

# **KAIVOSALAN PERUSTUTKINTO 2009**

**KAIVOSALAN KOULUTUSOHJELMA/OSAAMISALA  
KAIVOSMIES  
KAIVOSALAN KOULUTUSOHJELMA/OSAAMISALA  
RIKASTAJA**

**AMMATILLISEN  
PERUSTUTKINNON  
PERUSTEET**

© Opetushallitus

**Kansi:** Mainostoimisto Pramedia Oy

**Graafinen suunnittelu:** Layout Studio Oy/Marke Eteläaho

**Taitto:** Layout Studio Oy/Marke Eteläaho

**Viimeistely:** **sedu**

ISBN 978-952-13-4009-3 (nid.)

ISBN 978-952-13-4010-9 (pdf)

Oy Fram Ab, Vaasa 2009



## MÄÄRÄYS

11.6.2009

28/011/2009

Voimassaoloaika: 1.8.2009 alkaen toistaiseksi

Ammatillisen koulutuksen järjestäjät  
Alan tutkintotoimikunnat

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen  
antamiseen perustuu:  
L 630/1998, 13 § 2 mom  
A 811/1998, 10 §, 12 §  
L 631/1998, 13 § 2 mom

Kumoo Opetushallituksen päätöksen

-

Muuttaa Opetushallituksen päätöstä

-

### AMMATILLISEN PERUSTUTKINNON PERUSTEET Kaivosalan perustutkinto

Opetushallitus on päättänyt Kaivosalan perustutkinnon perusteista (opetus-  
suunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet) liitteen mukaisesti.

Määräystä on noudatettava 1.8.2009 jälkeen alkavassa peruskoulutuksessa  
(opetussuunnitelmaperusteinen koulutus) ja näyttötutkinnoissa.

Opetussuunnitelmaperusteisessa koulutuksessa koulutuksen järjestäjän tulee  
laatia ja hyväksyä opetussuunnitelma noudattaen, mitä näissä tutkinnon  
perusteissa on määrätty.

Järjestettäessä näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä  
päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden  
mukaisesti. Koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää  
mahdollisuus suorittaa näyttötutkinto.

Koulutuksen järjestäjä, tutkinnon järjestäjä ja tutkintotoimikunta eivät voi  
jättää noudattamatta tätä määräystä tai poiketa siitä.

Pääjohtaja

Timo Lankinen

Yli-insinööri

Arto Pekkala

LIITE

Kaivosalan perustutkinnon perusteet

# SISÄLTÖ

|          |                                                                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|          | <b>JOHDANTO</b>                                                                                   | <b>7</b>  |
| <b>1</b> | <b>KAIVOSALAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET JA TUTKINNON MUODOSTUMINEN</b>                            | <b>8</b>  |
|          | 1.1 Kaivosalan perustutkinnon tavoitteet                                                          | 8         |
|          | 1.2 Kaivosalan perustutkinnon muodostuminen                                                       | 10        |
|          | 1.3 Elinikäisen oppimisen avaintaidot                                                             | 13        |
|          | 1.4 Jatko-opintokelpoisuus                                                                        | 16        |
| <b>2</b> | <b>PERUSTUTKINNON PERUSTEIDEN TOIMEENPANO AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA</b>                    | <b>17</b> |
|          | 2.1 Opetussuunnitelman laadinta ja sisältö                                                        | 17        |
|          | 2.1.1 Opetussuunnitelman yhteinen osa                                                             | 18        |
|          | 2.1.2 Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa                                                    | 18        |
|          | 2.1.3 Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma                                                        | 19        |
| <b>3</b> | <b>PERUSTUTKINNON SUORITTAMINEN NÄYTTÖTUTKINTONA</b>                                              | <b>20</b> |
|          | 3.1 Yleistä näyttötutkintojärjestelmästä                                                          | 20        |
|          | 3.2 Näyttötutkintojen järjestäminen                                                               | 20        |
|          | 3.3 Näyttötutkinnon suorittaminen                                                                 | 20        |
|          | 3.4 Näyttötutkinnon perusteet                                                                     | 21        |
|          | 3.5 Henkilökohtaistaminen näyttötutkinnossa                                                       | 21        |
|          | 3.6 Ammattitaidon arviointi näyttötutkinnossa                                                     | 22        |
|          | 3.7 Todistukset                                                                                   | 23        |
|          | 3.8 Näyttötutkintoon valmistava koulutus                                                          | 23        |
| <b>4</b> | <b>KAIVOSALAN PERUSTUTKINNON AMMATILISET TUTKINNON OSAT, AMMATTITAITOVAATIMUKSET JA ARVIOINTI</b> | <b>24</b> |
|          | 4.1 Kaikille pakolliset tutkinnon osat                                                            | 24        |
|          | 4.1.1 Kaivosalalla toimiminen                                                                     | 24        |
|          | 4.2 Kaivosalan koulutusohjelma ja osaamisala, kaivosmies                                          | 28        |
|          | 4.2.1 Louhinta                                                                                    | 28        |
|          | 4.3 Kaivosalan koulutusohjelma tai osaamisala, rikastaja                                          | 32        |
|          | 4.3.1 Rikastus                                                                                    | 32        |
|          | 4.4 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat                                                           | 35        |
|          | 4.4.1 Kaluston kunnossapito                                                                       | 35        |
|          | 4.4.2 Käynnissäpito                                                                               | 38        |
|          | 4.4.3 Prosessin ohjaus                                                                            | 41        |
|          | 4.4.4 Prosessiautomaatio                                                                          | 44        |
|          | 4.4.5 Hydraulikka- ja pneumatiikka-asennukset                                                     | 47        |

|            |                                                                                                                                      |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.6      | Kaivoskoneet ja kunnossapito                                                                                                         | 50        |
| 4.4.7      | Kaivoksen betonointityöt                                                                                                             | 53        |
| 4.4.8      | Kalliorakentaminen                                                                                                                   | 56        |
| 4.4.9      | Mittaus                                                                                                                              | 59        |
| 4.4.10     | Laatu- ja ympäristöosaaminen                                                                                                         | 61        |
| 4.4.11     | Tutkinnon osa ammatillisista perustutkinnoista                                                                                       | 64        |
| 4.4.12     | Tutkinnon osa ammattitutkinnoista                                                                                                    | 64        |
| 4.4.13     | Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista                                                                                             | 65        |
| 4.4.14     | Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat                                                                                             | 65        |
| 4.4.15     | Panostaminen                                                                                                                         | 66        |
| <b>4.5</b> | <b>Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa</b>                                                             | <b>68</b> |
| 4.5.1      | Yrittäjyys                                                                                                                           | 69        |
| 4.5.2      | Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen                                                                                                 | 74        |
| 4.5.3      | Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat                                                                               | 76        |
| 4.5.4      | Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot)                                                                          | 77        |
| 4.5.5      | Lukio-opinnot                                                                                                                        | 77        |
| <b>4.6</b> | <b>Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)</b>                   | <b>78</b> |
| 4.6.1      | Yritystoiminta                                                                                                                       | 78        |
| 4.6.2      | Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista<br>(ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)               | 83        |
| 4.6.3      | Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat<br>ammatillisessa peruskoulutuksessa       | 84        |
| <b>4.6</b> | <b>Opinnäyte ammatillisessa peruskoulutuksessa</b>                                                                                   | <b>84</b> |
| <b>5</b>   | <b>AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVIEN TUTKINNON OSIEN, 20 OV (YHTEISET OPINNOT) TAVOITTEET JA ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA</b> | <b>85</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Pakolliset tutkinnon osat</b>                                                                                                     | <b>85</b> |
| 5.1.1      | Äidinkieli                                                                                                                           | 85        |
| 5.1.1.1    | Äidinkieli, suomi                                                                                                                    | 85        |
| 5.1.1.2    | Äidinkieli, ruotsi                                                                                                                   | 88        |
| 5.1.1.3    | Äidinkieli, saame                                                                                                                    | 88        |
| 5.1.1.4    | Äidinkieli, viittomakieli                                                                                                            | 90        |
| 5.1.1.5    | Äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisillä opiskelijoilla                                                                           | 92        |
| 5.1.1.6    | Äidinkieli, suomi toisena kielenä                                                                                                    | 94        |
| 5.1.1.7    | Äidinkieli, ruotsi toisena kielenä                                                                                                   | 96        |
| 5.1.1.8    | Äidinkieli, suomi viittomakielisille                                                                                                 | 97        |
| 5.1.1.9    | Äidinkieli, romani                                                                                                                   | 99        |
| 5.1.2      | Toinen kotimainen kieli                                                                                                              | 100       |
| 5.1.2.1    | Toinen kotimainen kieli, ruotsi                                                                                                      | 100       |
| 5.1.2.2    | Toinen kotimainen kieli, suomi                                                                                                       | 102       |
| 5.1.3      | Vieras kieli                                                                                                                         | 104       |
| 5.1.3.1    | Vieras kieli, A-kieli                                                                                                                | 104       |
| 5.1.3.2    | Vieras kieli, B-kieli                                                                                                                | 106       |
| 5.1.4      | Matematiikka                                                                                                                         | 107       |
| 5.1.5      | Fysiikka ja kemia                                                                                                                    | 109       |
| 5.1.6      | Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto                                                                                               | 111       |

|            |                                                                                   |            |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.1.7      | Liikunta                                                                          | 113        |
| 5.1.8      | Terveystieto                                                                      | 114        |
| 5.1.9      | Taide ja kulttuuri                                                                | 116        |
| <b>5.2</b> | <b>Valinnaiset tutkinnon osat</b>                                                 | <b>118</b> |
| 5.2.1      | Ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat       | 118        |
| 5.2.2      | Ympäristötieto                                                                    | 118        |
| 5.2.3      | Tieto- ja viestintätekniikka                                                      | 120        |
| 5.2.4      | Etiikka                                                                           | 122        |
| 5.2.5      | Kulttuurien tuntemus                                                              | 124        |
| 5.2.6      | Psykologia                                                                        | 125        |
| 5.2.7      | Yritystoiminta                                                                    | 127        |
| <b>6</b>   | <b>VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT, 10 OV AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA</b> | <b>130</b> |
| <b>7</b>   | <b>OPISKELIJAN ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA</b>                     | <b>131</b> |
| 7.1        | Arvioinnin tehtävät ja tavoitteet                                                 | 131        |
| 7.2        | Arvioinnista tiedottaminen                                                        | 131        |
| 7.3        | Opiskelijan osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen                              | 131        |
| 7.4        | Oppimisen ja osaamisen arviointi                                                  | 133        |
| 7.5        | Arvosanasta päättäminen                                                           | 136        |
| 7.6        | Arviointiaineiston säilyttäminen                                                  | 137        |
| 7.7        | Arvioinnin uusiminen ja arvosanan korottaminen                                    | 137        |
| 7.8        | Arvioinnin oikaiseminen                                                           | 137        |
| 7.9        | Todistukset                                                                       | 137        |
| 7.10       | Arviointi erityisopetuksessa                                                      | 141        |
| 7.11       | Maahanmuuttaja- ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden arviointi        | 142        |
| <b>8</b>   | <b>MUUT MÄÄRÄYKSET AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA</b>                           | <b>143</b> |
| 8.1        | Opinto-ohjaus ja henkilökohtainen opiskelusuunnitelma                             | 143        |
| 8.2        | Työssäoppiminen ja työturvallisuus                                                | 145        |
| 8.3        | Ammatillinen erityisopetus                                                        | 146        |
| 8.4        | Maahanmuuttajien ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opetus                         | 148        |
| 8.5        | Oppisopimuskoulutus                                                               | 151        |
| 8.6        | Kodin ja oppilaitoksen yhteistyö                                                  | 151        |
| 8.7        | Opiskelijahuolto                                                                  | 152        |
| <b>9</b>   | <b>LIITEOSA</b>                                                                   | <b>154</b> |
| 9.1        | Kaivosalan ammattialan kuvaus ja arvoperusta                                      | 154        |
| 9.2        | Tutkintokohtaiset terveydentilavaatimukset ammatillisessa peruskoulutuksessa      | 155        |
| 9.3        | Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit         | 157        |

# JOHDANTO

Ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa ammatillisena peruskoulutuksena tai näyttötutkintona. Perustutkinnon perusteisiin sisältyy sekä opetussuunnitelman perusteet että näyttötutkinnon perusteet, ja siksi perusteiden käsitteistöä on yhteinäistetty. Perustutkinnon perusteet on määräys, jolla ohjataan sekä koulutuksen että näyttötutkintojen järjestäjiä, ja tutkinnon perusteet -asiakirjan sähköisessä muodossa on tarvittaessa erotettavissa ammatillista peruskoulutusta (opetussuunnitelmaperusteista koulutusta) ja näyttötutkintoperusteista koulutusta koskevat osat. Luku 1 ja luku 4 sekä luvusta 9 ammattialan kuvaus ja arvoperusta ovat yhteisiä. Luvut 2, 5, 6, 7 ja 8 koskevat vain ammatillisessa peruskoulutuksessa suoritettavia perustutkintoja ja luku 3 vain näyttötutkintona suoritettavia perustutkintoja.

Tutkinnon osa -käsite vastaa aiempaa opetussuunnitelmaperusteisen koulutuksen käsitettä opintokokonaisuus. Tutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista sekä ammatillisessa peruskoulutuksessa myös ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista (yhteiset opinnot) ja vapaasti valittavista tutkinnon osista. Lisäksi tutkintoon tulee voida yksilöllisesti sisällyttää enemmän tutkinnon osia silloin kun se on työelämän alakohtaisiin tai paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin vastaamisen ja tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kannalta tarpeellista.

Ammatillisen perustutkinnon perusteissa on päätetty tutkinnon ja koulutusohjelmien tai osaamisalojen tavoitteet, tutkinnon muodostuminen, tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset tai tavoitteet, ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä ammatillisten tutkinnon osien osalta myös ammattitaidon osoittamistavat. Lisäksi perusteet sisältävät muita ammatillista peruskoulutusta ja näyttötutkintoja koskevia määräyksiä.

Ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset ja ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) tavoitteet on määritelty oppimistuloksina (tiedot, taidot, osaaminen/pätevyys). Tältä pohjalta arvioinnin kohteet on kuvattu työprosessin, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin sekä työn perustana olevan tiedon ja elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallintana.

Ammatillisen perustutkinnon perusteiden pohjalta koulutuksen järjestäjä hyväksyy ammatillista peruskoulutusta varten opetussuunnitelman. Järjestäessään näyttötutkintoon valmistavaa koulutusta koulutuksen järjestäjä päättää koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti.

# KAIVOSALAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET JA TUTKINNON MUODOSTUMINEN

## 1.1 KAIVOSALAN PERUSTUTKINNON TAVOITTEET

Kaivosalan perustutkinnon tavoitteena on, että tutkinnon suorittaneella henkilöllä on perustiedot ja valmiudet toimia erilaisissa perustyötehtävissä kaivosalalla. Tutkinnon suorittaneen työtehtävät liittyvät louhintaan, kallion tukemistyöhön, varustelutöihin, kaluston huoltoon, tuotannon käynnissä- ja kunnossapitoon, rikastukseen sekä prosessiautomaatioon.

Kaivosalan perustutkinto antaa perusvalmiudet ammattitaidon kehittämiseen. Tutkinnon suorittanut on luotettava, laatu- ja asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkinen. Hän osaa soveltaa oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa työelämän tilanteissa. Hän pystyy näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia ja pystyy ottamaan huomioon yhteistyökumppaneiden työtehtävät omassa työssään. Kaivosalan osaaja tekee työnsä kaivosalan laatuvaatimusten mukaisesti sekä käsittelee materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti. Hän osaa tehdä työnsä suunnitelmien ja piirustusten pohjalta ja tuntee jatkojalostusprosessien asettamat vaatimukset.

Kaivosalan perustutkinnon suorittanut osaa lukea sekä kaivosrakentamiseen että prosesseihin liittyviä dokumentteja. Hänellä on mittaustöissä, kaivosrakentamisessa ja rikastustehtävissä tarvittavat matemaattiset valmiudet ja kemian ja fysiikan perustiedot sekä monipuoliset tekniset perusvalmiudet käyttää ja huoltaa alan teknisiä laitteita. Hän suorittanut toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökäytännöllisesti sekä ilmaisee näkökantansa selkeästi ja luottamusta herättäen.

Kaivosalan perustutkinnon suorittanut ottaa erityisen tarkkaan huomioon työturvallisuuden sekä työkyvyn edistämisen, sillä kaivosalalla turvallisia työtapoja ja oikeaa asennetta arvostavan työturvallisuuskulttuurin omaksuminen on erityisen tärkeää, ammatillaiseksi kehittyminen tapahtuu työssä oppimisen kautta.

Ympäristötietoisuus kaivosalalla edellyttää alan osaajilta tietoja eri materiaalien ominaisuuksista ja kestävästä kehityksen periaatteista. Kaivosalan perustutkinnon suorittanut osaa vastata kysymyksiin materiaalin tai tuotteen valmistuksen, käytön ja hävittämisen yhteydessä syntyvistä päästöistä ja jäteongelmista.

Tietotekniikassa ja automaatiojärjestelmien hallinnassa kaivosalan perustutkinnon suorittaneella on riittävät taidot tehtävistä suoriutumiseen.

Kansainvälistyminen asettaa varsinaisen ammattitaidon lisäksi muita haasteita. Kansainvälisen kaivosalan osaajan taitoja ovat yhden vieraankielen hallinta, kohde-  
maan kulttuurin ymmärtäminen, palvelualttius ja erilaisiin oloihin mukautuminen oman ammatin lisäksi.

Kaivosalan perustutkinnossa opiskelija erikoistuu kaivosmieheksi tai rikastajaksi. Hankittuaan työkokemusta hän voi suorittaa ammattitutkinnon tai jatkaa opintojaan ammattikorkeakouluissa tai yliopistoissa, kohta 1.3.

Lisäksi ammatillisessa peruskoulutuksessa tulee tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista (L630/98, 5 §).

## 1.2 KAIVOSALAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN

| KAIVOSALAN PERUSTUTKINTO, 120 OV                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
| <b>4. Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
| Tutkinnon osiin sisältyy työssä oppimista vähintään 20 ov, yrittäjyyttä vähintään 5 ov ja opinnäyte vähintään 2 ov                                                                            |                                                                                                                             |
| 4.1                                                                                                                                                                                           | Kaikille pakollinen tutkinnon osa                                                                                           |
| 4.1.1                                                                                                                                                                                         | Kaivosalalla toimiminen, 30 ov                                                                                              |
| 4.2                                                                                                                                                                                           | Kaivosalan koulutusohjelma, kaivosmies                                                                                      |
| 4.2.1                                                                                                                                                                                         | Louhinta, 30 ov                                                                                                             |
| 4.3                                                                                                                                                                                           | Kaivosalan koulutusohjelma, rikastaja                                                                                       |
| 4.3.1                                                                                                                                                                                         | Rikastus, 30 ov                                                                                                             |
| Valittava yhteensä 30 ov                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
| 4.4                                                                                                                                                                                           | Kaikille valinnaiset tutkinnon osat                                                                                         |
| 4.4.1                                                                                                                                                                                         | Kaluston kunnossapito, 10 ov                                                                                                |
| 4.4.2                                                                                                                                                                                         | Käynnissäpito, 10 ov                                                                                                        |
| 4.4.3                                                                                                                                                                                         | Prosessinohjaus, 10 ov                                                                                                      |
| 4.4.4                                                                                                                                                                                         | Prosessiautomaatio, 10 ov                                                                                                   |
| 4.4.5                                                                                                                                                                                         | Hydrauliikka ja pneumatiikka-asennukset, 10 ov                                                                              |
| 4.4.6                                                                                                                                                                                         | Kaivokoneet ja kunnossapito, 10 ov                                                                                          |
| 4.4.7                                                                                                                                                                                         | Kaivoksen betonointityöt, 10 ov                                                                                             |
| 4.4.8                                                                                                                                                                                         | Kalliorakentaminen, 10 ov                                                                                                   |
| 4.4.9                                                                                                                                                                                         | Mittaus, 10 ov                                                                                                              |
| 4.4.10                                                                                                                                                                                        | Laatu- ja ympäristöosaaminen, 10 ov                                                                                         |
| 4.4.11                                                                                                                                                                                        | Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnoista, 10 ov                                                                       |
| 4.4.12                                                                                                                                                                                        | Tutkinnon osa ammattitutkinnoista                                                                                           |
| 4.4.13                                                                                                                                                                                        | Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista                                                                                    |
| 4.4.14                                                                                                                                                                                        | Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat, 0–10 ov                                                                           |
| Rikastuksen, 30 ov valinnut voi valita myös louhinnan, 30 ov ja louhinnan, 30 ov valinnut voi valita rikastuksen 30 ov, jolloin valinta korvaa kaikille valinnaisten tutkinnon osien 30 ov:a. |                                                                                                                             |
| 4.5                                                                                                                                                                                           | Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 0–10 ov                                                  |
| 4.5.1                                                                                                                                                                                         | Yrittäjyys, 10 ov                                                                                                           |
| 4.5.2                                                                                                                                                                                         | Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 2 ov                                                                                  |
| 4.5.3                                                                                                                                                                                         | Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat, 0–10 ov                                                             |
| 4.5.4                                                                                                                                                                                         | Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat, 0–10 ov                                                                           |
| 4.5.5                                                                                                                                                                                         | Lukio-opinnot 0–10 ov                                                                                                       |
| 4.6                                                                                                                                                                                           | Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)                 |
| 4.6.1                                                                                                                                                                                         | Yritystoiminta, 10 ov                                                                                                       |
| 4.6.2                                                                                                                                                                                         | Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (amatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)          |
| 4.6.3                                                                                                                                                                                         | Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa |

## KAIVOSALAN PERUSTUTKINTO

### NÄYTTÖTUTKINNOSSA

#### 4. Ammatilliset tutkinnon osat

4.1 Kaikille pakollinen tutkinnon osa

4.1.1 Kaivosalalla toimiminen

4.2 Louhinnan osaamisala, kaivosmies

4.2.1 Louhinta

4.3 Rikastuksen osaamisala, rikastaja

4.3.1 Rikastus

Valittava kolme osaa

4.4 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat

4.4.1 Kaluston kunnossapito

4.4.2 Käynnissäpito

4.4.3 Prosessinohjaus

4.4.4 Prosessiautomaatio

4.4.5 Hydrauliiikka ja pneumatiikka

4.4.6 Kaivoskoneet ja kunnossapito

4.4.7 Kaivoksen betonointityöt

4.4.8 Kalliorakentaminen

4.4.9 Mittaus

4.4.10 Laatu- ja ympäristöosaaminen

4.4.11 Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnoista

4.4.12 Tutkinnon osa ammattitutkinnoista

4.4.13 Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista

4.4.15 Panostaminen

Rikastuksen valinnut voi valita myös louhinnan ja louhinnan valinnut voi valita rikastuksen, jolloin valinta korvaa kaikille valinnaisten tutkinnon osien kolme osaa.

4.6 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)

4.6.1 Yritystoiminta

4.6.2 Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista

(ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)

| AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                            |                   |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>5. Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa (yhteiset opinnot), 20 ov</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |                   |                    |
| <b>5.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pakolliset tutkinnon osat</b>                                                                           | <b>Pakolliset</b> | <b>Valinnaiset</b> |
| 5.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Äidinkieli                                                                                                 | 4 ov              | 0–4                |
| 5.1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Toinen kotimainen kieli                                                                                    | 1 ov              | 0–4                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5.1.2.1 Toinen kotimainen kieli, ruotsi                                                                    | 1 ov              |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5.1.2.2 Toinen kotimainen kieli, suomi                                                                     | 2 ov              |                    |
| 5.1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vieras kieli                                                                                               | 2 ov              | 0–4                |
| 5.1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Matematiikka                                                                                               | 3 ov              | 0–4                |
| 5.1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fysiikka ja kemia                                                                                          | 2 ov              | 0–4                |
| 5.1.6                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto                                                                     | 1 ov              | 0–4                |
| 5.1.7                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Liikunta                                                                                                   | 1 ov              | 0–4                |
| 5.1.8                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Terveystieto                                                                                               | 1 ov              | 0–4                |
| 5.1.9                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Taide ja kulttuuri                                                                                         | 1 ov              | 0–4                |
| <b>5.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Valinnaiset tutkinnon osat</b>                                                                          |                   |                    |
| 5.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat, ks. edellä kohdat 5.1.1–5.1.9 |                   |                    |
| 5.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ympäristötieto                                                                                             |                   | 0–4                |
| 5.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tieto- ja viestintätekniikka                                                                               |                   | 0–4                |
| 5.2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Etiikka                                                                                                    |                   | 0–4                |
| 5.2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kulttuurien tuntemus                                                                                       |                   | 0–4                |
| 5.2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Psykologia                                                                                                 |                   | 0–4                |
| 5.2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Yritystoiminta                                                                                             |                   | 0–4                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                            | <b>16 ov</b>      | <b>4 ov</b>        |
| Opetuskieleltään ruotsinkielisessä koulutuksessa toisen kotimaisen kielen opintojen laajuus on 2 ov, jolloin pakollisten ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien laajuus on 17 ov ja valinnaisten 3 ov.                                                                                      |                                                                                                            |                   |                    |
| Liikunnan pakollisten opintojen laajuus on 1 ov ja terveystiedon pakollisten opintojen laajuus on 1 ov. Koulutuksen järjestäjä voi päättää liikunnan ja terveystiedon pakollisten opintojen jakamisesta poikkeavalla tavalla kuitenkin siten, että niiden yhteislaajuus on kaksi opintoviikkoa. |                                                                                                            |                   |                    |
| <b>6. Vapaasti valittavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 10 ov</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                   |                    |
| Tutkinnon osiin sisältyy opinto-ohjausta vähintään 1,5 ov                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                   |                    |

## Ammatillisen perustutkinnon muodostumisperiaatteet

Ammatilliset perustutkinnot muodostuvat ammatillisista tutkinnon osista, jotka voivat olla pakollisia tai valinnaisia. Lisäksi peruskoulutuksena suoritettaviin tutkintoihin sisältyy pakollisia ja valinnaisia ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteiset opinnot) sekä vapaasti valittavia tutkinnon osia. Lisäksi tutkintoon tulee voida yksilöllisesti sisällyttää enemmän tutkinnon osia, jotka laajentavat suoritettua tutkintoa, silloin kun se on työelämän alakohtaisiin tai paikallisiin ammattitaitovastauksiin vastaamisen ja tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kannalta tarpeellista. Tutkintokohtaiset valinnaisuussäännöt on esitetty edellä rakennusalan perustutkinnon muodostuminen -taulukossa.

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja voi valita ammatilliseen perustutkintoon tutkinnon osia myös muista ammatillisista tutkinnoista.

Opiskelija voi valita jatko-opintokelpoisuuden vahvistamiseksi lukio-opintoja ja suorittaa ylioppilastutkinnon. Nämä opinnot voivat korvata ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja), muita valinnaisia tutkinnon osia ja vapaasti valittavia tutkinnon osia.

Valintojen tekemisen ja osaamisen tunnustamisen helpottamiseksi lukiossa suoritettujen tai suoritettavien opintojen korvaavuudet on määritelty luvussa 5 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot). Korvaavuuksien määrittely edistää myös koulutuksen järjestäjien yhteistyötä ja yhteisen opetustarjonnan hyödyntämistä.

Koko tutkinnon suorittaminen on ammatillisesta koulutuksesta annetun lain mukaisesti järjestetyssä tutkintoon johtavassa koulutuksessa ensisijainen tavoite. Lisäksi opiskelija voi suorittaa perustutkinnon myös suunnatun ammattipätevyuden tuottava tutkinnon osa tai osia kerrallaan, silloin kun se on yksilön opiskeluvalmiuksien, elämäntilanteen tai työllistymisen kannalta tarkoituksenmukaista. Opiskelijoilla tulee tällöin olla joustavia mahdollisuuksia suorittaa koko tutkinto myöhemmin. Tällaisissa tilanteissa koulutuksen järjestäjät laativat opiskelijalle tai tutkinnon suorittajalle, mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä työpaikan kanssa, suunnitelman koko tutkinnon suorittamisesta.

## 1.3 ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Elinikäisen oppimisen avaintaidoilla tarkoitetaan osaamista, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuunotossa sekä työelämän muuttuvissa olosuhteissa selviytymisessä. Ne ovat tärkeä osa ammattitaitoa ja kuvastavat yksilön älyllistä notkeutta ja erilaisista tilanteista selviytymistä. Ne lisäävät kaikilla aloilla tarvittavaa ammattisivistystä ja kansalaisvalmiuksia, ja niiden avulla opiskelijat tai tutkinnon suorittajat pystyvät seuraamaan yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia ja toimimaan muuttuvissa oloissa. Niillä on myös suuri merkitys yksilön elämän laatuun ja persoonallisuuden kehittymiseen.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältävät edellisen ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteiden yhteisten painotusten ja kaikille aloille yhteisen ydinosaamisen lisäksi perusopetuksen ja lukion aihekokonaisuuksia sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston suosituksia 2005/0221 (COD) elinikäisen oppimisen avaintaidoiksi.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) tavoitteisiin ja ammatillisten tutkinnon osien

ammattitaitovaatimuksiin ja niiden arviointikriteereihin. Erikseen arvioitava elinikäisen oppimisen avaintaidon arvioinnin kohde sisältää seuraavat elinikäisen oppimisen avaintaidot: oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka sekä terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Elinikäisen oppimisen avaintaitoja ovat

1. oppiminen ja ongelmanratkaisu
2. vuorovaikutus ja yhteistyö
3. ammattietiikka
4. terveys, turvallisuus ja toimintakyky
5. aloittekyky ja yrittäjäyys
6. kestävä kehitys
7. estetiikka
8. viestintä ja mediaosaaminen
9. matematiikka ja luonnontieteet
10. teknologia ja tietotekniikka
11. aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

## **Elinikäisen oppimisen avaintaitojen kuvaus**

### **Oppiminen ja ongelmanratkaisu**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja suunnittelee toimintaansa sekä kehittää itseään ja työtään. Hän arvioi omaa osaamistaan. Hän ratkaisee työssään ongelmia sekä tekee valintoja ja päätöksiä. Hän toimii työssään joustavasti, innovatiivisesti ja uutta luovasti. Hän hankkii tietoa, jäsentää, arvioi ja soveltaa sitä.

### **Vuorovaikutus ja yhteistyö**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii tilanteen vaatimalla tavalla erilaisissa vuorovaikutustilanteissa sekä ilmaisee erilaisia näkökantoja selkeästi, rakentavasti ja luottamusta herättäen. Hän toimii yhteistyökykyisesti erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmän jäsenenä sekä kohtelee erilaisia ihmisiä tasavertaisesti. Hän noudattaa yleisesti hyväksytyjä käyttäytymissääntöjä ja toimintatapoja. Hän hyödyntää saamaansa palautetta toiminnassaan.

### **Ammattietiikka**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii työssään ammatin arvoperustan mukaisesti. Hän sitoutuu työhönsä ja toimii vastuullisesti noudattaen tehtyjä sopimuksia ja ammattiinsa kuuluvaa etiikkaa.

### **Terveys, turvallisuus ja toimintakyky**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii turvallisesti ja vastuullisesti työ- ja vapaa-aikana sekä liikenteessä ja ylläpitää terveellisiä elintapoja sekä toiminta- ja työkykyään. Hän työskentelee ergonomisesti ja hyödyntää alallaan tarvittavan terveystieteiden sekä ehkäisee työhön ja työympäristöön liittyviä vaaroja ja terveyshaittoja.

### **Aloitekyky ja yrittäjyys**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja edistää toiminnallaan tavoitteiden saavuttamista. Hän toimii aloitteellisesti ja asiakaslähtöisesti työntekijänä ja/tai yrittäjänä. Hän suunnittelee toimintaansa ja työskentelee tavoitteiden saavuttamiseksi. Hän toimii taloudellisesti ja tuloksellisesti ja johtaa itseään. Hän mitoittaa oman työnsä tavoitteiden mukaan.

### **Kestävä kehitys**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii ammattinsa kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisten, sosiaalisten sekä kulttuuristen periaatteiden mukaisesti. Hän noudattaa alan työtehtävissä keskeisiä kestävän kehityksen säädöksiä, määräyksiä ja sopimuksia.

### **Estetiikka**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja ottaa toiminnassaan huomioon oman alansa esteettiset tekijät. Hän edistää tai ylläpitää työympäristönsä viihtyisyyttä ja muuta esteettisyyttä.

### **Viestintä ja mediaosaaminen**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja viestii monimuotoisesti ja vuorovaikutteisesti tilanteeseen sopivalla tavalla hyödyntäen kielitaitoaan. Opiskelija tai tutkinnon suorittaja havainnoi, tulkitsee sekä arvioi kriittisesti erilaisia mediatuotteita. Hän käyttää mediaa ja viestintäteknologiaa sekä tuottaa media-aineistoja.

### **Matematiikka ja luonnontieteet**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja käyttää peruslaskutoimituksia työssä vaadittavien ja arkipäivän laskutehtävien ratkaisemisessa. Hän käyttää esim. kaavoja, kuvaajia, kuvioita ja tilastoja ammattitehtävien ja -ongelmien ratkaisemisessa. Opiskelija tai tutkinnon suorittaja soveltaa fysiikan ja kemian lainalaisuuksiin perustuvia menetelmiä ja toimintatapoja työssään.

### **Teknologia ja tietotekniikka**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja hyödyntää ammatissa käytettäviä teknologioita monipuolisesti. Hän ottaa työssään huomioon tekniikan hyödyt, rajoitukset ja riskit. Hän käyttää tietotekniikkaa monipuolisesti ammatissaan ja kansalaisena.

### **Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osallistuu rakentavalla tavalla yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon. Hän toimii oikeuksiensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti sekä työssä että arkielämässä. Hän noudattaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakeja. Hän toimii asiallisesti ja työelämän vaatimusten mukaisesti eri kulttuuritaustan omaavien ihmisten kanssa kotimaassa ja kansainvälisissä toiminnoissa.

## **1.4 JATKO-OPINTOKELPOISUUS**

Ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 4 §:n mukaan ammatilliset perustutkinnot antavat jatko-opintokelpoisuuden yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin.

# PERUSTUTKINNON PERUSTEIDEN TOIMEENPANO AMMATILLISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

## 2.1 OPETUSSUUNNITELMAN LAADINTA JA SISÄLTÖ

Lain ammatillisesta koulutuksesta (630/1998 14 §) mukaan koulutuksen järjestäjän tulee hyväksyä koulutusta varten opetussuunnitelma, jonka tulee perustua tässä asiakirjassa oleviin perustutkinnon perusteisiin. Sen tulee sisältää toimenpiteet koulutukselle asetettujen tehtävien ja tavoitteiden saavuttamiseksi (L 630/1998, 5 §). Opetussuunnitelma tulee hyväksyä erikseen suomen-, ruotsin- ja saamenkieliseen koulutukseen sekä tarvittaessa muulla kielellä annettavaan koulutukseen. Koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelma on julkinen asiakirja. Opetussuunnitelma säätelee ja ohjaa koulutuksen järjestäjän toteuttamaa koulutusta ja opetukseen läheisesti liittyvää muuta toimintaa. Opiskelijan oikeusturvan takaamiseksi opetussuunnitelman tulee antaa opiskelijalle riittävät tiedot tutkintoon sisältyvistä tutkinnon osista ja opinnoista, arvioinnista ja opintojen suorittamiseen liittyvistä järjestelyistä. Opetussuunnitelma on laadittava siten, että se mahdollistaa opiskelijoille yksilölliset ammatillisten opintojen valinnat sekä lukio-opintojen ja ylioppilastutkinnon suorittamisen. Opetussuunnitelma toimii myös sisäisen ja ulkoisen arvioinnin pohjana ja antaa mahdollisuuden arvioida koulutuksen järjestäjän toteuttaman koulutuksen vaikuttavuutta.

Koulutuksen järjestäjä varaa koulutukseen tarvittavat voimavarat. Koulutuksen järjestäjä huolehtii opetussuunnitelmassa siitä, että opiskelija voi saavuttaa tutkinnolle asetetut tavoitteet, saa riittävästi opetusta ja tarvitsemaansa ohjausta koulutuksen järjestämistavasta riippumatta oppilaitoksen kaikkina työpäivinä, myös työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen aikana.

Opetussuunnitelma sisältää kaikkia koulutusaloja ja tutkintoja varten yhteisen osan ja tutkintokohtaisesti eriytyvät osat.

## 2.1.1 Opetussuunnitelman yhteinen osa

Opetussuunnitelman yhteisessä osassa määritellään kaikille perustutkinnoille yhteiset periaatteet ja menettelytavat sekä koulutuksen järjestäjän keskeiset arvot.

Opetussuunnitelman yhteinen osa sisältää ainakin

- ♦ koulutuksen järjestämisen ammatillisena peruskoulutuksena, työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävänä koulutuksena ja oppisopimus-koulutuksena (L 630/1998, 3 §, 15 §, 17 §)
- ♦ koulutuksen järjestämisen lähi-, etä-, monimuoto-opetuksena (L 630/1998, 15 §) ja verkko-opetuksena
- ♦ suunnitelmat ja toimintatavat tutkinnon osan tai osien suorittamiseksi sekä opiskelijoiden mahdollisuudet täydentää opintojaan ja suorittaa koko tutkinto
- ♦ opintojen tarjonnan yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa (L 630/1998, 14 §, 10 §)
- ♦ toimenpiteet opetukseen liittyvästä yhteisöllisyyttä vahvistavasta toiminnasta, joka tarjoaa mahdollisuuden arvopohdintaan ja kulttuuriperintöön perehtymiseen (A 811/1998, 9 §)
- ♦ yhteiset toimintatavat opiskelijan arvioinnin (L 601/2005, 25a §) toteuttamisesta luvun 7 mukaisesti
- ♦ luvun 8 mukaisten muiden määräysten toteuttamisen
- ♦ henkilöstön kehittämissuunnitelman.

Koulutuksen järjestäjän tulee tehdä opetussuunnitelmaan suunnitelmat koulutuksellista tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta ja kestäväää kehitystä edistävästä toimenpiteistä. Koulutuksen järjestäjän tulee ottaa koulutuksen järjestämisessä huomioon myös muiden säädösten koulutusta koskevat velvoitteet.

## 2.1.2 Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa

Opetussuunnitelman tutkintokohtaisessa osassa määrätään ammatillisten tutkinnon osien ja ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) järjestäminen yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien ja työelämän kanssa. Lisäksi määrätään opetuksen ajoitus, oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät, joiden avulla opiskelija voi saavuttaa tutkinnon ammattitaitovaatimukset ja tavoitteet.

Tutkintokohtaisessa osassa määrätään myös koulutuksen järjestäjän tarjoamat opinnot muista tutkinnoista sekä opiskelijan mahdollisuudet suorittaa useampia kuin yksi tutkinto. Siinä päätetään ammatillisten ja ammattitaitoa täydentävien tut-

kinnon osien (yhteisten opintojen) arviointisuunnitelma, joka sisältää ammattiosaamisen näytöt ja muun osaamisen arvioinnin.

Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa sisältää ainakin

- ♦ tutkinnon muodostumisen pakollisista ja valinnaisista ammatillisista tutkinnon osista ja ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista
- ♦ opintojen etenemisen, ajoituksen ja järjestämisen
- ♦ vapaasti valittavien tutkinnon osien tarjonnan
- ♦ suunnitelman ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävien tutkinnon osien (perustutkintoa laajentavien tutkinnon osien) järjestämisestä
- ♦ suunnitelman tutkinnon osien arvioinnista ja osaamisen arviointimenetelmistä
- ♦ suunnitelman ammatillisten tutkinnon osien arvioinnista siten, että se sisältää toimielimen hyväksymän suunnitelman ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista
- ♦ paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat, niiden ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaisten lisäosien tavoitteet, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit.

### 2.1.3 Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma

Laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 14 §) on säädetty opiskelijan mahdollisuudesta yksilöllisiin opintojen valintoihin ja asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/1998, 3 §, 4 §, 12a §) opinnoista tiedottamisesta ja opinto-ohjauksesta ja osaamisen tunnustamisesta. Jotta opiskelijan yksilöllinen valinnaisuus toteutuu, koulutuksen järjestäjän tulee laatia opiskelijan yksilöllisten lähtökohtien pohjalta henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS), jota päivitetään koko koulutuksen ajan.

# PERUSTUTKINNON SUORITTAMINEN NÄYTTÖTUTKINTONA

## 3.1 YLEISTÄ NÄYTTÖTUTKINTOJÄRJESTELMÄSTÄ

Näyttötutkintojärjestelmä tarjoaa aikuisväestölle joustavan tavan osoittaa, uudistaa ja ylläpitää ammatillista osaamistaan tai työtehtävien vaihtuessa valmistua myös uuteen ammattiin. Näyttötutkinnossa henkilön ammatillinen osaaminen voidaan kansallisesti ja laadullisesti tunnustaa riippumatta siitä, onko osaaminen kertynyt työkokemuksen, opintojen tai muun toiminnan kautta. Näyttötutkintojärjestelmässä työnantajataho, työntekijätaho ja opetusala tekevät tiivistä yhteistyötä tutkintorakennetta kehitettäessä, tutkintojen perusteita laadittaessa, tutkintotilaisuuksia suunniteltaessa ja järjestettäessä sekä tutkintosuorituksia arvioitaessa.

Näyttötutkintoina voidaan suorittaa ammatillisia perustutkintoja, ammattitutkintoja ja erikoisammattitutkintoja. Näyttötutkinnon perusteissa on määritelty ammattitaito työelämässä tarvittavina osaamisvaatimuksina. Tutkinnot rakentuvat osista, jotka vastaavat itsenäisiä työkokonaisuuksia.

## 3.2 NÄYTTÖTUTKINTOJEN JÄRJESTÄMINEN

Opetushallituksen asettamat, työnantajien, työntekijöiden, opettajien ja tarvittaessa itsenäisten ammatinharjoittajien edustajista koostuvat tutkintotoimikunnat vastaavat näyttötutkintojen järjestämisestä ja valvonnasta sekä antavat tutkintotodistukset. Tutkintotoimikunnat tekevät sopimuksen näyttötutkintojen järjestämisestä koulutuksen järjestäjien ja tarvittaessa muiden yhteisöjen ja säätöiden kanssa. Näyttötutkintoja ei saa järjestää ilman voimassa olevaa, tutkintotoimikunnan kanssa solmittua järjestämissopimusta.

## 3.3 NÄYTTÖTUTKINNON SUORITTAMINEN

Näyttötutkinto suoritetaan osoittamalla hyväksytysti tutkinnon perusteissa vaadittu osaaminen tutkintotilaisuuksissa käytännön työssä ja toiminnassa. Jokainen tutkin-

non osa on arvioitava erikseen. Arvioinnin tekevät työnantajien, työntekijöiden ja opetusalan edustajat yhdessä. Aloilla, joilla itsenäinen ammatinharjoittaminen on tyypillistä, myös tämä taho otetaan huomioon arvioijien valinnassa. Lopullisen päätöksen arvioinnista tekee tutkintotoimikunta. Tutkintotodistus voidaan antaa, kun kaikki tutkinnon suorittamiseksi määrättyt tutkinnon osat on suoritettu hyväksytysti.

## 3.4 NÄYTTÖTUTKINNON PERUSTEET

Tutkinnon perusteissa määritellään tutkintoon kuuluvat osat ja mahdollisesti niistä muodostuvat osaamisalat, tutkinnon muodostuminen, kussakin tutkinnon osassa vaadittava ammattitaito, arvioinnin perusteet (arvioinnin kohteet ja kriteerit) ja ammattitaidon osoittamistavat.

Tutkinnon osa muodostaa ammatin osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Tutkinnon osissa määritellyissä ammattitaitovaatimuksissa keskitytään ammatin ydintoimintoihin, toimintaprosessien hallintaan ja kyseessä olevan alan ammattikäytäntöihin. Niihin sisältyvät myös työelämässä yleisesti tarvittavat taidot, esimerkiksi sosiaaliset valmiudet.

Arvioinnin kohteet ja kriteerit on johdettu ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteilla ilmaistaan ne osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityistä huomiota. Kohteiden määrittäminen helpottaa myös ammattitaidon arviointia asianomaisesta työtoiminnasta. Arvioinnin tulee kattaa kaikki tutkinnon perusteissa määritellyt arvioinnin kohteet. Arvioinnin kriteerit määrittelevät hyväksyttävän suorituksen laadullisen ja määrällisen tason.

Ammattitaidon osoittamistavat sisältävät tutkinnon suorittamiseen liittyviä tarkentavia ohjeita. Ammattitaito osoitetaan pääsääntöisesti todellisissa työtehtävissä ja toimissa. Ammattitaidon osoittamistavat voivat sisältää mm. ohjeita siitä, kuinka tutkintosuoritusta voidaan tarvittaessa täydentää, jotta kaikki ammattitaitovaatimukset tulevat kattavasti osoitetuiksi.

## 3.5 HENKILÖKOHTAISTAMINEN NÄYTTÖTUTKINNOSSA

Koulutuksen järjestäjä huolehtii näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suorittamisen sekä tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta. Opetushallitus on antanut henkilökohtaistamista koskevan erillisen määräyksen.

## 3.6 AMMATTIT AidON ARVIOINTI NÄYTTÖTUTKINNOSSA

Ammattitaidon arvioinnissa tulee perusteellisesti ja huolellisesti tarkastella sitä, miten tutkinnon suorittaja on osoittanut osaavansa sen, mitä tutkinnon perusteissa ko. tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksissa edellytetään. Arvioinnissa käytetään tutkinnon perusteissa määriteltyjä arviointikriteerejä. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä. Vain yhden menetelmän käytöllä ei välttämättä saada luotettavaa tulosta. Arvioinnissa otetaan huomioon ala- ja tutkintokohtaiset erityispiirteet tutkinnon perusteiden mukaisesti.

Mikäli tutkinnon suorittajalla on luotettavia selvityksiä aikaisemmin osoitetusta osaamisesta, arvioijat arvioivat niiden vastaavuuden näyttötutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimuksiin. Arvioijat ehdottavat dokumentin tutkintotoimikunnalle tunnustettavaksi osaksi näyttötutkinnon suoritusta. Mikäli tutkinnon suorittaja on jo aikaisemmin ammatillisessa peruskoulutuksessa tai näyttötutkintona osoittanut ammattitaitonsa jossakin tämän tutkinnon osassa, aiemmin suoritettu tutkinto tai tutkinnon osa on esitettävä tunnustettavaksi osaksi näyttötutkintona suoritettavaa tutkintoa. Aikaisemmin hankitulle ja osoitetulle osaamiselle ei voida asettaa mitään yleistä aikarajaa, mutta osaamisen ajantasaisuus voidaan tarkistaa. Lopullisen päätöksen aiemmin osoitetun ja luotettavasti selvitetyn osaamisen tunnustamisesta tekee tutkintotoimikunta. Tarvittaessa tutkinnon suorittajan on osoitettava osaamisensa vastaavuus suoritettavan tutkinnon ammattitaitovaatimuksiin.

Ammattitaidon arviointi on prosessi, jossa arviointiaineiston keräämisellä ja arvioinnin dokumentoinnilla on keskeinen merkitys. Työelämän sekä opettajien edustajat tekevät kolmikantaisesti huolellisen ja monipuolisen arvioinnin. Jokaisen tutkinnon suorittajan tulee saada tietää arvioinnin perusteet. Tutkinnon suorittajalle on annettava mahdollisuus suoritustensa itsearviointiin. Näyttötutkinnon järjestäjä laatii arvioinnin kohteena olevan tutkinnon osan suorittamisesta arviointipöytäkirjan, jonka arvioijat allekirjoittavat. Tutkinnon suorittajalle annetaan palautetta osana hyvää arviointiprosessia. Tutkintotoimikunta tekee lopullisen päätöksen arvioinnista.

### Arvioijat

Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivilla henkilöillä tulee olla hyvä ammatitaito ko. näyttötutkinnon alalta. Tutkintotoimikunta ja näyttötutkinnon järjestäjä sopivat arvioijista näyttötutkintojen järjestämissopimuksessa.

## Arvioinnin oikaisu

Tutkinnon suorittaja voi lainsäädännön mukaisen määräajan puitteissa pyytää arvioinnin oikaisua tutkintotoimikunnalta, jonka toimialaan ja -alueeseen kyseessä oleva tutkinto kuuluu. Kirjallinen oikaisupyyntö osoitetaan tutkintotoimikunnalle. Tutkintotoimikunta voi arvioijia kuultuaan velvoittaa toimittamaan uuden arvioinnin. Arviointia koskevasta oikaisuvaatimuksesta annettuun tutkintotoimikunnan päätökseen ei voi hakea muutosta valittamalla.

## 3.7 TODISTUKSET

Tutkintotodistuksen ja todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta antaa tutkintotoimikunta. Todistuksen valmistavaan koulutukseen osallistumisesta antaa koulutuksen järjestäjä. Opetushallitus on antanut määräyksen todistuksiin merkittävistä tiedoista.

Näyttötutkinnon osan tai osien suorittamisesta annetaan todistus silloin, kun näyttötutkintoon osallistuva sitä pyytää. Tutkintotodistuksen ja myös todistuksen tutkinnon osan tai osien suorittamisesta allekirjoittavat tutkintotoimikunnan edustaja ja näyttötutkinnon järjestäjän edustaja.

Opetushallituksen hyväksymään ammattikirjaan tehty merkintä näyttötutkinnon suorittamisesta on tutkintotodistukseen rinnastettava todistus näyttötutkinnon suorittamisesta. Näyttötutkinnon järjestäjä hankkii ja allekirjoittaa ammattikirjan. Ammattikirja on näyttötutkinnon suorittajalle maksullinen.

## 3.8 NÄYTTÖTUTKINTOON VALMISTAVA KOULUTUS

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehdoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin valmistavan koulutuksen yhteydessä. Koulutuksen järjestäjä päättää näyttötutkintoon valmistavan koulutuksen sisällöstä ja järjestämisestä tutkinnon perusteiden mukaisesti. Koulutus ja tutkintotilaisuudet on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Näyttötutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvalla tulee osana koulutusta järjestää mahdollisuus osallistua tutkintotilaisuuksiin ja suorittaa näyttötutkinto.

# 4

## KAIVOSALAN PERUSTUTKINNON AMMATILLISET TUTKINNON OSAT, AMMATTITAITOVAATIMUKSET JA ARVIOINTI

### 4.1 KAIKILLE PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

#### 4.1.1 Kaivosalalla toimiminen

##### **Ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ tehdä louhinnan, murskauksen, jauhatuksen ja rikastuksen perustöitä
- ♦ huomioida työssään kaivostoiminnan ja jatkojalostuksen eri vaiheet sekä hahmottaa oman työn vaikutuksen kokonaisprosessin onnistumiseen
- ♦ käyttää omassa työssään tarvitsemiaan kaivoksen koneita ja laitteita
- ♦ vastaanottaa, varastoida, suojata ja lähettää tarvittavia materiaaleja, kemikaaleja ja tuotteita
- ♦ hyödyntää työssään sähkön, automaation, hydrauliiikan/pneumatiikan ja metallitekniikan teknisiä perustaitoja
- ♦ hyödyntää työssään perustietoja geologiasta, minerologiasta, malminetsinnästä ja kalliomekaniikasta
- ♦ toimia lakien, asetusten, säädösten ja turvallisuusmääräysten mukaan
- ♦ käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä ja huomioida siisteyden merkityksen työssään
- ♦ huomioida käytettävien aineiden terveyshaitat ja ympäristövaikutukset
- ♦ lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- ♦ ottaa huomioon kaivosalan muut urakoitsijat ja yhteistyökumppanit
- ♦ tietotekniikan perusteet
- ♦ käyttää louhinnassa, rikastuksessa, kunnossapidossa sekä mittauksissa ja analysoinneissa perustyökaluja ja mittalaitteita.

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on voimassa oleva tulityökortti, työturvallisuuskortti ja perustaidot ensiavun antamisesta.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                              |                                                       |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                   | Hyvä H2                                               | Kiitettävä K3                                                                                                              |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                             |                                                       |                                                                                                                            |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                             | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä   | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                                    |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti  | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita           | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                              |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja tavoitteiden mukaisesti. | toimii asetettujen laatu- ja tavoitteiden mukaisesti. | toimii asetettujen laatu- ja tavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatu- ja tavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                                                     | Hyvä H2                                                                                                         | Kiitettävä K3                                                                                                                |
|                                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                               |                                                                                                                 |                                                                                                                              |
| Kaivostyömenetelmien perusteiden hallinta             | tuntee kaivostyössä ja rikastustyössä käytettävät laitteet ja osaa käyttää niitä ohjattuna                                                        | tuntee kaivos- ja rikastustyössä käytettävät laitteet sekä osaa käyttää niitä annettujen ohjeiden mukaan        | tuntee kaivos- ja rikastustyössä käytettävät laitteet ja osaa käyttää niitä ohjeiden mukaan itsenäisesti                     |
|                                                       | hyödyntää opastettuna työssään sähkön, automaation, hydrauliiikan/pneumatiikan ja metallitekniikan perustaitoja                                   | käyttää opastettuna työssään sähkön, automaation, hydrauliiikan/pneumatiikan ja metallitekniikan perustaitoja   | käyttää työssään sähkön, automaation, hydrauliiikan/pneumatiikan ja metallitekniikan perustaitoja työtehtävien mukaisesti    |
| Työvälineiden ja materiaalin hallinta                 | käyttää kaivos- ja rikastustyössä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta | käyttää kaivos- ja rikastustyössä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa | valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa                   |
|                                                       | suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna                                                                                                       | käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan                                           | käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti                                                           |
| Jätteiden lajittelu                                   | lajittelee jätteet opastettuna.                                                                                                                   | lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.                                                                             | pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvälineen ajan ottaen huomioon kierrätyksen ja lajittelun merkityksen. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Tyydyttävä T1                                                                          | Hyvä H2                                                                                                          | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                    |
| <b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b> | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |
| Kaivostoiminnan eri vaiheiden hallinta          | ottaa huomioon työssään geologian ja malminetsinnän perusteet                          | ottaa huomioon työssään geologian ja malminetsinnän perusteet sekä ymmärtää niiden merkityksen kaivostoiminnassa | käsittää geologian ja malminetsinnän tärkeyden sekä tunnistaa eri kivilajeja sekä mineraaleja                                                                                    |
|                                                 | ottaa huomioon työssään kaivosalan lainsäädännön perusteet                             | ottaa huomioon työssään kaivosalan lainsäädäntöä                                                                 | ottaa huomioon kaivoslain säädösten merkityksen turvallisessa kaivostyössä                                                                                                       |
|                                                 | lukee kaivoksen osa- ja yleissuunnitelmaa                                              | tulkita kaivoksen osa- ja yleissuunnitelmaa                                                                      | eritellä erityövaiheita kaivoksen osa- ja yleissuunnitelmista                                                                                                                    |
|                                                 | ottaa huomioon kokonaisprosesseja sekä yksikköprosessien perusteita eri kaivoksilla    | ottaa huomioon kokonaisprosessit sekä yksikköprosessien perusteet eri kaivoksilla                                | ottaa huomioon kokonaisprosessit sekä yksikköprosessit ja arvioi niiden vaikutusta lopputulokseen ja kustannuksiin                                                               |
| Kaivosalan työtehtävissä toimiminen             | ottaa huomioon työssään ympäristön suojelun perusteet                                  | ottaa huomioon työssään ympäristönsuojelun perusteet ja ymmärtää niiden merkityksen kaivostoiminnassa            | tietää ympäristönsuojelun perusteet ja ymmärtää niiden merkityksen kaivostoiminnassa sekä arvioi oman työn merkitystä ja vaikutusmahdollisuuksia ympäristönsuojelun näkökulmasta |
|                                                 | osaa tehdä työ sopimuksen                                                              | tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa       | tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia ja osaa hyödyntää niitä työssään                                                                                                    |
|                                                 | hallitsee kaivostyön laadun määritelmän ja toimii ohjattuna laatumääräysten mukaisesti | hallitsee laatukäsittien ja huomioi oman työn vaikutuksen laatuun                                                | hallitsee kaivostyötä ohjavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja hyödyntää niitä omassa työssään                                                                                     |
|                                                 | arvioi opastettuna työn ja yrittäjyyden merkityksen kaivosalalla                       | arvioi työn ja yrittäjyyden merkitystä kaivosalalla                                                              | arvioi kansainvälisen talouden vaikutuksia kaivosalan yrittäjätoiminnalle                                                                                                        |

|                                      |                                                           |                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiaalien ominaisuuksien hallinta | tunnistaa yleisimmät kaivostöissä käytettävät materiaalit | käyttää materiaalia oikeissa kohteissa ja osaa käsitellä niitä                               | hallitsee materiaalien teknisiä ja fysikaalisia ominaisuuksia                                                                                                                    |
|                                      | ottaa työssään huomioon ympäristön suojelun perusteet     | ottaa huomioon ympäristönsuojelun perusteet ja ymmärtää niiden merkityksen kaivostoiminnassa | tietää ympäristönsuojelun perusteet ja ymmärtää niiden merkityksen kaivostoiminnassa sekä arvioi oman työn merkitystä ja vaikutusmahdollisuuksia ympäristönsuojelun näkökulmasta |
| Tietotekniikan käyttö                | käyttää tietotekniikkaa omassa työssään.                  | hallitsee tietotekniikan perusteet .                                                         | käyttää tietotekniikkaa tehtävien edellyttämällä tavalla (A-ajokortti).                                                                                                          |

| ARVIOINNIN KOHDE                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                               |                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                             | <b>Hyvä H2</b>                                                                                            | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                            |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                              |                                                                                                           |                                                                                                                                                 |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään     | vastaa toimintansa turvallisuudesta                                                                       | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi                                                                                                          |
|                                       | ottaa huomioon kaivoskohtaiset turvallisuusohjeet mutta tarvitsee ohjausta       | ottaa huomioon kaivoskohtaiset työturvallisuusohjeet omassa työssään                                      | tuntee kaivoskohtaisten turvallisuusohjeet ja toimii niiden mukaisesti                                                                          |
|                                       | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa               | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet                         | havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                            |
|                                       | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä | varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet | arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta |
|                                       | ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.           | toimii motinoituneesti terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseen.               | on motinoituneesti terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn itsenäiseen ylläpitämiseen ja edistämiseen.                             |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä työtehtäviä oppilaitoksen kaivosalan oppimisympäristössä tai työskentelemällä todellisissa kaivosolosuhteissa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta kaivostyömenetelmien perusteiden hallinta
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## 4.2 KAIVOSALAN KOULUTUSOHJELMA JA OSAAMISALA, KAIVOSMIES

### 4.2.1 Louhinta

#### **Ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ lukea työpiirustuksia
- ♦ louhintamenetelmät ja rakennusteknilliset työt
- ♦ käyttää louhintaan tarvittavia koneita ja laitteita
- ♦ kaivoksen erilaiset poraustyöt
- ♦ erilaiset nallitukset, nallityypit, räjähdysaineet ja sytytystavat
- ♦ murskauksen perusteet ja kaivoksen nostomenetelmät
- ♦ kaivoksen erilaiset täyttömenetelmät
- ♦ kallion lujitusmenetelmät
- ♦ louheen käsittelyn kaivoksella ja tuntee kaluston huoltotoimenpiteet
- ♦ tehdä kaluston kunnossapitoa
- ♦ tehdä kaivosrakentamiseen liittyviä mittauksia käyttäen perusmittavälineitä
- ♦ tehdä kaivosrakentamiseen liittyviä töitä suunnitelmien ja asiakirjojen mukaan
- ♦ ottaa työssään huomioon louhintaan liittyvät asetukset ja normit.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                           | Hyvä H2                                                                              | Kiitettävä K3                                                                                            |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                     |                                                                                      |                                                                                                          |
| Kaivostyömenetelmien hallinta                          | tekee louhinnan keskeisiä työtehtäviä ohjattuna                                                                         | tekee louhinnan keskeisiä työtehtäviä ohjeiden mukaan                                | tekee louhinnan keskeisiä työtehtäviä työryhmän jäsenenä                                                 |
| Työvälineiden ja materiaalin hallinta                  | käyttää tavallisia kaivosrakennus työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta | käyttää oikeita materiaaleja ja työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa | valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa olosuhteissa |
|                                                        | tekee ohjattuna yksinkertaisia mekaanisen kunnossapidon tehtäviä                                                        | tekee ohjattuna mekaanisen kunnossapidon tehtäviä                                    | tekee työhönsä liittyviä mekaanisen kunnossapidon tehtäviä                                               |
|                                                        | suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.                                                                            | käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.               | käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.                                      |

| ARVIOINNIN KOHDE                         | ARVIOINTIKRITEERIT                             |                                                 |                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta | Tyydyttävä T1                                  | Hyvä H2                                         | Kiitettävä K3                                                |
|                                          | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja            |                                                 |                                                              |
| Louhinnan asetusten ja normien           | huomioi työtään säätelevät asetukset ja normit | toimii asetusten ja normien mukaisesti työssään | toimii itsenäisesti asetusten ja normien mukaisesti työssään |

|                                                           |                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nallitusten nallityyppien ja sytytystapojen hallinta      | tunnistaa ohjattuna erilaiset nallitukset, nallityypit, räjähdysaineet ja sytytystavat          | tunnistaa erilaiset nallitukset, nallityypit, räjähdysaineet ja sytytystavat                                               | ymmärtää erilaisten nallitusten, nallityyppien, räjähdysaineiden ja sytytystapojen toimintaperiaatteet                |
| Piirustusten tulkitseminen                                | tulkitsee ohjattuna kaivosrakentamiseen tarvittavia piirustuksia                                | tulkitsee kaivosrakentamiseen tarvittavia piirustuksia ja osaa ohjattuna toimia niiden mukaan                              | tulkitsee kaivosrakentamiseen tarvittavia piirustuksia ja osaa toimia niiden mukaan                                   |
| Louhintatöiden ja koneiden toimintaperiaatteiden hallinta | tunnistaa louhintavaiheen työt ja niissä käytettävät koneet sekä toimii avustajana työryhmässä. | tietää louhintavaiheen työt ja niissä käytettävien koneiden toiminta periaatteet sekä toimii ohjattuna työryhmän jäsenenä. | ymmärtää louhintamenetelmissä käytettävien koneiden toiminta periaatteet sekä toimii itsenäisesti työryhmän jäsenenä. |

| ARVIOINNIN KOHDE                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                               | Hyvä H2                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä tyssään                                                                                 | vastaa toimintansa turvallisuudesta                                                                                                    | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi                                                                                                                                                       |
|                                       | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen                                                                                | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet                                                      | havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                                                                         |
|                                       | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä                                                                            | varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet                              | arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta                                              |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu         | tunnistaa ongelmat ja osaa tiedottaa niistä työnjohdolle                                                                                                    | tunnistaa ongelman ja osaa ohjattuna tehdä tarvittavia toimenpiteitä                                                                   | tunnistaa ongelman ja pystyy ratkaisemaan sen itsenäisesti                                                                                                                                   |

|                            |                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vuorovaikutus ja yhteistyö | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivos työmaan muiden ammattiryhmien toiminnan | ottaa huomioon kaivostyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan                                     | ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan                                                                                    |
|                            | toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.                                    | toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä. | toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa. |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä louhinnan perustöitä kaivoksella tai muussa mahdollisimman hyvin kaivoksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta kaivostyömenetelmien hallinta
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta piirustusten tulkitseminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## 4.3 KAIVOSALAN KOULUTUSOHJELMA TAI OSAAMISALA, RIKASTAJA

### 4.3.1 Rikastus

#### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ toimia murskauspiirin ja jauhatuspiirin prosessinohitajana
- ♦ aistinvaraisen murskauspiirin prosessinvalvomisen
- ♦ säätää murskien välykset
- ♦ käyttää seulontakonetta ja seulasarjaa raekokoanalyysin suorittamiseen
- ♦ paikallistaa ja poistaa yleisimpiä murskaus ja jauhatuspiirien häiriöitä
- ♦ kiinteän yhteydenpidon muihin prosessinohitajiin ja seuraaviin yksikköprosesseihin
- ♦ käyttää sekä valvoa syklonien, seulojen, pumppujen ja kaivojen toimintaa
- ♦ tarkastaa ja vaihtaa seulaverkot, syklonien aliteaukkoja ja vuorauksia
- ♦ toimia rikastusprosessin käyttäjänä
- ♦ valvoa aistinvaraisesti rikastusprosessia
- ♦ tehdä tarvittavia säätöjä rikastusprosessiin
- ♦ lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- ♦ valvoa sekä ohjata sakeutu- ja suodatusprosesseja
- ♦ käyttää näytteenottojärjestelmää
- ♦ käyttää näytteenotossa ja analysoinnissa tarvittavia mittalaitteita
- ♦ tarkastaa sekä tarvittaessa lisätä tai vaihtaa hydrauliiikka- ja kierrätysöljyt, vaihdelaatikon öljyt ja nestekytkimien öljyt
- ♦ vaihtaa rasvapatruunat
- ♦ vaihtaa turvallisesti oikeilla työmenetelmillä kuljettimien rullastoja sekä kaavareita
- ♦ kiristää ja vaihtaa kuljettimien kiilahihnat
- ♦ säätää pumppujen akselitiivisteiden kireyttä
- ♦ vaihtaa ja huoltaa venttiileitä
- ♦ avata tukkeentuneita putkia ja paikata putkistojen vuotoja
- ♦ vaihtaa ja huoltaa rikastusprosessissa käytettäviä apulaitteita (puhaltimet ym.)
- ♦ huoltaa näytteenottojärjestelmiä.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                  |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                        |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                  |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti.      | toimii asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatuavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                            |                                                                                          |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                                 | Hyvä H2                                                                                  | Kiitettävä K3                                                                                             |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                           |
| Työmenetelmien hallinta                                | tekee mekaanisen hienonnuksen keskeisiä työtehtäviä ohjattuna                                                                 | tekee mekaanisen hienonnuksen keskeisiä työtehtäviä ohjeiden mukaan                      | tekee mekaanisen hienonnuksen keskeisiä työtehtäviä työryhmän jäsenenä                                    |
|                                                        | tekee rikastuksen yksikköprosessin keskeisiä työtehtäviä ohjattuna                                                            | tekee rikastuksen yksikköprosessin keskeisiä työtehtäviä ohjeiden mukaan                 | tekee rikastuksen yksikköprosessin keskeisiä työtehtäviä työryhmän jäsenenä                               |
| Työvälineiden ja materiaalin hallinta                  | käyttää tavallisia rikastukseen liittyviä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa tilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta. | käyttää oikeita työvälineitä ja materiaaleja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa. | valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa olosuhteissa. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                                   | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta                           | Tyydyttävä T1                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                               | Kiitettävä K3                                                                                                  |
|                                                                    | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                |
| Rikastusmenetelmien ja laitteiden toimintaperiaatteiden tunteminen | tunnistaa eri rikastusmenetelmien ja laitteiden sekä suodatusmenetelmien ja analysaattorien toimintaperiaatteet | on selvillä eri rikastusmenetelmien ja laitteiden sekä suodatusmenetelmien ja analysaattorien toimintaperiaatteista ja ohjattuna toimii niiden mukaan | käsittää eri rikastusmenetelmien ja laitteiden sekä suodatusmenetelmien ja analysaattorien toimintaperiaatteet |

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                    |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen ja rikastamon muiden ammattiryhmien toiminnan                                                                      | ottaa huomioon kaivoksen ja rikastamon muiden ammattiryhmien toiminnan                                                                     | ottaa huomioon työssään kaivoksen ja rikastamon muun toiminnan ja edistää yhteistyötä                                                                                                            |
|                                       | toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa                                                                                                                   | toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä                                            | toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa                                                                 |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään                                                                                   | vastaa toimintansa turvallisuudesta                                                                                                        | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi                                                                                                                                                           |
|                                       | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen                                                                                    | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet                                                          | havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                                                                             |
|                                       | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä                                                                                | varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet                                  | arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta                                                  |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Oppiminen ja ongelmien ratkaisu       | tunnistaa ongelmat ja osaa tiedottaa niistä työnjohdolle.                                                                                                       | tunnistaa ongelman ja osaa ohjattuna tehdä tarvittavia toimenpiteitä.                                                                      | tunnistaa ongelman ja pystyy ratkaisemaan sen itsenäisesti.                                                                                                                                      |

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä jonkin yksiköprosessin työtehtävää mahdollisimman hyvin rikastamon oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## 4.4 KAIKILLE VALINNAISET TUTKINNON OSAT

### 4.4.1 Kaluston kunnossapito

#### **Ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ tehdä tarvittavia kunnonvalvonnan mittauksia
- ♦ tehdä murskien, seulojen, pumppujen, myllyjen, hydrauliliikkakoneikkojen, hihnakuljettimien sekä apulaitteiden ennakkohuolto, asennus ja kunnossapitotöitä
- ♦ käyttää kunnossapidossa tarvittavia työkaluja
- ♦ ottaa työssään huomioon varaosien ja materiaalien varastointi- ja dokumentointijärjestelmien perusteet
- ♦ ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat, ergonomian ja oikeiden työasentojen merkityksen työtapaturmien ja ammattitautien ehkäisemisessä
- ♦ osaa kunnossapidon tieto- ja informaatiojärjestelmien käytön perusteet
- ♦ tehdä kunnossapitoon liittyviä dokumentointeja
- ♦ ottaa työssään huomioon voitelujärjestelmien toiminta periaatteet
- ♦ ottaa työssään huomioon kiinteän kaluston kunnossapidon perusteet, tavoitteet, käsitteet sekä merkityksen.
- ♦ ottaa työssään huomioon kaivoksen tai rikastamon kiinteiden laitteiden toimintaperiaatteet
- ♦ huolehtia työturvallisuudesta kunnossapitotöissä
- ♦ huolehtia työpaikan järjestyksestä.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                              |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                    |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                              |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä          | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
|                                                  | suunnittelee ohjattuna tehtäväjärjestyksen                     | suunnittelee lähes itsenäisesti toimivan tehtäväjärjestyksen | suunnittelee itsenäisesti toimivan tehtäväjärjestyksen                                                           |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita                  | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.             | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                             | Hyvä H2                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                                                                               |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                       |                                                                                           |                                                                                                                                             |
| Kunnossapito työmenetelmien hallinta                   | selviytyy ohjattuna kunnossapito tehtävästä                                               | tekee kunnossapidon ja ennakkohuollon keskeisiä työtehtäviä ohjeiden mukaan               | tekee kunnossapidon ja ennakkohuollon keskeisiä työtehtäviä itsenäisesti turvallisesti ja oikein                                            |
|                                                        | suorittaa annettujen ohjeiden mukaan kunnossapito mittaukset                              | suorittaa lähes itsenäisesti suorittamaan ohjeiden mukaan annetut kunnossapito mittaukset | suorittaa itsenäisesti annettujen ohjeiden mukaan kunnossapito mittaukset                                                                   |
|                                                        | muuttaa kehotuksesta tehtäväjärjestystä tilanteen niin vaatiessa mutta tarvitsee ohjausta | muuttaa kehotuksesta tehtäväjärjestystä tilanteen niin vaatiessa                          | muuttaa työn kuluessa itsenäisesti tehtäväjärjestystä tilanteen niin vaatiessa siten, että se vastaa parhaiten lopputuloksen toteuttamista. |
|                                                        | suorittaa ohjattuna voiteluhuoltoa                                                        | suorittaa voiteluhuoltoa                                                                  | tulkitsen tekemiään mittauksia ja niiden perusteella suorittaa tarvittavaa voiteluhuoltoa                                                   |

|                                       |                                                                                                |                                                                                      |                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Työvälineiden ja materiaalin hallinta | käyttää ohjattuna oikeita kunnossapitoon liittyviä työvälineitä ja materiaaleja turvallisesti. | käyttää oikeita työvälineitä ja materiaaleja työvaiheen mukaisesti ja turvallisesti. | valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja turvallisesti ja oikein. |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                              |                                                                                      |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b>               | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                            | <b>Hyvä H2</b>                                                                       | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                         |
|                                                               | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                             |                                                                                      |                                                                                              |
| Kaluston ennakkohuollon ja kunnossapidon perusteiden hallinta | huomioi ohjattuna ennakkohuollon ja kunnossapidon perusteet                                     | ottaa työssään huomioon ennakkohuollon ja kunnossapidon perusteet                    | hallitsee ennakkohuollon ja kunnossapidon perusteet ja hyödyntää tietopohjaa omassa työssään |
|                                                               | tekee kaivoksella tai rikastamolla käytettäville laitteille pienimuotoisia huoltoja opastettuna | tekee kaivoksella tai rikastamolla käytettäville laitteille huoltoja ohjeiden mukaan | tekee kaivoksella tai rikastamolla käytettäville laitteille tavanomaisia huoltoja            |
| Varaosien ja materiaalien hallinta                            | käyttää varaosien- ja materiaalien hallinta järjestelmää opastettuna.                           | käyttää varaosien ja materiaalien hallinta järjestelmää ohjeiden mukaan.             | käyttää varaosien ja materiaalien hallinta järjestelmää.                                     |

| ARVIOINNIN KOHDE                            | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                                                                                        | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                                         | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                                                                         |
|                                             | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky       | asentoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                             | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                      | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                             |
|                                             | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö                  | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                               | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                        | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                     |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä jonkin kunnossapidon tehtävän. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta kaluston ennakkohuollon ja kunnossapidon perusteiden hallinta
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

### 4.4.2 Käynnissäpito

#### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ pitää prosessin käynnissä huomioiden kunnossapidon perusteet
- ♦ aistinvaraisen prosessin ja kunnonvalvonnan
- ♦ tehdä päivittäiset tarkastukset tavanomaisille kaivoksen tai rikastamon laitteille
- ♦ tehdä viikkohuollot ja tarkastukset tavanomaisille kaivoksen tai rikastamon laitteille
- ♦ pitää laitteet puhtaina ja tietää siisteyden merkityksen korroosionestossa
- ♦ tehdä laitteiden pesuja ja puhdistuksia työturvallisuuden huomioiden
- ♦ tulkita prosessikaavioita ja piirustuksia
- ♦ tulkita hydrauliiikka ja pneumatiikka kaavioita
- ♦ hoitaa venttiili ja paineilmaohjaukset
- ♦ järjestelmällisen ongelman selvitys menetelmän.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                  |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                        |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                  |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti.      | toimii asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatuavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                         | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                       |                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta   | Tyydyttävä T1                                                                            | Hyvä H2                                                                                       | Kiitettävä K3                                                                                                                                                   |
|                                                          | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                      |                                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| Prosessin käynnissä ja kunnossa pitäminen                | huomio prosessin ennakkohuollon ja kunnossapidon merkityksen käynnissäpidossa            | pitää prosessin käynnissä ja tehdä ohjattuna prosessin ennakkohuolto ja kunnossapito tehtäviä | pitää prosessit käynnissä ja tekee itsenäisesti prosessin ennakkohuolto ja kunnossapito tehtäviä                                                                |
| Aistinvarainen kunnon valvonta                           | tunnistaa laitteen poikkeavan toiminnan                                                  | tunnistaa laitteen poikkeavan toiminnan ja paikallistaa häiriön aiheuttajan                   | tunnistaa laitteen poikkeavan toiminnan ja paikallistaa häiriön aiheuttajan sekä raportoi häiriöstä                                                             |
| Laitteiden huolto ja kunnossapito ja korroosion seuranta | seuraa ohjattuna aistinvaraisesti laitteiden ja koneiden kuntoa ja tunnistaa korroosion. | seuraa aistinvaraisesti prosessilaitteiden kuntoa ja tunnistaa korroosion.                    | seuraa aistinvaraisesti prosessilaitteiden kuntoa ja tekee päivittäisiä kunnossapitotoita sekä ehkäisee ja rajoittaa korroosion vaikutuksia prosessilaitteille. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                            |                                                                                                                 |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta         | Tyydyttävä T1                                                                                 | Hyvä H2                                                                                                         | Kiitettävä K3                                                                                                                           |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                                         |
| Prosessikaavioiden ja piirustusten tulkinta      | tulkitssee yksinkertaisia hydrauliiikka-, pneumatiikka-, ja prosessikaavioita ja piirustuksia | tulkitssee hydrauliiikka-, pneumatiikka-, ja prosessikaavioita ja piirustuksia sekä ymmärtää niiden merkityksen | tulkitssee hydrauliiikka-, pneumatiikka-, ja prosessikaavioita ja piirustuksia sekä ymmärtää niiden merkityksen ja toimii niiden mukaan |
| Ongelmanselvitys taidot                          | selvittää ohjattuna vähäisiä häiriöitä                                                        | selvittää häiriöitä ohjeiden mukaan                                                                             | selvittää häiriöitä itsenäisesti                                                                                                        |
| Laitteiden rakenteen ja turvamääräysten hallinta | seuraa aistinvaraisesti laitteiden kuntoa ja työskentelemään turvallisesti                    | seuraa laitteiden kuntoa aistinvaraisesti huomioiden laitteiden rakenteet ja turvamääräykset                    | huolehtii laitteiden kunnosta turvamääräysten mukaisesti                                                                                |
| Tietojärjestelmän käyttäminen                    | käyttää ohjattuna kunnossapidon tietojärjestelmää.                                            | käyttää kunnossapidon tietojärjestelmää mutta tarvitsee vähäistä ohjausta.                                      | käyttää itsenäisesti kunnossapidon tietojärjestelmää työtehtävien vaatimusten mukaisesti.                                               |

| ARVIOINNIN KOHDE                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                               | Hyvä H2                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                               |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asentoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                             | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                      | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                            |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllätyksissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                               | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                        | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                    |

## **Ammattitaidon osoittamistavat**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä käynnissäpidon tehtäviä mahdollisimman hyvin prosessiympäristössä vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta prosessinkäynnissä ja kunnossapitäminen
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta laitteiden rakenteen ja turvamääräysten hallinta
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

### **4.4.3 Prosessin ohjaus**

#### **Ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ ottaa työssään huomioon mittaus ja säätötekniikan perusteet
- ♦ käyttää sähkö- ja automaatiolaitteita sekä ottaa huomioon turvallisuuden
- ♦ tulkita prosessi- ja instrumentointikaavioita
- ♦ tulkita prosessisuureiden mittaukset ja tulokset
- ♦ tulkita prosessiohjausta ja valvontakortteja
- ♦ käyttää prosessin tiedonsiirtojärjestelmiä
- ♦ käyttää automaatiojärjestelmää.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                              |                                                       |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                   | Hyvä H2                                               | Kiitettävä K3                                                                                                              |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                             |                                                       |                                                                                                                            |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                             | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä   | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                                    |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti  | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita           | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                              |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatu- ja tavoitteiden mukaisesti. | toimii asetettujen laatu- ja tavoitteiden mukaisesti. | toimii asetettujen laatu- ja tavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatu- ja tavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                                           | Hyvä H2                                                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                              |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                            |
| Työmenetelmien hallinta                                | käyttää sähkölaitteita ja prosessiohjauksilaitteita turvallisesti ja menettelee oikein häiriötilanteissa annettujen ohjeiden mukaisesti | käyttää sähkölaitteita turvallisesti ja menettelee häiriö tilanteissa ohjeiden mukaisesti                          | käyttää sähkölaitteita ja prosessiohjauksen laitteita turvallisesti ja menettelee oikein häiriötilanteissa |
| Prosessiohjauksijärjestelmän käyttö ja ohjaus          | käyttää prosessiohjauksen automaatiojärjestelmän valvonta-asemaa mutta tarvitsee ohjausta                                               | käyttää prosessiohjauksen automaatiojärjestelmän valvonta-asemaa                                                   | käyttää prosessiohjauksen automaatiojärjestelmän valvonta-asemaa ja siihen liittyviä ohjelmia              |
| Prosessisuureiden mittaaminen                          | mittaa, kirjaa sekä lukee ohjattuna mittaustulokset valvomon näytöstä ja tarvittaessa kirjaa mittaustulokset raportteihin.              | mittaa ja kirjaa sekä lukee mittaustulokset valvomon näytöstä ja tarvittaessa kirjaa mittaustulokset raportteihin. | mittaa ja kirjaa prosessisuureita ja mittaustuloksia sekä tulkitsee trendikuvaajia.                        |

| ARVIOINNIN KOHDE                                | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                |                                                                         |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta        | Tyydyttävä T1                                                                     | Hyvä H2                                                                 | Kiitettävä K3                                                                                   |
|                                                 | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                               |                                                                         |                                                                                                 |
| Prosessi- ja instrumentointikaavioiden tulkinta | tulkitsee ohjattuna prosessissa käytettäviä prosessi- ja instrumentointikaavioita | tulkitsee prosessissa käytettäviä prosessi- ja instrumentointikaavioita | tulkitsee ja kuvaa prosessin toiminta-periaatteen prosessi- ja instrumentointikaaviota käyttäen |

|                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prosessisuureiden mittaukseen käytettävien laitteiden toiminnan tunteminen (anturit, lähettimet, toimilaitteet, säätöpiirit) | tuntee tavallisten säätöpiirien toimintaperiaatteet niin, että pystyy ohjattuna mittaamaan prosessisuureita. | tuntee tavallisten säätöpiirien toimintaperiaatteet niin, että kykenee mittaamaan prosessisuureita. | tuntee anturien, lähettimien, toimilaitteiden ja säätöpiirien toiminnan ja syyt virhetoimintoihin niin, että kykenee mittaamaan prosessisuureita. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hyvä H2                                                                                                                                                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | <p>asentoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita</p> <p>ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa</p> | <p>vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet</p> <p>ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta</p> | <p>kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä</p> <p>ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa</p> |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                                                                                                                                                             | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                                                                                                                                                        | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa ohjaamalla prosessia valvonta-asetuksesta, tekemällä pyydettyjä asetusrvo ja ohjausmuutoksia säätöpiiriin sekä raporttoimalla muutosten vaikutuksesta prosessissa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta prosessinohjaus järjestelmän käyttö ja ohjaus
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta prosessi ja instrumentointi kaavioiden tulkinta
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## 4.4.4 Prosessiautomaatio

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ paikallistaa kuljetinradoissa ja putkistoissa ilmeneviä mekaanisia vikoja
- ♦ tehdä kuljetinratoihin ja putkistoihin liittyvien anturien sekä toimilaitteiden ja käyttölaitteiden yksinkertaisia vaihtotöitä
- ♦ kuljetinratojen ja putkistojen käyttöön liittyvät työturvallisuusmääräykset ja noudattaa niitä
- ♦ ottaa työssään huomioon prosessiautomaatiossa käytettävien paine-, pinnan- korkeus-, lämpötila-, virtaus- ja asentomittauksien toteutusperiaatteet sekä tehdä näiden yksinkertaisia säätö- ja huoltotöitä ja kalibroida mittauslaitteet
- ♦ yksikkösäätimen rakenteen ja toiminnan
- ♦ liittää sähköisesti tai pneumaattisesti säätöjärjestelmässä käytettävät venttiilit ja toimilaitteet
- ♦ lukea kaavioita komponenttien rakenneasennus- ja huoltotöitä varten
- ♦ venttiilien käyttöperiaatteet ja niiden toimintatavat
- ♦ tehdä venttiileihin liittyviä yksinkertaisia ohjauksia ja säätöjä.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                            |                                                                                                  |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                 | Hyvä H2                                                                                          | Kiitettävä K3                                                                                             |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                           |                                                                                                  |                                                                                                           |
| Automaatiojärjestelmän toimilaitteiden hallinta        | käyttää ohjattuna työvälineitä ja mittavälineitä                                              | käyttää lähes itsenäisesti työvälineitä ja mittavälineitä tarkoituksenmukaisesti.                | käyttää työvälineitä ja mittavälineitä tarkoituksenmukaisesti.                                            |
|                                                        | tekee ohjattuna venttiilien ja muiden toimilaitteiden sähköisiä ja pneumaattisia liitännöitä. | liittää sähköisesti ja pneumaattisesti venttiilit ja toimilaitteet.                              | suorittaa kunnonvalvontamittauksia ja tarvittavia pienimuotoisia asennuksia                               |
|                                                        | käyttää ohjelmallisia työkaluja apuna automaatiolaitteen vianetsinnässä.                      | tekee ohjattuna automaatiojärjestelmän ohjaus- ja tiedonsiirtojärjestelmiin liittyviä mittauksia | tekee lähes itsenäisesti automaatiojärjestelmän ohjaus- ja tiedonsiirtojärjestelmiin liittyviä mittauksia |
|                                                        | tekee ohjattuna komponenttien vaihtotyöt.                                                     | tekee pienimuotoisia antureiden, toimi- ja käyttölaitteiden vaihtotyöt.                          | tekee komponenttien vaihtotyöt ja säätötoimenpiteet.                                                      |

| ARVIOINNIN KOHDE                         | ARVIOINTIKRITEERIT                                              |                                                                                                                        |                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta | Tyydyttävä T1                                                   | Hyvä H2                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                               |
|                                          | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                             |                                                                                                                        |                                                                                                                             |
|                                          | lukee kaavioita ja tuntee komponenttien toimintaa ja rakenteita | osoittaa ymmärtävänsä prosessissa olevien koneiden ja laitteiden toiminnan kaavioiden ja toimintakuvausten perusteella | osoittaa tietävänsä automaatiojärjestelmän säätöpiirin muodostumisen, säätötavat ja säätömuodot sekä PID-säädön periaatteet |
|                                          | kuvaa venttiilien käyttöperiaatteet ja toimintatavat.           | paikallistaa prosessista säätöpiiriin kuuluvat laitteet.                                                               | ottaa käyttöön säätöpiiriin kuuluvia laitteita.                                                                             |

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                               | Hyvä H2                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                             | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                      | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                             |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                               | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                        | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                     |

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä prosessiautomaation komponentin vaihto- ja säätötyön. Työ tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## 4.4.5 Hydrauliiikka- ja pneumatiikka-asennukset

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ lukea kaaviopiirustuksia ja etsiä vikoja
- ♦ ottaa työssään huomioon paineilman tuottamisen ja paineilmajärjestelmän perusteet.
- ♦ ottaa työssään huomioon paineilmamoottorien toimintaperiaatteet
- ♦ asentaa pneumatiikkasyylintereitä ja hydrauliiikkasyylintereitä
- ♦ asentaa ja säätää paineventtiileitä, suunta- ja vastavirtaventtiileitä
- ♦ nopeudensäädön ja siinä tarvittavien venttiilien asennus- ja säätötaidon
- ♦ ottaa työssään huomioon hydrauliikkapumppujen ja -moottorien perustunte-  
muksen
- ♦ asentaa ja säätää paineventtiilejä
- ♦ tehdä hydrauliikkasyylinterien, venttiilien ja säätölaitteiden liitos- ja säätötöitä
- ♦ asentaa ja vaihtaa paineilma- ja hydrauliikkasuodattimet
- ♦ ottaa työssään huomioon hydrauliiikan ja pneumatiikan terveys- ja tapaturma-  
vaarat.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioin-  
nin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tut-  
kinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                         | ARVIOINTIKRITEERIT                                                     |                                                           |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                                 | Tyydyttävä T1                                                          | Hyvä H2                                                   | Kiitettävä K3                                                                                                                    |
| Oman työn suunnit-<br>telu ja suunnitelmien<br>tekeminen | suunnittelee ohjattuna<br>omaa työtään                                 | suunnittelee annettujen<br>ohjeiden mukaan oman<br>työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen<br>työsuunnitelman itsenäi-<br>sesti                                                                  |
| Työn kokonaisuuden<br>hallinta                           | noudattaa työaikoja ja toi-<br>mii ohjattuna työohjeiden<br>mukaisesti | noudattaa työaikoja ja an-<br>nettuja työohjeita          | noudattaa työaikoja ja<br>työohjeita sekä neuvottelee<br>mahdollisista poikkeamista                                              |
| Taloudellinen ja<br>laadukas toiminta                    | toimii ohjattuna asetettujen<br>laatutavoitteiden mukai-<br>sesti.     | toimii asetettujen laatu-<br>voitteiden mukaisesti.       | toimii asetettujen laatu-<br>tavoitteiden mukaisesti ja<br>kehittää omaa toimintaansa<br>laatutavoitteiden saavutta-<br>miseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                           |                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                | Hyvä H2                                                                                                               | Kiitettävä K3                                                                                                                                    |
|                                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|                                                       | käyttää vianetsintämenetelmiä ohjattuna annettujen ohjeiden mukaisesti                                       | käyttää vianetsintämenetelmiä vähäisen ohjauksen avulla oikein                                                        | käyttää vianetsintämenetelmiä omatoimisesti tehokkaasti ja oikein                                                                                |
|                                                       | tekee venttiileihin liittyviä yksinkertaisia ohjauksia ja säätöjä                                            | tekee ohjauksen avulla hydrauliiikka- ja pneumaattikajärjestelmien asennus-, käyntiinajo-, huolto- ja korjaustehtäviä | määrittelee itsenäisesti ja tietoisesti kytkentöjen toimintaperiaatteet                                                                          |
|                                                       | valitsee kytkentäkaavion perusteella ohjattuna sekä hankkimaan työhönsä soveltuvat materiaalit ja tarvikkeet | etsii lähes itsenäisesti mahdolliset viat ja saattaa järjestelmän toimintakuntoon                                     | hoitaa hydrauliiikka- ja pneumaattikajärjestelmien asennus-, käyntiinajo-, huolto- ja korjaustehtäviä                                            |
|                                                       | tekee ohjattuna venttiileihin liittyviä ohjauksia ja säätöjä                                                 | tekee venttiileihin liittyviä ohjauksia ja säätöjä                                                                    | paikantaa itsenäisesti mahdolliset toimintahäiriöt tai viallisen komponentin ja eliminoi ne siten, että järjestelmä toimii tarkoitetulla tavalla |
|                                                       | paikantaa ohjatusti mahdollisen toimintahäiriön.                                                             | paikantaa ohjauksen avulla mahdollisen toimintahäiriön ja viallisen komponentin.                                      | vaihtaa ja säätää omatoimisesti venttiilit toimimaan tarkoitetulla tavalla.                                                                      |

| ARVIOINNIN KOHDE                         | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                     |                                                                                                              |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                          | Hyvä H2                                                                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                                                                |
|                                          | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                    |                                                                                                              |                                                                                                                                                              |
|                                          | hallitsee ohjattuna ammattitaidon keskeiset ydinkohdat ja pystyy opastettuna käyttämään niitä työssään | hallitsee pääsääntöisesti ammattitaidon keskeiset ydinsisällöt ja pystyy lähes itsenäisesti käyttämään niitä | hallitsee ammattitaidon keskeiset ydinsisällöt ja pystyy itsenäisesti ja tietoisesti soveltamaan niitä työhönsä parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamiseksi |
|                                          | etsii opastettuna lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä                                         | etsii ohjeiden mukaan lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä                                           | käyttää tietoaan tehokkaasti ja pystyy tarvittaessa etsimään omatoimisesti lisätietoja käytettävissä olevista lähteistä                                      |
|                                          | määrittelee ohjattuna venttiilien käyttöperiaatteet ja niiden toimintatavan.                           | määrittelee lähes itsenäisesti eri komponenttien toiminnat.                                                  | määrittelee itsenäisesti tehtäväkokonaisuuden sekä eri komponenttien toiminnat.                                                                              |
|                                          | määrittelee opastettuna erilaisten kytkentöjen periaatteet.                                            | osaa vähäisellä opastuksella määrittää erilaisten kytkentöjen toimintaperiaatteet.                           | määrittelee erilaisten kytkentöjen periaatteet.                                                                                                              |

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                    |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                                 | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                          | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                                 |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                   | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                            | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                         |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä hydrauliiikan tai pneumatiikan työtehtävän Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## 4.4.6 Kaivokoneet ja kunnossapito

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- ♦ tehdä kaivokoneen usein toistuvat huolto- ja kunnossapitotyöt
- ♦ tehdä pienimuotoisia korjaushitsauksia
- ♦ käyttää koneiden huoltotoissa käytettäviä tavallisia työkaluja
- ♦ käsitellä huoltojätteet
- ♦ käyttää ja vaihtaa koneeseen liitettyjä laitteita
- ♦ paikantaa kaivokoneen mekaanisen, sähköisen tai hydraulisen toimintahäiriön, määrittää korjaustarpeen ja mahdollisuuksien mukaan poistaa häiriön
- ♦ luetella kaivokoneen rakenteet, ominaisuudet ja varusteet
- ♦ säätää kaivokoneiden toiminnat kuljettajakohtaisesti
- ♦ lukea ja tulkita huolto- ja korjauskäsikirjoja myös kansainvälisellä kielellä.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
| 1. Työprosessin hallinta                         | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                | Hyvä H2                                                                                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                                                                   |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |
| Työ- ja mittavälineiden sekä huoltotarvikkeiden käyttö | käyttää ja käsittelee hyväksyttävällä tavalla mittavälineitä ja kunnossapidon käsi-, sähkö- ja paineilmatyökaluja                            | käyttää ja käsittelee pääosin oikein mittavälineitä ja kunnossapidon käsi-, sähkö- ja paineilmatyökaluja                                           | käyttää ja käsittelee oikein mittavälineitä ja kunnossapidon käsi-, sähkö- sekä paineilmatyökaluja                                              |
| Vianetsintä                                            | määrittää ja korjaa toimintahäiriöt ohjattuna.                                                                                               | määrittää ja korjaa toimintahäiriöt lähes itsenäisesti.                                                                                            | määrittää ja korjaa toimintahäiriöt itsenäisesti.                                                                                               |
| Huolto-, voitelu- ja muiden aineiden käyttö            | valitsee ohjattuna eri kohteiden huolto- ja voitelu- ja käyttöaineet ja tunnistaa niiden merkinnät                                           | valitsee ohjeiden mukaan eri kohteiden huolto-, voitelu- ja käyttöaineet sekä tunnistaa niiden keskeiset merkinnät                                 | valitsee itsenäisesti eri kohteiden huolto-, voitelu ja käyttöaineet sekä tunnistaa niiden merkinnät                                            |
| Öljyjen ja muiden huoltojätteiden käsittely            | erottelee ohjattuna huollossa ja korjauksessa syntyvät jätteet ja kierrätettävän materiaalin sekä sijoittaa ne niille varattuihin paikkoihin | erottelee ohjeiden mukaan huollossa ja korjauksessa syntyvät jätteet ja kierrätettävän materiaalin sekä sijoittaa ne niille varattuihin paikkoihin | erottelee itsenäisesti huollossa ja korjauksessa syntyvät jätteet ja kierrätettävän materiaalin sekä sijoittaa ne niille varattuihin paikkoihin |
|                                                        | käsittelee ja kuljettaa ohjattuna polttoaineet säädösten ja ohjeiden mukaisesti                                                              | käsittelee ja kuljettaa lähes itsenäisesti polttoaineet säädösten ja ohjeiden mukaisesti                                                           | käsittelee ja kuljettaa itsenäisesti polttoaineet säädösten ja ohjeiden mukaisesti                                                              |
| Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen            | käyttää työssään välttämättömiä tietotekniikkasovelluksia.                                                                                   | käyttää työssään yleisesti käytettäviä tietotekniikkasovelluksia.                                                                                  | käyttää työssään monipuolisesti tietotekniikkasovelluksia.                                                                                      |

| ARVIOINNIN KOHDE                                            | ARVIOINTIKRITEERIT                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta                    | Tyydyttävä T1                                                              | Hyvä H2                                                                                                                           | Kiitettävä K3                                                                                                    |
|                                                             | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                  |
| Huoltotoimenpiteiden merkityksen ymmärtäminen               | ymmärtää osittain huoltotoimenpiteiden merkityksen koneen toimintakunnolle | ymmärtää pääosin huoltotoimenpiteiden merkityksen koneen toimintakunnolle ja osittain yrityksen talouteen sekä toimitusvarmuuteen | ymmärtää huoltotoimenpiteiden merkityksen koneen toimintakunnolle ja yrityksen talouteen sekä toimitusvarmuuteen |
| Poltto- ja voiteluaineiden käyttö ja luokituksen tunteminen | käyttää opastettuna kaivoskoneiden poltto- ja voiteluaineita               | käyttää ohjeiden mukaan oikeita kaivoskoneiden poltto- ja voiteluaineita                                                          | käyttää oikeita kaivoskoneiden poltto- ja voiteluaineita sekä ymmärtää niiden luokitukset                        |

|                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moottorin toimintaperiaatteiden tunteminen                           | ottaa huomioon pääosin dieselmoottorin toimintaperiaatteen                                                       | ottaa huomioon dieselmoottorin toimintaperiaatteen ja huoltotarpeen                                                       | ottaa huomioon dieselmoottorin toimintaperiaatteen ja huollon merkityksen moottorin toimintakuntoon                                  |
| Hydrauliikan ja sähkölaitteiden tunteminen                           | lukee hyväksyttävästi hydrauliikka- ja sähkökaaviota                                                             | lukee oikein hydrauliikka- ja sähkökaaviota ja muodostaa kokonaiskuvan järjestelmän toiminnasta                           | lukee sujuvasti hydrauliikka- ja sähkökaaviota ja muodostaa selkeän kokonaiskuvan järjestelmän toiminnasta                           |
| Kaivoskoneiden voimansiirron, runko- ja alustarakenteiden tunteminen | ottaa huomioon riittävästi kaivoskoneissa käytettäviä voimansiirtojärjestelmien toimintaperiaatteita             | ottaa huomioon kaivoskoneissa käytettävien voimansiirtojärjestelmien rakenteet, ja toimintaperiaatteet                    | ottaa huomioon perusteellisesti kaivoskoneissa käytettävien voimansiirtojärjestelmien rakenteet, ominaisuudet ja toimintaperiaatteet |
|                                                                      | ottaa huomioon riittävästi kaivoskoneiden alustarakenteiden sekä ohjaus- ja jarrulaitteiden toimintaperiaatteet. | ottaa huomioon pääosin kaivoskoneiden alustarakenteiden sekä ohjaus- ja jarrulaitteiden rakenteet ja toimintaperiaatteet. | ottaa huomioon kaivoskoneiden alustarakenteiden sekä ohjaus- ja jarrulaitteiden rakenteet ja toimintaperiaatteet.                    |

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                               | Hyvä H2                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                               |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                             | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                      | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                            |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                               | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                        | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                    |

## **Ammattitaidon osoittamistavat**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä jonkin kaivokoneen kunnossapitotehtävän. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta työ- ja mittavälineiden sekä huoltotarvikkeiden käyttö
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta: moottorin toimintaperiaatteiden ja huoltotoimenpiteiden merkityksen ymmärtäminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

## **4.4.7 Kaivoksen betonointityöt**

### **Ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ tehdä kaivoksen raudoitus- ja betonointitöitä
- ♦ vastaanottaa, siirtää ja työstää raudoitus- ja betonitöissä käytettäviä materiaaleja
- ♦ tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- ♦ lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- ♦ käyttää kaivoksen raudoitus- ja betonitöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- ♦ käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskäytännöt ja ylläpitää työkykyä.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
| <b>1. Työprosessin hallinta</b>                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                  |                                                                                                                   |                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Tyydyttävä T1                                                                                                                                       | Hyvä H2                                                                                                           | Kiitettävä K3                                                                                              |
| <b>2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta</b> | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                 |                                                                                                                   |                                                                                                            |
| Työmenetelmien hallinta                                       | valmistaa ja asentaa ohjattuna yksinkertaisia raudoitteita                                                                                          | valmistaa ja asentaa annettujen ohjeiden perusteella kaivoksen raudoitteita                                       | valmistaa ja asentaa annettujen suunnitelmien perusteella kaivoksen raudoitteita ja raudoituselementtejä   |
|                                                               | tekee tavallisimpia kaivoksen betonointitöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä                                                                          | tekee tavallisimpia kaivoksen betonointitöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella                  | tekee tavallisimpia kaivoksen betonointitöitä työryhmän jäsenenä                                           |
|                                                               | tekee ohjattuna kaivoksen rauditus- ja betonointikohteen järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä                                          | tekee ohjeiden mukaisesti järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä                                       | tekee järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä                                                    |
| Työvälineiden ja materiaalin hallinta                         | käyttää kaivoksen rauditus- ja betonointitöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta | käyttää kaivoksen rauditus- ja betonointitöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa | valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa |
|                                                               | suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.                                                                                                        | käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.                                            | käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.                                                     |

| ARVIOINNIN KOHDE                            | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta    | Tyydyttävä T1                                                                                                        | Hyvä H2                                                                                          | Kiitettävä K3                                                                                                     |
|                                             | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                                                   |
| Piirustusten tulkitseminen                  | lukee piirustuksista kaivoksen raudoitteen paikan                                                                    | lukee tavallisimpia kaivosrakentamisen raudoituspiirustuksia                                     | tekee piirustusten pohjalta terästen katkaisulistan ja laskee betonin menekin                                     |
| Materiaalien ominaisuuksien tunteminen      | tunnistaa yleisimmät betoniteräksiset ja kiinnikkeet sekä betonoimistuotteet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet | ottaa työssään ohjattuna huomioon terästen, betonin ja betonirakenteen fysikaaliset ominaisuudet | osaa hyödyntää työssään ominaisuuksiltaan erilaisia betonilaatuja ja lisäaineita                                  |
| Teräsbetonirakenteen toiminnan ymmärtäminen | ottaa huomioon ja ymmärtää raudoituksen ja betonin yhteisvaikutuksen valmiissa rakenteessa.                          | ottaa huomioon työssään raudoituksen oikean sijainnin ja sen merkityksen.                        | tuntee betonitekniikkaa niin, että suoriutuu yksinkertaisten rakenteiden betoni- ja raudoitustöistä itsenäisesti. |

| ARVIOINNIN KOHDE                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                    |
|                                       | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                                 | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                          | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                                 |
|                                       | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö            | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                   | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                            | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                         |

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä jonkin betonintehdävän mahdollisimman hyvin kaivoksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ◆ työprosessin hallinta kokonaan
- ◆ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ◆ työn perustana olevan tiedon hallinnasta materiaalien ominaisuuksien tunteminen
- ◆ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioinnottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

Tämä tutkinnonosa voidaan korvata rakennusalan perustutkinnon osalla: rauditus ja betonointi

## 4.4.8 Kalliorakentaminen

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ◆ suunnitella omaa työtään piirustusten ja/tai annettujen ohjeiden perusteella
- ◆ työskennellä työryhmän jäsenenä avustavissa tehtävissä ruskaus-, injektointi-, pultitus-, verkotus-, salaojitus- ja ruiskubetonointityössä
- ◆ tehdä kalliorakentamistöihin liittyvät mittaukset
- ◆ vastaanottaa, siirtää ja käsitellä kalliorakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- ◆ tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- ◆ suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ◆ ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja toiminnan ympäristövaikutukset
- ◆ käyttää kalliorakentamisessa tarvittavia työkaluja
- ◆ kalliorakennustyömaalla käytettävien laitteiden toimintaperiaatteet
- ◆ ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Työprosessin hallinta</b>                  | <b>Tyydyttävä T1</b>                                           | <b>Hyvä H2</b>                                      | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                             |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                           |                                                                                                                  |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                         | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                   | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                  |
|                                                               | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                          |                                                                                                                  |                                                                                       |
|                                                               | suorittaa yksittäisen työkokonaisuuden ohjauksessa ammattimiehen apulaisena. | toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla ammattimiehen apulaisena annettujen ohjeiden mukaan. | toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla ammattimiehen apulaisena. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                                                             | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                                                              |
|                                                 | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
| Suunnitelmien tulkitseminen                     | tulkitssee yksinkertaisia kaivos ja kalliorakentamiseen liittyviä piirustuksia      | lukee erilaisiin kaivos ja kalliorakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan | lukee erilaisiin kalliorakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen sekä tekee niiden perusteella yksinkertaisia määrälaskelmia |
| Materiaalien ominaisuuksien tunteminen          | tunnistaa kalliolaatuluokituksen                                                    | tietää kalliolaatuluokituksen ja ottaa huomioon sen työssään annettujen ohjeiden mukaan                                                                    | tietää kalliolaatuluokituksen ja ottaa huomioon sen työssään                                                                                                                      |
|                                                 | tunnistaa yleisimpien kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet. | tunnistaa kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet.                                                                                    | tietää kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet.                                                                                                              |

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                               |                                                                                                           |                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Tyydyttävä T1                                                                    | Hyvä H2                                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                     |
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                              |                                                                                                           |                                                                                   |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään    | vastaa toimintansa turvallisuudesta                                                                       | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi                                            |
|                                       | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen     | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet                         | havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä              |
|                                       | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä | varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet | arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu         | laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna                                       | laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia                                   | toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti                                   |
|                                       | arvioi ohjattuna omaa työtään.                                                   | arvioi omaa työtään.                                                                                      | arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.                                  |

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä kalliorakennustöitä kalliorakennustyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin kalliorakennustyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta piirustusten tulkitseminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidot kokonaan.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

Tämä tutkinnonosa voidaan korvata rakennusalan perustutkinnon osalla kalliorakentaminen

## 4.4.9 Mittaus

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ suunnitella työnsä piirustuksien koskevan työselityksen avulla
- ♦ tehdä kaivostyömaan mittaustöitä vaaituskojeella, laserilla
- ♦ tehdä tiedonsiirtoa ja mittaustiedon käsittelyä tietokoneella
- ♦ selvittää mittaustyössä tarvittavat tiedot suunnitelmista ja suorittaa merkintämittauksia
- ♦ tehdä mittaustöihin liittyviä järjestely- ja viimeistelytöitä
- ♦ tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- ♦ ottaa huomioon työssään mittaustyölle asetettuja tarkkuusvaatimuksia sekä kontrolloida mittaustyönsä luotettavuutta
- ♦ käyttää mittaustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- ♦ käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
| 1. Työprosessin hallinta                         | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                        |                                                                                           |                                                                              |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                             | Hyvä H2                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                       |                                                                                           |                                                                              |
|                                                        | tekee ohjattuna yksinkertaisia merkintämittauksia                         | tekee merkintämittauksia tarviten välillä ohjausta                                        | tekee itsenäisesti merkintämittauksia                                        |
|                                                        | suorittaa mittaustöiden vaatimat tiedonsiirto- ja tulostustyöt ohjattuna. | suorittaa mittaustöiden vaatimat tiedonsiirto- ja tulostustyöt tarviten välillä ohjausta. | suorittaa itsenäisesti mittaustöiden vaatimat tiedonsiirto- ja tulostustyöt. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                              |                                                                                                                                      |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta               | Tyydyttävä T1                                                   | Hyvä H2                                                                                                                              | Kiitettävä K3                                                                                                 |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                             |                                                                                                                                      |                                                                                                               |
| Piirustusten tulkitseminen                             | lukea suunnitelmia niin, että löytää niistä merkittävät kohteet | lukee suunnitelmia ja poimii niistä merkintämittausta varten tarvittavat mitat                                                       | poimii suunnitelmista merkintämittausta varten tarvittavat mitat ja osaa toimia niiden edellyttämällä tavalla |
| Työmaan koordinaattiston ja kiintopisteiden tunteminen | perustaa ohjatusti yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet | tuntee koordinaatistoja ja korkeusjärjestelmiä ja perustaa ohjatusti yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet                    | tuntee koordinaatistoja ja korkeusjärjestelmiä ja perustaa yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet       |
| Virhearviointi ja mitausten kontrollointi              | arvioi mittaustyön luotettavuutta.                              | arvioi mittaustyönsä luotettavuutta ja osaa kontrolloida tarkistusmittauksin mittaustyönsä luotettavuutta tarviten välillä ohjausta. | arvioi mittaustyönsä luotettavuutta ja osaa kontrolloida tarkistusmittauksin mittaustyönsä luotettavuutta.    |

| ARVIOINNIN KOHDE                                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot                           | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                                              |
|                                                                | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |
| Terveysten, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                                 | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                          | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                           |
|                                                                | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö                                     | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                   | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                            | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                   |

## **Ammattitaidon osoittamistavat**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä jonkin mitaustehtävän mahdollisimman hyvin kaivoksen oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

Tämä tutkinnonosa voidaan korvata rakennusalan perustutkinnon osalla mitaus.

### **4.4.10 Laatu- ja ympäristöosaaminen**

#### **Ammattitaitovaatimukset**

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa:

- ♦ kuvata laadukkaan työskentelyn periaatteet
- ♦ toimia laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmien sekä niitä koskevien säädösten mukaisesti
- ♦ käsitellä, lajitella ja hävittää kaivosalalla syntyneet jätteet turvallisesti ja oikein
- ♦ kierrättää kaivostoiminnasta syntyneitä jätteitä sekä tuntee jatkojalostus mahdollisuudet
- ♦ kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteiden sisällön ja rakenteen
- ♦ käsitellä kemikaaleja
- ♦ kuvata kaivosteollisuuden ympäristövaikutukset.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                            |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                          |                                                   |                                                      |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                               | Hyvä H2                                           | Kiitettävä K3                                        |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja         |                                                   |                                                      |
| Jätteiden käsittely ja kierrätys                       | käsittelee ja kierrättää jätteitä ohjatusti | käsittelee ja kierrättää jätteitä ohjeiden mukaan | käsittelee ja kierrättää jätteitä itsenäisesti       |
| Kemikaalien käsittely                                  | käsittelee kemikaaleja opastettuna.         | käsittelee kemikaaleja ohjeiden mukaan.           | käsittelee kemikaaleja ohjeiden mukaan itsenäisesti. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                | ARVIOINTIKRITEERIT                          |                                                                                    |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta        | Tyydyttävä T1                               | Hyvä H2                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                                             |
|                                                 | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja         |                                                                                    |                                                                                                                           |
| Laatu-, ympäristö-, ja turvallisuusjärjestelmät | huomio laadukkaan työskentelyn periaatteet. | Ottaa huomioon oman työnsä vaikutuksen laatuun ja tuntee kierrätyksen periaatteet. | osaa kuvata laatujärjestelmien sisältöä sekä tuntee kierrätykseen ja ongelma-<br>jätteisiin liittyvät toimin-<br>tatavat. |

| ARVIONNIN KOHDE                                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot                          | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                    |
|                                                               | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
| Terveiden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään ja noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita                                 | vastaa toimintansa turvallisuudesta ja noudattaa työyhteisön ohjeita sekä ottaa huomioon työyhteisön muut jäsenet                          | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi sekä havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä                                                                                 |
|                                                               | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta | ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö                                    | ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon kaivoksen muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                   | ottaa huomioon muiden ammattiryhmien toiminnan.                                                                                            | ottaa huomioon työssään kaivoksen muun toiminnan ja edistää yhteistyötä.                                                                                                                         |

### Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä jätteiden lajitteluun tai laatuosaamiseen liittyvän työtehtävän. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta kokonaan
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta kokonaan
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta kokonaan
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

### 4.4.11 Tutkinnon osa ammatillisista perustutkinnoista

Kaivosalan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi ammatillinen tutkinnon osa seuraavista perustutkinnoista:

- ◆ Kone- ja metallialan perustutkinto
- ◆ Prosessitekniikan perustutkinto
- ◆ Logistiikan perustutkinto
- ◆ Sähköalan perustutkinto
- ◆ Rakennusalan perustutkinto

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen perustutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta. Kaivosalan perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi kaivosalan perustutkintoa todistuksen perusteella.

### 4.4.12 Tutkinnon osa ammattitutkinnoista

Kaivosalan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi ammatillisen tutkinnon osa rakennusalan tai kone- ja metallialan ammattitutkinnoista.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. ammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy tutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta. Kaivosalan perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi kaivosalan perustutkintoa todistuksen perusteella.

#### 4.4.13 Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnoista

Kaivosalan perustutkintoon voidaan sisällyttää yksi ammatillisen tutkinnon osa rakennusalan tai kone- ja metallialan erikoisammattitutkinnoista.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. erikoisammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy erikoisammattitutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta. Rakennusalan perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi rakennusalan perustutkintoa todistuksen perusteella.

#### 4.4.14 Paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat, 0–10 ov

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa hyväksymässään opetussuunnitelmassa valinnaisia tutkinnon osia, jotka sisältävät työelämän alueellisiin ja paikallisiin tarpeisiin perustuvia ammattitaitovaatimuksia. Tutkinnon osat on nimettävä työelämän toimintakokonaisuuksien perusteella. Niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset ja arviointia varten arviointikriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat perusteiden liiteosan kohdassa 9.3 olevaa ohjetta Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit noudattaen.

## 4.4.15 Panostaminen

### Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon osa suoritetaan vain näyttötutkintona.

Tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- ♦ laatia kirjallisen räjäytyssuunnitelman
- ♦ toimia panostajan apulaisena avo- tai tunnelilouhintatyömaalla
- ♦ vastaanottaa, siirtää ja käsitellä räjäytystyössä käytettäviä materiaaleja
- ♦ tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- ♦ suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ♦ käyttää panostajan työssä tarvittavia laitteita ja räjähdysaineita
- ♦ ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- ♦ ottaa huomioon räjäytystyön erityisluonteen ja toiminnan ympäristövaikutukset.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                             |                                                     |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Tyydyttävä T1                                                  | Hyvä H2                                             | Kiitettävä K3                                                                                                    |
| <b>1. Työprosessin hallinta</b>                  | Tutkinnon suorittaja                                           |                                                     |                                                                                                                  |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee ohjattuna omaa työtään                            | suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä | tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti                                                          |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti | noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita         | noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista                                    |
| Taloudellinen ja laadukas toiminta               | toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.     | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.    | toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi. |

| ARVIOINNIN KOHE                                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                      |                                                                                                               |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                    | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                | <b>Kiitettävä K3</b>                                                               |
|                                                               | Tutkinnon suorittaja                                                    |                                                                                                               |                                                                                    |
| Räjätystyö                                                    | suorittaa yksittäisen työkonaisuuden ohjauksessa panostajan apulaisena. | toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla panostajan apulaisena annettujen ohjeiden mukaan. | toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla panostajan apulaisena. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                | ARVIOINTIKRITEERIT                         |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                       | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                                                            | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                                 |
|                                                 | Tutkinnon suorittaja                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |
| Suunnitelmien tulkinta                          | tulkitsi räjäytysuunnitelmasta perusasiat. | ottaa huomioon louhintalan lait ja asetukset sekä ohjeet ja määräykset laatiesaan räjäytysuunnitelmaa avo- tai tunnelinlouhintaan asumattomalla alueella. | ottaa huomioon louhintalan lait ja asetukset sekä ohjeet ja määräykset laatiesaan räjäytysuunnitelmaa avo- tai tunnelinlouhintaan asutulla alueella. |

| ARVIOINNIN KOHDE                            | ARVIOINTIKRITEERIT                                                               |                                                                                                           |                                                                                   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                             | <b>Hyvä H2</b>                                                                                            | <b>Kiitettävä K3</b>                                                              |
|                                             | Tutkinnon suorittaja                                                             |                                                                                                           |                                                                                   |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky       | asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään    | vastaa toimintansa turvallisuudesta                                                                       | kehittää toimintaansa turvallisemmaksi                                            |
|                                             | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen     | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet                         | havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä              |
|                                             | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä | varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet | arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu               | laskee työ- ja materiaali-menekit ohjattuna                                      | laskee työ- ja materiaali-menekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia                                  | toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti                                   |
|                                             | arvioi ohjattuna omaa työtään.                                                   | arvioi omaa työtään.                                                                                      | arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.                                  |

## **Ammattitaidon osoittamistavat**

Ammatillisessa peruskoulutuksessa tätä tutkinnon osaa ei toteuteta. Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä räjäytystöitä louhintatyömaalla tai muussa mahdollisimman hyvin louhintatyömaan oloja vastaavassa paikassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida tutkintosuorituksessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

## **4.5 MUUT VALINNAISET TUTKINNON OSAT AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA**

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa hyväksymässään opetussuunnitelmassa valinnaisia tutkinnon osia, jotka voivat olla ammattitaitoa syventäviä tai laajentavia tutkinnon osia, ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja) tai lukio-opintoja. Syventävät ja laajentavat tutkinnon osat voivat sisältää työelämän alueellisten ja paikallisten tarpeiden mukaisia tutkinnon osia, osia muista ammatillisista tutkinnoista sekä työssä hankittua osaamista. Tutkinnon osat on nimettävä ja niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset, tavoitteet ja arviointia varten arviointikriteerit sekä ammatillisiin tutkinnon osiin ammattitaidon osoittamistavat. Muiden valinnaisten tutkinnon osien tarjonnassa koulutuksen järjestäjä voi tehdä yhteistyötä työelämän ja muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Opiskelija voi valita näitä tutkinnon osia myös muiden koulutuksen järjestäjien tarjonnasta. Ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja) ja lukio-opintoja voi olla enintään 10 opintoviikkoa muissa valinnaisissa tutkinnon osissa.

## 4.5.1 Yrittäjyys

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa yhteistyössä ryhmän kanssa

- ♦ arvioida tuotteistamismahdollisuuksia
- ♦ arvioida perustettavan yrityksen toimintaedellytyksiä
- ♦ täsmentää taloudellisesti kannattavan liikeidean sekä kehittää toiminta-ajatuk-  
sen
- ♦ hankkia toimivan yhteistyö- tai partneriyrityksen
- ♦ laatia alustavan liiketoiminta- ja taloussuunnitelman
- ♦ esitellä liiketoiminta- ja taloussuunnitelman yritysneuvontapalveluiden tuot-  
tajille ja rahoittajille
- ♦ neuvotella yrityksen toimintamahdollisuuksista ja rahoituksesta
- ♦ perustaa yrityksen
- ♦ suunnitella ja käynnistää yrityksen toiminnan
- ♦ toimia perustetussa yrityksessä ja tehdä yrityksen ydintehtäviä
- ♦ toimia yrityksen toimintaa tukevia palveluja tuottavien tahojen kanssa
- ♦ lopettaa yrityksen toiminnan opintojen päättyessä tai jatkaa yrityksen toimin-  
taa yritystoiminnan (10 ov) opintojen yhteydessä tavoitteenaan perustaa oma  
yritys.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaa-  
misen tasolle. Arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE            | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta    | Tyydyttävä T1                                                                                                        | Hyvä H2                                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                                                                  |
|                             | Opiskelija                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                |
| Oman työn suunnittelu       | osallistuu yrityksen toiminnan suunnitteluun ja toimii ryhmän jäsenenä                                               | suunnittelee yrityksen toimintaa ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti ja vastuullisesti            | suunnittelee yrityksen toimintaa innovatiivisesti ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti, vastuullisesti ja kannustavasti |
|                             | ottaa vastuun töistään sopimusten mukaisesti                                                                         | ottaa vastuun sovitusta töistä yhteisvastuullisesti                                                       | ottaa vastuuta koko ryhmän toiminnasta ja sovitujen töiden tekemisestä yhteisvastuullisesti                                    |
| Työn kokonaisuuden hallinta | etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti                                                                      | etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti                                                          | etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä ryhmän toimintaan                                            |
|                             | osallistuu sovittuihin yhteistyöverkostojen tapaamiseen                                                              | hankkii yhteistyötahoja ja toimii yhteistyöverkostoissa                                                   | hankkii yhteistyötahoja ja hyödyntää yhteistyöverkostoja toiminnan kehittämisessä                                              |
| Laadukas toiminta           | toimii työilleen asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella | toimii yhdessä asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa | toimii yhdessä asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi                    |
|                             | toimii palveluhenkisesti.                                                                                            | toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.                                            | toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.                                                                 |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                              |                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                                                       |
|                                                        | Opiskelija                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
| Työvälineiden käyttö                                   | käyttää tavanomaisia yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja | käyttää yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja | käyttää itsenäisesti yrityksen käytössä olevia työvälineitä, kuten työpaikan laitteita ja koneita sekä tietokonetta ja ohjelmistoja |
|                                                        | toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.                                                                                    | toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.                                                                       | toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti.                                                                                        |

| ARVIOINNIN KOHDE                                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Työn perustana olevan tiedon hallinta                       | Tyydyttävä T1                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                                                                            |
|                                                                | Opiskelija                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| Tuotteistamismahdollisuuksien ja toimintedellytysten arviointi | hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan      | hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan<br>etsii erilaisista verkostoista saatavaa tietoa | hyödyntää tuotteistamisessa yhteistyössä ryhmän kanssa oman alan tai eri alojen tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan<br>hyödyntää eri verkostoista saatavaa tietoa |
|                                                                | kartoittaa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan | kartoittaa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan                                                        | kartoittaa yhteistyössä ryhmän kanssa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan                                                         |
|                                                                | seuraa ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta                                        | seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa toimialan kehitystä yritystoiminnan kannalta                                                                                               | seuraa yhteistyössä ryhmän kanssa alan kehitystä ja kehitysnäkymiä yritystoiminnan kannalta                                                                              |
|                                                                | arvioi opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä                                                      | arvioi yhteistyössä ryhmän kanssa mahdollisuuksiaan yrittäjänä                                                                                                               | arvioi itsenäisesti mahdollisuuksiaan yrittäjänä ja asettaa itselleen kehittymistavoitteita                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| Liikeidean täsmentäminen                                       | selvittää opastettuna yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia                                | selvittää ja raportoi yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia                                                                             | selvittää ja raportoi yhteistyössä ryhmän kanssa perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia                                                                         |
|                                                                | valitsee ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen perustamisasiakirjat                                                    | valitsee yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen perustamisasiakirjat<br>osallistuu tiedon hankintaan keskeisiltä viranomaisilta                                                | valitsee yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen perustamisasiakirjat<br>hakee itsenäisesti tietoa keskeisiltä viranomaisilta                                               |

|                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yrityksen toiminnan suunnittelu ja toimiminen yrityksessä | osallistuu ohjattuna toiminnan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankintaan, mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan | osallistuu yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen toiminnan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankintaan, mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan | hyödyntää yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa siitä, miten tuote tai palvelu tuotetaan ja myydään ja miten talous hoidetaan |
|                                                           | osallistuu ohjattuna yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankkimiseen                                    | osallistuu yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavan tiedon hankkimiseen                                                                         | hyödyntää yhteistyössä ryhmän kanssa yrityksen logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa                                                                             |
|                                                           | hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut                         | hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut                                                    | hankkii yhteistyössä ryhmän kanssa tietoa yrityksen perustamista ja toimintaa tukevista palveluista, mm. tilitoimiston palvelut                                          |
|                                                           | soveltaa ohjattuna sovittujen tehtävien hoitamisessa tarvittavaa tietopohjaa                                                                            | soveltaa yrityksen toiminnassa tarvittavaa tietopohjaa                                                                                                                             | soveltaa itsenäisesti yrityksen toiminnassa tarvittavaa tietopohjaa                                                                                                      |
|                                                           | selvittää opastettuna, mitä lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta                                                                                       | selvittää, mitä lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta                                                                                                                              | selvittää, mitä ja miksi lainsäädäntö edellyttää kirjanpidolta                                                                                                           |
|                                                           | säilyttää ohjattuna tarvittavat kuitit ja tositteet kirjanpitoa varten.                                                                                 | säilyttää kirjanpidossa tarvittavat kuitit ja tositteet<br>tulkitsee esim. tilitoimiston avulla yrityksen tulosta.                                                                 | säilyttää kirjanpidossa tarvittavat kuitit ja tositteet<br>tulkitsee esim. tilitoimiston avulla yrityksen tulosta ja tasetta.                                            |

| ARVIOINNIN KOHDE                     | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                              |                                                                                                           |                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot | Tyydyttävä T1                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                                     |
|                                      | Opiskelija                                                                                      |                                                                                                           |                                                                                                   |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu        | hakee ohjattuna tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevista säädöksistä | hakee tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevasta lainsäädännöstä ja säädöksistä  | soveltaa keskeistä tuotteita, palveluita ja sopimuksia koskevaa lainsäädäntöä ja muita säädöksiä  |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö           | osallistuu ryhmän valintojen ja päätösten valmisteluun                                          | tekee ryhmässä ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä                                                         | tekee ryhmässä perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi |
|                                      | arvioi opastettuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä                                       | arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä                                                             | arvioi omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä                                |
|                                      | osallistuu yhteistyöneuvotteluihin ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa                       | neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten kanssa ja osallistuu yhteistyöneuvotteluihin sidosryhmien kanssa | neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa                                   |

|                                       |                                                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ammattietiikka                        | noudattaa ohjattuna yritystoiminnassa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja | noudattaa yritystoiminnassa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja | noudattaa yritystoiminnassa taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja                                                                                                                                                                         |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa                         | noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa               | noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja asiakaspalvelutilanteissa                                                                                                                                                                             |
|                                       | suojautuu opastettuna työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta                                              | suojautuu työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta                                                | suojautuu työhön ja työympäristöön liittyviltä vaaroilta                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | varmistaa opastettuna oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden tutuissa tilanteissa.                     | varmistaa ohjeiden mukaan oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa.            | varmistaa oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa<br>kehittää ryhmänsä turvallisuutta ja työkykyä kehittämällä omia työkäytäntöjään ja työympäristöään opastaa muita toimimaan terveellisesti ja turvallisesti toimiessaan ryhmän jäsenenä. |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa toimimalla yhteistyössä ryhmän, yhteistyö- tai partneriyrityksen ja eri toimijoiden kanssa esim. harjoitusyrityksessä tai vastaavassa.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan kokonaan

- ◆ työprosessin hallinta
- ◆ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- ◆ työn perustana olevan tiedon hallinta
- ◆ elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinta.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

## 4.5.2 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen

### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- ♦ tunnistaa työpaikalla työssäoppimiseen tai ammattiosaamisen näyttöön sopivat työtehtävät ja selvittää niiden arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit
- ♦ neuvotella työyhteisössä työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta
- ♦ valmistella yhteistyössä opettajan ja työpaikkaohjaajan kanssa työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia
- ♦ perehdyttää muita opiskelijoita työpaikalla tai oppilaitoksissa tehtäviin töihin, toimintatapoihin ja sääntöihin
- ♦ esitellä alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia esimerkiksi työelämään tutustumisjaksolla oleville opiskelijoille
- ♦ käydä ohjauskeskusteluja, kehittää toimintaansa palautteen perusteella ja sovittella näkemyseroja
- ♦ toimia erilaisten oppijoiden ja työtovereiden kanssa
- ♦ vastaanottaa ja antaa kehittävää palautetta
- ♦ itsearvioida työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöään ennalta sovittujen arvioinnin kohteiden ja arviointikriteereiden mukaan
- ♦ arvioida työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä hän osaa toimia ja ohjata myös muita toimimaan työturvallisuusohjeiden mukaisesti.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                                            |                                                                                                |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Työprosessin hallinta</b>                  | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                          | <b>Hyvä H2</b>                                                                                 | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                    |
|                                                  | Opiskelija                                                                    |                                                                                                |                                                                                                         |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | valmistelee ohjattuna työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia | valmistelee annettujen ohjeiden mukaan työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia | valmistelee itsenäisesti ja aloitteellisesti työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen suunnitelmaa |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | tarvitsee ajoittaista ohjautusta.                                             | tekee annetut tehtävät oma-toimisesti.                                                         | etenee työssään sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan.                             |

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta</b> | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                                                                                                                  | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                                                                  | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                                          |
|                                                               | Opiskelija                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
| Opiskelijan ohjaaminen                                        | perehdyttää ohjattuna muita opiskelijoita                                                                                                                                             | perehdyttää ohjeiden mukaisesti muita opiskelijoita ja käy ohjauskeskusteluja                                                                                   | perehdyttää muita opiskelijoita, toimii joustavasti erilaisten ihmisten kanssa ja sovittelee näkemyseroja                                                     |
| Opiskelijan arviointi                                         | vastaanottaa ja antaa ohjattuna palautetta työtehtävistä sekä itsearvioi ohjattuna työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan. | vastaanottaa ja antaa palautetta työtehtävistä ja itsearvioi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan. | käy rakentavia palautekeskusteluja sekä itsearvioi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt ennalta sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                           | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                |                                                                                                                             |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b>            | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                                              | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                              | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                 |
|                                                            | Opiskelija                                                                                                        |                                                                                                                             |                                                                                                                      |
| Oman alan työelämän ja ammatillisen koulutuksen tunteminen | esittelee joitakin alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia                                                         | esittelee alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia                                                                            | esittelee itsenäisesti ja monipuolisesti alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia                                      |
| Opetussuunnitelmien tunteminen                             | tunnistaa ohjattuna työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen. | tunnistaa ohjeiden mukaisesti työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen. | tunnistaa itsenäisesti työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen. |

| ARVIONNIN KOHDE                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                              |                                                                                                 |                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Tyydyttävä T1                                                                                   | Hyvä H2                                                                                         | Kiitettävä K3                                                                                                                 |
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot  | Opiskelija                                                                                      |                                                                                                 |                                                                                                                               |
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii työturvallisuusohjeiden mukaisesti. | arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii työturvallisuusohjeiden mukaisesti. | arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii ja ohjaa myös muita toimimaan työturvallisuusohjeiden mukaisesti. |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä suunnitelman ammattiosaamisen näytöstä tai työssäoppimisesta. Hän perehtyy työyhteisön toimintaan, työtehtäviin, työkuultuuriin ja sääntöihin sekä arvioi työyhteisön työturvallisuusriskit ja työergonomiakysymykset oman työn osalta. Opiskelija kartoittaa mahdollisuudet toteuttaa työssäoppimista ja ammattiosaamisen näyttöjä työpaikalla. Opiskelija analysoi oman työssäoppimisensa ja ammattiosaamisen näyttönsä arvioinnit.

Ammattiosaamisen näyttö annetaan pääsääntöisesti jonkin muun ammattiosaamisen näytön yhteydessä.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan vähintään

- ♦ työprosessin hallinta
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinnasta opiskelijan ohjaamisen, oppimisen ja osaamisen arviointi
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinnasta tutkintojen perusteiden tunteminen
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

### 4.5.3 Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa hyväksymässään opetussuunnitelmassa työelämän alueellisten ja paikallisten tarpeiden mukaisia ammattitaitoa syventäviä tai laajentavia tutkinnon osia. Nämä tutkinnon osat on nimettävä työelämän toimintakokonaisuuksien pohjalta, niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset ja arviointia varten arviointikriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat perusteiden liiteosan kohdassa

9.3 olevaa ohjetta Ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit noudattaen. Koulutuksen järjestäjä voi tehdä yhteistyötä näiden tutkinnon osien tarjonnassa työelämän ja muiden koulutuksen järjestäjien kanssa.

#### **4.5.4 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot)**

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa opetussuunnitelmassaan ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja), jotka lisäävät opiskelijan mahdollisuutta valita luvussa 5 olevia ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja). Tutkinnon osat voivat olla pakollisten tutkinnon osien valinnaisia lisäosia (ks. tutkinnon perusteiden kohta 5.2.1). Koulutuksen järjestäjä määrittää näiden tutkinnon osien tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arvioinnin. Tutkinnon osat voivat olla myös tutkinnon perusteiden kohdissa 5.2.2–5.2.7 esitettyjä ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) valinnaisia tutkinnon osia. Koulutuksen järjestäjä voi tehdä niiden tarjonnassa yhteistyötä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Opiskelija voi valita näitä tutkinnon osia myös muiden koulutuksen järjestäjien tarjonnasta.

#### **4.5.5 Lukio-opinnot**

Koulutuksen järjestäjä tarjoaa opetussuunnitelmassaan opiskelijalle mahdollisuuden sisällyttää tutkintoonsa lukioiden järjestämiä lukio-opintoja, jotka toteutetaan lukion opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti ja joista lukio antaa todistuksen. Koulutuksen järjestäjän päätöksellä opiskelija voi valita lukio-opintoja (esimerkiksi verkko-opintoja) eri lukiokoulutuksen järjestäjien tarjonnasta.

## 4.6 AMMATILLISTA OSAAMISTA YKSILÖLLISESTI SYVENTÄVÄT TUTKINNON OSAT (PERUSTUTKINTOA LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT)

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja voi yksilöllisesti sisällyttää perustutkintoonsa enemmän osia silloin kun se on työelämän alakohtaisiin tai paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin vastaamisen ja tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kannalta tarpeellista.

Ammatillista osaamista syventävät tutkinnon osat tulee mahdollisimman laajasti toteuttaa yhdessä työelämän kanssa työpaikoilla.

### 4.6.1 Yritystoiminta

#### Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- ♦ arvioida oman osaamisensa (tuotteen tai palvelun) tuotteistamismahdollisuuksia
- ♦ selvittää perustettavan yrityksen liiketoimintaympäristöä
  - kartoittaa ja hankkia yhteistyöyrityksiä ja -kumppaneita
  - etsiä, tunnistaa ja arvioida yrityksen toimintamahdollisuuksia
- ♦ valita taloudellisesti kannattavan liikeidean sekä kehittää toiminta-ajatuksen
- ♦ laatia yritykselle liiketoimintasuunnitelman
  - suunnitella yrityksen talouden hoidon ja selvittää yrityksen toiminnan edellyttämät resurssit
  - esitellä liiketoiminta- ja taloussuunnitelman yritysneuvontapalveluiden tuottajille ja rahoittajille
  - neuvotella yrityksen toimintamahdollisuuksista ja rahoituksesta
  - suunnitella yrityksen tuotteiden valmistamisen tai palvelun tarjonnan
  - tehdä ja raportoida markkinointisuunnitelman ja päättää markkinointitoimenpiteistä
  - tehdä yrityksen tarvitsemat logistiset ratkaisut
  - tehdä yrityksen riskienhallinta-analyysin
  - suunnitella kannattavan liiketoiminnan toteutuksen ja ydintehtävät
- ♦ valita yritysmuodon, perustaa yrityksen ja lopettaa sen toiminnan.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                         | Tyydyttävä T1                                                                                                        | Hyvä H2                                                                                           | Kiitettävä K3                                                                                                   |
|                                                  | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                  |                                                                                                   |                                                                                                                 |
| Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen | suunnittelee opastettuna yrityksen toiminnan                                                                         | suunnittelee yrityksensä toimintaa ja toimii omaaloitteisesti ja vastuullisesti                   | suunnittelee yrityksensä toimintaa innovatiivisesti ja toimii omaaloitteisesti, vastuullisesti ja kannustavasti |
| Työn kokonaisuuden hallinta                      | etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti                                                                      | etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti                                                  | etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti                                                                |
|                                                  | hankkii opastettuna yhteistyöyrityksen                                                                               | hankkii yhteistyötahoja ja toimii yhteistyöverkostoissa                                           | hankkii yhteistyötahoja ja hyödyntää yhteistyöverkostoja toiminnan kehittämisessä                               |
| Laadukas toiminta                                | toimii työilleen asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella | toimii asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa | toimii asetettujen laatuavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi             |
|                                                  | toimii palveluhenkisesti.                                                                                            | toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.                                    | toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävasti.                                                  |

| ARVIOINNIN KOHDE                                       | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta | Tyydyttävä T1                                                                                                                      | Hyvä H2                                                                                                             | Kiitettävä K3                                                                                                                         |
|                                                        | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                                                       |
| Teknologia ja tietotekniikan käyttö                    | käyttää tavanomaisia yrityksensä perustamisessa tarvittavia työvälineitä, kuten laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja | käyttää yrityksen perustamisessa tarvittavia työvälineitä, kuten laitteita ja koneita, tietokonetta ja ohjelmistoja | käyttää itsenäisesti yrityksen perustamisessa tarvittavia työvälineitä, kuten laitteita ja koneita sekä tietokonetta ja ohjelmistoja. |
|                                                        | toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti                                                                                        | toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti                                                                         | toimii tietoturvan periaatteiden mukaisesti                                                                                           |

| ARVIOINNIN KOHDE                                | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                           |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | Tyydyttävä T1                                                                                                                                | Hyvä H2                                                                                                                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                                                          |
| <b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b> | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja                                                                                                          |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        |
| Tuotteistamismahdollisuuksien arviointi         | hyödyntää opastettuna tuotteistamisessa oman alan mahdollisuuksia yritystoimintaan                                                           | hyödyntää tuotteistamisessa oman alan tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan                                                                             | hyödyntää tuotteistamisessa oman alan tarjoamia mahdollisuuksia yritystoimintaan                                                                       |
|                                                 | etsii opastettuna erilaisista verkostoista saatavaa tietoa                                                                                   | etsii erilaisista verkostoista saatavaa tietoa                                                                                                               | hyödyntää eri verkostoista saatavaa tietoa                                                                                                             |
|                                                 | kartoittaa ohjattuna alalla toimivia yrityksiä ja tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan                                                    | kartoittaa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan                                                                        | kartoittaa alalla toimivia yrityksiä ja hakee tietoa yrittäjänä toimimisesta alallaan                                                                  |
| Liiketoimintaympäristön selvittäminen           | seuraa ohjattuna alan kehitystä yritystoiminnan aloittamisen kannalta                                                                        | seuraa alan kehitystä yritystoiminnan aloittamisen kannalta                                                                                                  | seuraa alan kehitystä ja kehitysnäkymiä yritystoiminnan aloittamisen kannalta                                                                          |
|                                                 | arvioi opastettuna mahdollisuuksiaan yrittäjänä                                                                                              | arvioi mahdollisuuksiaan yrittäjänä                                                                                                                          | arvioi itsenäisesti mahdollisuuksiaan yrittäjänä ja asettaa itselleen kehittymistavoitteita                                                            |
| Liikeidean valinta                              | selvittää opastettuna perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia                                                                        | selvittää ja raportoi perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia                                                                                        | selvittää ja raportoi perustettavan yrityksen toimintamahdollisuuksia                                                                                  |
|                                                 | hakee ohjattuna tietoa keskeisiltä viranomaisilta                                                                                            | hakee tietoa keskeisiltä viranomaisilta                                                                                                                      | hakee itsenäisesti tietoa keskeisiltä viranomaisilta                                                                                                   |
|                                                 | hankkii ohjattuna yrityksensä toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan, myydään ja talous hoidetaan | hankkii yrityksensä toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa hankintaan mm. miten tuote tai palvelu tuotetaan, markkinoidaan, myydään ja talous hoidetaan | hyödyntää yrityksensä toiminnan suunnittelussa tarvittavaa tietoa siitä, miten tuote tai palvelu tuotetaan, markkinoidaan, myydään ja talous hoidetaan |

|                                                                  |                                                                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liiketoimintasuunnitelman laatiminen                             | hankkii ohjattuna yrityksensä logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa                                     | hankkii yrityksensä logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa                                        | hyödyntää yrityksensä logistiikan suunnittelussa tarvittavaa tietoa                                   |
|                                                                  | käyttää ohjattuna yrityksensä riskienhallinta-analyysissä tarvittavaa tietoa                                    | käyttää yrityksensä riskienhallinta-analyysissä tarvittavaa tietoa                                       | soveltaa yrityksensä riskienhallinta-analyysissä tarvittavaa tietoa                                   |
|                                                                  | hankkii ohjattuna tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut | hankkii tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut    | hankkii tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut |
|                                                                  | hankkii ohjattuna tietoa yrittäjän osuudesta kirjanpidossa ja tuloksen tulkinnasta                              | hankkii tietoa yrittäjän osuudesta kirjanpidossa ja yrityksen tuloksen tulkinnasta                       | hankkii tietoa yrittäjän osuudesta kirjanpidossa ja yrityksen tuloksen ja taseen tulkinnasta          |
|                                                                  | hakee ohjattuna tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevista säädöksistä                 | hakee tietoa keskeisistä tuotteista, palveluista ja sopimuksia koskevasta lainsäädännöstä ja säädöksistä | soveltaa keskeistä tuotteita, palveluita ja sopimuksia koskevaa lainsäädäntöä ja muita säädöksiä      |
| Yritysmuodon valinta sekä yrityksen perustaminen ja lopettaminen | valitsee ohjattuna yritykselle yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamis- ja lopettamisasiakirjat.            | valitsee yritykselle yritysmuodon, laatii yrityksen perustamis- ja lopettamisasiakirjat.                 | valitsee yritykselle yritysmuodon ja laatii yrityksen perustamis- ja lopettamisasiakirjat.            |

| ARVIOINNIN KOHDE                     | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                             |                                                                                                                      |                                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot | Tyydyttävä T1                                                                                                                  | Hyvä H2                                                                                                              | Kiitettävä K3                                                                                              |
|                                      | Opiskelija tai tutkinnon suorittaja!                                                                                           |                                                                                                                      |                                                                                                            |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu        | tekee ohjattuna päätöksiä                                                                                                      | tekee valintoja ja päätöksiä                                                                                         | tekee perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi                   |
|                                      | arvioi opastettuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä                                                                      | arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä                                                                        | arvioi oma-aloitteisesti omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä                       |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö           | neuvottelee opastettuna yhteistyöstä sidosryhmien kanssa                                                                       | neuvottelee yhteistyöstä sidosryhmien kanssa                                                                         | neuvottelee innovatiivisesti yhteistyöstä sidosryhmien kanssa                                              |
| Ammattietiikka                       | noudattaa ohjattuna yritystoiminnan suunnittelussa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja | noudattaa yritystoiminnan suunnittelussa sovittuja taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja | noudattaa yritystoiminnan suunnittelussa taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen mukaisia arvoja |

|                                       |                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky | tekee ohjattuna suunnitelmia alansa työturvallisuusohjeiden noudattamisesta yrityksessään | tekee suunnitelmia alansa työturvallisuusohjeiden noudattamisesta yrityksessään                     | tekee oma-aloitteisesti suunnitelmia alansa työturvallisuusohjeiden noudattamisesta yrityksessään                     |
|                                       | tekee ohjattuna suojautumissuunnitelmia työhön ja työympäristöön liittyvistä vaaroista.   | tekee suojautumissuunnitelmia yrityksessä tehtävään työhön ja työympäristöön liittyvistä vaaroista. | tekee suojautumissuunnitelmia oma-aloitteisesti yrityksessä tehtävään työhön ja työympäristöön liittyvistä vaaroista. |

## Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla oman yrityksen toiminnan ja toimimalla yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan kokonaan

- ♦ työprosessin hallinta
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta
- ♦ työn perustana olevan tiedon hallinta
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallinta.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden luotettavien menetelmien avulla.

## 4.6.2 Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista (ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)

### 1. Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista

Kaivosalan perustutkintoon voidaan opiskelijan tai tutkinnon suorittajan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaan yksilöllisesti sisällyttää tutkinnon osia ammatillisista perustutkinnoista.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen perustutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja kaivosalan tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen perustutkinnon osan osaksi kaivosalan perustutkintoa todistuksen perusteella.

### 2. Tutkinnon osat ammattitutkinnoista

Kaivosalan perustutkintoon voidaan opiskelijan tai tutkinnon suorittajan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaan yksilöllisesti sisällyttää tutkinnon osia ammattitutkinnoista.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. ammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy tutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen ammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. ammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja kaivosalan perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi kaivosalan perustutkintoa todistuksen perusteella.

### 3. Tutkinnon osat erikoisammattitutkinnoista

Kaivosalan perustutkintoon voidaan opiskelijan tai tutkinnon suorittajan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaan yksilöllisesti sisällyttää osia erikoisammattitutkinnoista.

Koulutuksen järjestäjällä tulee olla voimassa oleva ko. erikoisammattitutkinnon järjestämissopimus tai koulutuksen järjestäjä voi ostaa tutkintotilaisuudet sellaiselta koulutuksen järjestäjältä, jolla on järjestämissopimus.

Ammatillisessa peruskoulutuksessa todistuksen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikoisammattitutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja koulutuksen järjestäjä hyväksyy tutkinnon osan opiskelijan tutkintotodistukseen.

Näyttötutkintojärjestelmässä todistuksen kyseisen erikoisammattitutkinnon osan suorittamisesta antaa aina ko. erikostutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta ja kaivosalan perustutkinnosta vastaava tutkintotoimikunta hyväksyy kyseisen tutkinnon osan osaksi kaivosalan perustutkintoa todistuksen perusteella.

### 4.6.3 **Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa**

Koulutuksen järjestäjä voi tarjota hyväksymässään opetussuunnitelmassa opiskelijalle mahdollisuuden suorittaa ammatillista osaamista yksilöllisesti syventäviä tutkinnon osia, jotka vastaavat työelämän alueellisiin ja paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin ja opiskelijan ammattitaidon syventämistarpeisiin. Tutkinnon osat on nimettävä ja niihin on laadittava ammattitaitovaatimukset, arviointia varten arviointikriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat.

## 4.6 **OPINNÄYTE AMMATILЛИSSESSA PERUSKOULUTUKSESSA**

Opiskelija suunnittelee ja tekee omaa osaamistaan kokoavan opinnäytteen, joka voi olla esimerkiksi tuote, työnäyte, portfolio tai esitys. Opiskelija tunnistaa keskeiset ammatilliset vahvuutensa ja kehittää opinnäytettä tehdessään luovuuttaan, innovatiivisuuttaan sekä edistää ammatillista kasvuaan. Hän esittelee ja arvioi opinnäytteensä sekä sen suunnittelun ja toteutuksen. Opiskelija edistää opinnäytteellä omaa työllistymistään. Koulutuksen järjestäjä päättää opinnäytteen toteutustavan.

# AMMATTITAITOA TÄYDENTÄVIEN TUTKINNON OSIEN, 20 OV (YHTEISET OPINNOT) TAVOITTEET JA ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

## 5.1 PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

### 5.1.1 Äidinkieli, 4 ov

#### 5.1.1.1 ÄIDINKIELI, SUOMI

##### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- ♦ hallitsee työelämässä tarvittavat taidot
- ♦ osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä
- ♦ ymmärtää työselitysten, suunnitelmien ja käyttöohjeiden keskeiset käsitteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- ♦ hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- ♦ tulkitsee erilaisia tekstilajeja ja kaunokirjallisuutta
- ♦ arvioi omaa äidinkielen taitoaan ja kehittää sitä jatkuvasti
- ♦ osaa toimia erilaisissa kaivosalan vuorovaikutustilanteissa
- ♦ hallitsee kaivosalan erilaiset puheviestintätilanteet esimerkiksi työsuorituksen ja opinnäytteen esittelyn
- ♦ osaa laatia työsuunnitelmat ja raportit
- ♦ osaa toimia työnhakutilanteessa ja laatia työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat
- ♦ hyödyntää kaivosalan ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä
- ♦ käyttää mediaa kriittisesti ja tuntee lähteiden käytön periaatteet
- ♦ kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja osallistuu rakentavasti työpaikansa viestintään.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Tyydyttävä T1                                                                                                                     | Hyvä H2                                                                                                                                        | Kiitettävä K3                                                                                                                                   |
|                       | Opiskelija                                                                                                                        |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |
| Tiedonhankinta        | hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä                                                      | hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä                                                  | hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta                                         |
| Tekstien ymmärtäminen | ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa | ymmärtää tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja vertailla sen yksityiskohtia omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa suhteuttaen | ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman että yksityiskohtien merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa |
| Kirjallinen viestintä | kirjoittaa ohjatusti ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä                                                                    | kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä                                                                                           | kirjoittaa tavoitteellisesti ja työstää tekstejään oman arvioinnin ja palautteen pohjalta                                                       |
|                       | tuntee oikeinkirjoituksen perusasioita                                                                                            | käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä                                                                                 | hallitsee kielenkäytön perusnormit sekä hioo tuottamiensa tekstien kieli- ja ulkoasua                                                           |
|                       | laatii ohjatusti ja mallin mukaan asiakirjat                                                                                      | laatii asianmukaiset asiakirjat                                                                                                                | laatii asianmukaisia asiakirjoja ja osaa soveltaa asiakirjamalleja                                                                              |
|                       | käyttää mallin mukaan tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia                                                                           | käyttää tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia ja muutakin tekstilajitietämystään                                                                   | soveltaa tekstilajin vaatimuksia omissa teksteissään                                                                                            |

|                                                               |                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteissa mm. työnhakutilanteessa | toimii asiallisesti ja kohteliaasti vuorovaikutustilanteissa mm. työnhakutilanteessa                     | toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa asiakaslähtöisesti, joustavasti ja vakuuttavasti                        |
|                                                               | osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoroja                    | osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin                                | osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun ja kantaa osaltaan vastuuta viestintäilmapiiiristä             |
|                                                               | perustelee mielipiteensä                                             | perustelee monipuolisesti mielipiteensä ja väitteensä                                                    | perustelee monipuolisesti näkemyksiään sekä arvioi vaikuttamispyrkimyksiä                                           |
|                                                               | osaa pitää lyhyen esityksen                                          | saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata | pystyy puhuessaan ylläpitämään vuorovaikutusta, osaa havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi |
| Mediaosaaminen                                                | tuntee ammattialansa keskeiset mediat                                | käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä                                      | hyödyntää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä                                    |
|                                                               | noudattaa ohjatusti tekijänoikeuksia                                 | tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja velvoitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä | osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan                                      |
| Kielen ja kulttuurin tunteminen                               | tunnistaa oman kielen ja kulttuurienvälisen viestinnän merkityksen   | ottaa huomioon kulttuurienvälisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan                                 | soveltaa kulttuurienvälistä viestintää ja omaa kulttuuriosaamistaan sekä toimii suvaitsevasti                       |
|                                                               | käyttää kirjallisuutta ja muita taidemuotoja elämyksellisesti.       | osaa eritellä kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.                                                      | osaa analysoida ja tulkita kirjallisuutta ja muita taidemuotoja.                                                    |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 7. Estetiikka, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (ÄI1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄI2), *Tekstit ja vaikuttaminen* (ÄI4) sekä jokin seuraavista *Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa* (ÄI3), *Teksti, tyyli ja konteksti* (ÄI5), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (ÄI6) tai *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (ÄI7) korvaavat *Äidinkieli, suomi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

### 5.1.1.2 ÄIDINKIELI, RUOTSI

Ruotsinkielisessä koulutuksessa äidinkielen opintojen tavoitteet ja arviointikriteerit vastaavat suomi äidinkielenä opintojen tavoitteita ja arviointikriteerejä.

### 5.1.1.3 ÄIDINKIELI, SAAME

#### Tavoitteet

Opiskelija

- ◆ hankkii monipuolisia kielellisiä ja kirjallisia kokemuksia saamen kielessä
- ◆ ymmärtää kielellisiä juuriaan ja oman kielellisen identiteettinsä kehittymistä
- ◆ tunnistaa kielen ja kulttuurin merkityksen työyhteisön toiminnalle
- ◆ perehtyy saamenkieliseen kertomaperinteeseen ja sen merkitykseen saamelaisen kielelle ja kulttuurille
- ◆ hankkii tietoa eri saamenkielisistä lähteistä sekä välittää sitä kirjallisesti ja suullisesti
- ◆ laajentaa kokemus- ja yhteistyöpiiriä saamen kielessä myös ammattialansa Pohjoismaissa ja Venäjällä asuviin saamenkielisiin kollegoihin
- ◆ ymmärtää monikulttuurisuuden ja monikielisuuden merkityksen sekä kehittää kielellistä ja kulttuurista suvaitsevaisuuttaan
- ◆ laatii ammattinsa ja yhteisönsä tavallisimmat kirjalliset työt saamen kielellä
- ◆ laatii raportin ja työpaikanhakuun liittyvät asiakirjat saamen kielellä
- ◆ osaa toimia työnhakutilanteissa ja muissa kaivosalan puheviestintätilanteissa
- ◆ osaa toimia erilaisissa kaivosalan vuorovaikutustilanteissa saamen kielellä
- ◆ osaa viestiä ja olla vuorovaikutuksessa saamen kielellä, niin että hän voi osallistua työelämään, toimia aktiivisena kansalaisena ja harrastaa jatko-opintoja
- ◆ arvioi omaa äidinkielen taitoaan.

#### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Tyydyttävä T1                                                                                                      | Hyvä H2                                                                                                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                                              |
|                                                               | Opiskelija                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                            |
| Kielen ja kulttuurin tunteminen                               | tuntee saamenkulttuurin keskeiset piirteet                                                                         | tuntee kansallisen saamen kielen taustaa ja kulttuurin muodostusta                                                                                                 | vahvistaa ja kehittää omaa kielellistä identiteettiään                                                                     |
|                                                               | käyttää ohjatusti saamen kielen kertomaperinnettä                                                                  | tuntee saamenkulttuuria ja perehtyy sen ominaislaatuun, mm. kertomaperinteeseen                                                                                    | käyttää saamen kielen kertomaperinnettä ja tuntee sen kautta saamelaisen historiaa                                         |
|                                                               | tunnistaa kielten ja kulttuurien moninaisuuden ja merkityksen                                                      | ottaa toiminnassaan huomioon eri kielten ja kulttuurien merkityksen viestintätilanteissa                                                                           | tunnistaa saamen ja suomen kielen yhteisiä juuria                                                                          |
| Tiedonhankinta ja mediaosaaminen                              | hyödyntää ohjatusti alansa ammattilehtiä ja muita viestintävälineitä.                                              | käyttää alan keskeisiä viestintävälineitä                                                                                                                          | hankkii ja analysoi itseään rikastuttavia kokemuksia hyödyntämällä erilaisia viestintävälineitä                            |
|                                                               | tuntee keskeiset mediat, joita ammattialalla käytetään                                                             | tunnistaa median erilaisia vaikutuskeinoja ja arvioi niitä                                                                                                         | hyödyntää monipuolisesti alansa keskeisiä mediasisältöjä ja tekee mediakriittisiä tulkintoja                               |
| Tekstien ymmärtäminen                                         | ymmärtää saamenkielisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omaisiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa | ymmärtää saamenkielisen tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja vertailla sen yksityiskohdista omaisiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa suhteuttaen | ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa |
| Kirjallinen viestintä                                         | osaa saamen kielen oikeinkirjoituksen perusasiat                                                                   | käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä                                                                                                     | suunnittelee kirjoittamistaan tavoitteen mukaisesti sekä työstää tekstiään oman ja toisten arvion perusteella              |
|                                                               | kirjoittaa aiheesta kokonaisen virkkeen ja tietotekniikkaa hyödyntäen                                              | laatii sisällöltään ja ulkoasultaan perustellun tekstin, joka vastaa otsikkoa ja tarkoitusta                                                                       | laatii sisällöltään monipuolisen ja rakenteeltaan selkeän ja johdonmukaisen tekstin                                        |
|                                                               |                                                                                                                    | viestii kirjallisesti tilanteen vaatimalla tavalla                                                                                                                 | laatii ammattinsa ja yhteisönsä kirjallisia töitä saamen kielellä                                                          |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | toimii vuorovaikutustilanteissa asiallisesti                                                                       | toimii vuorovaikutustilanteissa asiallisesti ja kohteliaasti                                                                                                       | toimii vuorovaikutustilanteissa joustavasti ja vakuuttavasti                                                               |
|                                                               | osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoron                                                                   | osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin                                                                                          | osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun                                                                       |
|                                                               | pitää lyhyen esityksen.                                                                                            | saa puhuessa kontaktin kuulijoihinsa ja rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata.                                                                 | ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta, havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi.                      |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (ÄIS1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄIS2), *Vaikuttamisen keinoja* (ÄIS4) ja lisäksi jokin seuraavista *Kaunokirjalliset tekstit* (ÄIS3), *Teksti, tyylit ja konteksti* (ÄIS5), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (ÄIS6) tai *Puheviestintä* (ÄIS7) korvaavat *Äidinkieli, saame*-opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

### 5.1.1.4 ÄIDINKIELI, VIITTOMAKIELI

#### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ osaa harjoittaa viittomakielellä kaivosalaan liittyviä taitoja
- ♦ arvostaa viittomakielen taitoa osana omaa identiteettiään
- ♦ toimii viittomakielisissä sekä puhuttua ja kirjoitettua kieltä käyttävissä vuorovaikutustilanteissa
- ♦ osaa viestiä ja olla vuorovaikutuksessa viittomakielellä työelämässä, aktiivisena kansalaisena ja harjoittaa jatko-opintoja
- ♦ osaa viestiä siten, että sosiaalinen vuorovaikutus, oppiminen ja työelämässä menestyminen ovat mahdollisia.

#### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                    |                                                                               |                                                                                                                        |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Tyydyttävä T1                                                                         | Hyvä H2                                                                       | Kiitettävä K3                                                                                                          |
|                                 | Opiskelija                                                                            |                                                                               |                                                                                                                        |
| Kielen ja kulttuurin tunteminen | ymmärtää viittomakielisen yhteisön aseman monikielisessä suomalaisessa yhteiskunnassa | vertailee viitottua ja puhuttua kieltä käyttävien kulttuurien kommunikaatiota | tuntee hyvin viittomakielisen yhteisön taustan ja osaa edustaa vähemmistökulttuuriaan monikielisessä valtakulttuurissa |
|                                 | tunnistaa viitotun ja puhutun kielen ominaispiirteet                                  | käyttää hyväkseen viitotun ja puhutun kielen ominaispiirteitä                 | vahvistaa ja kehittää omaa kielellistä identiteettiään ja ammattialan viittomia                                        |

|                                                               |                                                                             |                                                                                                        |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viittomakielen kieli-tiedon tunteminen                        | tuntee viittomakielen perusrakenteen                                        | nimeää oman äidinkielenä peruspiirteitä ja analysoi omaa kielenkäyttöään suhteessa muihin              | hallitsee viittomakielen perusrakenteen                                                                            |
|                                                               | käyttää ohjatusti viittomakielen sanakirjoja                                | käyttää itsenäisesti viittomakielten sanakirjoja                                                       | etsii monipuolisesti tietoja viittomakielten sanakirjoista ja oppikirjoista                                        |
|                                                               | tunnistaa viittomakielen eri muotoja (yleis- ja puhekielen tilanteet)       | pohtii viittomakielisten tekstien tavoitteellista sisältöä                                             | tuntee viittomakielen kielelliset ominaispiirteet                                                                  |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | käyttää ammattoon liittyviä viittomia ohjatusti                             | hallitsee yleisviittomiston ja tietää ammattoon liittyvän viittomiston                                 | tuntee hyvin ammattoon liittyvän viittomiston ja ammatilliseen identiteettiin kuuluvat kielelliset ominaispiirteet |
|                                                               | toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteissa                                | osallistuu keskusteluun ja vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin                              | käyttää rakenteeltaan sujuvaa ja ilmaisultaan rikasta viittomakieltä monipuolisesti                                |
|                                                               | lukee viittomakielisiä (videoituja) tekstejä                                | selittää ammattialaan liittyviä seikkoja viittomakielellä esityksessä tai muille suunnatuissa ohjeissa | lukee viittomakielisiä tekstejä kriittisesti ja käyttää saamiaan uusia tietoja hyväkseen                           |
|                                                               | tuottaa ja ymmärtää viittomakieltä                                          | tuottaa lyhyitä viittomakielisiä esityksiä ja käyttää viittomakieltä keskusteluissa                    | ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta sekä tuottaa viittomakielisiä esityksiä,                                      |
|                                                               | pitää lyhyen esityksen viittomakielellä                                     | toimii erilaisissa ympäristöissä viittomakielisten ja kuulevien kanssa                                 | joissa hyödyntää viittomakielisten kulttuurissa esiintyviä ilmaisu- ja esiintymistapoja                            |
| Opiskelutaitojen ja apuvälineiden käyttäminen                 | osaa käyttää viittomakielen tulkkia kahdenkeskisissä keskustelutilanteissa  | tietää, miten ja milloin tulkkia käytetään                                                             | osaa käyttää viittomakielen tulkkia sujuvasti eri tilanteissa                                                      |
|                                                               | käyttää ammattikirjallisuutta ja työohjeita ohjattuna viittomakielen avulla | käyttää tiedonhakua sujuvasti ja etsii tietoa omatoimisesti erilaisista lähteistä                      | tulkitsen saamaansa tietoa eri näkökulmista ja välittää sitä viittomakielellä eteenpäin                            |
|                                                               | käyttää muistitekniikoita ohjatusti ammattialan työtehtävissä               | käyttää erilaisia oppimisstrategioita viittomakielen opiskelussa                                       | hyödyntää eri oppimisstrategioita viittomakielen opiskelussaan                                                     |
|                                                               | hallitsee viestintäteknologian perusteet ja tiedonhankutaidot.              | tuottaa yksinkertaisia esityksiä viestintävälineillä.                                                  | käyttää viestintävälineitä monipuolisesti viittomakielisten esitysten tuottamisessa.                               |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (ÄIV1), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (ÄIV2), *Tekstit ja vaikuttaminen* (ÄIV4) ja jokin seuraavista *Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa* (ÄIV3), *Teksti, tyyli ja konteksti* (ÄIV5), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (ÄIV6) tai *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (ÄIV7) korvaavat *Äidinkieli, viittomakieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa yhteiset opinnot.

### 5.1.1.5 ÄIDINKIELI, OMA ÄIDINKIELI VIERASKIELISILLÄ OPISKELIJOILLA

#### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ lukee, kirjoittaa ja ilmaisee itseään oman äidinkielen avulla
- ♦ ymmärtää kielellisiä juuriaan ja oman kielellisen identiteettinsä kehittymistä
- ♦ käyttää sekä omaa kieltään että suomen kieltä eri yhteyksissä
- ♦ hankkii eri tavoilla tietoa eri lähteistä sekä välittää sitä suullisesti ja kirjallisesti
- ♦ osaa kielellisesti viestiä ja olla vuorovaikutuksessa, jotta hän voi osallistua työelämään, toimia aktiivisena kansalaisena ja harjoittaa jatko-opintoja
- ♦ osaa toimia monikulttuurisessa yhteiskunnassa ja ammatillisissa yhteyksissä arvostaen omaa kieltään ja samalla suomalaisuutta.

#### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN OHDE                                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                     |                                                                                                                |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Tyydyttävä T1                                                                                          | Hyvä H2                                                                                                        | Kiitettävä K3                                                                                                                    |
|                                                               | Opiskelija                                                                                             |                                                                                                                |                                                                                                                                  |
| Kielen ja kulttuurin tunteminen                               | hahmottaa oman kielensä kirjoitustavat                                                                 | lukee ja kirjoittaa omalla kielellään lyhyitä tekstejä                                                         | lukee monipuolisia tekstejä omalla kielellään ja kirjoittaa erilaisia tarkoituksia varten                                        |
|                                                               | osaa kertoa oman kieliympäristönsä ja kulttuurinsa keskeisistä piirteistä                              | tutustuu käytännössä oman kielensä ja kulttuuriympäristönsä kirjallisuuteen                                    | tuntee oman äidinkielen rakennetta ja oikeakielisyttä                                                                            |
|                                                               | osaa nimetä oman kielensä kulttuurisia juuria                                                          | tuntee oman kielensä kulttuurisia juuria ja kielisukulaisuussuhteita                                           | saavuttaa vahvan kulttuurisen identiteetin ja säilyttää kulttuurisiteensä siihen ympäristöön, jossa on kasvanut                  |
|                                                               |                                                                                                        | tuntee äidinkielen käyttömahdollisuuksia ja vaihtelua omalla kielialueellaan                                   | on kiinnostunut äidinkielestään ja omasta kielitautastaan ja on motivoitunut kehittämään äidinkielen taitoaan edelleen           |
| Tiedonhankinta ja mediaosaaminen                              | tuntee oman kielensä tärkeimpiä viestintäkanavia                                                       | hankkii tietoja eri viestintävälineistä hyödyntäen omalla äidinkielellään (esim. sanakirjat, tietoverkot)      | hankkii tietoja eri viestintävälineistä hyödyntäen omalla äidinkielellään ja vertailee kriittisesti eri lähteitä                 |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | osaa pitää lyhyen esityksen omalla äidinkielellään                                                     | osaa viestiä ymmärrettävästi omalla äidinkielellään ammattialan asioista                                       | laatii erilaisia tekstejä oman kulttuurinsa viestintätavotonta noudattaen ja käyttää suullista äidinkielen taitoaan aktiivisesti |
|                                                               | tuntee puheilmaston muotoja omassa ja suomalaisessa kulttuurissa                                       | vertailee oman kielensä ja suomen kielen käyttöä                                                               | vertailee omaa kieltään ja suomen kieltä puhuvien kommunikaatiota                                                                |
|                                                               | ilmaisee itseään suullisesti kulttuuriympäristönsä yhteisössä tavallisimmissa kielenkäyttötilanteissa. | käyttää omalla kielellään ammattialansa keskeisiä käsitteitä ja ottaa osaa keskusteluun omalla kielialueellaan | osaa toimia oman kulttuurinsa parissa vastaavassa ammatissa                                                                      |
|                                                               |                                                                                                        | ymmärtää kaksikielisyyden merkityksen omalle työelämälle.                                                      | laajentaa sanavarastoaan ammattialalla ja kehittää ammattitaitoaan tarvittaessa omalla kielellään.                               |

Elinikäisen oppimisen avaintaidot: 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Oma äidinkieli ja sen käyttö* (ÄIM1) ja *Kielialueen kulttuuri* (ÄIM3), *Viestintä ja yhteiskunta* (ÄIM4), *Tiedon maailma* (ÄIM6) korvaavat *Äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisillä opiskelijoilla* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

### 5.1.1.6 ÄIDINKIELI, SUOMI TOISENA KIELENÄ

#### Tavoitteet

##### Opiskelija

- ◆ hallitsee sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hänellä on riittävät valmiudet työelämään, aktiiviseen kansalaisuuteen ja jatko-opintoihin
- ◆ ymmärtää suomenkielisen suullisen viestinnän keskeiset sisällöt ja seuraa vai-vattomasti käsiteltävää asiaa sekä kykenee osallistumaan työskentelyyn
- ◆ ymmärtää kirjallisen oppimateriaalin keskeiset sisällöt ja pystyy käyttämään niitä opinnoissa etenemiseen
- ◆ saa virikkeitä ja elämyksiä tutustuessaan kirjallisuuteen ja erilaisiin tekstilajeihin suomeksi ja mahdollisuuksien mukaan äidinkielellään
- ◆ tuottaa työsuunnitelmia ja raportteja
- ◆ hallitsee suomen kielen keskeiset rakenteet sekä kaivosalan ammattisanaston ja sanontatavat
- ◆ osaa toimia ammatissaan suomalaisen työelämän ja yhteiskunnan keskeisten toimintatapojen mukaan
- ◆ hakee tietoa työselityksistä, käyttöohjeista ja muista lähteistä, käyttää sanakirjoja ja tekee muistiinpanoja itsenäisesti sekä käyttää kirjallista ja tietoverkoissa olevaa aineistoa kielitaitonsa kehittämiseksi ja opintojensa edistämiseksi.

#### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                                                                                     | Hyvä H2                                                                                                                                                                                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                               | Opiskelija                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tiedonhankinta                                                | hakee ohjatusti ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä                                                                                                                                                      | hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja käyttää luotettavia tekstejä                                                                                                                                | hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta                                                                                                                                                                                           |
| Tekstien ymmärtäminen                                         | ymmärtää lyhyitä käytännönläheisiä tekstejä, avainsanoja ja tärkeitä yksityiskohtia sekä ammattialansa sisältöjä käsitteleviä tekstejä                                                                                            | ymmärtää tekstejä oman alansa tai yleisistä aiheista sekä jonkin verran päättelyä vaativia tekstejä, osaa etsiä ja yhdistellä tietoja useammasta muutamana sivun pituisesta tekstistä                                        | ymmärtää itsenäisesti tekstejä myös abstrakteista aiheista, jotka voivat liittyä myös oman alan työhön ja työturvallisuuteen, hahmottaa nopeasti tekstin sisällön ja sen tarpeellisuuden ja soveltaa sitä erilaisiin tehtäviin                                                                    |
| Kirjallinen viestintä                                         | kirjoittaa lyhyen, sidosteisen tekstin tutuista aiheista tavallisimmissa kirjallisen viestinnän muodoissa sekä hallitsee yleisissä ja ammatillisissa tilanteissa tarvittavien tekstien laadintaan riittävän sanaston ja rakenteet | kirjoittaa tekstejä sekä tutuista abstrakteista ja oman ammattialansa aiheista, käyttää monenlaisen kirjoittamiseen tarvittavaa sanastoa ja lauserakenteita sekä kirjoittaa ymmärrettävää ja kohtuullisen virheetöntä kieltä | kirjoittaa selkeitä ja yksityiskohtaisia tekstejä myös abstrakteista aiheista sekä työtehtävistään, yhdistelee tai tiivistää eri lähteistä poimittuja tietoja tekstiinsä, hallitsee laajan sanaston ja vaativia lauserakenteita sekä kielelliset keinot selkeän, sidosteisen tekstin laatimiseksi |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | ymmärtää opiskelua tai oman alansa työtä käsittelevän puheen ja tavallista sanastoa sisältävän keskustelun                                                                                                                        | ymmärtää yleisiä aiheita ja asiantietoa sisältävät sekä omaan ammattialaansa liittyvät keskustelut ja hallitsee sanaston                                                                                                     | ymmärtää konkreetin ja abstraktin sekä omaa ammattialaa käsittelevän puhutun kielen, erottaa erilaiset puhetyylit ja osaa tiivistää kuulemastaan avainkohdat ja tärkeät yksityiskohdat                                                                                                            |
|                                                               | kertoo tutuista asioista ja selviytyy epävirallisista keskusteluista sekä viestii ammattialaansa liittyvissä erilaisissa tilanteissa                                                                                              | kertoo tavallisista, konkreetteista aiheista ja selostaa alansa työtehtäviin liittyviä aiheita sekä viestii ja käyttää kohtalaisen laajaa sanastoa, monenlaisia rakenteita ja mutkikkaita lauseita                           | viestii selkeästi kokemuspääpiiriinsä ja ammattialaansa liittyvissä tilanteissa sekä useimmissa käytännöllisissä ja sosiaalisissa tilanteissa sekä muodollisissa keskusteluissa, käyttää kielen rakenteita ja laajahkoa sanastoa                                                                  |

|                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kielen ja kulttuurin tunteminen | tuntee suomalaista yhteiskuntaa, kulttuuria ja ymmärtää kulttuurien välisen viestinnän merkityksen       | ymmärtää suomalaisen yhteiskunnan normeja ja työelämän toimintatapoja sekä ottaa huomioon kulttuurien välisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan | soveltaa tietoaan suomalaisen yhteiskunnan normeista ja työelämän toimintatavoista sekä soveltaa kulttuurienvälisestä viestintästä omaa kulttuuriosaamistaan |
| Kielenopiskelu                  | tuntee erilaisia kielenopiskelun työtapoja ja sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteita. | soveltaa erilaisia kielenopiskelun työtapoja ja käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä ymmärtämisen avuksi.                                      | soveltaa opiskelussaan erilaisia kielenopiskelun strategioita sekä käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä tuottamistehtävien apuna.                      |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Suomen kielen opintojen tavoitteiden määrittelyssä käytetään Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikkoa, jonka B2.1-taso (itsenäisen kielitaidon perustaso) kuvaa pääpiirteittäin opiskelijan kiitettävää osaamista koulutuksen lopussa. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Perusteet hallintaan* (S21), *Kieli käyttöön* (S22), *Syvämmät tekstitaidot* (S24) ja *Suomalainen kulttuuri* (S25) korvaavat *Äidinkieli, suomi toisena kielenä* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

### 5.1.1.7 ÄIDINKIELI, RUOTSI TOISENA KIELENÄ

Ruotsinkielisessä koulutuksessa *Äidinkieli, ruotsi toisena kielenä* -opintojen tavoitteet ja arviointikriteerit vastaavat *Äidinkieli, suomi toisena kielenä* -opintojen tavoitteita ja arviointikriteerejä.

## 5.1.1.8 ÄIDINKIELI, SUOMI VIITTOMAKIELISILLE

### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ hankkii ja välittää tietoa yksilöllisten lähtökohtiensa mukaan ja kommunikoi suomen kielellä eri tilanteissa
- ♦ osaa ottaa huomioon käytettävissä teksteissä yhteydet työelämän vaatimuksiin sekä kuurojen kulttuuriin ja historiaan
- ♦ tuottaa työsuunnitelmia ja raportteja
- ♦ käyttää kaivosalalle tyypillistä ammatillista suomen kieltä sekä muita kielellisiä valmiuksiaan toimiessaan yhteistyössä kuulevien kanssa
- ♦ vertailee viitotun ja puhutun tai kirjoitetun kielen ilmaisukeinoja ja kielioppeja
- ♦ osaa työskennellä aktiivisesti sekä suomen kieltä että viittomakieltä käytävissä yhteisöissä ja kaivosalan työtehtävissä.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE     | ARVIOINTIKRITEERIT                                                             |                                                                                                                        |                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Tyydyttävä T1                                                                  | Hyvä H2                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                      |
|                      | Opiskelija                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Tiedonhankinta       | hankkii ohjatusti tietoa suomen kielellä                                       | käyttää suomen kieltä ammattialansa tiedonhankinnassa                                                                  | hankkii itsenäisesti tietoa kirjallisista ja digitaalisista lähteistä ja arvioi niitä kriittisesti |
| Tekstin ymmärtäminen | ymmärtää yleisluontoisen ja ammattialan kirjoitetun tekstin keskeisen sisällön | ymmärtää yleisluonteisen tekstin sisällön ja tyylilajin ja vertaa kirjakielistä, yleiskielistä ja puhekielistä tekstiä | ymmärtää vaivatta sekä yleisluontoisia että ammatteihin liittyviä kirjoitettuja tekstejä           |

|                                                                  |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kirjallinen viestintä                                            | kirjoittaa yleisistä aiheista ja käyttää ymmärrettävää kieltä               | laatii yleisluontoisesta tekstistä lyhyen kirjallisen tiivistelmän                                        | kirjoittaa sujuvasti ymmärrettävää, selvää ja huoliteltua yleiskieltä sekä hallitsee oikeinkirjoitus- ja välimerkkisäännöt |
|                                                                  | laatii ohjatusti ja mallin mukaan asianmukaiset työnhakuasiakirjat          | laatii asianmukaiset työnhakuasiakirjat                                                                   | laatii omaa osaamista perustelevat asianmukaiset työnhakuasiakirjat                                                        |
|                                                                  | kirjoittaa yleiskieltä niin että selviytyy tutuista viestintätilanteista    | osallistuu ymmärrettävästi kirjalliseen viestintään                                                       | välittää ja selittää kirjoitettuja tekstejä viittomakielellä<br>kommentoi tekstejä ja tiedonlähteitä kriittisesti          |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen    | lukee ammatti-, kulttuuri- ja yksityiselämän tekstiesimerkkejä              | reagoi asianmukaisesti erilaisiin viesteihin ja pyytää lisätietoja tarvittaessa                           | välittää määräyksiä ja viestejä ja suoriutuu työtehtävistä suomen kielellä                                                 |
|                                                                  | toimii yhteistyökykyisesti työtehtävissä tarvittaessa apuvälineitä käyttäen | toimii yhteistyökykyisesti tiimin jäsenenä ja osaa välittää viestejä                                      | toimii tiimissä ja viestii ammattimaisesti ja vastuuntuntoisesti sekä kuulevien että kuurojen kanssa                       |
| Mediaosaaminen                                                   | tunnistaa ja havainnoi muuttuvaa mediaympäristöä                            | seuraa ja arvioi kriittisesti median ilmaisutapoja ja sisältöjä                                           | käyttää sanastoja ja sähköisiä tietokantoja joustavasti tekstin ymmärtämiseen                                              |
| Viittomakielen ja puhutun kielen kieliopin piirteiden tunteminen | tuntee kirjoitetun ja viitotun kielen keskeiset erot.                       | vertailee keskeisiä puhutulle kielelle luonteenomaisia rakenteita vastaaviin viittomakielen rakenteisiin. | tuntee puhutun suomen kielen toimintaperiaatteen ja muodon ja vertaa vastaaviin viittomakielen rakenteisiin.               |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kieli, tekstit ja vuorovaikutus* (V21), *Tekstien rakenteita ja merkityksiä* (V22), *Tekstit ja vaikuttaminen* (V24) sekä jokin seuraavista *Kirjallisuuden keinoja ja tulkintaa* (V23), *Teksti, tyyli ja konteksti* (V25), *Kieli, kirjallisuus ja identiteetti* (V26) tai *Puheviestinnän taitojen syventäminen* (V27) korvaavat *Äidinkieli, suomi viittomakielisille* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.1.9 ÄIDINKIELI, ROMANI

### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ käyttää romanikieltä ja kulttuuriperintöä vuorovaikutuksen ja ajattelun välineenä romaniyhteisössä ja ammatillisissa yhteyksissä
- ♦ hankkii tietoa eri romanikielisisistä lähteistä
- ♦ hallitsee sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hän voi osallistua työelämään, toimia aktiivisena kansalaisena ja hakeutua jatko-opintoihin
- ♦ toimii erilaisissa kaivosalan vuorovaikutustilanteissa romanikielellä
- ♦ hallitsee kaivosalan puheviestintätilanteet
- ♦ hallitsee romanikielen keskeiset rakenteet sekä kaivosalan ammattisanaston ja sanontatavat.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                               |                                                                                                                   |                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Tyydyttävä T1                                                                                                    | Hyvä H2                                                                                                           | Kiitettävä K3                                                                                                              |
|                                 | Opiskelija                                                                                                       |                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| Kielen ja kulttuurin tunteminen | tuntee romanikulttuurin keskeiset piirteet sekä analysoi omaa kielenkäyttöään suhteessa muihin                   | tuntee kansallisen romanikielen taustaa ja kulttuuria sekä vahvistaa ja kehittää omaa kielellistä identiteettiään | ymmärtää omalla kohdallaan kielellisen identiteetin merkityksen ja toimii romanikulttuurin mukaisesti                      |
| Tiedon hankinta                 | hakee ohjatusti tietoa selkeistä romanikielisisistä teksteistä                                                   | hakee monenlaista tietoa selkeistä romanikielisisistä teksteistä                                                  | hallitsee romanikielellä olemassa olevat lähteet ja materiaalit ja hyödyntää niitä kirjoituksissaan                        |
| Tekstin ymmärtäminen            | ymmärtää romanikielisen tekstin päätarkoituksen ja osaa yhdistää sen tietoja omaiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa | ymmärtää pääpiirteissään romanikielisen asiatekstin ja tuottaa erilaisia romanikielisiä tekstejä                  | ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa |

|                                                               |                                                                               |                                                                                         |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | osallistuu ymmärrettävästi kirjalliseen ja suulliseen viestintään työpaikalla | viestii romanikielellä suullisesti ja kirjallisesti tilanteen vaatimalla tavalla        | viestii romanikielellä suullisesti ja kirjallisesti tilanteen vaatimalla tavalla ja kehittää taitojaan palautteen perusteella |
|                                                               |                                                                               | reagoi asianmukaisesti erilaisiin viesteihin ja pyytää lisätietoja tarvittaessa         | selviytyy luontevasti romanikielellä erilaisissa tilanteissa                                                                  |
| Romanikielen kielitiedon tunteminen                           | hallitsee riittävän sanavaraston tutuista asioista romanikielellä.            | käyttää kielen muotoja melko varmasti sekä suullisessa että kirjallisessa viestinnässä. | käyttää sujuvaa romanikielen lause- ja virkerakennetta.                                                                       |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Kielipohjan vahvistaminen* (ÄIR1) ja *Kielitaidon laajentaminen lähipiirin ulkopuolelle* (ÄIR2), *Romanikieli ja -kulttuuri nyky-yhteiskunnassa* (ÄIR6) ja jokin seuraavista kursseista *Romanien suullinen ja kirjallinen perinne* (ÄIR3), *Romanikielen ja -kulttuurin historia ja levinneisyys* (ÄIR4), *Romanien kirjallisuus ja muu taide* (ÄIR5) tai *Romanikielen puhetaito ja puhekulttuuri* (ÄIR7) korvaavat *Äidinkieli, romani* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot) .

## 5.1.2 Toinen kotimainen kieli

### 5.1.2.1 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, RUOTSI, 1 OV

#### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ selviytyy kaivosalan rutiininomaisista työtehtävistä ja arkipäivän tilanteista toisella kotimaisella kielellä
- ♦ ymmärtää molempien kansalliskielten ja kulttuurin merkityksen monikulttuurisessa Suomessa.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Tyydyttävä T1                                                                                                                           | Hyvä H2                                                                                                                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                                                                  |
|                                                               | Opiskelija                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |
| Tiedon hankinta                                               | tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet                                                                         | käyttää sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä, tietolähteitä                                                                  | käyttää sanakirjoja, myös sähköisiä, ja muuta lähdeaineistoa hankkiakseen lisätietoa omaa alaa käsittelevistä vieraskielisistä yksinkertaisista ohjeistuksista |
| Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä                | ymmärtää apuvälineitä käyttäen lyhyiden ja yksinkertaisten omaan työhön ja työturvallisuuteen liittyvien kirjallisten viestien sisällön | kirjoittaa mallin mukaan lyhyitä työhön liittyviä tekstejä kuten työ- ja turvallisuusohjeet                                                                  | kirjoittaa lyhyitä työhön liittyviä muistiinpanoja, ohjeita tai tilauslistoja                                                                                  |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | kertoo muutamalla sanalla itsestään tai tutuista asioista omassa työssään                                                               | selviytyy rutiininomaisista päivittäiseen elämään liittyvistä puhetilanteista, jos puhukumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaista, keskeistä sanastoa | toimii tavanomaisimmissa viestintätilanteissa sekä kasvotusten että puhelimesta ja tarvittaessa pyytää tarkennusta tai selvennystä                             |
| Kielen ja kulttuurin merkitys                                 | on tietoinen ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksestä                                                                                 | ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksen kohdatessaan pohjoismaalaisia                                                                              | ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin aseman monikulttuurisessa Suomessa                                                                                       |
| Kielenopiskelu                                                | tunnistaa omat oppimistrategiansa.                                                                                                      | tunnistaa omien oppimistrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.                                                                                             | kokeilee uusia strategioita ja oppimistapoja.                                                                                                                  |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A1.3–A2.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.3–A2.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Arkielämää Pohjoismaissa* (RUA1) tai *Koulu ja vapaa-aika* (RUB1) korvaa *Toinen kotimainen kieli, ruotsi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.2.2 TOINEN KOTIMAINEN KIELI, SUOMI, 2 OV

### Tavoitteet

Opiskelija omaa sellaiset viestintä- ja vuorovaikutustaidot, että hän selviytyy kaisvosalan työtehtävistä suomen kielellä ja hän ymmärtää suomenkielen merkityksen työelämässä ja yksityiselämässään.

| ARVIOINNIN KOHDE                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Tyydyttävä T1                                                                                                                    | Hyvä H2                                                                                                                      | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                      |
|                                                | Opiskelija                                                                                                                       |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| Tiedon hankinta                                | tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet                                                                  | hyödyntää ammattisanakirjoja sekä suomenkielisiä tietokantoja                                                                | käyttää sanakirjoja, käsikirjoja, hakuteoksia sekä suomenkielistä internetiä tiedon hankinnassa                                                                                                                    |
| Tekstien ymmärtäminen ja kirjallinen viestintä | ymmärtää suomen kielellä kirjoitettujen yksikertaisten, työhön tai arkitilanteisiin liittyvien ohjeiden tai ilmoitusten sisällön | ymmärtää suomen kielellä kirjoitettujen työhön tai arkitilanteisiin liittyvien ohjeiden tai ilmoitusten sisällön             | lukee vaivatta ja ymmärtää erilaisia ammattiin liittyviä tekstejä sekä käsikirjoja ja seuraa alan tapahtumia suomenkielisistä ammattijulkaisuista sekä yhteiskunnan tapahtumia suomenkielisistä tiedotusvälineistä |
|                                                | kirjoittaa lyhyitä ilmoituksia, täyttää lomakkeita ja kirjoittaa apuvälineitä käyttäen jopa lyhyitä selostuksia suomeksi         | kirjoittaa ilmoituksia, kirjeitä sekä tarpeen tullen apuvälineitä käyttäen pidempiäkin selostuksia tai pöytäkirjoja suomeksi | täyttää lomakkeita, kirjoittaa tilauksia, kirjeitä ja raportteja sekä vastaa kirjallisesti kyselyihin suomen kielellä                                                                                              |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | ymmärtää yksinkertaiset ohjeet ja käskytykset jotka liittyvät työhön tai arkittilanteisiin ja pystyy auttavasti kohtaamaan asiakasta tai työtoveria suomen kielellä ja ymmärtää esitettyjä kysymyksiä. | ymmärtää selkeitä ohjeita sekä normaalitempoista puhetta työpaikalla tai puhelimesta, osaa kohdata ja ymmärtää asiakasta tai työtoveria sekä seuraa tiedotusvälineitten välityksellä alan ja yhteiskunnan tapahtumia | ymmärtää jopa nopeassa tempossa erilaisia ohjeistuksia ja keskustelua joka liittyy ammattialaan, osaa kohdata suomenkielisiä asiakkaita rennosti ja ymmärtää heidän tarkoituksia sekä toiveita |
|                                                               | palvelee tyydyttävästi suomenkielisiä asiakkaita, selviää jokapäiväisistä tilanteista sekä hoitaa tärkeimmät työtehtävät suomeksi                                                                      | palvelee suomenkielisiä asiakkaita hyvin, vastaa kysymyksiin ja hoitaa työasioita puhelimitse sekä osallistuu työpaikalla rutiininomaisiin keskusteluihin suomen kielellä                                            | keskustelee vaivatta työtehtävistään suomeksi, osaa kuvata toimintoja ja yksityiskohtia sekä avaa ja käy vaihtelevan tempoista keskustelua suomen kielellä                                     |
| Kielen ja kulttuurin merkitys                                 | ymmärtää suomen kielen hallinnan merkityksen jokapäiväisessä kanssakäymisessä sekä suomenkielisessä työyhteisössä toimiessaan                                                                          | työskentelee hyvin suomenkielisessä työyhteisössä ja pyrkii määrätietoisesti kehittämään ammattikielen käytössä                                                                                                      | osallistuu aktiivisesti suomenkieliseen työyhteisöön ja osoittaa kiinnostusta suomenkieliseen kulttuuriin                                                                                      |
| Kielen opiskelu                                               | tunnistaa omat oppimistrategiansa.                                                                                                                                                                     | tunnistaa omien oppimistrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.                                                                                                                                                     | kokeilee uusia strategioita ja oppimistapoja.                                                                                                                                                  |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:**1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa B1.2. ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa B1.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Arkielämä ja vapaa-aika* (FINA1) ja joku seuraavista kurseista: *Luonto ja ympäristö* (FINA2), *Kaupankäynti, tekniikka ja viestintä* (FINA3), *Yhteiskunta ja tiedotusvälineet* (FINA4), *Koulutus, ammatti- ja talouselämä* (FINA5) tai *Suomalainen kulttuuri ja kirjallisuus* (FINA6) korvaavat *Toinen kotimainen kieli, suomi* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.3 Vieras kieli

### 5.1.3.1 VIERAS KIELI, A-KIELI, 2 OV

#### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ viestii ja toimii vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan ammattiaan, osallistumaan työelämään, toimimaan aktiivisena kansalaisena ja hakeutumaan jatko-opintoihin
- ♦ hallitsee kaivosalan työtehtävissä tarvittavan kielitaidon
- ♦ osaa toimia monikulttuurisessa ja monikielisessä ympäristössä.

#### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | Tyydyttävä T1                                                                                  | Hyvä H2                                                                                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                                    |
|                                                  | Opiskelija                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |
| Tiedonhankinta                                   | hakee tietoa työhönsä liittyvistä materiaaleista ja ohjeista ohjattuna ja sanakirjoja käyttäen | hakee omaa alaa koskevaa tietoa sanakirjoja ja jonkin verran myös muita, kuten esimerkiksi sähköisiä, tietolähteitä käyttäen                                               | hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa, soveltaa tietojaan ja taitojaan sekä perustelee ratkaisunsa                      |
| Tekstien ymmärtäminen sekä kirjallinen viestintä | ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä kirjallisia viestejä           | ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita apuvälineitä käyttäen ja tekee tarkentavia kysymyksiä sekä osaa toimia niiden mukaan | ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita sekä työstä annettua palautetta            |
|                                                  | kirjoittaa ohjattuna mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä       | kirjoittaa mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä                                                                                             | kirjoittaa tavanomaisia henkilökohtaisia viestejä ja lyhyitä tekstejä sekä täyttää yksinkertaisia työhönsä liittyviä asiakirjoja |

|                                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä suullisia viestejä ja osaa toimia niiden mukaan                                  | ymmärtää tavanomaisimpia työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä suullisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan                                             | ymmärtää keskeiset ajatukset tavanomaisesta normaalitempoisesta puheesta ja toimii niiden mukaan                                                                                                                          |
|                                                               | kertoo lyhyesti itsestään ja alansa työtehtävistä vastamalla hänelle esitettyihin kysymyksiin ennakoitavissa olevissa ja tutuissa työtilanteissa | kertoo itsestään ja työtehtävistään siten, että tulee ymmärretyksi ja osallistuu keskusteluun, mikäli keskustelukumppani puhuu hitaasti ja käyttää yksinkertaisia rakenteita | kertoo tutuissa tilanteissa työpaikastaan ja työstään ja siihen liittyvistä normeista ja tavoista sekä tarvittaessa ottaa selvää muiden maiden vastaavista asioista sekä hankkii kysymällä työhönsä liittyviä lisäohjeita |
| Kielen ja kulttuurin tuntemus                                 | on tietoinen opiskelemaansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksestä                                                                     | ymmärtää opiskelemaansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksen                                                                                                       | soveltaa vieraan kielen ja kulttuurin tietojaan ja taitojaan                                                                                                                                                              |
| Kielenopiskelu                                                | tunnistaa omat oppimisstrategiansa.                                                                                                              | arvioi oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikkouksia.                                                                                                                     | vahvistaa oppimistaan kekeilemällä uusia strategioita ja oppimistapoja.                                                                                                                                                   |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.2 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A2.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion A-kielen kurssit *Nuori ja hänen maailmansa* ja *Opiskelu ja työ* korvaavat *Vieras kieli, A-kieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.3.2 VIERAS KIELI, B-KIELI, 2 OV

## Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ selviytyy arkielämän tavanomaisissa palvelutilanteissa
- ♦ osaa toimia ennakoitavissa olevissa ja toistuvissa kaivosalan asiakaspalvelun viestintätilanteissa vieraalla kielellä.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Tyydyttävä T1                                                                                                                    | Hyvä H2                                                                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                               | Opiskelija                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tiedonhankinta                                                | tuntee sanakirjojen ja muiden tietolähteiden käytön periaatteet                                                                  | käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä, myös sähköisiä, ymmärtämisen apuna                                                                                                         | käyttää sanakirjoja ja muita tietolähteitä, myös sähköisiä, tekstin tuottamisen apuna                                                                                                                                                                                                         |
| Tekstien ymmärtäminen sekä kirjallinen viestintä              | kirjoittaa ohjatusti ja apuvälineitä käyttäen yksinkertaisia tekstejä, kuten ohjeita, mainoksia tai luetteloja tutuista aiheista | kirjoittaa apuvälineitä käyttäen lyhyitä, yksinkertaisia sanontoja ja lauseita sisältäviä tekstejä, kuten ohjeita, mainoksia tai luetteloja, jotka liittyvät hyvin tuttuihin aiheisiin | kirjoittaa muun muassa yksinkertaisia sanontoja ja lauseita sisältäviä tekstejä, kuten ohjeita, mainoksia tai luetteloja, jotka liittyvät niin yksityis- kuin työelämänkin tuttuihin aiheisiin                                                                                                |
| Vuorovaikutus ja työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen | pystyy muutamalla sanalla kertomaan itsestään ja työstään, esim. tunnistaa työkaluja, ammattinimikkeitä ja työtehtäviä           | esittää yksinkertaisia kysymyksiä ja vastaa mallin mukaan käsiteltäessä välitöntä, konkreettista ympäristöä ja häntä itseään, kun puhelukumppani puhuu hitaasti ja selkeästi           | esittää yksinkertaisia kysymyksiä ja vastaa käsiteltäessä välitöntä, konkreettista ympäristöä ja häntä itseään, kun puhelukumppani puhuu selkeästi, sekä pyytää tarvittaessa selvennystä<br>viestii suullisesti esimerkiksi esittäytyessään sekä arkipäivän ja työelämän tutuissa tilanteissa |
| Kielen ja kulttuurin tuntemus                                 | tunnistaa ja erottaa uusia äänneitä ja merkkejä                                                                                  | kirjoittaa uusia merkkejä ja tuottaa uusia äänneitä                                                                                                                                    | edistää uuden kielen oppimista vertaamalla jo opittuihin kieliin                                                                                                                                                                                                                              |

|                |                                     |                                                         |                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kielenopiskelu | tunnistaa omat oppimisstrategiansa. | arvioi oppimisstrategioidensa vahvuuksia ja heikouksia. | vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia strategioita ja oppimistapoja ymmärtämisen avuksi. |
|----------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö.

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A1.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.1. (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Published by arrangement with the Council of Europe 2001. Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys. Suomentanut Irma Huttunen ja Hanna Jaakkola 2003.)

Osaamisen tunnustamisessa lukion B1-kurssit *Nuori ja hänen maailmansa* ja *Opiskelu, työ ja yhteiskunta* korvaavat *Vieras kieli, B-kieli* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.4 Matematiikka, 3 ov

### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ hallitsee peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset ja käyttää niitä kaivosalaan liittyvissä laskutoimituksissa
- ♦ laskee pinta-aloja ja tilavuuksia sekä soveltaa geometriaa työtehtävien vaatimassa laajuudessa
- ♦ käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä työtehtäviin liittyvien ongelmien ratkaisussa
- ♦ ilmaisee muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla
- ♦ muodostaa ja laatii työtehtäviin liittyviä yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia sekä ratkaisee työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelämällä, kuvaajien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta
- ♦ käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                                    | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Opiskelija                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Peruslaskutoimitukset, prosenttilaskenta ja mittayksikkömuunnokset sekä matemaattiset peruskäsitteet ja esitystavat | suorittaa työtehtäviin liittyvät rutiininomaiset laskutoimitukset ja tuntee keskeisimmät matemaattiset käsitteet ja esitystavat                                 | suorittaa sujuvasti ammattiin liittyvät laskutoimitukset ja käyttää jossakin määrin matemaattisia käsitteitä ja esitystapoja ilmaisussaan | soveltaa ammattialalla tarvittavia laskutoimituksia ja arvioi tulosten tarkkuutta sekä hallitsee ammattialalla käytettävät matemaattiset käsitteet ja esitystavat                                   |
| Matemaattiset menetelmät ja ongelmanratkaisu sekä tulosten arviointi                                                | ratkaisee työtehtäviin liittyvät keskeiset matemaattiset ongelmat joko päättämällä, graafisesti tai laskennallisesti sekä osaa arvioida tulosten suuruusluokkaa | ratkaisee ammattiin liittyviä ongelmia matemaattisten menetelmien avulla sekä arvioi tulosten oikeellisuutta                              | soveltaa matemaattisia menetelmiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja -asettelussa sekä arvioi menetelmien luotettavuutta ja tarkkuutta                                                |
| Laskimen ja tietokoneen käyttäminen                                                                                 | käyttää laskinta ja tietokonetta työtehtäviin liittyvien matemaattisten perustehtävien ratkaisemiseen                                                           | käyttää sujuvasti laskinta ja tietokonetta ammattiin liittyvien matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen                                   | käyttää soveltaen laskinta ja tietokonetta ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen                                                                                                         |
| Numeerisen tiedon käsittely, analysointi ja tuottaminen                                                             | käyttää tiedonlähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä                                                                                             | käyttää tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattiin liittyvien ongelmien ratkaisuun                                            | soveltaa tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisuun sekä esittää tuottamiaan matemaattisia tuloksia tilastoina, taulukkoina ja graafisina esityksinä |
|                                                                                                                     | laskee ohjeen mukaan aineiston keskilukuja.                                                                                                                     | laskee keskeisimpiä tilastollisia tunnuslukuja.                                                                                           | laskee tai määrittää annetusta aineistosta keskeisimmät tilastolliset tunnusluvut.                                                                                                                  |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 9. Matematiikka ja luonnontieteet.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Lausekkeet ja yhtälöt* (MAB1) ja *Geometria* (MAB2) tai *Funktiot ja yhtälöt* (MAA1) ja toinen seuraavista lukion kursseista *Polynomifunktiot* (MAA2) tai *Geometria* (MAA3) korvaavat *Matematiikan* opinnot ammatitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.5 Fysiikka ja kemia, 2 ov

### Tavoitteet

#### Opiskelija

- ♦ soveltaa kaivosalan kannalta keskeisiä fysikaalisia ja kemiallisia ilmiöitä, käsitteitä ja lainalaisuuksia
- ♦ osaa työssään ja muussa toiminnassaan ottaa huomioon luonnon lainalaisuudet ja toimia niiden mukaisesti ympäristöä ja energiaa säästäten
- ♦ tarkastelee keskeisiä ympäristöongelmia luonnontieteelliseltä kannalta
- ♦ soveltaa kaivosalan kannalta keskeisiä fysiikan lakeja ja käsitteitä
- ♦ hallitsee kaivosalan työtehtävien kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja ilmiöitä niin, että hän osaa käsitellä ammatissaan tarvitsemiaan laitteita ja järjestelmiä turvallisesti ja taloudellisesti sekä työskennellä ergonomisesti
- ♦ ottaa huomioon työssään ympäristön ja ammatin kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä, ja sitä varten hänen on tunnettava tavallisimpien alkuaineiden ja sekä epäorgaanisten että orgaanisten yhdisteiden kemiallisia ominaisuuksia
- ♦ säilyttää, käyttää oikein ja hävittää asianmukaisesti kaivosalalla tarvittavia aineita sekä laskee ainemääriä ja pitoisuuksia
- ♦ osaa tulkita terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät tuotteiden merkinnöistä ja ottaa työskentelyssään huomioon aineiden erityisominaisuudet niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta
- ♦ tekee havaintoja ja mittauksia ammatinsa kannalta keskeisistä fysikaalisista ja kemiallisista ilmiöistä
- ♦ kerää, käsittelee ja analysoi tekemiään havaintoja ja mittauksia.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                        | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                                                  | Hyvä H2                                                                                                                                                                        | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                         | Opiskelija                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                     |
| Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä             | tuntee fysiikan lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt, mutta tarvitsee joissakin kohdin ohjausta                                         | osaa ottaa huomioon fysiikkaan liittyvät ilmiöt työtehtävissään                                                                                                                | osaa itsenäisesti soveltaa fysiikan lainalaisuuksia työssään                                                                                                                                        |
| Kemiallisten aineiden ja yhdisteiden sekä niiden ominaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä | käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit työssään, mutta tarvitsee osin ohjausta | käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit tutuissa työtilanteissa | käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja ja ottaa huomioon erilaisten aineiden ominaisuudet ja ympäristöriskit muuttuvissakin työtilanteissa                |
|                                                                                                         | tulkitsen osin ohjattuna tavallisimpia tuotemerkintöjä                                                                                                                                         | tulkitsen tavallisimpia tuotemerkintöjä                                                                                                                                        | tulkitsen itsenäisesti erilaisia alan tuotemerkintöjä                                                                                                                                               |
|                                                                                                         | laskee ohjattuna pitoisuuksia ja aineiden määriä sekä hankkii ohjeen mukaan tietoa kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista                                                                  | laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä sekä hankkii tietoa käyttöturvallisuustiedotteista                                                                                      | laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä joustavasti erilaisissa työtilanteissa eritietolähteistä hankkimansa tiedon mukaan                                                                           |
| Havainnointi ja mittaaminen                                                                             | toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausmenetelmiä ja -välineitä ohjatussa työtilanteessa                                                                                           | toteuttaa mittaukset käyttäen tavallisimpia mittausmenetelmiä ja -välineitä omatoimisesti ja osaa arvioida mittaustulosten luotettavuutta                                      | käyttää mittauksiin sopivimpia menetelmiä ja välineitä sujuvasti, toteuttaa mittaukset järjestelmällisesti ja huolellisesti ja osaa arvioida havaintojen ja mittausten tarkkuutta ja luotettavuutta |
|                                                                                                         | tallentaa mittaukset ja havainnot ohjeiden mukaisesti ja esittää ne taulukoina ja graafeina sekä laskee tarvittaessa tuloksia, mutta tarvitsee joiltakin osin ohjausta                         | osaa analysoida mittauksia ja havaintoja sekä tehdä tuloksista johtopäätöksiä                                                                                                  | osaa raportoida ja esittää tuloksia sekä arvioida tulosten ja johtopäätösten tarkkuutta ja luotettavuutta                                                                                           |
| Turvallinen ja ergonominen työskentely                                                                  | työskentelee työturvallisuusohjeiden mukaisesti, mutta vaatii ohjausta ergonomiseen työskentelyyn.                                                                                             | työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti.                                                                                                              | työskentelee ergonomisesti ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti ja ottaa omatoimisesti huomioon työympäristössä olevat riskitekijät.                                                               |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 4. Terveys, turvallisuus ja työkyky, 6. Kestävä kehitys, 9. Matematiikka ja luonnontieteet, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Fysiikka luonnontieteenä* (FY1) ja *Ihmisen ja elinympäristön kemia* (KE1) korvaavat *Fysiikan ja kemian* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.6 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto, 1 ov

### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ osallistuu oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa yhteisten asioiden hoitamiseen
- ♦ arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana
- ♦ osaa käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja
- ♦ tekee suunnitelman oman taloutensa hoitamisesta
- ♦ arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan merkitystä Suomen kansantaloudelle
- ♦ hakee tietoa ammattialansa työpaikoista sekä Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                        | ARVIOINTIKRITEERIT                                  |                                                                                                                  |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | Tyydyttävä T1                                       | Hyvä H2                                                                                                          | Kiitettävä K3                                                                                               |
|                                                         | Opiskelija                                          |                                                                                                                  |                                                                                                             |
| Osallistuminen oppilaitoksessa ja työssäoppimispaikassa | osallistuu ohjattuna yhteisten asioiden hoitamiseen | osallistuu sovitulla tavalla yhteisten asioiden hoitamiseen sekä tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin | osallistuu itsenäisesti yhteisten asioiden hoitamiseen sekä tuntee yhteiskunnallisen päätöksentekoprosessin |

|                                                               |                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toimintamahdollisuuksien arviointi                            | arvioi ohjattuna toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana                           | arvioi toimintamahdollisuuksiaan kansalaisena ja kuluttajana                                           | arvioi toimintamahdollisuuksiaan aktiivisena kansalaisena ja kuluttajana                                               |
|                                                               | tuntee opiskelijan vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet ja velvollisuudet                         | tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset vaikuttamismahdollisuudet oikeudet, edut ja velvollisuudet | tuntee opiskelijan ja kansalaisen keskeiset demokraattiset vaikuttamismahdollisuudet, oikeudet, edut ja velvollisuudet |
|                                                               | hakee tietoa kuluttajan keskeisistä oikeuksista ja velvollisuuksista                             | tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet                                                 | tuntee kuluttajan keskeiset oikeudet ja velvollisuudet                                                                 |
| Yhteiskunnan palvelujen käyttö                                | käyttää opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa | käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa        | käyttää itsenäisesti yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja ymmärtää kansalaisen osuuden niiden rahoittamisessa           |
| Oman talouden hoitaminen                                      | tekee ohjattuna suunnitelman menoistaan ja varoistaan                                            | tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan                                                            | tekee suunnitelman menoistaan ja varoistaan                                                                            |
|                                                               | hankkii ohjattuna tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista                  | hankkii tietoa rahoitusvaihtoehdoista ja niistä aiheutuvista kuluista                                  | hankkii tietoa rahoituslähteistä ja vertailee niistä aiheutuvia kuluja                                                 |
| Kansantalouteen keskeisesti vaikuttavien tekijöiden arviointi | arvioi ohjattuna yrittäjyyden keskeiset vaikutukset työllisyyteen                                | arvioi yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksen työllisyyteen                                       | arvioi itsenäisesti yrittäjyyden ja yritystoiminnan vaikutuksen kansantalouteen                                        |
| Tiedon haku ammattialan työpaikoista ja Euroopan unionista    | hakee tietoa ammattialansa työpaikoista paikallisesti                                            | hakee tietoa ammattialansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti                                 | hakee tietoa ammattialansa työpaikoista alueellisesti ja kansallisesti ja Euroopan unionin maista                      |
|                                                               | hakee ohjattuna Euroopan unionin kansalaisia koskevaa tietoa.                                    | hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa tietoa.                                                 | hakee Euroopan unionia ja kansalaisia koskevaa vertailevaa tietoa.                                                     |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 5. Aloitekyky ja yrittäjäyys, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Yhteiskuntatieto* (YH1) ja *Taloustieto* (YH2) korvaavat *Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tiedon* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.7 Liikunta, 1 ov

### Tavoitteet

#### Opiskelija

- ♦ edistää liikunnan avulla terveellistä ja aktiivista elämäntapaa ymmärtäen liikunnan merkityksen toiminta- ja työkyvylle
- ♦ tutustuu monipuolisesti terveyttä, psyykkistä vireystilaa ja jaksamista edistävään liikuntaan
- ♦ pitää yllä fyysistä toimintakykyään liikunnan avulla
- ♦ liikkuu ja toimii vastuullisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
- ♦ edistää toiminnallaan ryhmän toimintaa ja turvallisuutta.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                               | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                  |                                                                                                  |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | Tyydyttävä T1                                                                                       | Hyvä H2                                                                                          | Kiitettävä K3                                                                                     |
|                                                                                                | Opiskelija                                                                                          |                                                                                                  |                                                                                                   |
| Fyysisen toimintakyvyn tukeminen ja vahvistaminen                                              | käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja                                           | käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja monipuolisesti                         | käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja monipuolisesti |
|                                                                                                | pitää ohjattuna yllä fyysistä toimintakykyään                                                       | pitää yllä fyysistä toimintakykyään                                                              | seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään                                             |
| Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla | ymmärtää ohjattuna liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille   | ymmärtää liikunnan merkityksen omalle fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnilleen | ymmärtää liikunnan merkityksen fyysiselle, psyykkiselle ja sosiaaliselle hyvinvoinnille           |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö                                                                     | osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan sekä noudattaa reilun pelin periaatteita | osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti reilun pelin periaatteita noudattaen                | osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteita                   |
| Terveyden, turvallisuuden sekä toimintakyvyn huomioon ottaminen                                | noudattaa yleensä turvallisuutta liikunnassa.                                                       | toimii liikuntatilanteissa turvallisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä.                        | edistää toiminnallaan ryhmän turvallisuutta.                                                      |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 4. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Taitoa ja kuntoa* (LI1) tai *Liikuntaa yhdessä ja erikseen* (LI 2) korvaa *Liikunnan* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.8 Terveystieto, 1 ov

### Tavoitteet

Opiskelija

- ◆ osoittaa toiminnallaan ja tiedoillaan halua ja kykyä ylläpitää ja edistää terveyttä
- ◆ ymmärtää fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä omassa elämäntavassaan ja toimintaympäristössään
- ◆ tietää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksestä ihmisen hyvinvoinnille
- ◆ tietää tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset ja osaa ehkäistä terveyttä kuluttavia tekijöitä
- ◆ tietää terveyttä edistäviä elintavoista ja tottumuksista
- ◆ ymmärtää liikunnan, ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet ja ottaa ne huomioon toiminnassaan työssään
- ◆ tunnistaa kaivosalan keskeiset terveyttä ja työkykyä kuormittavat tekijät ja osaa kehittää työskentelytapojaan ja toimintaympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyyttä yhteistyössä muiden kanssa
- ◆ osaa ehkäistä tapaturmia, hallitsee tavallisimmat ensiaputilanteet ja avun hakeamisen ja osaa toimia ergonomisesti
- ◆ tietää väestön terveyseroista ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöistä ja niiden ennaltaehkäisystä
- ◆ tunnistaa omaan jaksamiseen vaikuttavia tekijöitä ja osaa toimia jaksamista edistävällä tavalla
- ◆ osaa tarvittaessa käyttää opiskeluterveyden- ja muita terveydenhuoltopalveluja, hyödyntää terveystilakuntaa ja ymmärtää niiden merkityksen toimintakyvyn ylläpitämisessä.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                                            | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                                                                                                 | Hyvä H2                                                                                                                                                                | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                             | Opiskelija                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   |
| Fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen                                  | ottaa ohjattuna huomioon tavallisimpia terveyttä edistäviä elintapoja ja tottumuksia (kuten liikunta, ravinto, lepo, uni, virkistys, mielenterveys, ihmissuhteet, seksuaaliterveys) ja on halukas edistämään omaa terveyttään ja jaksamistaan | ottaa huomioon terveyttä ja hyvinvointia edistävät elämäntavat ja tottumukset, osallistuu niitä ja omaa jaksamistaan edistävään toimintaan                             | toimii terveyttä, hyvinvointia ja omaa jaksamistaan edistävällä tavalla, ehkäisee terveyttä kuluttavia tekijöitä ja perustelee toimintansa elintapojen ja terveyden välisellä tutkitulla tiedolla ja kokemuksella |
| Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintaympäristön turvallisuutta edistävien toimintatapojen noudattaminen | noudattaa yhteisössä soveltuvia terveyttä ja turvallisuutta edistäviä toimintatapoja, mutta tarvitsee ohjausta uusissa tilanteissa                                                                                                            | ottaa toiminnassaan huomioon terveyttä ja toimintakykyä kuormittavia tekijöitä ja haluaa edistää toimintansa ja toimintaympäristönsä terveellisyyttä ja turvallisuutta | ottaa toiminnassaan monipuolisesti huomioon terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ja edistää omalla toiminnallaan koko yhteisön hyvinvointia                                                          |
| Terveysliikunnan ja terveydenhuoltopalvelujen hyödyntäminen                                                                 | suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna terveyttä edistävää liikuntaa ja osaa tarvittaessa hakea apua terveydenhuollon palveluista                                                                                                                | toteuttaa terveyttä edistävää liikuntaa laatimansa ohjelman mukaan ja käyttää tarvittaessa terveydenhuollon palveluja                                                  | hyödyntää itsenäisesti terveysliikunnan mahdollisuuksia oman toimintakyvyn ylläpitämisessä ja osaa hyödyntää terveydenhuoltopalveluja tilanteen vaatimalla tavalla                                                |
| Tapaturmien ehkäisy ja ensiapu sekä ergonominen toiminta                                                                    | tunnistaa mahdollisia tapaturmariskejä, osaa hakea ja antaa ensiapua tavallisimmissa ensiapua vaativissa tilanteissa sekä noudattaa tutuissa tilanteissa ergonomisia toimintatapoja                                                           | ehkäisee toiminnallaan tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä noudattaa ergonomisia toimintatapoja                                                  | toimii huolellisesti ja ennalta ehkäisee tapaturmien syntymistä, osaa hakea ja antaa ensiapua sekä työskentelee ergonomisesti ja itseään säästäen                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista terveyttä ja toimintakykyä edistävien, kansansairauksia ennaltaehkäisevien ja terveyttä kuluttavien tekijöiden sekä ammatin haittavaikutuksia koskevan tietoperustan hallinta</p> | <p>tietää tavallisimmista terveyshaitoista (kuten tupakointi ja päihteiden käyttö) sekä tavallisimmista terveyttä ja toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista, mutta tarvitsee ohjausta terveyttä edistävän tiedon hankinnassa</p> | <p>hyödyntää omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoperustaa, tuntee terveyttä kuluttavat tekijät sekä elintavoista johtuvat terveyshaitat ja on tietoinen mahdollisista ammattiinsa liittyvistä kuormitustekijöistä.</p> | <p>hyödyntää monipuolisesti omassa toiminnassaan terveyttä ja toimintakykyä edistävää tietoa ja hakee itsenäisesti tietoa mahdollisista ammattinsa haittavaiikutuksista.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 3. Ammattietiikka, 4. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Terveysten perusteet* (TE1) korvaa *Terveystiedon* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.1.9 Taide ja kulttuuri, 1 ov

### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ ymmärtää taiteen ja kulttuurin merkityksen omassa elämässään ja hyödyntää niiden ilmenemismuotoja monikulttuurisessa yhteisössä
- ♦ osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin, kehittää koulu yhteisön kulttuuria ja ylläpitää sen esteettistä ilmettä
- ♦ ilmaisee ajatuksia, kokemuksia ja tunteita esimerkiksi musiikin, tanssin, teatterin, kirjallisuuden tai kuvataiteen keinoin ja arvostaa muiden ilmaisua ja näkemyksiä
- ♦ noudattaa kestävä kehityksen periaatteita materiaalien valinnassa ja työskentelyssään.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                           | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Tyydyttävä T1                                                                                                                         | Hyvä H2                                                                                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                                                                                    |
|                                            | Opiskelija                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| Taiteen ja kulttuurin hyödyntäminen        | osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin                                                                                             | huolehtii koulu yhteisön kulttuurista ylläpitäen sen esteettistä ilmettä                                                                           | uudistaa koulu yhteisön kulttuuria kehittämällä sen esteettistä ilmettä                                                                                          |
| Tuotoksen tekeminen                        | suunnittelee ja toteuttaa ohjattuna itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen | suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen | suunnittelee ja toteuttaa itselleen sopivimmalla tavalla jonkin ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tunteitaan soveltavan ja ilmaisevan tuotteen, teoksen tai esityksen |
|                                            | ottaa ohjeiden mukaan huomioon luonnon ja energian säästämisen materiaalien käytössä ja työskentelyssään                              | toimii luontoa ja energiaa säästäen materiaalien käytössä ja työskentelyssään                                                                      | valitsee työskennellessään materiaalit luontoa ja energiaa säästäen                                                                                              |
| Muiden ilmaisun ja näkemysten arvostaminen | kertoo muiden ilmaisussa tunnistamistaan kulttuurisista piirteistä.                                                                   | antaa rakentavaa palautetta muiden ilmaisusta ja näkemyksistä.                                                                                     | kehittää omaa ilmaisuaan arvostaen muiden näkemymiä.                                                                                                             |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 6. Kestävä kehitys, 7. Estetiikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit: *Minä, kuva ja kulttuuri* (KU1) tai *Ympäristö, paikka ja tila* (KU2) tai *Musiikki ja minä* (MU1) tai *Moniääninen Suomi* (MU2) korvaavat *Taide ja kulttuuri* -opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkimuksen osissa (yhteiset opinnot).

## 5.2 VALINNAISET TUTKINNON OSAT

### 5.2.1 Ammattitaitoa täydentävien pakollisten tutkinnon osien valinnaiset lisäosat

Ammattitaitoa täydentävinä valinnaisina tutkinnon osina voidaan valita kohdan 5.1. tutkinnon osien lisäosia. Koulutuksen järjestäjä määrittää näiden tavoitteet, keskeiset sisällöt ja arvioinnin.

### 5.2.2 Ympäristötieto, 4 ov

#### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ noudattaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia työ- ja toimintatapoja niin, että ne tukevat ammattitaidon saavuttamista ja täydentävät ammattitaitoa
- ♦ toimii energiaa säästävästi työssään
- ♦ ehkäisee työssään jätteiden syntyä ja lajittelee jätteitä tarkoituksenmukaisesti sekä hallitsee ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren
- ♦ työskentelee ympäristöriskit minimoiden sekä toimii kulttuuriperintöä vaalien.

#### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                                                                                                                                 | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  | Tyydyttävä T1                                                                                       | Hyvä H2                                                                                                                             | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                  | Opiskelija                                                                                          |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tärkeimpien ympäristöongelmien ja niihin esitettyjen ratkaisukeinojen tunteminen sekä kestävän kehityksen ja vastuullisten toimintatapojen mukainen toiminta | tuntee kestävän kehityksen peruseriaatteet työssään                                                 | tuntee kestävän kehityksen haasteita sekä tapoja, joilla voi työssään pyrkiä osallistamaan kestävän kehityksen periaatteiden mukaan | tietää perusasiat aineen kierrosta ja energian virras-<br>ta maapallolla<br>tuntee kestävän kehityksen haasteita ja niihin esitettyjä ratkaisuja sekä osaa työssään toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaan |
| Ammattitaidon kannalta keskeisen jätetuon hallinta sekä jätteiden synnyn ehkäiseminen                                                                                                                            | osaa ehkäistä jätteiden syntyä ja lajitella syntyvän jätteen ohjatusti tavanomaisissa työtehtävissä | osaa ehkäistä jätteiden syntyä sekä lajittelee jätteet ohjeiden mukaan                                                              | osaa ehkäistä jätteiden syntyä tuotteiden ja pakkausten suunnittelussa ja hankinnoissa sekä lajittelee jätteet itsenäisesti                                                                                         |
| Kulttuuriperinnön vaaliminen ammattitaitoa täydentävällä tavalla                                                                                                                                                 | tunnistaa ohjattuna kulttuuriperinnön perusasiat ja merkityksen                                     | osaa vaalia kulttuuriperin-<br>töä ammatissaan                                                                                      | osallistuu aktiivisesti lähiympäristönsä kulttuuriperinnön vaalimiseen ja edistää sitä ammatissaan                                                                                                                  |
| Ekotehokkaiden työmenetelmien ja -materiaalien valinta sekä ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren tunnistaminen                                                                                | ohjattuna valitsee ekotehokkuutta edistäviä välineitä ja materiaaleja                               | tekee ekotehokkuutta edistäviä työvälineiden ja menetelmien valintoja                                                               | tekee ekotehokkuutta edistäviä työvälineiden ja -menetelmien valintoja sekä tunnistaa niiden vaikutuksen elinkaareen                                                                                                |
| Ympäristölainsäädännön noudattaminen ja ympäristölaatu-<br>järjestelmien mukainen toiminta                                                                                                                       | toimii opastettuna ammatissaan keskeisten ympäristömääräysten mukaisesti                            | toimii ammatissaan ympäristömääräysten mukaisesti                                                                                   | toimii ammatissaan ympäristömääräysten mukaisesti ja ennakoii tulevia muutoksia                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                  | toimii ohjattuna ympäristölaatu-<br>järjestelmien mukaisesti ammatissaan                            | toimii ympäristölaatu-<br>järjestelmien mukaisesti ammatissaan                                                                      | osallistuu aktiivisesti työpaikkansa ympäristölaatu-<br>järjestelmän rakentamiseen ja/tai kehittämiseen                                                                                                             |
| Ammattitaidon saavuttamisen kannalta keskeisen ympäristötiedon lähteiden hankinta ja niiden hyödyntäminen                                                                                                        | etsii ohjattuna eri lähteistä ympäristötietoa työssään hyödyttävään muotoon.                        | luokittelee, vertailee ja jäsentää hankkimaansa ympäristötietoa sekä muokkaa sitä työssä hyödyttävään muotoon.                      | luokittelee, vertailee ja jäsentää hankkimaansa ympäristötietoa sekä muokkaa sitä itsenäisesti ja soveltaa sitä työssään.                                                                                           |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 3. Ammattietiikka, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssi *Ympäristökologia* (BI3) korvaa 1 opintoviikon laajuisen osan *Ympäristötiedon* opinnoista ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.2.3 Tieto- ja viestintätekniikka, 4 ov

### Tavoitteet

Opiskelija

- ◆ käyttää työssä tarvittavia tietoteknisiä välineitä ja järjestelmiä tiedon hankintaan, käsittelyyn, muokkaukseen, tallentamiseen ja esittämiseen
- ◆ ottaa käyttöön ja soveltaa uusia tietoteknisiä lisälaitteita, toimintoja ja ohjelmia (tarvittaessa käyttötuen avustuksella)
- ◆ käyttää työssään tehokkaita työskentelytapoja ja -menetelmiä, kuten kymmen-sormijärjestelmää ja eri hiirenkäyttötekniikoita
- ◆ käyttää käyttöjärjestelmäohjelmia sekä soveltaa työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, sähköposti-, esitysgraafikka- ja kalenteriohjelmia työssä tarvittavan tiedon tuottamiseen, muokkaamiseen ja esittämiseen
- ◆ käsittelee kaivosalalla käytettyjen sovellusohjelmistojen tuottamia tiedostoja ja hankkii ammattitehtävissä tarvittavaa tietoa erilaisten verkkohakupalveluiden ja -sovellusten avulla
- ◆ käyttää tarvittavia verkkoviestintämenetelmiä ja -sovelluksia tiedon lähettämiseen ja jakamiseen
- ◆ toimii tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosuojaohjeiden ja -määräysten mukaisesti
- ◆ käyttää työssään ergonomisesti oikeita työasentoja.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                        | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                               |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Tyydyttävä T1                                                                                                                                    | Hyvä H2                                                                                                         | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                         | Opiskelija                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tiedonhankinta ja käsittely                                             | hakee, tallentaa ja kopioi työtehtävissä tarvittavia tiedostoja sekä hakee työtehtävissä tarvittavaa tietoa verkkopalveluista                    | osaa tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti käsitellä ammatissa tarvittavia tiedostoja sekä verkkohakupalveluita | ottaa huomioon tiedostojen käsittelyssä tekniset rajoitteet ja mahdollisuudet<br>soveltaa tapaus- ja tilannekohtaisesti ammattialaan liittyviä verkkohakupalveluita ja käyttää niitä aktiivisesti sekä arvioi niiden tietojen luotettavuutta ja soveltuvuutta |
| Tiedonkäsittely ja muokkaus                                             | käyttää työvälineohjelmia, kuten tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, sähköposti-, esitysgraafikka- ja kalenteriohjelmia, työtehtävien hoidossa | käyttää sujuvasti työvälineohjelmia ammatin liittyvän tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen                      | käyttää soveltaen työvälineohjelmia tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen ammattialan eri tilanteiden ja olosuhteiden vaatimalla tavalla                                                                                                                       |
| Tietojen lähettäminen ja jakaminen                                      | käyttää verkkoviestintämenetelmiä työtehtävien hoidossa                                                                                          | käyttää sujuvasti eri verkkoviestintämenetelmiä ammatin liittyvän tiedon lähettämiseen ja jakamiseen            | käyttää soveltaen verkkoviestinnän mahdollisuuksia ammattialan eri tilanteiden ja tarpeiden mukaan sekä ottaa huomioon näiden käytössä vastuu- ja tietoturvanäkökulmat                                                                                        |
| Tekijänoikeuksien, tietoturvan, tietosuojan ja ergonomian noudattaminen | toimii tekijänoikeus-, tietoturva-, tietosuoja- ja ergonomiohjeiden ja säädösten mukaisesti.                                                     | käyttää työssään ergonomisesti suositeltavia toimintatapoja.                                                    | ennakoi ja ottaa huomioon tietosuoja- ja tietoturvarisikit sekä kehittää työympäristöään ja toimintatapojaan tietoturva-, tietosuoja- ja ergonomiatavoitteiden pohjalta.                                                                                      |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 9. Matematiikka ja luonnontieteet, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kurssia, joka korvaisi ammatillisen peruskoulutuksen *Tieto- ja viestintätekniikan* opinnot.

## 5.2.4 Etiikka, 4 ov

### Tavoitteet

#### Opiskelija

- ♦ pohtii arvojen, normien ja katsomusten merkitystä omassa elämässään, ihmisten välisissä suhteissa ja työssä
- ♦ perustelee valintojaan ja osaa arvioida niiden vaikutuksia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestävä kehityksen kannalta
- ♦ osoittaa toiminnassaan rehellisyyttä ja vastuullisuutta, kunnioittaa toisia ihmisiä sekä käyttäytyy työssään ja ihmissuhteissaan hyvien tapojen mukaisesti
- ♦ pohtii omaan elämään, ihmissuhteisiin, yhteiskuntaan, ympäristöön ja työelämään liittyviä eettisiä kysymyksiä ja ongelmia
- ♦ osaa ratkaista sekä itsenäisesti että yhdessä toisten kanssa oman alansa työelämän arvo- ja normiristiriitoja eettisesti hyväksyttävällä tavalla
- ♦ toimii eettisesti erilaisissa ristiriita- ja kriisitilanteissa
- ♦ omaa valmiuksia osallistua kaivosalan arvopohjan ja eettisten toimintaperiaatteiden kehittämiseen
- ♦ hankkii tietoa oman alansa ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja ymmärtää sekä käyttää sitä työnsä ammatillisena voimavarana
- ♦ havaitsee ja tunnistaa kaivosalan eettisiä ongelmatilanteita, käsittelee niitä ja esittää niistä perusteltuja näkemyksiä.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE              | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                 |                                                                                                                           |                                                                                                                                             |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Tyydyttävä T1                                                                                                                      | Hyvä H2                                                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                                                                               |
|                               | Opiskelija                                                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                                                                                             |
| Eettisten kysymysten pohdinta | keskustelee ohjattuna omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyvistä arvoista sekä eettisistä ja katsomuksellisista kysymyksistä | keskustelee eettisistä, katsomuksellisista sekä omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyvistä kysymyksistä ja arvoista | pohtii arvojen, normien ja erilaisten katsomusten merkitystä omassa elämässään, ihmisten välisissä suhteissa, työelämässä ja yhteiskunnassa |

|                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eettinen toiminta                                             | toimii hyvien tapojen mukaisesti ja vastuullisesti työssään ja sen ongelmatilanteissa, mutta tarvitsee tukea ja ohjausta uusissa tilanteissa                            | toimii vastuullisesti ja eettisesti työnsä ja työelämän ristiriita- ja kriisitilanteissa                                                                              | toimii itsenäisesti, vastuullisesti ja eettisesti työnsä ja työelämän erilaisissa ristiriita- ja kriisitilanteissa ja osaa perustella toimintansa                                                                                                           |
| Tiedon hakeminen ja eettisen tietoperustan käyttäminen työssä | hakee ohjattuna tietoa oman alansa eettisistä kysymyksistä ja hyödyntää tietoperustaa tutuissa tilanteissa                                                              | hankkii tietoa oman alansa ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja hyödyntää sitä omassa elämässään ja työssään                                         | hankkii aktiivisesti tietoa oman alan ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja hyödyntää siitä työnsä ammatillisena voimavarana<br>perustelee valintojaan ja haluaa osallistua oman alansa arvopohjan ja eettisten periaatteiden kehittämiseen |
| Arvo- ja normiristiriitöiden käsittely työssä                 | osaa ohjattuna havaita ammattinsa eettisiä ongelmatilanteita ja ratkaisee yhdessä yhteisönsä jäsenten kanssa työhönsä liittyviä arvo- ja normiristiriitöitä eettisesti. | tunnistaa ammattinsa eettisiä ongelmatilanteita ja hakee niihin ratkaisua yhdessä muiden kanssa sekä arvioi ratkaisun vaikutuksia keskeisten osapuolten näkökulmista. | tunnistaa itsenäisesti työelämän ja oman alansa eettisiä ongelmatilanteita, osaa ratkaista niitä eettisesti ja arvioida niiden vaikutuksia ihmisarvon, oikeudenmukaisuuden ja kestävä kehityksen kannalta.                                                  |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 3. Ammattietiikka, 6. Kestävä kehitys, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Osaamisen tunnustamisessa lukion kurssit *Johdatus filosofiseen ajatteluun* (FI1) ja jokin seuraavista kokonaisuuksista a) *Uskonnon luonne ja merkitys* (UE1), *Kirkko, Kulttuuri ja yhteiskunta* (UE2) ja *Ihmisen elämä ja etiikka* (UE3), tai b) *Ortodoksinen maailma* (UO1), *Uskonoppi ja etiikka* (UO2) ja *Raamattutieto* (UO3) tai c) *Hyvä elämä* (ET1), *Maailmankuva* (ET2) ja *Yksilö ja yhteisö* (ET3) korvaavat *Etiikan* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.2.5 Kulttuurien tuntemus, 4 ov

### Tavoitteet

#### Opiskelija

- ♦ toimii eri kulttuureista tulevien ihmisten kanssa
- ♦ osaa tervehtiä, vastaanottaa vieraita ja keskustella heidän kanssaan
- ♦ osaa ottaa huomioon toiminnassaan sopivuuden rajat sekä miesten ja naisten erilaiset roolit, pukeutumiseen ja käyttäytymiseen liittyvät ohjeet ja myös kirjoittamattomat säännöt ja menettelytavat
- ♦ tunnistaa eri kulttuurien välisiä eroja työpaikkakäyttäytymisessä, -hierarkiassa ja työhön liittyvässä suhdetoiminnassa ja käyttäytyy asiallisesti tavallisissa työpaikalla esiin tulevissa tilanteissa, erityisesti asiakaspalvelussa
- ♦ esittelee toisten kulttuurien edustajille maansa yleisiä kulttuuripiirteitä, kuten keskeistä historiaa, nähtävyyksiä, taiteita, urheilusaavutuksia ja viihdettä, sekä rakennuskulttuuria.
- ♦ pohtii eri maiden tulkintoja historiallisista tapahtumista ja suhteuttaa kotiseutunsa ja maansa merkittäviä tapahtumia ja aikakausia naapurimaiden ja maailman historiaan
- ♦ vertailee maansa ja Euroopan keskeisiä kulttuurivirtauksia ja -vaikuttajia
- ♦ tunnistaa oman alansa erikoispiirteitä muissa maissa.

### Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                    | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                   |                                                          |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Tyydyttävä T1                                                                        | Hyvä H2                                                  | Kiitettävä K3                                                                         |
|                                                                                     | Opiskelija                                                                           |                                                          |                                                                                       |
| Tavallisimpien kulttuuripiirteiden huomioon ottaminen                               | tunnistaa muiden kulttuurien yleisiä piirteitä                                       | tunnistaa kulttuurisia eroja muiden toiminnassa          | ottaa huomioon kohdattaessaan ihmisiä heidän kulttuuritaustansa                       |
| Käyttäytyminen ja pukeutuminen eri tilanteissa sekä erilaisten ihmisten kohtaaminen | tunnistaa kulttuurisia eroja ihmisten päivittäisessä toiminnassa Suomessa ja muualla | toimii kulttuurieroista huolimatta yhdessä muiden kanssa | kohtaa myös ulkomaalaiset työtoverit, asiakkaat ja vieraat ilman kulttuurikonflikteja |

|                                                                                                                    |                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oman alan erikoispiirteiden huomioon ottaminen                                                                     | tunnistaa oman alan palvelujen ja tuotteiden piirteitä eri maissa        | vertailee oman kulttuurin piirteitä muiden vastaaviin                                                     | ottaa toiminnassaan huomioon eri kulttuureista olevat piirteet                                                                      |
| Organisaatioympäristön ja tehtävän mukaan käyttäytyminen                                                           | tunnistaa keskeisiä asioita työstään                                     | kertoo ulkomaalaisille vieraille keskeisiä asioita Suomesta ja työstään                                   | kehittää omaa organisaatioitaan muilta saadun kokemusten pohjalta                                                                   |
| Maahanmuuttajien ja muiden vähemmistö-kulttuurien keskeisen kulttuurihistorian ja nykytilanteen huomioon ottaminen | etsii tietoa maahanmuuttajien ja muiden vähemmistö-kulttuurien taustasta | ottaa työskennellessään huomioon muut etnisestä taustasta, kielestä, vammaisuudesta tai iästä riippumatta | ottaa suunnitellessaan työtä ja työskennellessään huomioon muut etnisestä taustasta, kielestä, vammaisuudesta tai iästä riippumatta |
| Kielitaidon ja kulttuurintuntemuksen hyödyntäminen                                                                 | käyttää hankkimaansa kielitaitoa tutuissa tilanteissa.                   | käyttää hankkimaansa kielitaitoa toimiessaan kansainvälisissä vuorovaikutustilanteissa.                   | toimii kansainvälisissä yhteyksissä kielitaitoaan hyödyntäen.                                                                       |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 8. Viestintä ja mediaosaaminen, 11. Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kursssia, joka korvaisi ammatillisen peruskoulutuksen *Kulttuurien tuntemuksen* opinnot.

## 5.2.6 Psykologia, 4 ov

### Tavoitteet

#### Opiskelija

- ♦ havainnoi ja ymmärtää monipuolisesti ihmistä ja tämän toimintaan vaikuttavia tekijöitä
- ♦ tunnistaa, tiedostaa ja käsittelee psyykkisiä ilmiöitä psykologisen tiedon ja käsitteiden avulla
- ♦ soveltaa psykologista tietoa omaan työhön
- ♦ soveltaa oppimisen psykologiaa omaan opiskeluunsa
- ♦ osaa havainnoida ja ajatella kriittisesti
- ♦ osaa havainnoida tunteiden vaikutusta vuorovaikutus- sekä erilaisissa ryhmätilanteissa
- ♦ selittää omaa ja muiden käyttäytymistä psykologisen ja sosiaalipsykologisen tiedon avulla
- ♦ osaa toimia psyykkistä hyvinvointiaan ja oman alan työtehtävistä suoriutumista edistävästi
- ♦ selviytyy työhönsä liittyvistä asiakaspalvelu- ja ryhmätyötilanteista.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                      | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Tyydyttävä T1                                                                                           | Hyvä H2                                                                                                                            | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                       | Opiskelija                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Psykologian käsitteiden tuntemus ja ihmisen toiminnan selittäminen ja ymmärtäminen                    | tuntee psykologian keskeisiä käsitteitä ja ymmärtää niiden yhteyden ihmisen toimintaan                  | käyttää psykologista tietoa ihmisten toiminnan selittämisessä tavallisissa arki- ja työelämän tilanteissa                          | pystyy soveltamaan kognitiivisen psykologian ja persoonallisuuspsykologian tietoa tavallisiin työelämän tilanteisiin ja selittämään niiden avulla sekä omaa että muiden ihmisten toimintaa        |
| Ihmisen psyykkisen kehityksen tunteminen                                                              | tuntee yksilön psyykkisen kehityksen perustana olevia psykologisia, biologisia ja sosiaalisia tekijöitä | ymmärtää psyykkisen kehityksen perustana olevien tekijöiden välisiä yhteyksiä eri elämänvaiheissa ja eri-ikäisinä                  | ymmärtää yksilön psyykkisen kehityksen mahdollisia ongelmia ja ymmärtää, että kehitykseen voidaan vaikuttaa                                                                                       |
| Oppiminen ja itsetuntemus                                                                             | tuntee oppimistapahtumaan vaikuttavia keskeisiä tekijöitä                                               | arvioi ohjattuna omaa oppimistaan tukeutuen psykologiseen tietoon                                                                  | ymmärtää oppimista psykologisen tiedon perusteella ja soveltaa sitä omaan opiskeluunsa                                                                                                            |
| Motivaation, tunteiden ja sitoutumisen vaikutuksen ymmärtäminen sekä omiin ja toisten työsuorituksiin | ottaa huomioon motivaation, tunteiden ja sitoutumisen merkityksen omaan suoriutumiseensa                | toimii erilaisten ihmisten kanssa työ- ja opiskeluyhteisössään ja ymmärtää motivaation ja sitoutumisen vaikutuksen työsuorituksiin | soveltaa psykologian perustietoa ihmisen ajattelusta, havainnoimisesta, persoonallisuuden piirteistä, tunteista ja muista käyttäytymistä säätelevistä mekanismeista                               |
|                                                                                                       |                                                                                                         | ymmärtää työhön sitoutumisen ja ryhmään samastumisen vaikutuksia työsuorituksiin ja työssä viihtymiseen                            | käyttää psykologian tietoa itsetuntemuksensa ja minäkuvansa parantamiseen<br>tiedostaa omia ja toisten tunteita sekä hallitsee työelämässä tunteitaan ja asenteitaan tilanteen vaatimalla tavalla |

|                                                              |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Psyykkisen työ- ja toimintakyvyn ylläpitäminen               | edistää ohjatusti psyykkistä työ- ja toimintakykyään.                                                                    | tietää psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämisen keinoja ja vaikuttaa työyhteisön hyvinvointiin myönteisellä tavalla                                                            | tiedostaa omaan jaksamiensa ja stressinhallintaan vaikuttavia psyykkisiä tekijöitä sekä osaa vaikuttaa niihin jaksamistaan edistävästi           |
|                                                              |                                                                                                                          | ymmärtää mielenterveyden määrittelyn moniulotteisuuden                                                                                                                      | osaa tarvittaessa hakea apua omiin tai lähipiiriinsä mielenterveysongelmiin                                                                      |
| Toimiminen työpaikan ihmissuhde- ja vuorovaikutustilanteissa | soveltaa psykologian keskeisintä tietoa toimiessaan työpaikan tavanomaisissa asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustilanteissa | tietää sosiaalisen vuorovaikutuksen ja kulttuurin merkityksen ihmisen psyykkisessä toiminnassa sekä tunnistaa erilaisia johtamistapoja ja niiden vaikutusta työkuulttuuriin | toimii työpaikan eri rooleissa yhteistyökykyisesti sekä ymmärtää johtajuuden merkityksen                                                         |
| Sosiaalipsykologisen tiedon yhteiskunnallisuuden tunteminen  | tuntee sosiaalipsykologian keskeisiä käsitteitä.                                                                         | ymmärtää roolien, normien ja ryhmädynamiikan vaikutuksen yhteiskunnan eri ryhmissä.                                                                                         | ymmärtää sosiaalipsykologisen tiedon avulla erilaisista yhteiskunnallisista oloista ja kulttuuritaustoista lähtöisin olevien ihmisten toimintaa. |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:** 1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 3. Terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Osaamisen tunnistamisessa lukion kurssi *Psyykkinen toiminta, oppiminen ja vuorovaikutus* (PS1) korvaa yhden opintoviikon laajuisen osan ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) *Psykologian* opinnoista. Jos opiskelija on suorittanut edellisen lisäksi *Ihmisen psyykkinen kehitys* (PS2), *Motivaatio, tunteet ja älykäs toiminta* (PS4) ja *Persoonallisuus ja mielenterveys* (PS5), ne korvaavat *Psykologian* opinnot ammattitaitoa täydentävissä tutkinnon osissa (yhteiset opinnot).

## 5.2.7 Yritystoiminta, 4 ov

### Tavoitteet

Opiskelija

- ♦ kehittää liikeideaa tai tuotteistaa omaa osaamistaan yritystoiminnaksi
- ♦ arvioi kehittämistarvetta toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun, työympäristön ja oman osaamisen perusteella
- ♦ noudattaa yritystoiminnassaan tuloksellisen toiminnan periaatteita sekä ottaa huomioon toiminnan kustannusrakenteen ja oman työpanoksen vaikutuksen toiminnan tuloksellisuuteen.

## Arviointi

Taulukkoon on koottu arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle sekä arvioinnin kohteet. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

| ARVIOINNIN KOHDE                                           | ARVIOINTIKRITEERIT                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                                          | Hyvä H2                                                                                                                                                                                   | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                             |
|                                                            | Opiskelija                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
| Liikeidean kehittämisen tai oman osaamisen tuotteistaminen | kehittää opastettuna ryhmän jäsenenä liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan                                                                                                       | kehittää ryhmän jäsenenä liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan                                                                                                                      | kehittää oma-aloitteisesti liikeidean tai tuotteistaa omaa osaamistaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta                                                                             |
|                                                            | selvittää opastettuna yritystoimintaansa liittyviä toimintatapoja, keskeisiä palveluja tai tuotteita                                                                                   | selvittää yhteistyössä yritystoimintaansa liittyviä toiminta- tai liikeideoita sekä keskeisiä palveluja ja tuotteita                                                                      | selvittää yritystoimintaan liittyviä eri yritysten tai organisaatioiden toiminta- tai liikeideoita sekä keskeisiä palveluja ja tuotteita                                                  |
|                                                            | hakee ohjattuna tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella | hakee yhteistyössä tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella | hakee itsenäisesti tietoa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen tarpeesta esimerkiksi toimintaympäristön muutosten, asiakkaiden tarpeiden, kilpailun tai yrityksen osaamisen perusteella |
|                                                            | kartoittaa ohjattuna ratkaisuvaihtoehtoja                                                                                                                                              | kartoittaa erilaisia ratkaisumahdollisuuksia                                                                                                                                              | kartoittaa oma-aloitteisesti erilaisia ratkaisumahdollisuuksia                                                                                                                            |
|                                                            | vertailee ohjattuna erilaisia vaihtoehtoja                                                                                                                                             | vertailee vaihtoehtoja ja asettaa työlleen kestävän kehityksen huomioivia laatu- ja kustannustavoitteita                                                                                  | vertailee vaihtoehtoja ja asettaa työlleen kestävän kehityksen huomioivia laatu- ja kustannustavoitteita                                                                                  |
| Yritystoiminnan suunnittelu                                | valitsee ohjattuna toteutettavan vaihtoehdon ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta                                                        | valitsee yhteistyössä vaihtoehdon ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta                                                                      | valitsee tai sopii toteuttamiskelpoisesta vaihtoehdosta ja laatii sille toimintasuunnitelman, joka sisältää keskeiset tiedot toteutuksesta                                                |
|                                                            | keskustelee suunnitelmasta ja tekee sovitut muutokset                                                                                                                                  | esittelee suunnitelman ja muuttaa sitä palautteen perusteella                                                                                                                             | esittelee suunnitelman ja kehittää sitä palautteen perusteella                                                                                                                            |

|                                                                      |                                                                                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan toteuttaminen                 | toteuttaa ohjattuna tekemänsä toimintasuunnitelman                                                                                     | toteuttaa tekemänsä toimintasuunnitelman                                                                                   | toteuttaa oma-aloitteisesti tekemänsä toimintasuunnitelman                                                                                                 |
|                                                                      | käyttää opastettuna tavanomaisia toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja hyödyntäen tietotekniikkaa | käyttää tavanomaisia toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja hyödyntäen tietotekniikkaa | käyttää toimintasuunnitelman edellyttämiä työmenetelmiä, välineitä ja materiaaleja vuorovaikutuksessa työyhteisönsä kanssa hyödyntäen tietotekniikkaa      |
|                                                                      | toimii opastettuna toiminnan eri vaiheissa asiantuntijatahon kanssa                                                                    | toimii toiminnan eri vaiheissa asiantuntijatahon kanssa                                                                    | hyödyntää toiminnan eri vaiheissa asiantuntijaverkostoja                                                                                                   |
|                                                                      | toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja sovitutuja kestävän kehityksen periaatteita                                    | toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja sovitutuja kestävän kehityksen periaatteita                        | toimii yrityksessä noudattaen työturvallisuusohjeita ja erityisesti laatu- ja kestävän kehityksen periaatteita                                             |
| Oman toiminnan, hankkeen tai yritystoiminnan toteuttamisen arviointi | arvioi opastettuna toimintaansa ja yritystoiminnan etenemistä                                                                          | arvioi toimintaansa ja yritystoiminnan etenemistä                                                                          | arvioi toimintaansa ja yritystoimintansa etenemistä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin                                                                   |
|                                                                      | tekee sovitut muutokset                                                                                                                | sopii mahdollisista muutoksista                                                                                            | tekee perusteltuja muutoksia tai parannusehdotuksia ja sopii niiden toteuttamisesta                                                                        |
| Kehittämishankkeen tai yritystoiminnan esittely                      | esittelee opastettuna toteutusvaiheen ja sen tulokset                                                                                  | esittelee toteutusvaiheen ja sen tulokset                                                                                  | esittelee koko kehittämishankkeensa tai yritystoimintansa ja sen tulokset hankkeen luonteeseen soveltuvalla tavalla                                        |
| Tuloksellinen ja kokonaistaloudellinen toiminta                      | toimii opastettuna työssään tai yritystoiminnassaan noudattaen tuloksellista toimintaa                                                 | toimii työssään tai yritystoiminnassaan noudattaen tuloksellista toimintaa                                                 | toimii työssään, työympäristössään tai yritystoiminnassaan noudattaen tuloksellista toimintaa                                                              |
|                                                                      | laskee opastettuna oman työpanoksen osuuden kustannuksista.                                                                            | laskee toiminnan kustannukset ja oman työpanoksen osuuden niistä.                                                          | toimii kustannustehokkaasti aika- ja muut käytettävissä olevat resurssit huomioiden sekä laskee toiminnan kustannukset ja oman työpanoksen osuuden niistä. |

**Elinikäisen oppimisen avaintaidot:**1. Oppiminen ja ongelmanratkaisu, 2. Vuorovaikutus ja yhteistyö, 5. Aloitekyky ja yrittäjäyys, 6. Kestävä kehitys, 10. Teknologia ja tietotekniikka.

Lukion opetussuunnitelman perusteissa ei ole kurssia, joka korvaisi ammatillisessa peruskoulutuksessa *Yritystoiminnan* opinnot.

# 6

## VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT, 10 OV AMMATILLISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

Opiskelijan tulee sisällyttää tutkintoonsa 10 opintoviikkoa vapaasti valittavia tutkinnon osia, joiden tavoitteet ja arviointi tulee myös sisällyttää opiskelijan henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan.

Vapaasti valittavat tutkinnon osat voivat olla oman koulutusalan tai muiden alojen ammatillisia tai ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia (yhteisiä opintoja), lukio-opintoja tai ylioppilastutkinnon suorittamiseen tai jatko-opintoihin valmistavia opintoja, työkokemusta tai ohjattuja harrastuksia, jotka tukevat koulutuksen yleisiä ja ammatillisia tavoitteita sekä opiskelijan persoonallisuuden kasvua.

# 7

## OPISKELIJAN ARVIOINTI AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

### 7.1 ARVIOINNIN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta (L 601/2005, 25 §) on säädetty, arvioinnilla ohjataan, motivoidaan ja kannustetaan opiskelijaa tavoitteiden saavuttamiseen ja tuetaan opiskelijan myönteisen minäkuvan kehittymistä sekä kasvua ammatti-ihmisenä. Opiskelijan ohjauksen ja kannustuksen lisäksi arvioinnin tulee tuottaa tietoa opiskelijoiden osaamisesta opiskelijalle itselleen, opettajille ja työnantajille sekä jatko-opintoihin pyrkimistä varten.

### 7.2 ARVIOINNISTA TIEDOTTAMINEN

Opiskelijan arvioinnin toteutus muodostaa kokonaisuuden, josta koulutuksen järjestäjän on laadittava opetussuunnitelmaansa suunnitelma tutkinnon osien arvioinnista. Siihen sisältyy toimielimen hyväksymä suunnitelma ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista (L 601/2005, 25 a §).

Opiskelijoille ja kaikille arviointiin osallistuville on tiedotettava ennen opintojen alkamista arvioinnin periaatteista ja niiden soveltamisesta (A 603/2005, 3 §). Tiedotettavia asioita ovat ainakin arvioinnin tehtävät ja tavoitteet, osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen, oppimisen ja osaamisen arviointi sisältäen työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit, arvosanasta päättäminen, arvioinnin uusiminen ja arvosanojen korottaminen, arvioinnin oikaiseminen sekä tutkintotodistuksen saaminen.

### 7.3 OPISKELIJAN OSAAMISEN TUNNISTAMINEN JA TUNNUSTAMINEN

Koulutuksen järjestäjän tulee tiedottaa opiskelijoille siitä, minkälaista aineistoa ja asiakirjoja on esitettävä osaamisen tunnistamista ja tunnustamista varten ja milloin opiskelijan on haettava osaamisen tunnistamista ja tunnustamista (A 603/2005, 3 §).

## Osaamisen tunnistaminen

Sen lisäksi, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 603/ 2005, 10 §, 1 mom.) on säädetty, opiskelijan osaamista on arvioitava jo opintojen alkaessa. Opiskelijan osaaminen ja sen taso tulee selvittää opiskelijan vahvuuksien tunnistamiseksi ja aiemmin hankitun osaamisen tunnustamisen määrittelemiseksi. Osaamisen tunnistaminen on pohjana opiskelijan henkilökohtaisten tavoitteiden laatimisessa, mutta myös tarvittavan ohjauksen ja tuen määrittelemisessä.

Osaamisen tunnistamiseksi käydään arviointikeskustelu, johon osallistuvat opiskelija ja opettaja tai opettajat. Osaamisen tunnistamisen edistämiseksi on kehitettävä erilaisia sitä helpottavia arviointitapoja.

## Osaamisen tunnustaminen

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta ja valtioneuvoston asetuksella ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (L 601/2005, 30 §, A 603/ 2005, 12 a §) on säädetty, tulee osaamisen tunnustamisella välttää opintojen päällekkäisyyttä ja lyhentää opiskeluaikaa.

Mikäli osaamisen tunnistamisessa tutkinnon osalle asetetut tavoitteet tai osa tavoitteista todetaan saavutetuiksi, osaaminen tunnustetaan. Osaamisen tunnustaminen kirjataan henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan. Henkilökohtaisesta opiskelusuunnitelmasta on tarkemmin luvussa 8.1.

Osaamisen tunnustaminen on osa opiskelijan arviointia, ja sitä koskevat samat säädökset kuin muutakin opiskelijan arviointia (L 601/2005, 25 §, 25a §, 25c §). Osaamisen tunnustamisella korvataan tai luetaan hyväksi suoritettavaan tutkintoon kuuluvia opintoja. Osaamisen tunnustamisella korvatut tutkinnon osat merkitään tutkintotodistukseen (luku 7.9). Osaamisen tunnustamisesta päättävät kyseisten opintojen opettaja tai opettajat yhdessä. Aikaisemmin hankitulle osaamiselle ei voida asettaa mitään yleistä aikarajaa, jota ennen hankittua osaamista ei voitaisi tunnustaa, mutta osaamisen ajantasaisuus voidaan tarkistaa. Tarvittaessa opiskelijan on osoitettava osaamisensa vastaavuus suoritettavan tutkinnon ammattitaitovaatimuksiin ja tavoitteisiin.

Toisen ammatillisen perustutkinnon tutkintotodistuksessa tai lukion päättötodistuksessa arvioidut opinnot korvaavat vastaavat ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot) sekä vapaasti valittavat tutkinnon osat ja ammatillisiin opintoihin sisältyvät muut valinnaiset tutkinnon osat, yhteensä enintään 40 opin-

toviikkaa. Lukion yksittäisten kurssien tunnustamisesta ammattitaitoa täydentäviin tutkinnon osiin on määrätty luvussa 5.

Mikäli aiemmilla opinnoilla tai muulla tavalla hankitusta koko tutkinnon osan kattavasta osaamisesta ei ole arvosanaa, tulee osaaminen osoittaa arvosanan saamiseksi tutkintotodistukseen. Ammatillisten tutkinnon osien osaamisen osoittamisessa hyödynnetään ammattiosaamisen näyttöjä. Ammatti- tai erikoisammattitutkinnon tutkinnon osan tunnustamisessa merkitään tutkintotodistukseen ko. tutkintotoimikunnan antama hyväksytty arvosana.

Osaamisen tunnustamisella korvattujen tai hyväksi luettujen tutkinnon osien arvosanoja voi korottaa koulutuksen aikana. Koulutuksen päätyttyä korotukset tehdään yksityisopiskelijana.

## Arvosanojen muuntaminen

Arvosana-asteikosta on voimassa, mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 10 §) on säädetty. Opiskelijaa arvioidaan sen oppilaitoksen arviointikäytännön mukaan, missä hän kulloinkin suorittaa opintoja. Jos oppilaitosten arvosana-asteikot eroavat toisistaan, osaamisen tunnustavan oppilaitoksen on muunnettava arvosanat ja määriteltävä vastaavuus opiskelijan eduksi. Arvosanat tulee muuntaa seuraavasti:

| ARVOSANA-ASTEIKKO |              |                |
|-------------------|--------------|----------------|
| 1–3               | 1–5          | 5–10           |
| kiitettävä 3      | kiitettävä 5 | erinomainen 10 |
|                   |              | kiitettävä 9   |
| hyvä 2            | hyvä 4       | hyvä 8         |
|                   | hyvä 3       | tydyttävä 7    |
| tydyttävä 1       | tydyttävä 2  | kohtalainen 6  |
|                   | tydyttävä 1  | välttävä 5     |

## 7.4 OPPIMISEN JA OSAAMISEN ARVIOINTI

Opiskelijan arviointi on kriteeriperusteista, jolloin opiskelijan oppimista ja osaamista verrataan aina joko ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin tai ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteiset opinnot) tavoitteisiin sekä niiden pohjalta laadittuihin arviointikriteereihin.

Opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin ammattitaitovaatimuksissa ja tavoitteissa määriteltyä osaamista arvioidaan tutkintotodistukseen tulevan arvosanan saamiseksi.

## Oppimisen arviointi

Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Oppimisen arvioinnissa opettajan tai työpaikkaohjaajan tulee käyttää opiskelijaa motivoivia ja aktiivisia menetelmiä. Niiden avulla tuetaan ja motivoidaan opiskelijaa ammattitaitovaatimusten tai tavoitteiden saavuttamisessa sekä kehitetään opiskelijan itsearviointitaitoa. Opiskelija arvioi oppimistaan tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten, tavoitteiden ja arviointikriteereiden perusteella.

Oppimista arvioidaan koko koulutuksen ja opiskelun ajan antamalla opiskelijalle suullista tai kirjallista palautetta oppimisen etenemisestä. Numeerista arviointia ei oppimisen arvioinnissa tarvita. Palautteella tuetaan ja ohjataan opiskelijaa mahdollisimman hyvin suorituksiin tuomalla esille opiskelijan vahvuudet. Oppimisen arvioinnin perusteella tehdään tarvittavat muutokset opiskelijan opetukseen ja oppimisen tukemiseen. Muutokset kirjataan henkilökohtaiseen opiskelusuunnitelmaan.

## Osaamisen arviointi

Osaamisen arviointiin perustuen opiskelijalle annetaan todistukseen tulevat arvosanat voimassa olevan asetuksen ammatillisesta koulutuksesta mukaisella arviointias- teikolla.

Osaamista arvioitaessa arviointimenetelmät valitaan siten, että ne mittaavat asetettujen ammattitaitovaatimusten tai tavoitteiden saavuttamista, soveltuvat käytettyihin opiskelumenetelmiin ja tukevat opiskelijan oppimista. Opiskelijoilla tulee olla mahdollisuus osoittaa osaamisensa monipuolisesti ja arvioida myös itse osaamistaan.

Ammatillisten tutkinnon osien ammattitaito arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä ja muulla osaamisen arvioinnilla. Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan mahdollisimman laajasti ammattitaitovaatimuksissa määritelty osaaminen, mutta vähintään se, mitä tutkinnon perusteissa on määrätty. Tarvittaessa muu osaamisen arviointi täydentää ammattitaitovaatimuksissa edellytettyä osaamista. Muun osaamisen arvioinnin arviointimenetelmistä päättää koulutuksen järjestäjä opiskelijan arvioinnin toteuttamissuunnitelmissaan.

## Ammattiosaamisen näytöt

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta ja valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (L 601/2005, 25 §, 25a §, 25b §, A 603/2005, 5 §) on säädetty ammattiosaamisen näytöistä, toimielimestä, arvioinnista ja arvioijista, näyttöpaikkojen laadusta ja työturvallisuudesta, ammattiosaamisen näytöt suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan oppilaitosten ja työpaikkojen yhteistyönä tutkinnon perusteiden pohjalta.

Ammattiosaamisen näytössä osoitetaan ammatillisten tutkinnon osien ammatitaitovaatimukset luvun 4 määräysten mukaisesti. Ammattiosaamisen näyttö annetaan kaikista ammatillisista tutkinnon osista, myös valinnaisista tutkinnon osista, jos ne ovat ammatillisia. Ammatitaitoa täydentävistä tutkinnon osista (yhteiset opinnot) ja vapaasti valittavista tutkinnon osista ei anneta erillisiä ammattiosaamisen näyttöjä. Kuitenkin koulutuksen järjestäjän päätöksellä voidaan ammattiosaamisen näyttö antaa myös vapaasti valittavista tutkinnon osista, mikäli ne ovat ammatillisia.

Ammattiosaamisen näytön arvosana annetaan kaikista ammatillisista tutkinnon osista. Ammattiosaamisen näyttö voidaan antaa yhdestä tai useammasta tutkinnon osasta kerrallaan. Jos samassa ammattiosaamisen näytössä arvioidaan useamman tutkinnon osan osaamista, tulee kaikista tutkinnon osista antaa erillinen arvosana arvioinnin kohteittain. Jos tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttö annetaan useammassa kuin yhdessä osassa, jokaisesta osasta annetaan arvosanat arvioinnin kohteittain, mutta kokonaisarvosanaa ei muodosteta, ennen kuin kaikki osat on suoritettu.

Ammattiosaamisen näytöt ajoitetaan koko koulutuksen ajalle. Opiskelijalla tulee olla mahdollisuus oppia ammattiosaamisen näytössä arvioitava osaaminen ennen osaamisen näyttämistä ja mahdollisuus parantaa suoritustaan näytöistä saadun palautteen perusteella. Toimielimen hyväksymään ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelmaan sisällytetään periaatteet työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen yhteensovittamisesta.

Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa ammattiosaamisen näyttöjä myös ulkomailla, jolloin siitä on sovittava etukäteen.

Koulutuksen järjestäjä huolehtii siitä, että opiskelija saa riittävästi tukea ja ohjausta ammattiosaamisen näyttöjen suorittamiseen. Tukea ja ohjausta annetaan ennen ammattiosaamisen näyttöjä, niiden aikana sekä ohjaavana palautteena niiden jälkeen.

## Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit

Tutkinnon perusteissa on tutkinnon osittain esitetty arvioinnin kohteet (mitä arvioidaan) ja arviointikriteerit (miten osataan) tyydyttävän T1, hyvän H2 ja kiitettävän K3 tasoille. Arviointi kohdistuu

- ♦ työprosessin
- ♦ työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin
- ♦ työn perustana olevan tiedon ja
- ♦ elinikäisen oppimisen avaintaitojen hallintaan.

Elinikäisen oppimisen avaintaitoja ovat oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka, terveys, turvallisuus ja toimintakyky, aloitekyky ja yrittäjäyys, kestävä kehitys, estetiikka, viestintä ja mediaosaaminen, matematiikka ja luonnontieteet, teknologia ja tietotekniikka sekä aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit. Arvioinnin kohteessa elinikäisen oppimisen avaintaidot arvioidaan seuraavat neljä avaintaitoa: oppiminen ja ongelmanratkaisu, vuorovaikutus ja yhteistyö, ammattietiikka sekä terveys, turvallisuus ja toimintakyky. Muut avaintaidot arvioidaan työprosessin, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin tai työn perustana olevan tiedon hallinnan yhteydessä.

Koulutuksen järjestäjä laatii arviointikriteerit liitteen kohdassa 9.3 olevien yleisten arviointikriteerien pohjalta niihin valinnaisiin tutkinnon osiin, joihin niitä ei ole määritelty tutkinnon perusteissa.

## 7.5 ARVOSANASTA PÄÄTTÄMINEN

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta ja valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (L 601/2005, 25 b §, A 603/2005, 11 §, A 488/2008, 10 §, 13 §) on säädetty, arvosanat tutkintotodistukseen on annettava kaikista tutkinnon perusteiden mukaisista tutkinnon osista, myös ammatillisiin opintoihin (90 ov) kuuluvista muista valinnaisista tutkinnon osista ja ammatillista osaamista syventävistä tutkinnon osista.

Tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättävät opettajat ja työelämän edustajat pääsääntöisesti yhdessä toimielimen päätöksen mukaisesti. Arvioinnin perustelut on aina kirjattava.

## 7.6 ARVIOINTIAINEISTON SÄILYTTÄMINEN

Sen lisäksi, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 603/2005, 11a §) on arviointiaineiston säilyttämisestä ja tallentamisesta säädetty, ammattiosaamisen näytön arvosana tallennetaan arvioinnin kohteittain. Jos opiskelijan suorittama ammattiosaamisen näyttö kattaa vain osan tutkinnon osasta, kunkin osan arvioinnin perusteena oleva aineisto tallennetaan siten, että ammattiosaamisen näytön arvosana on mahdollista päättää koko tutkinnon osalta.

## 7.7 ARVIOINNIN UUSIMINEN JA ARVOSANAN KOROTTAMINEN

Arvosanojen korottamisesta ja uusinnasta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 603/2005, 12 §) on säädetty.

## 7.8 ARVIOINNIN OIKAISEMINEN

Arvioinnin oikaisemisesta on voimassa, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta (L 601/2005, 25c §) on säädetty.

## 7.9 TODISTUKSET

### **Tutkintotodistus**

Tutkintotodistus on virallinen asiakirja, jonka sisällössä tulee noudattaa tutkinnon perusteita. Tutkintotodistuksen antamisesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) on säädetty. Peruskoulutuksena järjestetyssä oppisopimuskoulutuksessa tutkintotodistus on annettava samoin perustein.

Tutkintotodistus on kokonaisuus, joka sisältää päättö- ja näyttötodistuksen. Päättötodistukseen merkitään arvosanat kaikista tutkinnon osista, joista tutkinto muodostuu. Poikkeuksena kuljettajien ammattipätevyys -tutkinnon osa, joka merkitään vain näyttötodistukseen. Päättötodistukseen kuljettajien ammattipätevyys -tutkinnon osa merkitään: katso näyttötodistus. Vain vapaasti valittavat tutkinnon osat voidaan opiskelijan valinnan mukaan jättää ilman arvosanaa. Päättötodistuksen

ammattillisten tutkinnon osien arvosanat muodostuvat ammattiosaamisen näytön ja muun osaamisen arvioinnin perusteella. Ammattiosaamisen näytöt on suoritettava hyväksytysti, jotta tutkinnon osasta voidaan antaa arvosana päättötodistukseen.

Valtioneuvoston päättämistä ammattitaitoa täydentävistä tutkinnon osista (yhteiset opinnot) annetaan erilliset arvosanat. Ammatillisiin tutkinnon osiin sisältyvien ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien tuottama osaaminen arvioidaan ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksina.

Opinnäyte arvioidaan niiden tutkinnon osien yhteydessä, joihin se sisältyy. Opinnäytteestä merkitään päättötodistukseen laajuus ja nimi, erillistä arvosanaa ei anneta. Työssäoppimisesta merkitään päättötodistukseen laajuus, mutta erillistä arvosanaa ei anneta, koska työssäoppimisen aikana hankittu osaaminen arvioidaan ammattiosaamisen näytöillä.

Tutkinnon osan kokonaan korvaavat opinnot tai muutoin hankittu osaaminen merkitään opiskelijan päättötodistukseen arvosanoineen. Jos arvosana-asteikko eroaa, käytetään luvussa 7.3 olevaa arvosanojen muuntokaavaa. Ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta tunnustetun tutkinnon osan arvosanaksi merkitään hyväksytty ja alaviitteellä osoitetaan, että se on suoritettu näyttötutkintona, josta todistuksen on antanut vastaava tutkintotoimikunta.

Aiemmin suoritettujen koko tutkinnon osan kattavat ammattiosaamisen näytöt merkitään arvosanoineen ja lyhyine kuvauksineen näyttötodistukseen. Todistukseen lisätään viitteeksi arvioinnin antaneen oppilaitoksen nimi.

Jos osaamisen tunnustaminen tehdään sellaisen tutkinnon opinnoista, joihin ei ole sisältynyt ammattiosaamisen näyttöjä, merkitään näyttötodistukseen kyseisen tutkinnon osan kohdalle tutkinnon osan nimi ja laajuus sekä alaviitemaininta, että osaaminen on tunnustettu tutkinnosta, johon ei ole sisältynyt ammattiosaamisen näyttöjä. Kun osaamista tunnustetaan ammatti- tai erikoisammattitutkinnoista, merkitään näyttötodistukseen kyseisen tutkinnon osan kohdalle tutkinnon osan nimi ja laajuus sekä alaviitemaininta, että osaaminen on tunnustettu x- ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta, josta todistuksen on antanut vastaava tutkintotoimikunta.

Kun ammatillisiin tutkinnon osiin (90 ov) on sisällytetty valtioneuvoston päätöksen mukaisesti (Vnp 216/2001) ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia tai lukio-opintoja, merkitään näyttötodistukseen alaviite: ”Opiskelija on sisällyttänyt ammatillisiin tutkinnon osiin x opintoviikkoa ammattitaitoa täydentäviä tutkinnon osia, joita ei arvioida ammattiosaamisen näytöillä”.

Tutkintotodistuksesta tulee ilmetä, että se koostuu päättötodistuksesta ja näyttötodistuksesta. Lisäksi tutkintotodistuksessa tulee olla todistuksen myöntävän koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen tai kummankin nimi. Päättötodistuksen allekirjoittaa koulutuksen järjestäjä ja näyttötodistuksen toimielimen puheenjohtaja (A 488/2008).

**Päätötodistuksessa** tulee olla seuraavat tiedot:

- ♦ opiskelijan nimi ja henkilötunnus
- ♦ tutkinnon nimi ja laajuus 120 ov /3 vuotta
- ♦ koulutusohjelman nimi
- ♦ tutkintonimike opetusministeriön asetuksen mukaisesti
- ♦ suoritettut tutkinnon osat ryhmiteltyinä ammatillisiin (90 ov), ammattitaitoa täydentäviin (20 ov) ja vapaasti valittaviin tutkinnon osiin (10 ov), niiden laajuudet ja arvosanat
- ♦ opinnäytteen laajuus ja nimi
- ♦ työssäoppimisen laajuus
- ♦ päiväys ja allekirjoitukset
- ♦ koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen leima.

**Näyttötodistuksessa** tulee olla seuraavat tiedot:

- ♦ opiskelijan nimi ja henkilötunnus
- ♦ tutkinnon nimi ja laajuus 120 ov/3 vuotta
- ♦ koulutusohjelman nimi
- ♦ tutkintonimike
- ♦ suoritettut ammattiosaamisen näytöt tutkinnon osittain (tutkinnon osan nimi ja laajuus, lyhyt kuvaus opiskelijan suorittamasta ammattiosaamisen näytöstä, näyttöpaikan nimi, ammattiosaamisen näytön arvosana tai erityisopiskelijoilla lyhyt sanallinen kuvaus opiskelijan ammattiosaamisen näytöillä todennetusta ammatillisesta osaamisesta ja ammattitaidosta)
- ♦ päiväys ja allekirjoitus (toimielimen puheenjohtaja)
- ♦ koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen leima.

**Tutkintotodistuksessa** tulee olla myös seuraavat tiedot:

- ♦ todistuksen myöntävän koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen yhteystiedot
- ♦ koulutuksen järjestäjän tai oppilaitoksen nimi, ellei niitä ole edellä mainittu
- ♦ opetusministeriön myöntämä koulutuksen järjestämislupa
- ♦ lainsäädäntö, johon koulutus perustuu
- ♦ maininta, että koulutus on toteutettu Opetushallituksen päättämien tutkinnon perusteiden mukaisesti (määräyksen hyväksymispäivämäärä ja diaarinumero)
- ♦ maininta, että tutkinto on opetusministeriön hyväksymä (koulutuksen alkaessa voimassa olleen ministeriön asetuksen päivämäärä ja asetusnumero)
- ♦ pohjakoulutusvaatimus ja tutkinnon kansallinen taso
- ♦ tutkinnon tuottama jatko-opintokelpoisuus
- ♦ tutkinnon laajuuden, opintovuoden ja opintoviikon määritelmä
- ♦ arvosana-asteikko
- ♦ ammattien harjoittamisesta johtuvat erityissäännökset.

## **Todistus suoritetusta koulutuksesta**

Todistuksessa suoritetusta koulutuksesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A488/2008, 13 §) on säädetty.

## **Todistus suoritetuista opinnoista, tutkinnon osista ja ammattiosaamisen näytöistä**

Sen lisäksi, mitä todistuksen antamisesta on valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) säädetty, opiskelijalle annetaan todistus suoritetuista tutkinnon osista ja opinnoista, ammattiosaamisen näytöistä ja aikaisemmin hankitusta osaamisesta. Todistukseen merkitään arvosanojen lisäksi myös sellaisiin tutkinnon osiin osallistuminen, joista opiskelija ei ole saanut vielä arvosanaa, sekä tieto siitä, mitä suorituksia tutkintotodistuksen saaminen opiskelijalta edellyttää.

Kun opiskelija tutkinnon osan tai osia suoritettuaan siirtyy työelämään, tulee todistuksen liitteenä olla tieto ammattipätevyydestä, joka hänellä on suoritettujen tutkinnon osien perusteella.

## **Erotodistus**

Erotodistuksen antamisesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) on säädetty.

## **Kansainväliseen käyttöön tarkoitettu tutkintotodistuksen tai todistuksen liite**

Kansainväliseen käyttöön tarkoitettu tutkintotodistuksen tai todistuksen liitteen antamisesta on voimassa, mitä valtioneuvoston asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta (A 488/2008, 13 §) on säädetty.

## Todistus kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen suorittamisesta

Todistuksesta kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen suorittamisesta on voimassa, mitä opetusministeriön kirjessä (12.6.2007 nro 146/530/2007) ohjeistetaan.

### 7.10 ARVIOINTI ERITYISOPETUKSESSA

Erityisopiskelijan arvioinnissa tulee noudattaa samoja periaatteita kuin muidenkin opiskelijoiden arvioinnissa. Mikäli opiskelija ei jossakin tutkinnon osassa saavuta tutkinnon perusteissa ilmaistuja T1-tason tavoitteita, opetus voidaan mukauttaa. Kun tutkinnon ammattitaitovaatimuksia tai tavoitteita on mukautettu lain ammatillisesta koulutuksesta 630/1998, 20 §:n ja 21 § 2 ja 3 momentin perusteella, siitä on tehtävä merkintä todistukseen. Opiskelijan tulee saada tutkintotodistus, vaikka tutkinnon tavoitteita olisikin mukautettu.

Mukautetuista ammattitaitovaatimuksista tai tavoitteista on tehtävä alaviite-merkintä sekä päättötodistukseen että näyttötodistukseen. Arviointi on suoritettava mukautettuihin ammattitaitovaatimuksiin tai tavoitteisiin suhteutettuna, jolloin niille on laadittava arviointikriteerit. Koulutuksen järjestäjä laatii tutkinnon osan mukautetut ammattitaitovaatimukset tai tavoitteet ja arviointikriteerit asetuksen ammatillisesta koulutuksesta 811/1998 8 §:n mukaisesti. Arvosana-asteikon on oltava sama kuin yleensä käytössä oleva. Valtioneuvoston asetuksen ammatillisesta koulutuksesta annetun asetuksen muuttamisesta 603/2005, 10 §:n mukaan erityisopetuksena järjestettävässä koulutuksessa ammattiosaamisen näytöt voidaan arvioida myös sanallisesti. Opiskelijan on tiedettävä, että mukautettujen ammattitaitovaatimusten tai tavoitteiden mukaan suoritettu koulutus saattaa vaikuttaa jatko-opintoihin pääsyyn ja niissä menestymiseen.

Jos ammattitaitovaatimuksissa ja tavoitteissa esitetty osaaminen jäävät olennaisilta osin puutteellisiksi, on tutkintotodistuksen sijasta annettava todistus suoritetuista opinnoista. Sen liitteenä tulee antaa selvitys siitä, mitä opiskelija parhaiten osaa.

## 7.11 MAAHANMUUTTAJA- JA ERI KIELI- JA KULTTUURIRYHMIEN OPISKELIJOIDEN ARVIOINTI

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ja muiden eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden osaaminen tulee arvioida samalla tavalla kuin muidenkin opiskelijoiden. Osaaminen tulee arvioida sellaisilla menetelmillä, että kielitaidon mahdollisesta puutteellisuudesta huolimatta osaaminen voidaan arvioida.

Opiskelijalla, jonka äidinkieli on muu kuin oppilaitoksen opetuskieli, on oltava ennen ammattiosaamisen näyttöä sellainen kielitaito, että hän ymmärtää ammattiosaamisen näyttönä tehtävään työhön liittyvät ohjeet ja määräykset. Tuen tarve on tunnistettava ja sen perusteella on suunniteltava tukitoimet yhdessä oppilaitoksen, työelämän edustajan ja opiskelijan kanssa. Ammattiosaamisen näytön arvioijat ja näytön toteutukseen osallistuvat tulee tarvittaessa valmentaa siihen, miten kulttuuriset tekijät vaikuttavat yksilöiden väliseen viestintään. Lisäksi ammattiosaamisen näytön toteutukseen osallistuvat ja näytön arvioijat tulee valmentaa selkeän kielen käyttöön ohjeita annettaessa.

### Äidinkielen arviointi

Jos suomi ei ole opiskelijan äidinkieli, hänen suomen kielen osaamistaan on arvioitava suomi toisena kielenä -tavoitteiden mukaisesti myös siinä tapauksessa, ettei hänelle ole erikseen järjestetty suomi toisena kielenä -opetusta. Mikäli opettaja ja opiskelija yhdessä arvioivat opiskelijan suomen kielen taidon äidinkieli, suomi -tavoitteiksi, osaaminen tulee arvioida äidinkieli, suomi -tavoitteiden mukaan. Päätötdistukseen on merkittävä, kumman tavoitteiden mukaisesti osaamista on arvioitu, kuitenkin asteikolla 1–3. Opiskelijan opiskelusuunnitelma, myös arviointi, voi koostua molemmista edellä mainituista äidinkielen opinnoista (ks. luku 8.4).

Viittomakielisten opiskelijoiden suomen kielen taito arvioidaan suomi viittomakielisille -tavoitteiden mukaisesti.

### Toisen kotimaisen kielen arviointi

Jos opiskelija ei ole opiskellut ruotsia toisena kotimaisena kielenä, päätötdistukseen on merkittävä, mitä hän on sen tilalla opiskellut. Arviointiin vaikuttavat opetusjärjestelyt on määritelty tarkemmin luvussa 8.4.

## 8.1 OPINTO-OHJAUS JA HENKILÖKOHTAINEN OPISKELUSUUNNITELMA

### Opinto-ohjauksen tavoitteet

Opinto-ohjauksen tavoitteena on, että opiskelija saa riittävästi tietoa koulutuksestaan ennen sen aloitusta ja sen aikana. Opiskelijan tulee tietää tutkintoonsa sisältyvät tutkinnon osat ja opinnot ja niiden valinnan mahdollisuudet. Lisäksi tavoitteena on, että opiskelija osaa toimia oppilaitosyhteisössään, osaa kehittää opiskelu- ja vuorovaikutustaitojaan ja itsetuntemustaan sekä arvioida omaa toimintaansa ja tuotoksiaan. Hän osaa suunnitella opintonsa, laatia henkilökohtaisen opiskelusuunnitelmansa yhteistyössä opettajan kanssa ja ottaa vastuun opinnoistaan. Hän osaa seurata opintosuoritusten kertymistä ja hakea tukea opintojensa suunnitteluun.

Opiskelija osaa tehdä koulutusta ja elämänuraa koskevia valintoja ja ratkaisuja. Hän tunnistaa opiskeluunsa ja elämäntilanteisiinsa mahdollisesti liittyviä ongelmia ja osaa hakea niihin tukea. Hän osaa käyttää yhteiskunnan tarjoamia opiskelijahuollon palveluita ja muita ohjaus-, neuvonta- ja tietopalveluja. Tavoitteiden saavuttamista tukee koulutuksen järjestäjän velvoite tiedottaa alaikäisen opiskelijan huoltajille ammatillisesta koulutuksesta ja opiskelijan opintojen etenemisestä.

### Opiskelijan oikeus opinto-ohjaukseen

Tutkintoon sisältyy opinto-ohjausta vähintään 1,5 opintoviikkoa (VN:n päätös 213/1999). Ohjaustoiminnalla tulee tukea opiskelijaa kokonaisvaltaisesti opintojen eri vaiheissa. Jokaisella opiskelijalla on oikeus saada henkilökohtaista ja muuta opintojen ohjausta. Opiskelijalla on oikeus saada opiskelussa tai elämäntilanteiden muutoksissa tarvitsemiaan tukipalveluita.

## Opinto-ohjauksen järjestäminen

Opinto-ohjauksen järjestämisen tavoitteena on edistää koulutuksellista, etnistä ja sukupuolten välistä tasa-arvoa. Tavoitteena on lisäksi lisätä opiskelijoiden hyvinvointia, ehkäistä opintojen keskeyttämistä, edistää työllistymistä ja tukea jatko-opintoihin hakeutumista. Koulutuksen järjestäjän on kiinnitettävä huomiota erityisesti niiden opiskelijoiden ohjaukseen, joilla on opiskelu- tai oppimisvaikeuksia (esimerkiksi luki-häiriö), poissaoloja koulutuksesta tai elämänhallintaan liittyviä vaikeuksia.

Koulutuksen järjestäjä laatii opetussuunnitelmaansa opinto-ohjaussuunnitelman, jossa kuvataan ohjaukseen osallistuvien tehtävät ja työnjako. Suunnitelma toimii koko oppilaitoksen ohjaustyön kehittämisen välineenä. Siinä määritellään, miten ja minkälaista tukea opiskelija saa ohjaustoimintaan osallistuvilta. Suunnitelmassa esitetään, miten yhteistyö eri koulutuksen järjestäjien kanssa on järjestetty, jotta opiskelija voi valita tutkinnon osia ja opintoja eri koulutusohjelmista ja tutkinnoista sekä suunnitella useamman kuin yhden tutkinnon suorittamista. Siinä määritellään myös yhteistyö oppilaitoksen ulkopuolisten asiantuntijoiden ja huoltajien kanssa. Opiskelijahuoltosuunnitelma on osa ohjaussuunnitelmaa.

Ohjaustoimintaan osallistuvat kaikki oppilaitoksen opettajat sekä muut ohjauksesta vastuulliset. Opinto-ohjaajalla on päävastuu opinto-ohjauksen järjestämisestä sekä ohjauksen kokonaisuuden suunnittelusta ja toteutuksesta. Opettajan tehtävänä on ohjata ja motivoida opiskelijaa tutkinnon suorittamisessa ja opintojen suunnittelussa. Hänen tehtävänsä on myös auttaa opiskelijaa löytämään vahvuuksiinsa ja kehittämään oppimisen valmiuksiaan.

Opinto-ohjausta järjestetään opintoihin liittyvänä, henkilökohtaisena, ryhmäohjauksena ja muuna ohjauksena. Opiskelija saa opinto-ohjausta opiskelunsa tueksi ja valintojen tekemiseen, jotta hän kykenee suunnittelemaan opiskelujensa sisällön ja rakenteen omien voimavarojensa mukaisesti. Opinto-ohjauksella edistetään opiskelijoiden yhteisöllisyyttä koko koulutuksen ajan. Opiskelijoiden opiskelua ja hyvinvointia seurataan ja tuetaan yhteistyössä huoltajien kanssa.

Koulutuksen järjestäjän tulee tiedottaa ammatillisesta koulutuksesta ja siihen hakeutumisesta perusopetuksen oppilaille, heidän huoltajilleen, oppilaanohjaajille ja opettajille. Koulutuksen järjestäjän tulee suunnata tiedotusta ja ohjausta erityisesti perusopetuksen päättymisen jälkeen koulutuksen ulkopuolelle jääneille nuorille ja heidän huoltajilleen.

Koulutuksen järjestäjän tulee kehittää ura- ja rekrytointipalvelujaan yhteistyössä elinkeinoelämän ja työvoimapalveluiden kanssa sekä edistää ja tukea opiskelijoiden työllistymistä ja jatkokoulutukseen pääsemistä.

## Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma tukee opiskelijan urasuunnittelua ja kehittää hänen valmiuksiaan itsearvioinnissa. Se perustuu opiskelijan oman opiskelun suunnitteluun, yksilöllisiin valintoihin, opinnoissa etenemiseen ja oppimisen arviointiin. Opiskelijaa ohjataan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinnassa ja sen toteutumisen seurannassa. Se on suunnitelma, jonka toteuttamiseen opiskelija sitoutuu ja motivoituu koko koulutuksen ajaksi.

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadintaan osallistuvat opettaja tai opettajat ja tarvittaessa opinto-ohjaaja opiskelijan kanssa yhdessä neuvotellen. Suunnitelmassa määritellään oppimisen tavoitteet, opintojen suorittaminen, suoritustavat ja ajoitus sekä opintojen arviointi. Laadinnassa otetaan huomioon opiskelijoiden erilaiset oppimistyyli. Mahdolliset oppimista vaikeuttavat seikat tunnistetaan ja opiskelijan itseohjautuvuutta ja ammatillista kasvua ohjataan ja tuetaan.

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteutumista ja opintojen edistymistä seurataan, ja tarvittaessa opiskelijalle annetaan tukiopetusta. Opiskelija ja opettajat arvioivat henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman toteuttamisen mahdolliset esteet. Opiskelijaa ohjataan tekemään omaa oppimistaan koskevia päätöksiä sekä tarvittaessa tarkentamaan ja muuttamaan suunnitelmaa opintojen edetessä.

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma sisältää opiskelijan yksilölliset valinnat, opinnoissa etenemisen, oppimisen arvioinnin, opiskelijan osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen, työssäoppimisen paikat ja ajat sekä ammattiosaamisen näytöt.

## 8.2 TYÖSSÄOPPIMINEN JA TYÖTURVALLISUUS

Sen lisäksi, mitä asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/1998, 5 §, VNA muutos 603/2005, 3 ja 5 §) on säädetty, tulee työssäoppimisessa noudattaa seuraavaa:

Työssäoppiminen on osa ammatillista koulutusta. Se on koulutuksen järjestämismuoto, jossa osa tutkinnon tavoitteista opitaan työpaikalla työtä tehdessä. Työssäoppiminen on aidossa työympäristössä tapahtuvaa tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua opiskelua. Työssäoppimisjaksojen tulee olla ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkiä ja monipuolisia. Vain poikkeustapauksessa opiskelija voi suorittaa työssäoppimisen oppilaitoksen harjoitusyrityksessä tai vastaavin järjestelyin.

Työpaikkojen ja koulutuksen järjestäjien yhteistyöllä varmistetaan työssäoppimisen ja muun ammatillisen koulutuksen työelämävastaavuus, laatu ja ajantasaisuus. Koulutuksen järjestäjän vastuulla on huolehtia, että kaikilla alueen toimijoilla

on yhteinen käsitys työssäoppimisen järjestämisestä. Koulutuksen järjestäjän tulee huolehtia, että opiskelija saa riittävästi ohjausta ja opetusta työssäoppimisen aikana ja että opettajilla ja muulla henkilöstöllä on edellytykset yhteistyölle työelämän kanssa. Koulutuksen järjestäjän ja opettajien tulee yhdessä työ- ja elinkeinoelämän kanssa varmistaa työssäoppimisen laatu, jotta opiskelija saavuttaa tutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimukset.

Työssäoppimisen toteutuksesta vastaa koulutuksen järjestäjä. Toteutukseen sisältyy suunnittelua, opiskelijan ohjausta ja arviointia. Lisäksi koulutuksen järjestäjän tehtävänä on huolehtia opettajien työelämäosaamisesta ja kouluttamisesta sekä työpaikkaohjaajien kouluttamisesta. Työpaikalla kiinnitetään erityistä huomiota opiskelijan ohjaukseen ja palautteen antamiseen.

Työssäoppimisen aikana opiskelija ei yleensä ole työsuhteessa työnantajaan, eikä hänelle makseta palkkaa työssäoppimisjaksojen aikana. Työssäoppimisjakson aikana opiskelija on oikeutettu saamaan opintotuen ja opintososiaaliset edut niistä erikseen annettujen ohjeiden mukaan. Kun työssäoppiminen toteutetaan ulkomailta, järjestämisessä otetaan huomioon myös paikalliset määräykset.

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 19 §, 28 §) ja voimassa olevissa työturvallisuussäädöksissä on säädetty, työturvallisuusasioissa noudatetaan seuraavaa:

Sopimuksessa työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävästä koulutuksesta ja ammattiosaamisen näytöistä on kirjattava turvallisuuteen, tapaturmiin ja vahingonkorvauksiin liittyvät vastuut ja vakuutukset. Ennen työn aloittamista työnantaja ja koulutuksen järjestäjä varmistavat yhdessä, että opiskelijalla on edellytykset tehdä ko. työtä turvallisesti ja terveyttään vaarantamatta sekä ohjeita noudattaen.

Koulutuksen järjestäjään sovelletaan työturvallisuuslain 4 §:n 1 momentin mukaan työntajaa koskevia säännöksiä silloin, kun työ tapahtuu oppilaitoksessa tai muutoin koulutuksen järjestäjän osoittamalla tavalla.

Opiskelijan arvioinnista työssäoppimisjaksoilla on määrätty luvussa 7.

## 8.3 AMMATILLINEN ERITYISOPETUS

Koulutuksellisen tasa-arvon toteutumiseksi jokaisella opiskelijalla tulee olla erilaisista oppimisedellytyksistä riippumatta yhdenvertaiset mahdollisuudet osallistua ammatilliseen koulutukseen sekä sijoittua koulutuksen jälkeen työhön ja yhteiskuntaan täysivaltaisena kansalaisena.

Erityistä tukea tarvitsevan opiskelijan ammatillinen koulutus tulee toteuttaa yhdenvertaisuusperiaatteen mukaan ensisijaisesti tavallisessa ammatillisessa oppilai-

toksessa samoissa opetusryhmissä muiden opiskelijoiden kanssa. Opetus voidaan järjestää myös osittain tai kokonaan erityisryhmässä. Ammatilliset erityisoppilaitokset huolehtivat ensisijaisesti vaikeavammaisten koulutuksesta sekä valmentavasta ja kuntouttavasta opetuksesta ja ohjauksesta. Lisäksi niiden tulee tarjota asiantuntija-apua muille oppilaitoksille. Ammatillista erityisopetusta voidaan järjestää myös oppisopimuskoulutuksena.

Vammaisuuden, sairauden, kehityksessä viivästyminen, tunne-elämän häiriön tai muun syyn vuoksi erityisiä opetus- tai opiskelijahuoltopalveluja tarvitsevien opiskelijoiden tulee saada erityisopetusta. Sen avulla turvataan henkilökohtaisiin edellytyksiin perustuva oppiminen, itsensä kehittäminen ja ihmisenä kasvaminen. Erityisopetukseen liitetään tarvittaessa muita tukitoimia ja kuntoutusta yhteistyössä kuntoutuspalvelujen tuottajien kanssa.

Koulutuksen järjestäjä määrittelee erityisopetuksen periaatteet: tavoitteet, toteutuksen, opetusmenetelmät, tuki- ja erityispalvelut, asiantuntijapalvelut, yhteistyötahot ja vastuut. Oppilaitoksen tulee varata erityisopetukseen riittävät voimavarat. Erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden oppimisen edistäminen on koko oppilaitosyhteisön tehtävä.

Erityisopetuksen tarve on määriteltävä ammatillisen koulutuksen lain 20 §:n ja opetussuunnitelman perusteiden pohjalta jokaiselle opiskelijalle yksilöllisesti. Tavoitteiden saavuttamista on tuettava yksilöllisesti suunnitellun ja ohjatun oppimisprosessin sekä erilaisten tukitoimien avulla.

## **Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS)**

Erityisopetusta tarvitsevalle opiskelijalle on laadittava aina kirjallinen henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) (L 630/1998, 20 §). Suunnitelman tulee sisältää (A 811/1998, 8 § mukaan)

- ◆ suoritettava tutkinto
- ◆ opetuksessa noudatettavat tutkinnon perusteet
- ◆ tutkinnon laajuus
- ◆ opiskelijalle laadittu henkilökohtainen opetussuunnitelma
- ◆ opiskelijan saamat erityiset opetus- ja opiskelijahuollon palvelut
- ◆ muut henkilökohtaiset palvelu- ja tukitoimet sekä
- ◆ erityisopetuksen perustelut.

HOJKS tulee laatia opiskelijan, tarvittaessa hänen huoltajansa, aikaisemman koulun edustajien sekä opettajien ja opiskelijahuollon asiantuntijoiden kanssa.

Mikäli ammattitaitovaatimuksia on mukautettu, henkilökohtaiseen opetuksen järjestämistä koskevaan suunnitelmaan sisältyy henkilökohtainen opetussuunnitelma, jossa määritellään opiskelijan yksilölliset oppimisen tavoitteet. Ne perustuvat hänen opiskelemaansa tutkinnon perusteisiin. Ammatillisessa erityisopetuksessa opetus on suunniteltava siten, että opiskelija mahdollisimman suuressa määrin saavuttaa saman pätevyyden kuin muussa ammatillisessa koulutuksessa. Tavoitteita voidaan mukauttaa opiskelijan edellytysten mukaan joko niin, että kaiken opetuksen tavoitteet on mukautettu, tai mukauttamalla vain yhden tai sitä useamman tutkinnon osan tavoitteet. Opetuksessa tulee keskittyä opiskelijan vahvojen osaamisalueiden tukemiseen, jotta hänelle taataan hyvät mahdollisuudet sijoittua työhön. Erityistä huomiota tulee kiinnittää työssä harjaantumiseen työssäoppimisen jaksojen aikana. Opiskelijalle tulee selvittää, miten hän voi koulutuksen jälkeen saada tarvitsemiaan erityispalveluja.

Opiskelijan edistymistä tulee seurata koulutuksen aikana, ja henkilökohtaisia tavoitteita ja tukitoimia on muutettava tarpeen mukaan. Määräykset erityisopiskelijoiden arvioinnista ovat luvussa 7.10.

## 8.4 MAAHANMUUTTAJIEN JA ERI KIELI- JA KULTTUURIRYHMIEN OPETUS

### Yleistä

Maahanmuuttajaopiskelijoiden ja muiden kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden, kuten saamenkielisten, romanien ja viittomakielisten opiskelijoiden ammattitaitovaatimukset ovat pääsääntöisesti samat kuin muidenkin opiskelijoiden. Opetuksessa noudatetaan ammatillisen perustutkinnon perusteita.

Opiskelijoita, joiden äidinkieli on muu kuin oppilaitoksen opetuskieli, tulee tukea etenkin kielten opinnoissa ja erityisin opetusjärjestelyin. Opetuksessa otetaan tarvittaessa huomioon opiskelijoiden tausta, kuten äidinkieli, kulttuuri ja koulutuksen aikana kehittyvä kielitaito. Opetusjärjestelyillä tuetaan opiskelijoiden omaa kielellistä identiteettiä enemmistökielen ja -kulttuurin rinnalla. Koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmaan sisältyy maahanmuuttajien ja eri kieli- ja kulttuuriryhmien opiskelijoiden opetusjärjestelyjen toteuttaminen.

### Maahanmuuttajat

Maahanmuuttajilla tarkoitetaan tässä yhteydessä Suomeen muuttaneita ja Suomessa syntyneitä maahanmuuttajataustaisia opiskelijoita. Opetuksessa otetaan tarvittaessa

huomioon maahanmuuton syy, maassaoloaika sekä kehittyvä suomen kielen taito. Opinnot tukevat opiskelijan kasvua sekä suomalaisen että hänen oman kieli- ja kulttuuriyhteisönsä aktiiviseksi ja tasapainoiseksi jäseneksi.

## **Saamenkieliset**

Perusopetuksessa aloitettua saamenkielistä opetusta jatketaan mahdollisuuksien mukaan ammatillisessa koulutuksessa. Saamenkielistä opetusta voidaan antaa pohjois-, inarin- ja koltansaamen kielillä. Saamen kieltä voi opiskella äidinkielenä, vaikka opetusta ei muutoin tarjottaisi saamen kielellä.

## **Romanit**

Romanien opetus toteutetaan ottamalla huomioon Suomen romanien asema etnisenä ja kulttuurisena vähemmistönä. Opetusjärjestelyissä otetaan huomioon romanien kulttuuri. Romanikielen opetusta järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa.

## **Viittomakieliset**

Viittomakielisten opiskelijoiden opetuksessa ja opiskelussa sovelletaan ammatillisen perustutkinnon perusteita viittomakieliseen kulttuuriin ja viestintään. Viittomakielien rinnalla käytetään suomea tai ruotsia luku- ja kirjoituskielenä. Viittomakielisten opetus suunnitellaan niin, että opiskelijan on mahdollista toimia tulkin kanssa. Oppimisympäristöissä otetaan huomioon viittomakielisen tai huonokuuloisen mahdollisuus kommunikoida luontevasti.

## **Kieltenopetuksen järjestelyt**

Seuraavia valtioneuvoston päätöksen (VnP 213/1999) mukaisia opetusjärjestelyjä voidaan soveltaa maahanmuuttajien, saamenkielisten, romanien ja viittomakielisten kielten opinnoissa (äidinkieli, toinen kotimainen kieli, vieras kieli), jos heidän äidinkieltensä on muu kuin suomi tai ruotsi.

## Äidinkieli

Jos opiskelijan äidinkieli on muu kuin suomi tai ruotsi, voi koulutuksen järjestäjä jakaa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 12 § 2. momentissa säädetty äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen pakolliset tutkinnon osat säädetystä poikkeavalla tavalla.

Äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen tutkinnon osiin varatut opintoviikot (4 + 1 = 5 ov) voidaan yhdistää ja jakaa joustavasti mahdollisiin opiskelijan oman äidinkielen opintoihin, suomi toisena kielenä -opintoihin ja toisen kotimaisen kielen opintoihin. Suomi toisena kielenä tarkoittaa kieltä, joka on opittu äidinkielen jälkeen suomenkielisessä ympäristössä. Viittomakielisiä opiskelijoita varten on laadittu erikseen suomi viittomakielisille -tutkinnon osa (luku 5).

Opiskelijat voivat opiskella suomen kieltä joko

- 1) suomi toisena kielenä -tavoitteiden mukaisesti (luku 5) tai
- 2) äidinkieli, suomi -tavoitteiden mukaisesti (luku 5), jos opiskelijan suomen kielen taidon arvioidaan olevan äidinkielen tasoinen.

Opiskelija, jonka suomen kielen taito ei ole äidinkielen tasoista kaikilla kielitaidon osa-alueilla, opiskelee suomi toisena kielenä -tavoitteiden ja sisältöjen mukaisesti. Hänen suomen kielen osaamisensa arvioidaan näiden tavoitteiden mukaisesti huolimatta siitä, onko koulutuksen järjestäjä tarjonnut suomi toisena kielenä -opetusta. Koulutuksen järjestäjä voi tarjota ja opiskelijan opiskelusuunnitelmaan voi kuulua molempia edellä mainituista opinnoista. Opiskelija voi siirtyä kesken suomi toisena kielenä -opintojen opiskelemaan suomen kieltä äidinkieli, suomi -tavoitteiden mukaisesti.

Opiskelijoille tulee mahdollisuuksien mukaan järjestää myös hänen oman äidinkielen opetusta. Äidinkielenä voidaan opiskelijan valinnan mukaan (L 630/1998, 12 § 3 mom.) opettaa myös romanikieltä, viittomakieltä tai muuta opiskelijan äidinkieltä. Maahanmuuttajien oman äidinkielen tavoitteet ovat luvussa 5. Opiskelija voi opiskella omaa äidinkieltään joko äidinkieli, oma äidinkieli vieraskielisille opiskelijoille (4 ov) tai vieras kieli (2 ov) -tavoitteiden mukaisesti tai vapaasti valittavina tutkinnon osina.

Jos opiskelija opiskelee äidinkieltä oma äidinkieli vieraskielisille opiskelijoille -tavoitteiden mukaisesti, on hänen opintoihinsa kuuluttava suomen kielen opintoja.

### *Toinen kotimainen kieli*

Opiskelijoiden toisen kotimaisen kielen (ruotsi) opetus järjestetään toisen kotimaisen kielen tavoitteiden mukaisesti ottaen huomioon opiskelijoiden kielitaidon taso.

Toisen kotimaisen kielen opinnot voidaan myös korvata oman äidinkielen ja suomen kielen opinnoilla vieraskielisillä opiskelijoilla (5 ov), luku 5. Tarvittaessa opetus voidaan järjestää toisen kotimaisen kielen alkeisopetuksena opiskelijan ja alan tarpeista riippuen.

### *Vieras kieli*

Opiskelijan opintoihin on kuuluttava myös vieraan kielen opintoja. Muuta kuin suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvan opiskelijan vieras kieli voi olla myös hänen äidinkieltään.

## **8.5 OPPISOPIMUSKOULUTUS**

Oppisopimuskoulutuksesta on voimassa mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 8 §, 17 §), asetuksessa ammatillisesta koulutuksesta (A 811/1998, 6 §, 7 §) sekä laissa opetus- ja kulttuuritoimen rahoituksesta (635/1998) on säädetty.

Ammatillisena peruskoulutuksena toteutettavassa oppisopimuskoulutuksessa noudatetaan voimassa olevia tutkinnon perusteita (opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet).

Tutkinnon perusteiden mukaan peruskoulutuksena suoritetusta tutkinnosta tutkintotodistuksen antaa koulutuksen järjestäjä luvun 7.9 määräyksen mukaisesti.

## **8.6 KODIN JA OPPILAITOKSEN YHTEISTYÖ**

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 5 §, 14 §) on säädetty, tulee kodin ja oppilaitoksen yhteistyön järjestämisessä noudattaa seuraavaa:

Nuorille järjestettävässä koulutuksessa koulutuksen järjestäjän ja oppilaitoksen tulee olla aloitteellinen myönteisen yhteistyön käynnistämisessä ja ylläpitämisessä opiskelijan vanhempien tai huoltajien kanssa. Kodin ja oppilaitoksen yhteistyö järjestetään niin, että se vahvistaa opiskelijan itsenäisyyttä ja vastuullisuutta, edistää opiskelua sekä mahdollistaa opiskelijalle tuen saannin opiskelijan terveyttä, turval-

lisuutta ja hyvinvointia koskevissa asioissa. Erityistä tukea tarvitsevien sekä eri kie-  
li- ja kulttuuritaustaisten opiskelijoiden yksilölliset tarpeet sekä elämänhallinnan ja  
opiskelun tukeminen tulee ottaa yhteistyössä huomioon.

Koulutuksen järjestäjän tulee tehdä yhteistyötä opiskelijoiden ohjauksessa  
huoltajien kanssa koulutuksen aikana ja sen päättyessä. Ohjauksen tulee tukea opis-  
kelijoiden työelämään tai jatko-opintoihin siirtymistä sekä vahvistaa opiskelijoiden  
elämänhallinnan valmiuksia.

Kodin ja oppilaitoksen yhteistyötä koskeva opetussuunnitelman osa tulee laa-  
tia yhteistyössä oppilaitoksen sijaintikunnan tai -kuntien sosiaali- ja terveydenhuol-  
lon toimeenpanoa hoitavien viranomaisten kanssa.

## 8.7 OPISKELIJAHUOLTO

Sen lisäksi, mitä laissa ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998, 14 §, 28 §, 37 a §)  
on säädetty opiskelijahuollon järjestämisestä ja opiskelijan oikeudesta turvalliseen  
opiskelu-ympäristöön, tulee noudattaa seuraavaa.

Opiskelijahuollon tavoitteena on luoda turvallinen ja terveellinen opiskelu-  
ympäristö ja edistää oppilaitosyhteisön yhteisöllisyyttä, hyvinvointia ja viihtyisyyt-  
tä. Tavoitteena on tukea opiskelijaa sekä säilyttää oppilaitosyhteisön toimintakyky  
fyysistä ja psyykkistä turvallisuutta sekä hyvinvointia uhkaavissa tilanteissa. Opis-  
kelijahuollon tulee edistää oppimisvaikeuksien ja muiden ongelmien varhaista tun-  
nistamista ja niihin puuttumista sekä ehkäistä koulutuksen keskeytymistä. Nuorten  
opiskelijoiden kohdalla koulutuksen järjestäjän on tehtävä yhteistyötä huoltajien  
kanssa. Koulutuksen järjestäjän tulee varmistaa opiskelijahuollon tavoitteiden saa-  
vuttamista antamalla opetussuunnitelmassaan toimintaohjeita, jotka edistävät opis-  
kelijoiden terveyttä ja turvallisuutta, erilaisten ongelmien varhaista tunnistamista  
ja niiden syntymisen ennaltaehkäisyä. Koulutuksen järjestäjän tulee antaa ohjeita  
oppilaitosyhteisön toimintaan liittyvien asioiden hoitamisesta, kuten opiskelijan  
opetukseen osallistumisesta, opinnoissa edistymisen seurannasta ja oppilaitoksen  
opiskelija-asuntolassa asumisesta. Ennalta ehkäiseviä toimintaohjeita tulee antaa tu-  
pakoinnista, päihteiden käytöstä, kiusaamisesta ja häirinnästä. Koulutuksen järjes-  
täjällä tulee olla kriisisuunnitelma ja toimintaohjeet myös käyttäytymishäiriöiden,  
väkivallan, tapaturmien, onnettomuuksien ja kuolemantapauksien varalta. Koutu-  
tuksen järjestäjän tulee seurata opiskelijahuollon toteutumista ja ryhtyä tarvittaviin  
toimenpiteisiin. Opiskelijoita tulee rohkaista osallistumaan ja vaikuttamaan oman  
oppilaitosyhteisönsä hyvinvoinnin edistämiseen. Kaikilla opiskelijoiden kanssa op-  
pilaitosyhteisössä työskentelevillä on vastuuta opiskelijahuollosta. Moniammatilli-

sen opiskelijahuoltohenkilöstön tehtävänä on opiskelijahuollon palveluiden koordinaatio ja kehittäminen.

Opiskelijahuoltoa koskevat opetussuunnitelman osat tulee laatia yhteistyössä oppilaitoksen sijaintikunnan tai -kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon toimeenpanoa hoitavien viranomaisten tai muiden tahojen kanssa. Ammatillisen koulutuksen järjestäjän tulee opetussuunnitelmaa laadittaessa ottaa huomioon kunnan sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden kanssa kansanterveystilain ja lastensuojelulain velvoitteet opiskelijahuollon palveluiden järjestämisessä. Samalla tulee sopia syrjäytymistä ehkäisevästä toiminnasta sekä opiskelijaterveydenhuollon ja psykososiaalisen tuen asiantuntijapalveluiden järjestämisestä. Palveluiden kehittämisessä tulee hyödyntää opiskelijoiden palautetta.

Ammatillisen koulutuksen aikana opiskelijalle tulee tiedottaa ohjauksen ja opiskelijahuollon toteutuksesta, eri hallinnonalojen palveluista, paikallisista tukiverkostoista ja tutkintokohtaisista terveydentilavaatimuksista. Työssäoppimisen työturvallisuuteen ja työsuojeluun liittyvistä asioista tulee tiedottaa opiskelijan lisäksi alaikäisen opiskelijan huoltajalle.

Koulutuksen järjestäjän tulee huolehtia siitä, että opiskelijat tuntevat oppilaitoksessa noudatettavat järjestyssäännöt. Opiskelijan omaa vastuuta tulee korostaa oppilaitoksen sääntöjen ja muiden ohjeiden noudattamisessa.

## 9.1 KAIVOSALAN AMMATTIALAN KUVAUS JA ARVOPERUSTA

Suomessa kaivostoimintaa tehdään maanalaisissa ja avolouhoskaivoksissa. Kaivos-toiminta on jaettu; metallimalmit, karbonaattikivet, muut teollisuusmineraalit, teol-lisuuskivet ja muut. Kaivoksia/ louhoksia on n.50 kpl, joista metallimalmikaivoksia on 8kpl. Kaivokset jakautuvat eri puolelle maata, Suomen etelärannikolta Pohjois-Suomeen. Kaivostoiminta on Suomessa lisääntynyt viime vuosina huomattavasti. Uusia kaivoksia on avattu ja lähivuosina tulevaisuuden näkymät ovat hyvät, mutta on muistettava kaivostoiminnan globaalinen suhdanneherkkyys.

Suomessa kaivosmiehet ovat kaivosalan ammattilaisia. Mukana kaivostöissä on kansainvälisten kaivosyhtiöiden omaa henkilökuntaa erilaisissa johtotehtävissä. Kansainvälisiä yrityksiä on tullut mukaan kaivosten ulkopuolisten urakoitsijoiden joukkoon. Toisaalta suomalaisia kaivosalan yrityksiä ja laitetoimittajia toimii eri puolilla maapalloa menestyksellisesti.

Kaivokset ovat olleet perinteisesti pitkäikäisiä työpaikkoja ja tuoneet paikka-kunnalle uskoa tulevaisuuteen ja niin ne ovat edelleenkin. Kaivosalan pitkäjänteinen tutkimustoiminta Suomessa on tuonut tulosta ja siitä johtuen sekä kansainvälisen pääoman turvin kaivoksia on avattu ja tullaan avaamaan lisää.

Nykyaikainen kaivostyö on turvallista ja tehokasta, tietotekniikkaan perustu-va, siihen tarkoitukseen valmistetuilla kaivuskoneilla. Kaivosyhtiöissä työturvalli-suus on numero yksi. Räjätystekniikkaa on kehitetty samassa suhteessa kaivosko-neiden kanssa. Ympäristöystävällisiä räjähdysaineita käytetään malmien louhinnassa. Suomessa on kehitetty automaatiota niin pitkälle, että kaivuskoneen työtä voidaan seurata ja ohjata tietokone monitorien kautta turvallisesti kaukana varsinaisesta työ-kohteesta.

Kaivoksen perustaminen on pitkäjänteistä tutkimustyötä, johon liittyy paljon lakisäätöistä lupamenettelyä. Ympäristöasiat ovat tiukentuneet ja kaivosyhtiön on otettava ympäristöasiat huomioon. Yhtenä osana on nykyään YVA eli täytyy tehdä ympäristövaikutusten arviointi. Kaivokset joutuvat sitoutumaan toiminnan loput-tua tehtäviin kaivoksen jälkitöihin mm. maisemointiin.

Kaivosympäristön suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa ovat arvopäämäärinä korkea laatu, työturvallisuus, ympäristön huomioiminen ja yhteistyö eri sidosryhmien välillä.

Suomalaisen peruskallion malmi louhitaan ja jalostetaan tulevaisuudessakin suomalaisen kaivosmiehen voimin maailman markkinoille. Kaivostöissä tänä päivänä on paljon myös naisia. Merkittävät suhdannevaihtelut edellyttävät alan ammatteissa toimivilta hyvää sopeutumisvalmiutta.

## 9.2 TUTKINTOKOHTAISET TERVEYDENTILAVAATIMUKSET AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA

Opiskelijaksi ottamisen perusteista ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa säädetään ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 27 §:ssä. Opiskelijaksi ei voida ottaa sellaista henkilöä, jonka sairaus tai vamma ilmeisesti on esteenä koulutukseen osallistumiselle. Opiskelijan pääsyä ammatilliseen koulutukseen voidaan rajoittaa vain silloin, kun sairaus objektiivisesti arvioiden estää opinnot tai se vaarantaisi opiskelijan tai muiden turvallisuutta. Sairauden tai vamman opiskelulle aiheuttamat käytännön ongelmat tulee ensisijaisesti pyrkiä ratkaisemaan opetusjärjestelyiden ja opiskelijahuoltopalveluiden avulla.

Opiskelijaksi pyrkivän tulee antaa koulutuksen järjestäjälle opiskelijaksi ottamisen edellyttämät terveydentilaansa koskevat tiedot.

Koulutuksen järjestäjän tulee tämän lisäksi varmistaa, että opiskelijaksi valitun henkilön terveydentila on sellainen, että hän voi selviytyä myös koulutukseen kuuluvasta työpaikoilla tapahtuvasta oppimisesta, kuten alan tehtävissä toimiminen ja tutkinnon ammattitaitovaatimusten saavuttaminen edellyttävät.

Opiskelijan oikeusturvan kannalta on perusteltua, että häntä ei valita sellaiseen koulutukseen, jonka mukaisissa tehtävissä hän ei terveydentilansa vuoksi voisi toimia. Opiskelijavalintaa tehtäessä on otettava huomioon ammatteihin ja työhön sisältyvät moninaiset tehtävät. On mahdollista, että saman tutkinnon sisällä voi olla tutkinnon osia, jotka edellyttävät erilaisia terveydentilavaatimuksia ja mahdollistavat täten opiskelijalle yksilöllisiä ratkaisuja koulutuksen suorittamiseen.

Jotta opiskelijavalinta onnistuisi opiskelijan kannalta parhaalla mahdollisella tavalla, koulutuksen järjestäjän tulee tiedottaa perustutkinnon ja koulutusalan terveydentilaa koskevista vaatimuksista ja edellytyksistä sekä mahdollisista terveydellisistä riskeistä opiskelijaksi hakeutuville hakuoppaissa ja opiskelijavalintatilaisuudessa. Opiskelijaksi hakeutuvan oma kuvaus nykyhetken terveydentilastaan ja mahdollisen sairauden hoitotilanteesta riittää pääsääntöisesti valintatilanteessa.

Mikäli koulutusalan tai tutkinnon oma lainsäädäntö tai alan erityispiirteet edellyttävät opiskelijaksi valitulta lääkärintodistusta opiskelijan terveydentilasta, riittää siihen lääkärintodistuksen merkintä alalle soveltuvuudesta. Opiskelijaksi ottaminen on ehdollinen lääkärintodistuksen esittämiseen saakka.

Opiskelijan sairaus tai vammautuminen ei saa keskeyttää opiskelijan koulutusta tai johtaa harkitsemattomaan koulutusammatin tai -alan vaihtoon. Sairaudesta tai vammautumisesta koulutuksen toteutumiseksi aiheutuvat käytännön ongelmat tulee voida ratkaista ensisijaisesti opiskelijalle sopivilla yksilöllisillä opetusjärjestelyillä ja henkilökohtaistamisella. Opintojen ohjaus, opiskelijan tuki, ergonomisiin työtapoihin ja apuvälineiden käyttöön ohjaaminen edistävät koulutuksen suorittamista. Opiskelijan sairastuessa tai vammautuessa opiskelijahuollon ja opiskeluterveydenhuollon kanssa tehtävä yhteistyö on välttämätöntä.

Kaikissa tilanteissa, joissa käsitellään ja tallennetaan henkilötietolaissa arkaluonteisiksi määriteltyjä henkilötietoja, kuten opiskelijan terveydentilaa koskevia tietoja, koulutuksen järjestäjän tulee noudattaa säädösten edellyttämää huolellisuutta ja hyvää tietojenkäsittelytapaa.

**Kaivosalalla ja kaivosalan koulutuksessa** edellytetään henkilöltä työn kuormitukseen riittävästä fyysisestä kuntoa. Henkilöllä ei saa olla sellaisia synnynnäisiä tai hankittuja sairauksia, jotka vaarantaisivat hänen oman tai muiden lähellä työskentelevien terveyden tai turvallisuuden. Henkilön sopivuutta erilaisiin työtehtäviin voidaan joutua harkitsemaan oireiden ja toiminnan vajavuuden perusteella mm. seuraavissa sairauksissa:

- ◆ astma
- ◆ sokeritauti (diabetes mellitus)
- ◆ epilepsia tai muut tasapainoon vaikuttavat sairaudet
- ◆ näön tai kuulon heikkous
- ◆ sydän- ja verenkiertosairaus
- ◆ tasapainoelimistön toiminnan häiriö
- ◆ tuki- ja liikuntaelimistön sairaus.

## 9.3

# AMMATTITAITOVAATIMUKSET, ARVIOINNIN KOHTEET JA YLEISET ARVIOINTIKRITEERIT

Tämän luvun ammattitaitovaatimusten määrittely sekä arvioinnin kohteet ja yleiset arviointikriteerit on tarkoitettu koulutuksen järjestäjien avuksi, kun laaditaan sellaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmia, joita ei ole tutkinnon perusteissa määritelty.

Ammatilliset tutkinnon osat muodostetaan ja nimetään työkokonaisuuksien mukaan. Ammattitaitovaatimukset kuvataan konkreettisenä työn tekemisenä. Arviointikriteerit määritellään arvioinnin kohteittain kolmelle tasolle: tyydyttävä T1, hyvä H2 ja kiitettävä K3.

Seuraavassa olevat arviointikriteerit on tarkoitettu ohjeellisiksi siten, että niitä sovelletaan ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) tavoitteiden ja ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimusten mukaisesti. Esitetyt kriteerit kohdennetaan aina kyseessä olevan tutkinnon osan vaatimuksiin eli kriteereissä esitetty työ tarkoittaa aina ko. tutkinnon osaan sisältyvää työtä.

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                             | ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA                                                            |                                                                                                            |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Työprosessin hallinta                                                                     | Tyydyttävä T1                                                                                   | Hyvä H2                                                                                                    | Kiitettävä K3                                                                                                  |
|                                                                                              | Opiskelija                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                |
| Arvioidaan oman työn suunnittelua, työsuorituksen arviointia ja oman toiminnan kehittämistä. | suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta | suunnittelee oman työnsä                                                                                   | suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia töitä ja tehtäviä                                                 |
|                                                                                              | arvioi työnsä onnistumista                                                                      | arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa ja selviytyy uusista ja muuttuvista tilanteista oma-aloitteisesti | arvioi työnsä onnistumista, perustelee arviotaan ja arvioi sekä kehittää työkentelytapojaan ja työympäristöään |

|                                                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arvioidaan työkoko-<br>naisuuden toteutta-<br>mista, itsenäisyyttä ja<br>vastuullisuutta. | toimii tutuissa työtehtävissä                                                                                             | ottaa huomioon työskente-<br>lyssään työnsä kokonaisuu-<br>den ( <i>esim. mistä alkaa, mi-<br/>hin päättyä ja mitä välineitä<br/>ym. työssä tarvitaan</i> ) | ottaa huomioon työnsä ko-<br>konaisuuden toimintaym-<br>päristönsä ja oman työnsä<br>osana sitä                      |
|                                                                                           | työskentelee siten, että työn<br>lopputulos on hyväksyttä-<br>vissä työn suunnitelman tai<br>laatutavoitteiden mukaisesti | työskentelee siten, että työn<br>lopputulos sisältää työteh-<br>tävän erityisvaatimuksia                                                                    | työskentelee työpaikan eri-<br>tyisvaatimusten mukaisesti<br>siten, että työn lopputulos<br>on tavoitteiden mukainen |
|                                                                                           | tarvitsee työvaiheissa etene-<br>misessä ajoittaista ohjausta                                                             | etenee sujuvasti työvaihees-<br>ta toiseen                                                                                                                  | etenee työssään järjestel-<br>mällisesti ja sujuvasti sovit-<br>taen työnsä työympäristön<br>muuhun toimintaan       |
|                                                                                           | noudattaa työohjeita, työ-<br>aikoja, sopimuksia sekä<br>neuvottelee poikkeamista.                                        | tekee annetut tehtävät<br>omatoimisesti ja huoleh-<br>tii työtehtävistään alusta<br>loppuun ja vastaa omasta<br>työosuudestaan.                             | tekee omalla vastuualu-<br>eellaan omatoimisesti<br>muitakin kuin annettuja<br>työtehtäviä.                          |

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                                                                 | ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Työmenetelmien,<br/>-välineiden ja mate-<br/>riaalin hallinta</b>                                                                          | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Hyvä H2</b>                                                                                                  | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                  | Opiskelija                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |
| Arvioidaan työteh-<br>tävään ja työympä-<br>ristöön soveltuvan<br>työmenetelmän ja<br>työvälineiden sekä<br>materiaalien valintaa<br>ja käyttöä. | käyttää työhönsä liittyviä<br>keskeisimpiä työmenetel-<br>miä, työvälineitä ja mate-<br>riaaleja toistuvissa työti-<br>lanteissa, mutta tarvitsee<br>joidenkin osalta ohjausta<br>( <i>menetelmät, välineet, mate-<br/>riaalit määritellään tutkin-<br/>non osittain</i> ). | käyttää työhönsä liittyviä<br>työmenetelmiä, työvälineitä<br>ja materiaaleja omatoimi-<br>sesti työtilanteissa. | valitsee työhönsä sopi-<br>vimmat työmenetelmät,<br>työvälineet ja materiaalit ja<br>käyttää niitä sujuvasti vaih-<br>teleivissa työtilanteissa. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                                       | ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Työn perustana<br/>olevan tiedon<br/>hallinta</b>                | <b>Tyydyttävä T1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Hyvä H2</b>                                                      | <b>Kiitettävä K3</b>                                                                                                                                                      |
|                                                                        | Opiskelija                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Arvioidaan työssä<br>tarvittavan tiedon hal-<br>lintaa ja soveltamista | käyttää tavallisimpien<br>menetelmien, välineiden<br>ja materiaalien käytön pe-<br>rustana olevaa tietoa tois-<br>tuvissa työtilanteissa ( <i>eli ne<br/>menetelmät, välineet ja ma-<br/>teriaalit, jotka on määritelty<br/>kohteessa 2</i> ), mutta tarvitsee<br>ohjausta tiedon hankinnas-<br>sa ja soveltamisessa. | hankkii ja käyttää työssä<br>tarvittavaa tietoa omatoi-<br>misesti. | hankkii ja käyttää itsenäi-<br>sesti tietoa työssään vaih-<br>teleivissa työtilanteissa ja<br>perustelee työhön liittyviä<br>ratkaisujaan hankkimansa<br>tiedon pohjalta. |

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                                                                               | ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA                                                                 |                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot<br>a) Omaan ryhmään kohdassa 4 arvioitavat neljä avaintaitoa                                                              | Tyydyttävä T1                                                                                        | Hyvä H2                                                                                                     | Kiitettävä K3                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                | Opiskelija                                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| Oppiminen ja ongelmanratkaisu<br>Arvioidaan omaa osaamista työn tekijänä ja työn kehittämistä, ongelmien ratkaisemista sekä valintojen ja päätösten tekemistä. | hakee ohjattuna tietoa                                                                               | hakee tietoa ohjeiden mukaan                                                                                | hakee itsenäisesti tietoa                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                | suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta      | suunnittelee oman työnsä ja arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa                                        | suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia tehtäviä ja arvioi osaamistaan ja työnsä onnistumista sekä perustelee arviotaan                          |
|                                                                                                                                                                | arvioi työnsä onnistumista                                                                           | ottaa vastaan palautetta ja toimii palautteen mukaisesti                                                    | arvioi ja kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään                                                                                             |
|                                                                                                                                                                | selviytyy tutuista tilanteista, mutta muuttuvissa ja valintatilanteissa tarvitsee ohjausta ja tukea  | selviytyy muuttuvista ja valintatilanteista omaaloitteisesti                                                | kehittää toimintaansa saamansa palautteen pohjalta                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                |                                                                                                      |                                                                                                             | toimii erilaisissa tilanteissa itsenäisesti, tilanteeseen sopivasti ja löytää toiminnalleen vaihtoehtoisia toimintatapoja                             |
| Vuorovaikutus ja yhteistyö<br>Arvioidaan toimintaa vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyökykyä.                                                                 | noudattaa vuorovaikutustilanteisiin annettuja ohjeita toimiessaan omassa oppimis- ja työyhteisössään | toimii tilanteen vaatimalla tavalla omassa oppimis- ja työyhteisössään erilaisissa vuorovaikutustilanteissa | ilmaisee selkeästi asiansa ja tuo rakentavasti esille erilaisia näkökantoja                                                                           |
|                                                                                                                                                                | tekee työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta                  | tekee omatoimisesti työyhteisössä vastuullaan olevat tehtävät                                               | toimii vastuullisesti, yhteistyökykyisesti ja tasavertaisesti erilaisten ihmisten kanssa työyhteisön ja ryhmän jäsenenä                               |
|                                                                                                                                                                | toimii tutussa työyhteisössä ja ryhmässä ja pyytää tarvittaessa apua muilta                          | toimii erilaisten ihmisten kanssa työyhteisössä ja ryhmässä                                                 | tukee ja auttaa muita sekä ottaa työssään huomioon seuraavan työvaiheen ja työntekijän                                                                |
| Ammattietiikka<br>Arvioidaan toimintaa ammattietiikan, ammatin arvoperustan ja tehtyjen sopimusten mukaisesti.                                                 | noudattaa annettuja eettisiä ohjeita ja aikatauluja                                                  | noudattaa annettuja eettisiä ohjeita, sopimuksia ja säädöksiä sekä aikatauluja                              | toimii työyhteisön arvojen, tavoitteiden, eettisten ohjeiden, sopimusten ja säädösten mukaisesti vaihtelevissa tilanteissa sekä noudattaa aikatauluja |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terveys, turvallisuus ja toimintakyky<br>Arvioidaan terveyttä ylläpitävää ja turvallista toimintaa sekä toimintakyvyn ylläpitoa. | noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen tai muille                                                                                                                                                                                                                                                              | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden | noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden |
|                                                                                                                                  | varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | varmistaa turvallisuuden                                                                                      | varmistaa turvallisuuden ja tiedottaa havaitsemistaan vaaroista ja riskeistä                                  |
|                                                                                                                                  | käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä                                                                                                                                                                                                                                                                     | käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä                                                | käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä                                                |
|                                                                                                                                  | työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | työskentelee ergonomisesti oikein                                                                             | käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian           |
|                                                                                                                                  | Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen), liikunnan (1 ov) ja terveystiedon (1 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen laaditaan tarvittaessa kunkin alan tarpeen mukaiset terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit. |                                                                                                               |                                                                                                               |

| ARVIOINNIN KOHDE                                                                                                         | ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. b) Muut elinikäisen oppimisen avaintaidot                                                                             | Tyydyttävä T1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hyvä H2                                                                                                                                              | Kiitettävä K3                                                                                                                                                                        |
| Opiskelija                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |
| Aloitekyky ja yrittäjäyys<br>Arvioidaan tavoitteellista, taloudellista ja tuloksellista toimintaa ja itsensä johtamista. | Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tiedon (1 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä sekä ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukseen sisällytetyn yrittäjäyysosan (5 ov) ammattitaitovaatimuksissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimukseen on laadittu tarpeen vaatiessa kunkin alan edellyttämät ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit. |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |
| Kestävä kehitys<br>Arvioidaan teknologisten, taloudellisten, sosiaalisten ja kulttuuristen periaatteiden noudattamista.  | noudattaa ohjatusti alalla vaadittavia kestävän kehityksen mukaisia työ- ja toimintatapoja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | noudattaa alalla vaadittavia kestävän kehityksen mukaisia työ- ja toimintatapoja                                                                     | noudattaa itsenäisesti alalla vaadittavia kestävän kehityksen mukaisia työ- ja toimintatapoja ja tuo esille kehittämistarpeita                                                       |
| Estetiikka<br>Arvioidaan esteetiikan huomioon ottamista työssä                                                           | työskentelee ohjatusti alan esteettisten periaatteiden, työympäristön viihtyisyyden ja muiden työn lopputuloksen ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden mukaisesti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | työskentelee alan esteettisten periaatteiden, työympäristön viihtyisyyden ja muiden työn lopputuloksen ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden mukaisesti | hyödyntää monipuolisesti työssään alan esteettisiä periaatteita – toimii työympäristön viihtyisyyteen ja muiden työn lopputulokseen ulkonäköön vaikuttavien tekijöiden edistämiseksi |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Viestintä ja mediaosaaminen</p> <p>Arvioidaan kriittisyyttä mediatuotteiden tunnistamisessa, havainnoinnissa ja tulkinassa sekä media- ja viestintäteknologian käyttämistä</p>                                                                                                                   | <p>Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) äidinkielen (4 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen on laadittu tarpeen vaatiessa kunkin alan vaatimusten mukaiset viestintä- ja mediaosaamisen ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>                                |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| <p>Matematiikka ja luonnontieteet</p> <p>Arvioidaan työn edellyttä mää laskutaitoa sekä työssä tarvittavaa fysiikan ja kemian lainalaisuuksien hallintaa.</p>                                                                                                                                       | <p>Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) matematiikan (3 ov), fysiikan ja kemian (2 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen on laadittu kunkin alan tarpeen mukaiset matematiikan ja luonnontieteiden ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>                      |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| <p>Teknologia ja tietotekniikka</p> <p>Arvioidaan teknologian ja tietotekniikan hyödyntämistä ammattialalla sekä tekniikan hyötyjen, rajoitusten ja riskien huomioon ottamista.</p>                                                                                                                 | <p>käyttää ammatissaan tarvittavia tavanomaisia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä toistuvissa työtilanteissa, tarvitsee joskus ohjausta</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>käyttää ammatissaan tarvittavia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä toistuvissa työtilanteissa</p> | <p>hyödyntää monipuolisesti ammatissaan tarvittavia teknisiä ja tietoteknisiä järjestelmiä</p>                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>valitsee tarvittavat koneet ja laitteet ohjattuna ja tunnistaa riskit.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>valitsee sopivat koneet ja laitteet ja tunnistaa niiden käyttöön liittyvät riskit.</p>                | <p>valitsee itsenäisesti sopivat koneet ja laitteet ja tunnistaa niiden käyttöön liittyvät rajoitukset ja riskit.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Tietotekniikka todentuu yhteisten opintojen (yhteiskunta-, yritys- ja työelämäntieto 1 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen on laadittu kunkin alan tarpeen mukaiset teknologian ja tietotekniikan ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p>                                                       |                                                                                                          |                                                                                                                       |
| <p>Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit</p> <p>Arvioidaan osallistumista yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon eri taustan omaavien ihmisten kanssa sekä työntekijää ja kansalaista koskevien oikeuksien ja velvollisuuksien sekä tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakien mukaista toimintaa.</p> | <p>Todentuu ammattitaitoa täydentävien tutkinnon osien (yhteisten opintojen) yhteiskunta-, yritys- ja työelämäntiedon (1 ov) sekä äidinkielen (4 ov) tavoitteissa ja arviointikriteereissä. Tämän lisäksi on laadittu tarpeen mukaan jokaisen tutkinnon ammattitaitovaatimukseen kunkin alan tämän avaintaidon edellyttämät ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit.</p> |                                                                                                          |                                                                                                                       |