



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Näyttötutkinnon perusteet

KAIVOSALAN AMMATTITUTKINTO 2015

Määräys 61/011/2015

© Opetushallitus

Määräykset ja ohjeet 2015:46

ISBN 978-952-13-6196-8 (pdf)

ISSN-L 1798-887X

ISSN 1798-8888 (verkkojulkaisu)

Taitto: Grano Oy

www.oph.fi/julkaisut



22.10.2015

61/011/2015

Voimassaoloaika: 1.1.2016 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen
perustuu:
L 631/98, 13 § 2 mom.

Kumoo Opetushallituksen määräyksen
19.11.2010 nro 55/011/2010

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

KAIVOSALAN AMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt kaivosalan ammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.1.2016 lukien toistaiseksi. Ennen tämän määräyksen voimaantuloa aloitettu tutkinnon suorittaminen voidaan saattaa loppuun tutkinnon perusteiden 19.11.2010 nro 55/011/2010 mukaisesti 31.12.2017 mennessä.

Tutkintotoimikunta ja tutkinnon järjestäjä eivät voi jättää noudattamatta tutkinnon perusteita tai poiketa niistä.

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

Pääjohtaja


Aulis Pitkälä

Opetusneuvos


Olli Hautakoski

LIITE

Kaivosalan ammattitutkinnon perusteet 2015

SISÄLTÖ

I	Kaivosalan ammattitutkinnon osat ja muodostuminen	6
	Kaivosalan ammattitutkinto.....	6
II	Kaivosalan ammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi.....	8
1.	Kaivoksessa liikkuminen ja toimiminen	8
2.	Avolouhinnan panostus*.....	11
3.	Avolouhinnan poraus*	14
4.	Geofysikaaliset mittaukset(*)	16
5.	Kaluston huolto.....	19
6.	Louheen kuljetus	21
7.	Louheen lastaus(*)	23
8.	Maanpäällisen kairaustyömaan varustelutyöt	25
9.	Mittaus*	27
10.	Rikotus	29
11.	Mekanisoitu rusnaus	32
12.	Kairaus*	34
13.	Kaivoksen konetyöt	36
14.	Kaivoksen nostotyöt	38
15.	Kaivosmittaus*.....	41
16.	Kiinteän kaluston kunnossapito*	43
17.	Liikkuvan kaluston kunnossapito*	45
18.	Murskaus	47
19.	Poran teroitus	49
20.	Pultitus.....	51
21.	Kaivoksen rakennustekniset työt	53
22.	Ruiskubetonointi*.....	55
23.	Soijaustyö.....	57
24.	Tuotantolouhinnan panostus*	59
25.	Tuotantolouhinnan poraus*.....	61
26.	Turvallisuustyö*.....	63
27.	Täysprofiliporaus*	65
28.	Vaijeripultitus*	67
29.	Valmistavien töiden panostus*	69
30.	Valmistavien töiden poraus*.....	71
31.	Varustelutyöt.....	73
32.	Verkotus.....	75
	Liite.Tutkinnon kuvaus (ei sisälly määräykseen)	77

I Kaivosalan ammattitutkinnon osat ja muodostuminen

Kaivosalan ammattitutkinto

<p>Pakollinen tutkinnon osa 1. Kaivoksessa liikkuminen ja toimiminen</p>	
<p>Avolouhinnan osaamisala</p>	<p>Maanalaisen kaivoksen osaamisala</p>
<p>Osaamisalan valinnaiset tutkinnon osat, joista on suoritettava kolme.</p>	<p>Osaamisalan valinnaiset tutkinnon osat, joista on suoritettava kolme.</p>
<p>2. Avolouhinnan panostus* 3. Avolouhinnan poraus* 4. Geofysikaaliset mittaukset(*) 5. Kaluston huolto 6. Louheen kuljetus 7. Louheen lastaus(*) 8. Maanpäällisen kairaustyömaan varustelutyöt 9. Mittaus* 10. Rikotus 11. Mekanisoitu rusnaus 12. Kairaus* 16. Kiinteän kaluston kunnossapito* 17. Liikkuvan kaluston kunnossapito* 18. Murskaus 19. Poran teroitus 26. Turvallisuustyö*</p>	<p>6. Louheen kuljetus 7. Louheen lastaus(*) 10. Rikotus 11. Mekanisoitu rusnaus 12. Kairaus* 13. Kaivoksen konetyöt 14. Kaivoksen nostotyöt 15. Kaivosmittaus* 16. Kiinteän kaluston kunnossapito* 17. Liikkuvan kaluston kunnossapito* 18. Murskaus 19. Poran teroitus 20. Pultitus 21. Kaivoksen rakennustekniset työt 22. Ruiskubetonointi* 23. Soijaustyö 24. Tuotantolouhinnan panostus* 25. Tuotantolouhinnan poraus* 26. Turvallisuustyö* 27. Täysprofiiliporaus* 28. Vaijeripultitus* 29. Valmistavien töiden panostus* 30. Valmistavien töiden poraus* 31. Varustelutyöt 32. Verkotus</p>

Kaivosalan ammattitutkinto muodostuu yhdestä pakollisesta ja kolmesta osaamisalan valinnaisesta tutkinnon osasta. Tutkinnon suorittaja voi ottaa valinnaiseksi vain yhden panostusosan ja vain yhden porausosan sekä joko kiinteän kaluston kunnossapidon tai liikkuvan kaluston kunnossapidon. Tähdellä merkityt* osat vastaavat laajuudeltaan kahta tutkinnon osaa. Ne tutkinnon osat, jotka voidaan suorittaa yhden tai kahden tutkinnon osan laajuisena, on merkitty (*)-merkillä.

II Kaivosalan ammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset määrittävät, mitä tutkinnon suorittajan tulee osata suorittaessaan kyseistä tutkinnon osaa. Ammattitaidon osoittaminen -kohdassa määritellään, mitä tutkinnon suorittaja tekee osoittaakseen ammattitaitonsa. Tutkintotilaisuudessa osoitettava ammattitaito arvioidaan hyväksytyt suorituksen kriteerien mukaisesti. Tutkinnon suorittajan ammattitaitoa arvioivat työnantajien, työntekijöiden ja opetusalan edustajat, joilla on riittävä suoritettavaan tutkintoon liittyvä ammattitaito ja riittävä perehtyneisyys arviointiin ja suoritettavan tutkinnon perusteisiin.

1. Kaivoksessa liikkuminen ja toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja

- tuntee työläinsäädännön ja alansa työehtosopimuksen
- osaa kaivosalan käsitteet ja hallitsee perustiedot geologiasta, mineralogiasta ja kalliomekaniikasta
- osaa liikkua kaivoksessa ja osaa toimia turvallisesti
- tuntee työyhteisönsä laatu- ja ympäristöohjelmat ja osaa toimia niiden mukaisesti.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa liikkumalla kaivoksessa tai tutkimustyökohteessa joko hissillä tai ajoneuvolla. Työturvallisuus-, laatu- ja ympäristöosaaminen näytetään työtehtävissä ja tarkennetaan tarvittaessa suullisilla tai kirjallisilla kysymyksillä. Tämän osan hyväksytty suoritus edellyttää lisäksi, että henkilö on suorittanut työturvallisuuskorttikoulutuksen ja että hänellä on tulityökortti ja EA1-kortti tai vastaavat tiedot ja taidot. Muu vaadittava osaaminen selvitetään suullisesti tai kirjallisesti.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja tuntee työlainsäädännön ja alansa työehtosopimuksen.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee työelämätietouteen kuuluvan keskeisen työlainsäädännön ja alansa työehtosopimuksen keskeisen sisällön• tuntee työmarkkinoiden edustusjärjestelmän sekä sen merkityksen ja toimintaperiaatteet.
Tutkinnon suorittaja osaa kaivosalan käsitteet ja hallitsee perustiedot geologiasta, mineralogiasta ja kalliomekaniikasta.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• kommunikoi kaivosalan käsitteillä käyttäen työssään jotakin Suomen virallisista kielistä• hallitsee perustiedot geologiasta, mineralogiasta ja kalliomekaniikasta• tuntee materiaalitietouden osalta oman kaivoksen mineraalit ja kivilajit.
Tutkinnon suorittaja osaa liikkua kaivoksessa ja toimii turvallisesti.	
	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• osaa käyttää kaivoksen hissiä tai kaivosautoa liikkumiseen ja tuntee kaivoksen suojapaikat tai kokoontumispisteet• tuntee yleisen työturvallisuuteen liittyvän lainsäädännön ja turvallisuusmääräykset sekä kaivoksia koskevat erityismääräykset ja säädökset ja noudattaa niitä• on suorittanut työturvallisuuskortin ja tulityökortin• on suorittanut EA1-kortin tai hallitsee vastaavat tiedot ja taidot.

Tutkinnon suorittaja tuntee työyhteisönsä laatu- ja ympäristöohjelmat ja toimii niiden mukaisesti.

Tutkinnon suorittaja

- tuntee työyhteisönsä laatu- ja ympäristöohjelmat sekä niihin kuuluvat toimintaperiaatteet ja toimii niiden mukaisesti
- tuntee työympäristön puhtausvaatimukset, käytettävien ja käytettyjen aineiden ympäristövaikutukset ja terveyshaitat sekä jätteiden oikeat käsittelytavat.

2. Avolouhinnan panostus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella
- pengerlouhinnan ja tarkkuuslouhinnan panostustyöt.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella aidoissa työtehtävissä ja osaltaan panostajan pätevyyskirjalla. Tutkinnon suorittaja tekee louhintasuunnitelman mukaisen panostuksen pengerpanostuksena sekä tarkkuuslouhinnan panostuksena avolouhinnassa. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- räjäytyssuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella.	
Toiminta avolouhoksella	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.

Tutkinnon suorittaja tekee pengerialouhinnan ja tarkkuuslouhinnan panostustyöt.

Panostaminen

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tuntee panostajalain ja asetuksen louhintatöiden turvallisuudesta ja hänellä on panostajan tai ylipanostajan pätevyyskirja (räjäyttäjän lupakirja ei ole riittävä kaivoksen panostustyöhön)
- tuntee räjähdysaineet ja -tarvikkeet ja niihin liittyvät räjähdekohtaiset ohjeet ja määräykset
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttämällä
- osaa suorittaa räjäyttämisen kaivoksessa työohjeistuksen ja turvallisuusohjeen mukaisesti
- havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat
- tekee itsenäisesti ja työryhmän jäsenenä louhinnassa tarvittavan panostuksen pengerialouhinnassa ja tarkkuuslouhinnassa ennalta tehdyn suunnitelman mukaisesti
 - tekee nallituksen
 - panostaa porareian oikein (kg/t, kg/m³)
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- noudattaa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjeita
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot.

3. Avolouhinnan poraus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella
- pengerlouhinnan ja tarkkuuslouhinnan poraustyöt.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee louhintasuunnitelman mukaisen porauksen pengerporauksena sekä tarkkuuslouhinnan porauksena avolouhinnassa. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- poraussuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella.	
Toiminta avolouhoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.

Tutkinnon suorittaja tekee pengerialouhinnan ja tarkkuusalouhinnan poraustyöt.

Poraaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• tekee itsenäisesti ennalta tehdyn poraussuunnitelman mukaisen pengerialouhinnan ja tarkkuusalouhinnan• huomioi kallion laadun• havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat• suorittaa työt turvallisesti, teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• poraa reiät oikeaan suuntaan ja syvyyteen• noudattaa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjeita• hallitsee käyttämänsä koneet.
------------	---

4. Geofysikaaliset mittaukset(*)

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- geofysikaalisten mittausten yhteiset tiedot ja taidot
- tehdä geofysikaalisia mittauksia tutkimuskohteessa
- tehdä käyttämilleen koneille ja laitteille tarkastukset ja huollot
- raportoida tutkimustulokset.

Tutkintosuorituksessa käytetyt mittausmenetelmät tulee mainita tutkintotodistuksessa lisätietoja-kohdassa.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan tekemällä elektromagneettista, magneettista, seismistä, painovoimaista tai sähköistä mittaustyötä maan pinnalla tai reiässä siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan luotettavasti todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja tekee suullisen tai kirjallisen selostuksen työskentelyn tulevista vaiheista. Selostuksessa esitetään

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- työssä käytettävät koneet ja laitteet
- ympäristöön ja työturvallisuuteen liittyvät riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Geofysikaalisten mittausten tutkinnon osan voi suorittaa yhden tai kahden tutkinnon osan laajuisena. Kahden eri mittausmenetelmän hallinta vastaa yhtä tutkinnon osaa, ja kolmen tai useamman mittausmenetelmän hallinta vastaa kahta tutkinnon osaa.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja osaa geofysikaalisten mittausten yhteiset tiedot ja taidot.	
Geofysikaalisten mittausten yhteinen osaaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• kommunikoi geofysiikan käsitteillä• toimii työssään sitä koskevien määräysten ja säädösten mukaisesti• tuntee yrityksen ohjeet ja määräykset ja toimii niiden mukaisesti• toimii yrityksen menestymisen ja asiakastarpeiden kannalta myönteisellä tavalla• toimii yhteistyössä työtoverien, esimiesten ja asiakkaiden kanssa• tulkitsee työssä tarvittavia piirustuksia ja suunnitelmia työskentelynsä edellyttämässä määrin• tuntee erilaiset geofysikaaliset mittausten menetelmät ja mittaustavat• käyttää työssään perustietoja geologiasta ja geofysiikasta• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• havaitsee olosuhteiden, maaperän, materiaalien tms. työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat.
Tutkinnon suorittaja tekee geofysikaalisia mittauksia tutkimuskohteessa.	
Kohteessa työskentely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tekee geofysikaalisia mittauksia laatu järjestelmän ja toimintakäsikirjan mukaisesti• käyttää koneita ja laitteita ammattitaitoisen työntekijän tavoin• työskentelee oikeilla työmenetelmillä työhönsä liittyvien laatuvaatimusten mukaisesti• suorittaa työvaiheet oikeassa järjestyksessä• käyttää ja käsittelee laitteita ja koneita oikein ja taloudellisesti.• huolehtii maastotoiminnan vaatimista työskentelyrajoista mm. joka miehen oikeudesta• huomioi työskentelyolosuhteet, mm. lämpötilan ja sateen vaikutuksen• huolehtii mittauksen aikaisesta laadunvarmistuksesta.

Työturvallisuuden hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • työskentelee turvallisesti ja riskejä välttämällä • käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä • ennakoii vaarat ja poistaa ne jos mahdollista tai tekee niistä ilmoituksen esimiehelleen • huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.
Tutkinnon suorittaja tekee käyttämilleen koneille ja laitteille tarkastukset ja huollot.	
Koneiden ja laitteiden huoltaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekee koneiden ja laitteiden päivittäiset huoltotyöt ohjeiden mukaisesti, säännöllisesti, täsmällisesti ja sujuvasti • tekee mittauslaitteiden tarkastukset laatuvaatimusten mukaisesti • valitsee oikeat tarkastus- ja huoltokohteet • tekee koneiden ja laitteiden toimintatarkastukset.
Tutkinnon suorittaja raportoi tutkimustulokset.	
Tutkimustulosten raportointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • osaa lähettää tulokset ja raportoida suorittamansa mittauksen standardien, menetelmäohjeiden ja/tai annettujen määräysten mukaisesti • osaa mittaustulosten käsittelyn, laadunvarmistuksen ja varmuuskopioinnin.

5. Kaluston huolto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella
- tehdä avolouhoksen kaluston huollon.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Työtehtäviin kuuluu hitsaus- ja polttoleikkaustöitä, työmaan varustelutöitä, työn-aikaista vesihuoltoa ja kalusteiden korjausta ja huoltoa. Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella.	
Toiminta avolouhoksella	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.

Tutkinnon suorittaja tekee avolouhoksen kaluston huollon.

Huolto, korjaus ja varustelutyöt

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- osaa hitsata puikkohitsaus- ja lankahitsauslaitteilla silmämääräisesti arvioiden hyväksyttävää hitsausjälkeä
- osaa suorittaa kaasuhitsaustyöt
- osaa suorittaa käsivaraisen polttoleikkauksen
- osaa työmaan sähkötöiden määräykset (mitä saa tehdä ja mitä ei)
- asentaa työmaan sähköistyksen ja valaistuksen valmiiksi kytketyillä komponenteilla ja huolehtii sen toiminnasta ja siirtelystä työn edetessä (ei tee sähkökytkentöjä)
- huolehtii työmaan vesi- ja jätevesihuollon toiminnasta sekä työnaikaisten pumppujen ja muiden kuivauslaitteiden toiminnasta
- tekee koneiden ja laitteiden määräaikaishuollot ja tavanomaiset korjaukset tai organisoi niiden korjauksen
- havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja.

6. Louheen kuljetus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella
- tehdä louheen kuljetuksen

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee louheen kuljetuksen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.

Tutkinnon suorittaja tekee louheen kuljetuksen.

Kuljetus

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- käyttää kaivoskoneita kokeneen kuljettajan tavoin koneelle tyypillisissä louheen kuljetustehtävissä
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

7. Louheen lastaus(*)

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella
- tehdä louheen lastauksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee louheen lastauksen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Maanalaisella kaivoksella:

- Lastaus käsiohjauksella vastaa yhtä tutkinnon osaa.
- Lastaus kauko-ohjauksella vastaa yhtä tutkinnon osaa.

Tekemällä lastaukset hyväksytysti käsiohjauksella ja kauko-ohjauksella suoritus vastaa kahta tutkinnon osaa.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.
Tutkinnon suorittaja tekee louheen lastauksen.	
Lastaus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• käyttää lastauskoneita kokeneen kuljettajan tavoin koneelle tyypillisissä louheen lastaustehtävissä• suorittaa maanalaisessa kaivoksessa lastauksen käsiohjauksella ja/tai kauko-ohjauksella• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• hallitsee malmin ja sivukiven käsittelyn• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

8. Maanpäällisen kairaustyömaan varustelutyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia kairaustyömaalla
- varustella kairaustyömaan.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä kairaustyömaalla aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee kairaustyömaan varustelutyöt. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii kairaustyömaalla.	
Toiminta kairaustyömaalla	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työhön koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.

Tutkinnon suorittaja varustelee kairaustyömaan.

Varustelu kairaustyömaalla

Tutkinnon suorittaja

- tuntee työyhteisönsä laatu- ja ympäristöohjelmat ja osaa toimia niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- osaa tehdä kairaustyömaan vedenpoistoon, käyttöveteen, paineilmaan, sähkönjakeluun ja tiedonsiirtoon liittyviä varustelutöitä
- osaa tehdä maanpäällisen kairaustyömaan varustelutyöt
- osaa ajaa kairakoneen kuljetusalustaa
- osaa asentaa vesipumpun
- osaa rakentaa vesilinjan
- osaa asentaa vedenlämmittimen (talvella)
- osaa käyttää moottorisahaa
- osaa mönkijän käytön (kesällä) tai osaa moottorikelkan käytön (talvella)
- noudattaa ympäristönsuojelua koskevien ohjeita
- pitää työskentelypaikan siistinä ja järjestyksessä.

9. Mittaus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia mittauskohteessa
- tehdä paikantamisen ja korkeuksien mittauksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä aidoissa mittauksissa. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii mittauskohteessa.	
Toiminta mittauskohteessa	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.

Tutkinnon suorittaja tekee paikantamisen ja korkeuksien mittauksen.

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- osaa mitata rintauksen korkeudet
- osaa mitata reikien taipumat
- osaa mitata kentän paikannuksen ja porareikien oikeat paikat
- osaa siirtää mittaustiedot kartoitukseen
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

10. Rikotus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella ja
- tehdä rikotuksen käyttäen hydraulista koneyksikköä tai
- tehdä rikotuksen räjäyttämällä.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä ja valinnasta riippuen osaltaan panostajan pätevyyskirjalla. Tutkinnon suorittaja tekee rikotustyöt koneella tai räjäyttämällä. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.
- kirjallisen rikkojen räjäytyssuunnitelman, kun rikotus tehdään räjäyttämällä

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.
Tutkinnon suorittaja tekee rikotuksen käyttäen hydraulista koneyksikköä.	
Rikotustyö hydraulisilla koneilla	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• käyttää rikotuskonetta kokeneen kuljettajan tavoin• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• tekee rikotussuunnitelman mukaisen rikotustyön louhinnassa• huomioi kallion laadun• osaa tehdä rikotustyön suunnitelmallisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja• osaa tehdä työt taloudellisesti, teknisesti ja laadullisesti oikein.

Tutkinnon suorittaja tekee rikotuksen räjäyttämällä.

Rikotustyö räjäyttämällä

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tuntee panostajalain ja asetuksen louhintatöiden turvallisuudesta, ja hänellä on panostajan tai ylipanostajan pätevyyskirja (räjäyttäjän lupakirja ei ole riittävä kaivoksen panostustyöhön)
- tuntee räjähdysaineet ja -tarvikkeet ja niihin liittyvät räjähdekohtaiset ohjeet ja määräykset
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttämällä
- suorittaa räjäyttämisen kaivoksessa työohjeistuksen ja turvallisuusohjeen mukaisesti
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat
- tekee itsenäisesti rikotuspanostuksen ennalta tehdyn suunnitelman mukaisesti
- tekee nallituksen
- panostaa porareian oikein (kg/t, kg/m³)
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- noudattaa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjeita

11. Mekanisoitu rusnaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella
- tehdä mekanisoidun rusnauksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee mekanisoidun rusnauksen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta avolouhoksella tai maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.
Tutkinnon suorittaja tekee mekanisoidun rusnauksen.	
Mekanisoitu rusnaus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tekee joko systemaattisen ja ennakkoon suunnitellun rusnauksen tai välittömän rusnauksen ennen louheen lastausta tai lastauksen aikana• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• käyttää rusnauskonetta kokeneen kuljettajan tavoin• käyttää koneeseen liitettyä hydraulivasaraa tai rusnauspumia• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• tekee rusnaustyön suunnitelmallisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia• osaa ottaa huomioon kallion laadun

12. Kairaus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia kairaustyömaalla tai maanalaisella kaivoksella
- tehdä kairaustyön.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä kairaustyömaalla tai maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee kairaustyön. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuden vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii kairaustyömaalla tai maanalaisella kaivoksella.	
Toimiminen kairaustyömaalla tai maanalaisella kaivoksella	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti • ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti • tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin • tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset • käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti • valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen • poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen • huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.
Tutkinnon suorittaja tekee kairaustyön.	
Kairaustyö	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti • tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden • työskentelee turvallisesti riskejä välttäen • tekee kairaustyön ennalta laaditun kirjallisen suunnitelman mukaisesti • osaa kairauksen raportoinnin • tuntee työkalujen oikeat käyttötavat • tuntee erilaiset kairausmenetelmät ja niissä käytettävän kaluston • huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana • kykenee havaitsemaan ja osaa raportoida olosuhteiden tms. työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja poikkeukset ja merkitykselliset tekijät sekä osaa tarvittaessa tehdä perustellut muutosesitykset suunnitelmaan. • suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot • työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti • käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti • suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

13. Kaivoksen konetyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä kaivoksen konetyöt.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee kaivoksen konetöitä. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Kaivoksen konetöitä ovat

- ajoteiden kunnostus
- louhinnan ja peränajon puhdistustyöt
- tuotantotarveaineiden kuljetukset
- räjäytettyjen kohteiden kastelu kasteluautolla
- penkkatyöt täyttöjen yhteydessä.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanlaisella kaivoksella.	
Toimiminen maanlaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana.• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen
Tutkinnon suorittaja tekee kaivoksen konetyöt.	
Kaivoksen konetyöt	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• suorittaa kaivinkoneella tai lastauskoneella louhinnan ja peränajon puhdistustyöt• suorittaa tuotantotarvikkeiden kuljetuksen ja jakelun työpisteisiin tai varastoon• suorittaa räjäytetyn kohteen kastelun kasteluautolla• suorittaa penkkatyön täyttäjien yhteydessä• käyttää kaivuskonetta kokeneen kuljettajan tavoin koneelle tyypillisessä konetyössä• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

14. Kaivoksen nostotyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella ja
- tehdä hihnanoston tai
- tehdä kuilunoston.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee kaivoksen nostotyötä hihnanostona tai kuilunostona. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuden vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toimiminen maanalaisella kaivoksella	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee hihnanoston.	
Hihnanosto	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• hallitsee laitoksen toiminnan ja siinä esiintyvien poikkeamien ja häiriöiden poiston edellyttämät toimenpiteet ja laitteiston vaatimat kunnossapitotoimenpiteet• tuntee lainsäädännön ja ohjeet, jotka koskevat nostolaitoksia kaivoksissa• tuntee lainsäädännön ja ohjeiden vaatimukset nostomenetelmään• osaa kunnossapitotoimintojen oikean suoritustavan• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja• pitää työskentelypaikan siistinä ja järjestyksessä.

Tutkinnon suorittaja tekee kuilunoston.

Kuilunosto

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- tuntee yleisen työturvallisuuteen liittyvän lainsäädännön ja turvallisuusmääräykset sekä kaivoksia koskevat erityismääräykset ja säädökset
- tuntee lainsäädännön ja ohjeet, jotka koskevat nostolaitoksia kaivoksissa
- tuntee lainsäädännön ja ohjeiden vaatimukset nostomenetelmään
- hallitsee laitoksen toiminnan ja siinä esiintyvien poikkeamien ja häiriöiden poiston edellyttämät toimenpiteet ja laitteiston vaatimat kunnossapitotoimenpiteet
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- käsittelee voiteluaineita määräysten mukaisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

15. Kaivosmittaus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä kaivosmittauksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee kaivoksen mittaustyöt suorittamalla peränajon ja louhinnan suunnanotot ja kartoitusmittausta. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti:

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toimiminen maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee kaivosmittauksen.	
Kaivosmittaus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• käyttää valtakunnallista koordinaatistoa tai erillistä kaivoskoordinaatistoa tai näiden yhdistelmiä• käyttää kaivosmittaustyöhön tarvittavia mittauslaitteita• tekee peränaon ja louhinnan vaatimat suunnannotot sekä kaivoskartoituksen vaatimat mittaukset• hallitsee mittaustyön riittävällä tarkkuudella• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja• tuntee yleisen työturvallisuuteen liittyvän lainsäädännön ja turvallisuusmääräykset sekä kaivoksia koskevat erityismääräykset ja säädökset• osaa huomioida liikennöinnin maanalaisissa tiloissa.

16. Kiinteän kaluston kunnossapito*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella
- tehdä kiinteän kaluston kunnossapidon.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee kiinteän kaluston kunnossapitotöitä. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti seuraavat asiat:

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksensa oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella ja avolouhoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee kiinteän kaluston kunnossapidon.

Kunnossapito, korjaus ja varustelutyöt

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttämällä
- työskentelee oikeilla työmenetelmillä työhönsä liittyvien laatuvaatimusten mukaisesti
- osaa hitsata puikkohitsaus- ja lankahitsauslaitteilla silmämääräisesti arvioiden hyväksyttävää hitsausjälkeä
- osaa suorittaa kaasuhitsaustyön
- osaa suorittaa käsivaraisen polttoleikkauksen
- osaa työmaan sähkötöiden määräykset (mitä saa tehdä ja mitä ei)
- asentaa työmaan sähköistyksen ja valaistuksen valmiiksi kytketyillä komponenteilla ja huolehtii sen toiminnasta ja siirtelystä työn edetessä (ei tee sähkötyöntekijä)
- tuntee kaivoksen kiinteän kaluston mittaavan kunnossapidon, ennakkohuollon ja korjaavan kunnossapidon menetelmät sekä osaa niitä soveltaen tehdä päivittäiset tarkastukset ja viikoittaiseen huoltoon liittyvät tarkastukset ja tehtävät
- tekee määräaikaisiin ja turvatarkastuksiin liittyvät työt sekä komponenttien vaihdot ja korjaukset
- hallitsee myös mittaavaan kunnossapitoon liittyvät järjestelmät ja osaa suorittaa vaadittavat mittaustyöt sekä näytteenotot
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- hallitsee työskentelypaikan siisteyden ja järjestyksen

17. Liikkuvan kaluston kunnossapito*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella
- tehdä liikkuvan kaluston kunnossapidon.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee liikkuvan kaluston kunnossapidon kunnossapitotöitä. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee liikkuvan kaluston kunnossapidon.

Kaluston kunnossapito, korjaus

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- työskentelee oikeilla työmenetelmillä työhönsä liittyvien laatuvaatimusten mukaisesti
- osaa hitsata puikkohitsaus- ja lankahitsauslaitteilla silmämääräisesti arvioiden hyväksyttävää hitsausjälkeä
- osaa suorittaa kaasuhitsaustyön
- osaa suorittaa käsivaraisen polttoleikkauksen
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- tekee koneiden turvatarkastukset sekä toimintahäiriöiden määrityksen
- käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- tuntee kaivoksen liikkuvan kaluston kunnossapidon, ennakkohuollon ja korjaavan kunnossapidon menetelmät
- tekee tarkastuksiin, komponenttien vaihtoon ja huoltoon liittyvät tehtävät
- hallitsee myös mittaavaan kunnossapitoon liittyvät järjestelmät ja osaa suorittaa vaadittavat mittaustyöt sekä näytteenotot
- hallitsee työskentelypaikan siisteyden ja järjestyksen.

18. Murskaus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella
- tehdä murskauksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee murskauksen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella.	
Toimiminen maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee murskauksen

Murskaus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• työskentelee oikeilla työmenetelmillä työhönsä liittyvien laatuvaatimusten mukaisesti• tuntee murskaamon ja laitteiston toimintaperiaatteet• suorittaa itsenäisesti ja työryhmän jäsenenä laitoksen tarkastuksen, murskaus-työn aloitus- ja lopetustoimenpiteet sekä ennakko- ja käyttöhuollon• tekee tarvittavat prosessin säädöt• hallitsee myös laitoksen toiminnan ja siinä esiintyvien poikkeamien ja häiriöiden poiston edellyttämät toimenpiteet, tarvittavat työnaikaiset laadunvarmistustoimenpiteet ja laitteiston vaatimat kunnossapitotoimenpiteet• arvioi murskausprosessin tarkastamalla, täyttääkö tuote laatuvaatimukset ja onko murskauskapasiteetti oikealla tasolla• osaa laitosprosessin säädöt siten, että tuote täyttää laatuvaatimukset (säätämällä murskaimen asetusarvoa) ja että laitos toimii mahdollisimman tehokkaasti huomioon ottaen raaka-aine- ja laatuvaatimukset• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
----------	---

19. Poran teroitus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella
- tehdä poran teroituksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee poran teroituksen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee poran teroituksen.	
Poran teroitus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• tekee itsenäisesti laatuvaatimukset täyttävän poranteroituksen joko poranteroituskoneella tai käsikäyttöisellä poranteroituslaitteella• ymmärtää poranteroituksen merkityksen osana kaivostyön kokonaisuutta• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia• pitää teroituspaikan siistinä ja järjestyksessä.

20. Pultitus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä pultitusporauksen ja pulttien asentamisen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee pultitusporauksen ja pulttien asentamisen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toimiminen maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee pultitusporauksen ja pulttien asentamisen.	
Pultitusporaus ja pulttien asentaminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• tekee itsenäisesti tukemissuunnitelman mukaisen laatuvaatimukset täyttävän pultitusporauksen sekä pulttien asennuksen• hallitsee pultituksen toimivuuden kallion pysyvyyteen nähden• tarkistaa, että työn laatu täyttää laatuvaatimukset• hallitsee tarveaineiden taloudellisen käytönottaen huomioon kallion laadun ja rakenteen• ymmärtää pultituksen merkityksen osana lujitustyön kokonaisuutta• suorittaa eri työvaiheet oikeassa järjestyksessä• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia

21. Kaivoksen rakennustekniset työt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä puu-, teräs- tai betonirakenteita.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee puu-, teräs- tai betonirakenteita. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee puu-, teräs- tai betonirakenteita.

Puu-, teräs- ja betonirakenteiden tekeminen

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- työskentelee oikeilla työmenetelmillä työhönsä liittyvien laatuvaatimusten mukaisesti
- tarkastaa työpaikan turvallisuuden ennen työn aloittamista
- osaa lukea rakennuspiirustuksia
- osaa tehdä
 - joko kaivoksen tavanomaisia puurakenteita
 - tai teräsrakenteita
 - tai betonirakenteita
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- kiinnittää huomiota työn joutuisuuteen ja työvaiheiden tarkoituksenmukaisuuteen
- huolehtii työskentelypaikan siisteydestä ja järjestyksestä
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- osaa huomioida mm. riittävän tuuletuksen, kalliopintojen rusnauksen ja liikennöinnin maanalaisissa tiloissa

22. Ruiskubetonointi*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä ruiskubetonoinnin.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee ruiskubetonoinnin. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee ruiskubetonoinnin.

Ruiskubetonointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• työskentelee oikeilla työmenetelmillä työhönsä liittyvien laatuvaatimusten mukaisesti• puhdistaa ruiskutettavan kalliopinnan (pesu)• tekee tukemissuunnitelman mukaisen laatuvaatimukset täyttävän ruiskubetonoinnin märkä- tai kuivamenetelmällä• huomioi ruiskutettaessa varustelulinjat ja kaapelit• ottaa huomioon ruiskubetonoinnin toimivuuden kallion pysyvyyteen nähden• ottaa huomioon ruiskubetonikerroksen paksuuden sekä sen, että työn laatu täyttää laatuvaatimukset• ottaa huomioon ruiskubetonoinnin tarveaineiden taloudellisen käytön• ymmärtää ruiskubetonoinnin merkityksen osana lujitustyön kokonaisuutta• hallitsee käyttämiensä materiaalien käsittelytavat ja -tekniikat sekä tietää niiden ominaisuudet ja käyttökohteet• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
------------------	--

23. Soijaustyö

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä soijaustyön.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee soijaustyön. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee soijaustyön.	
Soijaustyö	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• tekee soijaustyön ennalta laaditun kirjallisen suunnitelman mukaisesti• tuntee työkoneiden oikeat käyttötavat• tuntee erilaiset porausmenetelmät ja niissä käytettävän kaluston• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia• kykenee havaitsemaan ja raportoi poikkeukset ja muut merkitykselliset tekijät sekä tekee tarvittaessa perustellut muutosesitykset suunnitelmaan• toteuttaa huolellisesti ja tarkasti soijaussuunnitelman, näytteiden käsittelyn ja raportoinnin.

24. Tuotantolouhinnan panostus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä pitkäreikä- ja nousupanostuksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee tuotantolouhinnan panostustyön. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- räjäytyssuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee pitkäreikä- ja nousupanostuksen.

Tuotantopanostus
(pitkäreikäpanostus
ja nousupanostus)

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tuntee panostajalain ja asetuksen louhintatöiden turvallisuudesta ja hänellä on panostajan tai ylipanostajan pätevyyskirja (räjäyttäjän pätevyyskirja ei ole riittävä kaivoksen panostustyöhön)
- tuntee räjähdysaineet ja -tarvikkeet ja niihin liittyvät räjähdekohtaiset ohjeet ja määräykset
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttämällä
- suorittaa räjäyttämisen kaivoksessa työohjeistuksen ja turvallisuusohjeen mukaisesti
- havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat
- tekee itsenäisesti ja työryhmän jäsenenä louhinnassa tarvittavan pitkäreikä- ja nousupanostustyön ennalta tehdyn suunnitelman mukaisesti:
 - tekee nallituksen
 - panostaa porareian oikein (kg/t, kg/m³)
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- noudattaa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjeita
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot.

25. Tuotantolouhinnan poraus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä pitkäreikä- ja nousuporauksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee tuotantolouhinnan poraustyön. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- poraussuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee pitkäreikä- ja nousuporauksen.	
Pitkäreikä- ja nousuporaus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tekee itsenäisesti ennalta tehdyn poraussuunnitelman mukaisen pitkäreikä- ja nousuporauksen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttämällä• poraa reiät oikeaan suuntaan ja syvyyteen• noudattaa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjeita• huomioi kallion laadun• havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja• hallitsee käyttämänsä koneet.

26. Turvallisuustyö*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella
- tehdä turvallisuustyön.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee turvallisuustyötä. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella tai avolouhoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee turvallisuustyön.

Turvallisuusjärjestelmän, pelastuskaluston, pelastautumisvälineiden ja henkilösuojainten huollot, tarkastukset, testaukset

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- tekee pelastuskaluston huollon, tarkistukset ja testauksen
- tuntee henkilökohtaisten suojaimien vaatimukset ja osaa suorittaa niiden huollot ja antaa käyttökoulutuksen
- osaa perehdyttää uudet työntekijät kaivoksen turvallisuus- ja ympäristövaatimusten mukaisesti
- tekee pelastusvälineiden tarkistukset ja huollot
- tekee huoltopöytäkirjan ja raportoinnin
- kiinnittää huomiota tarkastusten ja testauksien täsmällisyyteen.
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- hallitsee käyttämänsä koneet
- osaa turvajärjestelmien toimivuuden
- huolehtii työskentelypaikan siisteydestä ja järjestyksestä.

27. Täysprofiiliporaus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä täysprofiiliporausta.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee täysprofiiliporausta. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- poraussuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee täysprofiiliporausta.

Täysprofiiliporaus

Tutkinnon suorittaja

- tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti
- tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden
- työskentelee turvallisesti riskejä välttäen
- osaa tehdä täysprofiiliporausta ennalta laaditun kirjallisen suunnitelman mukaisesti
- työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti
- suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot
- käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti
- tuntee työkoneiden oikeat käyttötavat
- suorittaa huolto- ja tarkastustoimenpiteet ohjeiden mukaisesti
- kykenee havaitsemaan ja raportoi olosuhteiden tms. työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja muut merkitykselliset tekijät sekä tekee tarvittaessa perustellut muutosesitykset suunnitelmaan
- osaa täysprofiiliporauksen raportoinnin
- suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia.

28. Vaijeripultitus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä pultitusporauksen ja vaijeripulttien asentamisen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee pultitusporausta ja asentaa vaijeripultteja. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- poraussuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee pultitusporauksen ja vaijeripulttien asentamisen.	
Pultitusporaus ja vaijeripulttien asentaminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• tekee itsenäisesti tukemissuunnitelman mukaisen laatuvaatimukset täyttävän pultitusporauksen sekä vaijeripulttien asennuksen• ymmärtää pultituksen merkityksen osana lujitustyön kokonaisuutta• hallitsee pultituksen toimivuuden kallion pysyvyyteen nähden• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• osaa ottaa huomioon kallion laadun ja rakenteen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• hallitsee käyttämänsä koneet• puhdistaa koneen käytön jälkeen huolellisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia.

29. Valmistavien töiden panostus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä perän ja levityksen tai viuhkan panostuksen.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee valmistavien töiden panostustyön. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- räjäytyssuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.

Tutkinnon suorittaja tekee perän ja levityksen tai viuhkan panostuksen.

Panostus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tuntee panostajalain ja asetuksen louhintatöiden turvallisuudesta ja hänellä on panostajan tai ylipanostajan pätevyyskirja (räjäyttäjän pätevyyskirja ei ole riittävä kaivoksen panostustyöhön)• tuntee räjähdysaineet ja -tarvikkeet ja niihin liittyvät räjähdekohtaiset ohjeet ja määräykset• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttämällä• suorittaa räjäyttämisen kaivoksessa työohjeistuksen ja turvallisuusohjeen mukaisesti• havaitsee olosuhteiden, kallion rakenteen tai muiden työskentelyyn vaikuttavien tekijöiden muuttumisen ja osaa ratkaista niistä johtuvat ongelmat• tekee itsenäisesti perän ja levityksen tai viuhkan panostuksen ennalta tehdyn suunnitelman mukaisesti• tekee nallituksen• panostaa porareian oikein (kg/t, kg/m³)• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia• noudattaa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjeita• osaa suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot.
----------	--

30. Valmistavien töiden poraus*

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä perän ja levityksen tai viuhkan porauksen

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee valmistavien töiden poraustyön. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot
- poraussuunnitelman.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee perän ja viuhkan tai levityksen porauksen.	
Poraus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• tekee louhintasuunnitelman/poraussuunnitelman mukaisen poraustyön peräporauksessa ja viuhkan tai levityksen porauksessa• huomioi kallion laadun• poraa reiät oikeaan suuntaan ja syvyyteen• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja

31. Varustelutyöt

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä kaivoksen varustelutyöt.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee varustelutyöt. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

32. Verkotus

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia maanalaisella kaivoksella
- tehdä verkotuksen koneella tai käsin.

Ammattitaidon osoittaminen

Ammattitaito osoitetaan työskentelemällä maanalaisella kaivoksella aidoissa työtehtävissä. Tutkinnon suorittaja tekee verkotuksen. Ennen työskentelyn aloittamista tutkinnon suorittaja selvittää joko suullisesti tai kirjallisesti

- oman työn laatuvaatimukset, työmenetelmät ja työvaiheet etenemisjärjestyksessä
- käytettävien materiaalien tuntemuksen oman työkohteen osalta
- työturvallisuuteen vaikuttavat riskit ja niiden välttämiskeinot.

Siltä osin kuin vaadittava ammattitaito ei tule esiin käytännön työtehtävissä, osaaminen varmistetaan muilla keinoin, esimerkiksi haastattelulla.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii maanalaisella kaivoksella.	
Toiminta maanalaisella kaivoksella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toimii työssään sitä koskevien määräysten, säädösten ja alan yleisten työehtojen mukaisesti• ymmärtää yrityksen sisäisten asiakassuhteiden merkityksen ja tunnistaa työtään koskevat sisäisen asiakkaan odotukset ja toimii odotusten mukaisesti• tulkitsee työhön liittyviä suunnitelmia ja piirustuksia tehtäviensä edellyttämässä määrin• tekee itsenäisesti työhönsä liittyvät perusmittaukset• käyttää työssään tarvittavia materiaaleja oikein ja taloudellisesti• valitsee kohteeseen sopivat työmenetelmät ja töiden oikean suoritusjärjestyksen• poistaa havaitsemansa turvallisuuspuutteet tai ilmoittaa niistä esimiehelleen• huomioi ympäristön ja muut toimijat työskentelyn aikana• osaa huomioida riittävän tuuletuksen ja kalliopintojen rusnauksen.
Tutkinnon suorittaja tekee verkotuksen koneella tai käsin.	
Verkotus käsin tai koneella	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee omaan tehtäväänsä liittyvät laatu- ja ympäristövaatimukset ja toimii niiden mukaisesti• tarkastaa ennen työn aloittamista työpaikan turvallisuuden• työskentelee turvallisesti riskejä välttäen• suorittaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt, huollot ja tavanomaisten kulutusosien vaihdot• tekee itsenäisesti koneverkotuksen tai työryhmän jäsenenä tukemissuunnitelman mukaisen, laatuvaatimukset täyttävän käsiverkotuksen• käyttää tarveaineita taloudellisesti• ymmärtää verkotuksen merkityksen osana lujitustyön kokonaisuutta• hallitsee käyttämiensä materiaalien käsittelytavat ja -tekniikat sekä tietää niiden ominaisuudet ja käyttökohteet• työskentelee tehokkaasti ja taloudellisesti• tarkastaa, että työn laatu täyttää laatuvaatimukset• käsittelee poltto- ja voiteluaineita määräysten mukaisesti• suorittaa työt teknisesti ja ergonomisesti oikein ja käyttää henkilökohtaisia suojaimeja.

Liite. Tutkinnon kuvaus (ei sisälly määräykseen)

Kaivosalan ammattitutkinto

Tutkinnon perusteiden voimaantulopäivä 1.1.2016 (61/011/2015)

Tutkinnon muodostuminen

Kaivosalan ammattitutkinnon suorittaminen edellyttää **pakollisen osan**, Kaivoksessa liikkuminen ja toimiminen, ja **kolmen joko avolouhinnan osaamisalan valinnaisen tai kolmen maanalaisen kaivoksen osaamisalan valinnaisen osan suorittamista**.

Avolouhinnan osaamisalan valinnaiset osat ovat: Avolouhinnan panostus*, Avolouhinnan poraus*, Geofysikaaliset mittaukset(*), Kaluston huolto, Louheen kuljetus, Louheen lastaus(*), Maanpäällisen kairaustyömaan varustelutyöt, Mittaus*, Rikotus, Mekanisoitu rusnaus, Kairaus*, Kiinteän kaluston kunnossapito*, Liikkuvan kaluston kunnossapito*, Murskaus, Poran teroitus ja Turvallisuustyö*.

Maanalaisen kaivoksen osaamisalan valinnaiset osat ovat: Louheen kuljetus, Louheen lastaus(*), Rikotus, Mekanisoitu rusnaus, Kairaus*, Kaivoksen konetyöt, Kaivoksen nostotyöt, Kaivosmittaus*, Kiinteän kaluston kunnossapito*, Liikkuvan kaluston kunnossapito*, Murskaus, Poran teroitus, Pultitus, Kaivoksen rakennustekniset työt, Ruiskubetonointi*, Soijaustyö, Tuotantolouhinnan panostus*, Tuotantolouhinnan poraus*, Turvallisuustyö*, Täysprofiiliporaus*, Vaijeripultitus*, Valmistavien töiden panostus*, Valmistavien töiden poraus*, Varustelutyöt ja Verkotus.

Tutkinnon suorittaja voi ottaa valinnaiseksi vain yhden panostusosan ja vain yhden porausosan sekä joko kiinteän kaluston kunnossapidon tai liikkuvan kaluston kunnossapidon. Tähdellä merkityt* osat vastaavat laajuudeltaan kahta tutkinnon osaa. Ne tutkinnon osat, jotka voidaan suorittaa yhden tai kahden tutkinnon osan laajuisena, on merkitty (*)-merkillä.

Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Kaivosalan ammattitutkinnon suorittanut tuntee työlainsäädännön. Hän hallitsee perustiedot geologiasta, mineralogiasta ja kalliomekaniikasta. Hän tuntee työturvallisuusmääräykset ja kaivoksia koskevat erityismääräykset ja säädökset. Hän osaa tehdä työtä työsuunnitelman mukaisesti itsenäisesti ja työryhmän jäsenenä ja tehdä valmistavat työt. Tutkinnon suorittanut tuntee työalallaan käytettävät laitteet ja materiaalit ja osaa tarkastaa, säätää ja huoltaa päivittäin käyttämänsä koneet ja laitteet. Hän ottaa työskentelyssään huomioon kallion laadun ja rakenteen. Hän osaa toimia kaivosympäristössä ja huomioi muun muassa kalli-

opintojen rusnauksen ja liikennöinnin. Hän huolehtii riittävästä tuuletuksesta. Tutkinnon suorittaneella on voimassa oleva tulityökortti ja työturvallisuuskortti.

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia

Tutkinnon suorittanut voi työskennellä kaivoksissa erityisosaamisensa mukaisissa töissä.

Tutkintotodistuksen antajan nimi ja asema

Tutkintotodistuksen antaa Opetushallituksen asettama tutkintotoimikunta.

Tutkinnosta päättävän kansallisen/alueellisen viranomaisen nimi ja asema

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Opetushallitus, opetus- ja kulttuuriministeriön alainen keskusvirasto

Tutkinnon taso (kansallinen tai kansainvälinen)

ISCED 3

Arvosana-asteikko/hyväksymisvaatimukset

Hyväksytty/hylätty

Jatko-opintokelpoisuus

Tutkinto tuottaa kelpoisuuden korkeakouluopintoihin.

Säädösperusta

Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 631/1998, asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 812/1998

Tutkintotodistuksen voi säädösten mukaan saada seuraavilla tavoilla

Tutkinto suoritetaan osoittamalla tutkintotilaisuuksissa Opetushallituksen päättämässä tutkinnon perusteissa vaadittu ammattitaito. Tarvittaessa järjestetään tutkintoon valmistavaa koulutusta. Koulutuksen järjestäjä huolehtii näyttötutkintoon ja siihen valmistavaan koulutukseen hakeutumisen, tutkinnon suorittamisen ja tarvittavan ammattitaidon hankkimisen henkilökohtaistamisesta.

Pohjakoulutusvaatimukset

Näyttötutkinnon suorittaminen on ammattitaidon hankkimistavasta riippumaton. Tutkintoon osallistujalle ei ole asetettu muodollisia koulutusvaatimuksia.

Verkojulkaisu
ISBN 978-952-13-6196-8
ISSN-L 1798-887X
ISSN 1798-8888

Opetushallitus on hyväksynyt nämä näyttötutkinnon perusteet ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetun lain nojalla.

Näyttötutkinnot ovat erityisesti aikuisväestöä varten suunniteltu ja kehitetty tutkinnon suorittamistapa.

Näyttötutkintojen suunnittelu ja toteuttaminen perustuvat opetusalan ja työelämän asiantuntijoiden tiiviiseen yhteistyöhön.

Opetushallitus
www.oph.fi
www.oph.fi/nayttotutkinnot
www.oph.fi/nayttotutkintojen_perusteet