



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Näyttötutkinnon perusteet

YMPÄRISTÖALAN ERIKOISAMMATTITUTKINTO 2015

Määräys 17/011/2015

© Opetushallitus

Määräykset ja ohjeet 2015:10

ISBN 978-952-13-6061-9 (pdf)

ISSN-L 1798-887X

ISSN 1798-8888 (verkkójulkaisu)

Taitto: Grano Oy

www.oph.fi/julkaisut

SISÄLTÖ

I	Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon osat ja muodostuminen	5
II	Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arviointi.....	7
1	Toiminnan kehittäminen kestäväällä tavalla.....	7
2	Työyhteisössä toimiminen	9
3	Vesihuollon toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö	11
4	Veden hankinnan ja puhdistuksen kehittäminen	13
5	Jäteveden käsittelyn kehittäminen	15
6	Vesihuoltoverkostojen ylläpito ja kehittäminen.....	18
7	Haja-asutusalueiden vesihuollon kehittäminen.....	21
8	Jätehuollon toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö	23
9	Jätteen keräyksen ja kuljetuksen kehittäminen	25
10	Jätteen laitosmaisena käsittelyn kehittäminen.....	27
11	Jätteenkäsittelyalueen toiminnan kehittäminen.....	29
12	Jätteen energiahyödyntämisen kehittäminen.....	31
13	Pilaantuneiden maiden käsittelyn kehittäminen	32
14	Jätehuoltopalveluiden kehittäminen	35
15	Viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö	37
16	Teollisuuspuhdistuksen palvelutuotanto	39
17	Viemäri- ja putkistohuollon palvelutuotanto	41
18	Viemäri- ja putkistosaneerauksen palvelutuotanto	43
19	Vesipiikkauksen palvelutuotanto	45
20	Ympäristökasvattajana toimiminen	47
21	Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusvastaavana toimiminen.....	50
22	Resurssitehokkuuden asiantuntijana toimiminen	53
23	Ympäristöalan työnjohtajana toimiminen	55
24	Ympäristöalan kehittämishankkeen toteuttaminen	59
25	Ympäristöalan yrittäjänä toimiminen	61
26	Tutkinnon osa muusta ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta.....	62
	Liite Tutkinnon kuvaus.....	63



MÄÄRÄYS

12.3.2015

17/011/2015

Voimassaoloaika: 1.5.2015 alkaen toistaiseksi

Säännökset, joihin toimivalta määräyksen antamiseen perustuu:

L 631/98, 13 § 2 mom.

Kumoo Opetushallituksen määräyksen
18.12.2012 nro 54/011/2012

Muuttaa Opetushallituksen määräystä

-

YMPÄRISTÖALAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt ympäristöalan erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 1.5.2015 lukien toistaiseksi. Ennen tämän määräyksen voimaantuloa aloitettu tutkinnon suorittaminen voidaan saattaa loppuun tutkinnon perusteiden 18.12.2012 nro 54/011/2012 mukaisesti 30.4.2017 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

Yli-insinööri


Arto Pekkala

LIITE

Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon perusteet 2015

I Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon osat ja muodostuminen

Ympäristöalan erikoisammattitutkinto

Pakolliset tutkinnon osat					
1. Toiminnan kehittäminen kestäväällä tavalla 2. Työyhteisössä toimiminen					
Osaamisala: Vesihuolto	Osaamisala: Jätehuolto	Osaamisala: Viemäri- ja putkistohuolto sekä teollisuus- puhdistus	Osaamisala: Ympäristö- kasvatus	Osaamisala: Laatu-, ympäristö- ja turvallisuus- johtaminen	Osaamisala: Resurssitehok- kuus
Osaamisalan pakollinen tutkinnon osa	Osaamisalan pakollinen tutkinnon osa	Osaamisalan pakollinen tutkinnon osa	Osaamisalan pakollinen tutkinnon osa	Osaamisalan pakollinen tutkinnon osa	Osaamisalan pakollinen tutkinnon osa
3. Vesihuollon toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö	8. Jätehuollon toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö	15. Viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö	20. Ympäristökasvattajana toimiminen	21. Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusvastaavana toimiminen	22. Resurssitehokkuuden asiantuntijana toimiminen
Osaamisalan valinnaiset tutkinnon osat, joista tutkinnon suorittaja valitsee yhden osan	Osaamisalan valinnaiset tutkinnon osat, joista tutkinnon suorittaja valitsee yhden osan	Osaamisalan valinnaiset tutkinnon osat, joista tutkinnon suorittaja valitsee yhden osan			
4. Veden hankinnan ja puhdistuksen kehittäminen	9. Jätteen keräyksen ja kuljetuksen kehittäminen	16. Teollisuuspuhdistuksen palvelutuotanto			
5. Jäteveden käsittelyn kehittäminen	10. Jätteen laitospäiväisen käsittelyn kehittäminen	17. Viemäri- ja putkistohuollon palvelutuotanto			

6. Vesihuoltoverkostojen ylläpito ja kehittäminen	11. Jätteenkäsittelyalueen toiminnan kehittäminen	18. Viemäri- ja putkistosaneerauksen palvelutuotanto			
7. Haja-asutusalueiden vesihuollon kehittäminen	12. Jätteen energiahödyntämisen kehittäminen	19. Vesipiikkauksen palvelutuotanto			
	13. Pilaantuneiden maiden käsittelyn kehittäminen				
	14. Jätehuoltopalveluiden kehittäminen				
<p>Kaikille valinnaiset tutkinnon osat, joista tutkinnon suorittaja valitsee yhden osan. Kaikille valinnaisena tutkinnon osana voi suorittaa myös muun osaamisalan pakollisen tai osaamisalan valinnaisen tutkinnon osan.</p> <p>23. Ympäristöalan työnjohtajana toimiminen 24. Ympäristöalan kehittämishankkeen toteuttaminen 25. Ympäristöalan yrittäjänä toimiminen 26. Tutkinnon osa muusta ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta</p>					

Ympäristöalan erikoisammattitutkinnossa on kuusi osaamisalaa. Vesihuollon, Jätehuollon, Viemäri- ja putkistohuolto sekä teollisuuspuhdistuksen osaamisaloissa tutkinto muodostuu kahdesta pakollisesta tutkinnon osasta, yhdestä osaamisalan pakollisesta tutkinnon osasta, yhdestä osaamisalan valinnaisesta tutkinnon osasta ja yhdestä kaikille valinnaisesta tutkinnon osasta. Ympäristökasvatuksen, Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen ja Resurssitehokkuuden osaamisaloissa tutkinto muodostuu kahdesta pakollisesta tutkinnon osasta, yhdestä osaamisalan pakollisesta tutkinnon osasta ja yhdestä kaikille valinnaisesta tutkinnon osasta.

Kaikille valinnaisena tutkinnon osana voi suorittaa myös muun osaamisalan pakollisen tai osaamisalan valinnaisen tutkinnon osan.

II Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon 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 työnantajat, työntekijöiden ja opettajien edustajat, joilla on hyvä ammattitaito kyseisen näyttötutkinnon alalta.

1 Toiminnan kehittäminen kestäväällä tavalla

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toteuttaa kestäväen kehityksen lähtötilanteen kartoituksen
- kehittää toimintaa kestäväen kehitystä edistäväällä tavalla.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimiessaan ympäristöalan työtehtävissä. Ammattitaito osoitetaan toteuttamalla kestäväen kehityksen lähtötilanteen kartoitus sekä kehittämällä käytännön työtehtävissä toimintaa kestäväen kehitystä edistäväällä tavalla.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toteuttaa kestävän kehityksen lähtötilanteen kartoituksen.	
Kestävän kehityksen lähtötilanteen kartoituksen suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee kestävän kehityksen lähtötilanteen kartoituksen ottaen huomioon toimialansa tai tuotantoketjun sekä työnsä keskeiset kestävän kehityksen näkökohdat • peilaa suunnitelmassa toimialansa tai tuotantoketjun kestävän kehityksen näkökohtia muihin toimialoihin tai tuotantoketjuihin • sisällyttää suunnitelmaan kaikki kestävän kehityksen ulottuvuudet – taloudellisen, ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen ulottuvuuden.
Kestävän kehityksen lähtötilanteen kartoituksen toteuttaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa kestävän kehityksen lähtötilanteen kartoituksen suunnitelman mukaisesti • etsii kartoitusta toteutettaessa kestävän kehityksen toteutumista parhaiten kuvaavat indikaattorit toimialaltaan (tai tuotantoketjusta) sekä työstään • huomioi kartoituksessa organisaationsa kestävän kehityksen toiminnan globaali, alueellisella ja paikallisella tasolla • laatii kartoituksen tuloksiin perustuvan yhteenvedon kestävän kehityksen tilanteesta.
Kestävän kehityksen nykytilasta tiedottaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistelee tiedotuksen kartoituksen tuloksista • tiedottaa kestävän kehityksen tilanteesta eri kohderyhmille.
Tutkinnon suorittaja kehittää toimintaa kestävää kehitystä edistävällä tavalla.	
Kestävän toiminnan edistäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohjaa noudattamaan työssä kestävän kehityksen periaatteita • pohjaa toimintansa kestävän kehityksen kartoituksen tuloksiin • perustelee työyhteisössä toimiville organisaation yhteiskunnalliset vastuut ja velvoitteet säästösten ja määräysten avulla • perustelee kestävän toiminnan edistämisen hyödyt yritykselle sekä työyhteisölle.

Toiminnan kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi omaa ja organisaationsa toimintaa kestäväen kehityksen toteutumisen näkökulmasta • tekee kehityskohteiden pohjalta esityksiä toiminnan sekä sen suunnittelun kehittämistä kestävämmäksi • valmistelee kehittämistoimenpiteitä organisaation asiantuntijoiden ja tarvittaessa myös keskeisten viranomaistahojen kanssa • osallistuu kehittämistoimenpiteiden toteuttamiseen.
------------------------	--

2 Työyhteisössä toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia työyhteisön jäsenenä
- kehittää työtään.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimiessaan työyhteisönsä jäsenenä ympäristöalan työtehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastatteluilla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii työyhteisön jäsenenä.	
Työn ja toiminta-alueen tunteminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työlainsäädäntöä, alan työehtosopimusta sekä toimialaa koskevia säädöksiä ja määräyksiä • toimii työntekijälle kuuluvien vastuiden ja velvollisuuksien edellyttämällä tavalla • toimii organisaation vision, mission ja arvojen sekä strategian ja tavoitteiden mukaisesti

<p>Työympäristöstä huolehtiminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • toimii käytössä olevan toiminnanohjausjärjestelmän periaatteiden mukaisesti • on vastuullinen, joustava ja yhteistyökykyinen työyhteisön jäsen • toimii alansa eettisten periaatteiden mukaisesti sekä vastualueen ja työtehtävän edellyttämällä tavalla • edistää toiminnallaan yrityksen laatutavoitteiden toteutumista • toimii yhteistyössä sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien kanssa ottaen huomioon monikulttuurisuuden erityispiirteet • kykenee viestintään ja vuorovaikutukseen suomen tai ruotsin kielellä • kykenee viestintään ja vuorovaikutukseen vähintään yhdellä vieraalla kielellä • arvostaa työtään ja tuo esille oman osaamisensa • jakaa asiantuntemuksensa työyhteisön kanssa • kehittää työyhteisön työtä sen jäsenten kanssa • huolehtii työkyvystään ja jaksamisestaan • edistää hyvän työilmapiirin kehittymistä. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimii työyksikön turvallisuussuunnitelman ja -määräysten mukaisesti ja kääntyy tarvittaessa esimiehen tai asiantuntijan puoleen • tietää työympäristönsä käytännöt, miten uhkaavissa tilanteissa toimitaan • huolehtii työympäristön turvallisuudesta, siisteydestä ja viihtyvyydestä • käyttää turvallisesti ja tarvittaessa käyttöohjeita noudattaen työympäristössä tarvittavia koneita ja laitteita.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää työtään.</p>	
<p>Työn opastaminen</p> <p>Oman työn ja osaamisen suunnittelu, seuranta ja kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • opastaa työyhteisön jäseniä työtehtäviin • välittää työhön liittyvää hiljaista tietoa • kannustaa opastettavia uuden oppimiseen ja antaa kiitosta edistymisestä. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • kehittää pitkäjänteisesti ja aikatauluttaen työtään ja osaamistaan • kerää palautetta omasta toiminnastaan.

3 Vesihuollon toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hyödyntää toimintaympäristön tuntemustaan työssään
- hoitaa asiakas- ja sidosryhmäsuhteita.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa vesihuollon toimintaympäristön sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyön ammattitaitonsa toimimalla erilaisissa vesihuoltoalan toimintaympäristöissä ja työtehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hyödyntää toimintaympäristön tuntemustaan työssään.	
Toimintaympäristön seuraaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii vesihuollon toimintaympäristössä huomioiden yhteydet ja vaikutukset muihin vesihuollon osa-alueisiin• seuraa vesihuoltoalalla tapahtuvia lainsäädännön ja määräysten muutoksia• ottaa muutokset tarvittavilta osin huomioon omassa toiminnassaan• selvittää työtehtäviin vaadittavat luvat ja pätevyudet• tarkistaa, että omat ja muiden työhön osallistuvien henkilökohtaiset pätevyudet ja luvat ovat vaatimusten mukaiset.
Tuotteiden ja palveluiden hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• hoitaa työnsä ammattimaisesti halliten toimialueensa tuotteet tai palvelut ja toimintatavat• kehittää omaa ja organisaation toimintaa huomioimalla alan eri toimijoiden ja sidosryhmien intressejä.

Osto- ja myynti- prosessin hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • noudattaa hankintoihin liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeistusta sekä sovituilta osin muita yleisiä sopimusehtoja • tekee investointi- tai hankintalaskelmia • osallistuu tarjouspyyntöjen valmisteluun • hankkii tuotteita ja palveluita organisaation säännösten ja ohjeiden mukaisesti • laatii tarjouksen • selvittää organisaation urakkamuodon valintaan ja urakka-asiakirjojen ja sopimusten laadintaan liittyvät käytännöt.
Riskien hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuntee WSP/SSP-riskienhallinnan periaatteet • käyttää riskienhallintatyökaluja • pyrkii välttämään toimialueensa terveys-, ympäristö- ja turvallisuusriskejä • ohjaa työyhteisönsä toimintaa riskienhallinnan kannalta turvallisempaan suuntaan.
Raportointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii ja tulkitsee työhönsä liittyviä raportteja ohjeiden ja vaatimusten mukaan • arvioi raporttien sisältöä ja niistä saatavaa hyötyä organisaatiolle • reagoi raportointitietoihin ja kehittää toimintaa raportointitietojen perusteella.
Haja-asutusalueiden vesihuollon tunteminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa yleisimmät haja-asutusalueiden vesihuollon toteutusratkaisut • arvioi vesihuoltolaitoksen näkökulmasta haja-asutusalueiden vesihuollon toteutusratkaisujen soveltuvuutta erilaisiin kohteisiin.
Tutkinnon suorittaja hoitaa asiakas- ja sidosryhmäsuhteita.	
Asiakaslähtöinen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa organisaation strategian tai toiminnan kannalta keskeisimmät asiakkaat • hoitaa asiakkuuksia sopimusten ja organisaationsa ohjeiden mukaisesti • huomioi asiakaspalautteen kehittäessään toimintaa • hoitaa palautteet ja asiakasreklamaatiot sovitun mallin mukaisesti • pyrkii saavuttamaan organisaationsa asiakastytyväisyyteen liittyvät tavoitteet • ottaa omassa työssään ja viestinnässään huomioon tietoturvan ja -suojan veloitteet sekä asiakassuhteiden luottamuksellisuuden

Asiakkuuksien hallinta	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää asiakastyöskentelyssä tietoa alan yleisistä kehitysnäkymistä • ottaa työssään huomioon asiakkaiden palvelu- sekä laatu-, ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • analysoi asiakkuuksien liittymisprosessia omassa organisaatiossaan • tutustuu eri asiakasryhmien sopimusten sisältöihin • huomioi sopimuksissa laatu-, ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset • neuvoo ja opastaa asiakkaita sopimusten ja toimitusehtojen sisältöihin liittyvissä asioissa • arvioi sopimusten ja toimitusehtojen ajanmukaisuutta organisaationsa taloudellisista näkökulmista. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimii tärkeimpien sidosryhmien kanssa hyödyntäen toiminnassa sidosryhmien asiantuntemusta ja palveluja • kehittää toimintaansa alan toimijoilta saatavien tietojen perusteella.
Sidosryhmätyöskentely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimii tärkeimpien sidosryhmien kanssa hyödyntäen toiminnassa sidosryhmien asiantuntemusta ja palveluja • kehittää toimintaansa alan toimijoilta saatavien tietojen perusteella.

4 Veden hankinnan ja puhdistuksen kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hallita veden hankintaa ja käsittelyä
- kehittää veden tuotantoa ja sen tietojärjestelmiä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla veden hankintaan ja puhdistukseen liittyvissä ja sen kehittämistä tukevissa tehtävissä vesilaitoksella.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hallitsee veden hankintaa ja käsittelyä.	
Raakaveden hankinnan hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa erilaiset raakavesilähdetyypit ja niiden tyypillisimmät ominaisuudet • arvioi käytettävissä olevan raakaveden laatua ja riittävyttä • arvioi raakaveden hankintaan liittyviä riskejä ja niiden hallintakeinoja • tarkistaa, että vedenotossa tarvittavat luvat ovat kunnossa ja asianmukaiset.
Veden käsittelyn hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii tai kehittää toimintaohjeita vesilaitoksen prosessien, laitteiden, turvallisuuden ja kunnossapidon ohjaamiseksi • ohjaa vesilaitoksen käyttöä toimintaohjeen avulla siten, että lopputulos täyttää säädösten ja asiakkaiden laatuvaatimukset • hallitsee veden määrämittaukset toimialueensa mukaisesti • hallitsee veden hankintaan ja puhdistukseen liittyvät laskelmat niin, että pystyy hyödyntämään taitoaan käytännössä • arvioi veden paineen ja sen hallinnan merkitystä koko laitoksen toiminnalle.
Varautuminen erityistilanteisiin	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • selvittää organisaationsa erityistilanteiden varautumissuunnitelman sisällön ja vastuujoon • päivittää tai analysoi organisaationsa erityistilanteiden varalle laadittua ohjetta ja kiinnittää huomiota eri toimijoiden vastuunjakoon tai ohjeiden puuttuessa laatii ohjeen jonkin erityistilanteen varalle ottaen huomioon eri toimijoiden vastuujoon • suunnittelee toteuttamiskelpoisen erityistilannetta tai sen osaa simuloivan harjoituksen • toteuttaa erityistilanneharjoituksen tai sen osan • tekee toteutetun harjoituksen perusteella korjaavat toimenpiteet varautumissuunnitelmaan.
Tutkinnon suorittaja kehittää veden tuotantoa ja sen tietojärjestelmiä.	
Talousveden tuotannon kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi vesilaitoksen ja veden laatua, toimintavarmuutta ja -turvallisuutta • arvioi veden käsittelyn lopputulosta laatuvaatimusten ja -suositusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten näkökulmasta

<p>Veden tuotannon tietojärjestelmien hallinta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • seuraa mahdollisia veden laatuvahteluita • arvioi valvontatutkimusohjelman ja käyttötarkkailusuunnitelman toimivuutta, riittävyttä ja laajuutta • kehittää tekemiensä johtopäätösten perusteella toimintaa. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • käyttää työpaikkansa vesihuollon tietojärjestelmiä työtehtäviensä edellyttämällä tavalla • tekee työpaikkansa veden tuotannossa käytettävien sähkö-, automaatio- ja instrumentointijärjestelmien käyttöä koskevia kehittämis ehdotuksia • käyttää sähkö-, instrumentointi- ja automaatiopalvelujen tarjoajien palveluita työtehtäviensä sallimissa rajoissa.
--	---

5 Jäteveden käsittelyn kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hallita jäteveden käsittelyn prosesseja
- kehittää jäteveden käsittelyä ja sen tietojärjestelmiä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla jäteveden ja lietteen käsittelyyn liittyvissä ja sen kehittämistä tukevissa tehtävissä jätevesiä käsittelevällä jätevedenpuhdistamolla.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hallitsee jäteveden käsittelyn prosesseja.	
Jäteveden käsittelyn hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii tai kehittää toimintaohjeita jätevedenpuhdistamon prosessien, laitteiden, turvallisuuden ja kunnossapidon ohjaamiseksi • ohjaa jätevedenpuhdistamon käyttöä toimintaohjeiden avulla siten, että lopputulos täyttää säädösten ja asiakkaiden laatuvaatimukset • huomioi mikrobiologiset riskit puhdistamotyössä • hallitsee jäteveden määramittaukset toimialueensa mukaisesti • hallitsee jäteveden käsittelyyn liittyvät laskelmat niin, että pystyy hyödyntämään taitoaan käytännössä.
Lietteen käsittelyn hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii tai kehittää toimintaohjeita lietteen käsittelyprosessien, laitteiden, turvallisuuden ja kunnossapidon ohjaamiseksi • ohjaa lietteen käsittelyä toimintaohjeen avulla siten, että lopputulos täyttää säädösten ja asiakkaiden laatuvaatimukset.
Siirtoviemäröinnin hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi ja ottaa huomioon siirtoviemäröinnin mahdolliset vaikutukset käsittelyprosessiin • arvioi ja ottaa huomioon jätevesipumppaamoiden sekä niihin liittyvien toimintojen merkityksen jätevedenpuhdistuksessa.
Teollisuusjätevesien hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • varautuu oman laitoksen vaikutuspiirissä olevan yritystoiminnan mahdollisiin hallittuihin tai hallitsemattomiin teollisuusjätevesien päästöihin laitoksensa viemäriverkostoon • soveltaa työssään osaamistaan erilaisten teollisuusjätevesien käsittelyn esikäsittelymenetelmistä.
Varautuminen erityistilanteisiin	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • selvittää organisaationsa erityistilanteiden varautumissuunnitelman sisällön ja vastuun • päivittää tai analysoi organisaationsa erityistilanteiden varalle laadittua ohjetta ja kiinnittää erityistä huomiota eri toimijoiden vastuunjakoon tai ohjeiden puuttuessa laatii ohjeen jonkin erityistilanteen varalle ottaen huomioon eri toimijoiden vastuun

	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee toteuttamiskelpoisen erityistilannetta tai sen osaa simuloivan harjoituksen • toteuttaa erityistilanneharjoituksen tai sen osan • tekee toteutetun harjoituksen perusteella korjaavat toimenpiteet varautumissuunnitelmaan.
Tutkinnon suorittaja kehittää jäteveden käsittelyä ja sen tietojärjestelmiä.	
Jäteveden käsittelyn kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi jätevedenpuhdistamon toimintavarmuutta, -turvallisuutta, ympäristövaikutuksia sekä lietteenkäsittelyä ympäristöluvassa asetettujen vaatimusten mukaisesti • seuraa toiminnan ympäristövaikutuksia • arvioi velvoitetarkkailusuunnitelman toimivuutta, riittävyyttä ja laajuutta • kehittää tekemiensä johtopäätösten perusteella toimintaa.
Jäteveden ja lietteen käsittelyn tietojärjestelmien hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • käyttää työpaikkansa vesihuollon tietojärjestelmiä työtehtäviensä edellyttämällä tavalla • tekee työpaikkansa jäteveden ja lietteen käsittelyssä käytettävien sähkö-, automaatio- ja instrumentointijärjestelmien käyttöä koskevia kehittämisehdotuksia • käyttää sähkö-, instrumentointi- ja automaatiopalvelujen tarjoajien palveluita työtehtäviensä sallimissa rajoissa.

6 Vesihuoltoverkostojen ylläpito ja kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hallita vesihuoltoverkostojen rakentamiseen liittyvät työt
- ylläpitää ja kehittää vesihuoltoverkostoja ja niiden tietojärjestelmiä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla vesihuoltoverkostoon liittyvissä, verkostojen ylläpitoa ja kehittämistä tukevissa tehtävissä vesihuoltolaitoksella.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hallitsee vesihuoltoverkostojen rakentamiseen liittyvät työt.	
Vesihuoltoverkostojen uudisrakentamisen hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• laatii tai kehittää toimintaohjeita vesihuoltoverkostojen uudisrakentamiseen sekä koneiden, laitteiden, aineiden ja materiaalien käytön ohjaamiseksi uudisrakentamisessa• ohjaa vesihuoltoverkostojen uudisrakentamista toimintaohjeiden avulla• ottaa verkostot käyttöön sovitun prosessin mukaisesti painottaen laadun varmistamisen näkökulmaa• tekee uudisrakentamisessa yhteistyötä palveluntarjoajien sekä oman organisaation eri toimijoiden kanssa• hallitsee vesihuoltoverkostoihin liittyvät laskelmat niin, että pystyy hyödyntämään taitoaan käytännössä.
Vesihuoltoverkostojen saneerausrakentamisen hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• laatii tai kehittää toimintaohjeita vesihuoltoverkostojen saneerausrakentamiseen sekä koneiden, laitteiden, aineiden ja materiaalien käytön ohjaamiseksi saneerausrakentamisessa• ohjaa vesihuoltoverkostojen saneerausrakentamista toimintaohjeiden avulla

	<ul style="list-style-type: none"> • laatii tai kehittää toimintaohjeita putkistojen ja kaivojen kuntoarviointiin • ohjaa putkistojen ja kaivojen kuntoarvioiteja toimintaohjeiden avulla • ottaa verkostot käyttöön sovitun prosessin mukaisesti painottaen erityisesti laadun varmistamisen näkökulmaa • tekee saneerausrakentamisessa yhteistyötä palveluntarjoajien sekä oman organisaation eri toimijoiden kanssa.
<p>Vesihuoltoverkostojen kaivutöiden hallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii tai kehittää vesihuoltoverkostojen kaivutöiden ohjaamista koskevia toimintaohjeita • ohjaa vesihuoltoverkostojen kaivutyötä toimintaohjeiden avulla painottaen työhön liittyviä työturvallisuus- ja muita määräyksiä ja ohjeistuksia koskevia asioita • huomioi ulkopuolisia palveluita hankittaessa tilaajan vastuun kaivutöissä.
<p>Tiedotuksen hallinta verkostotöissä</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tiedottaa verkostotöistä asiakas- ja sidosryhmille organisaation ohjeiden mukaisesti • hyödyntää tiedotuksessa paikallisia tiedottamiskanavia ja -tapoja • esittää tarpeen mukaan tiedottamiskäytäntöjä muutettaviksi ja ohjeistaa muita henkilöitä mahdollisesti muuttuneissa käytännöissä.
<p>Varautuminen erityistilanteisiin</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • selvittää organisaationsa erityistilanteiden varautumissuunnitelman sisällön ja vastuun • päivittää tai analysoi organisaationsa erityistilanteiden varalle laadittua ohjetta ja kiinnittää huomiota eri toimijoiden vastuunjakoon tai ohjeiden puuttuessa laatii ohjeen jonkin erityistilanteen varalle ottamalla huomioon eri toimijoiden vastuun • suunnittelee toteuttamiskelpoisen erityistilannetta tai sen osaa simuloivan harjoituksen • toteuttaa erityistilanneharjoituksen tai sen osan • tekee toteutetun harjoituksen perusteella korjaavat toimenpiteet varautumissuunnitelmaan.

Tutkinnon suorittaja ylläpitää ja kehittää vesihuoltoverkostoja ja niiden tietojärjestelmiä.

<p>Vesihuoltoverkostojen kunnossapidon hallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• laatii tai kehittää toimintaohjeita verkostojen kunnossapidon hallintaan sekä menetelmien, koneiden, laitteiden, aineiden ja materiaalien käytön ohjaamiseksi vesihuoltoverkostojen kunnossapidossa• ohjaa verkostojen kunnossapitoa toimintaohjeiden avulla• huomioi vesijohtoverkostotöissä talousveden laatuun vaikuttavat tekijät verkostossa• huomioi viemäriverkostotöissä jäteveden aiheuttamat mikrobiologiset riskit• ottaa verkostat käyttöön sovitun prosessin mukaisesti painottaen laadun varmistamisen näkökulmaa• tekee vesihuoltoverkostojen kunnossapidossa yhteistyötä palveluntarjoajien sekä oman organisaation eri toimijoiden kanssa.
<p>Vesihuoltoverkostojen ennakoivan huollon kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• arvioi vesihuoltoverkostojen kunnossapitojärjestelmien mahdollisuuksia ennakoida huoltoa suunniteltaessa• toteuttaa vesihuoltoverkostojen ennakoivaa huoltoa käyttäen apuna kunnossapitojärjestelmää tai laatii suunnitelman kunnossapitojärjestelmän hankinnasta ja hyödyntämisestä vesihuoltoverkostojen ennakoivassa huollossa• arvioi vuotojen merkitystä ja seurauksia vesihuoltoverkoston eri osissa vesihuoltolaitoksen näkökulmasta• toteuttaa vesihuoltoverkostojen vuodonhallintaa etsimällä verkoston eri osiin soveltuvat menetelmät, joilla vuotovesimääriä voidaan vähentää.
<p>Vesihuoltoverkostojen ylläpidon tietojärjestelmien hallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• käyttää työpaikkansa johtokartta-, paikkatieto-, asiakashallinta- ja kaukovalvonta- ja ohjausjärjestelmiä sekä muita vesihuollon tietojärjestelmiä työtehtäviensä edellyttämällä tavalla• tekee työpaikkansa vesihuoltoverkostojen sähkö-, automaatio- ja instrumentointijärjestelmien käyttöä koskevia kehittämisideoita• käyttää sähkö-, instrumentointi- ja automaatiopalvelujen tarjoajien palveluita työtehtäviensä sallimissa rajoissa.

7 Haja-asutusalueiden vesihuollon kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- kartoittaa kiinteistön vesihuollon nykytilan ja tulevaisuuden tarpeet
- laatia suunnitelmat kiinteistön vesihuollon järjestämisestä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla haja-asutusalueiden vesihuollon kehittämistehtävissä sekä laatimalla kiinteistökohtaisen tai useamman kiinteistön yhteisen vesihuoltohankkeen yleissuunnitelman (hankesuunnitelman). Laajemmalle vesihuollon yleissuunnitelmalle (hankesuunnitelmalle) vaihtoehto voi olla kiinteistökohtaisen vesihuoltohankkeen toteutuksen työsuunnitelma.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja kartoittaa kiinteistön vesihuollon nykytilan ja tulevaisuuden tarpeet.	
Kiinteistön vesihuollon nykytilanteen selvittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• selvittää talousveden ja jäteveden laadun sekä määrän nykytilanteen ja vertaa arvoja tyypillisiin vastaavan kohteen arvoihin• laatii tulevaisuuden tarvetta vastaavan ennusteen talousveden ja jäteveden laadulle sekä määrälle• määrittää nykytilan arvioinnin perusteella kiinteistön vesihuollon kehittämistarpeet• pohjaa nykytilan arvion kiinteistöllä tehtyihin selvityksiin• neuvoa ja opastaa asiakasta haja-asutusalueiden vesihuollon järjestämistä koskeissa asioissa• neuvoa ja opastaa asiakasta ymmärtämään kiinteistön huoltokirjan merkityksen kiinteistön vesihuoltojärjestelmien huollossa ja ylläpidossa• antaa suosituksen kiinteistökohtaisen vesistö- ja ympäristökuormituksen vähentämiseksi• huomioi kiinteistön talousveden hankintaan liittyvät riskit• huomioi keskitetyn vesihuollon tarjoamat mahdollisuudet.

Tutkinnon suorittaja laatii suunnitelmat kiinteistön vesihuollon järjestämisestä.

Talousveden hankinnan ja sen toteutuksen suunnittelu

Tutkinnon suorittaja

- laatii kiinteistön talousveden hankintaa koskevan suunnitelman
- valitsee kohteeseen soveltuvan vedenkäsittelymenetelmän vedenhankintatavan ja rakennusmateriaalit ottaen huomioon talousveden laatuvaatimukset ja rakentamismääräykset
- suunnittelee talousvesikaivon maastoon sijoittamisen ottaen huomioon ympäristötekijät
- suunnittelee talousvesikaivon rakentamisen tai kunnostamisen kaivotyyppin mukaan
- arvioi hankkeen elinkaarikustannukset
- vertailee keskitetyn ja kiinteistökohtaisen vedenhankinnan vaihtoehtoja ottaen huomioon laatu- ja turvallisuusasiat sekä elinkaarikustannukset.

Jäteveden käsittelyn suunnittelu ja toteutus

Tutkinnon suorittaja

- vertailee kohteeseen soveltuvien kiinteistökohtaisten jäteveden käsittelyjärjestelmien prosesseja, toimintaperiaatteita ja toimintaedellytyksiä kohteen tarpeiden näkökulmasta
- tuo vertailussa esiin eri käsittelyjärjestelmien vaatimat huollot ja määräaikaistarkistukset järjestelmien toimivuuden näkökulmasta
- vertailee kohteeseen soveltuvien jätevesijärjestelmien hankinta- ja käyttökustannuksia ottaen huomioon myös keskitetyn vesihuollon mahdollisuuden
- valitsee kiinteistölle soveltuvan jätevesijärjestelmän ottaen huomioon lainsäädännön vaatimukset, jäteveden laadun sekä mahdollisten erityiskohteiden tai erityisjätevesien asettamat vaatimukset järjestelmille
- suunnittelee tai toteuttaa valitun vaihtoehdon mukaisen jätevesienkäsittelyjärjestelmän
- laatii kirjallisen jätevesien käsittelyjärjestelmän suunnitelman.

Maanrakennus- ja putkistotöiden suunnittelu

Tutkinnon suorittaja

- suunnittelee kohteen maanrakennus- ja putkistotyöt ammattitaitoisesti ottaen huomioon eri maalajit ja niiden perusomaisuudet
- hankkii suunnittelun tueksi tarvittavaa tietoa tekemällä tai tilaamalla kohteeseen tarvittavat maaperän ja pohjaveden tutkimukset, mittaukset ja kokeet.

Tarjouspyyntöasiakirjojen laadinta

Tutkinnon suorittaja

- kokoa suunnitelmat tarjouspyyntöä varten
- laatii kvv-asemapiirustuksen ja muut tarvittavat piirustukset sekä tekniset asiakirjat viranomaisten vaatimusten mukaisesti
- laatii tarjouspyyntöä varten tarvittavat kaupalliset asiakirjat.

8 Jätehuollon toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hyödyntää toimintaympäristön tuntemustaan työssään
- hoitaa asiakas- ja sidosryhmäsuhteita.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa jätehuollon toimintaympäristön sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyön ammattitaitonsa toimimalla erilaisissa jätehuoltoalan toimintaympäristöissä ja työtehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hyödyntää toimintaympäristön tuntemustaan työssään.	
Toimintaympäristön seuraaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii jätehuollon toimintaympäristössä ottaen huomioon yhteydet ja vaikutukset muihin jätehuollon osa-alueisiin• seuraa jätehuoltoalalla tapahtuvia lainsäädännön ja määräysten muutoksia• ottaa muutokset tarvittavilta osin huomioon omassa toiminnassaan• selvittää työtehtäviin vaadittavat luvat ja pätevyudet• tarkistaa, että omat ja muiden työhön osallistuvien henkilökohtaiset pätevyudet ja luvat ovat vaatimusten mukaiset.
Tuotteiden ja palvelujen hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• hoitaa työnsä ammattimaisesti halliten toimialueensa tuotteet tai palvelut ja toimintatavat• kehittää omaa ja organisaation toimintaa ottaen huomioon alan eri toimijoiden ja sidosryhmien intressejä.

Osto- ja myynti- prosessin hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • noudattaa hankintoja koskevaa lainsäädäntöä ja ohjeistusta sekä sovitulta osin muita yleisiä sopimusehtoja • tekee investointi- tai hankintalaskelmia • osallistuu tarjouspyyntöjen valmisteluun • hankkii tuotteita ja palveluita organisaation säännösten ja ohjeiden mukaisesti • laatii tarjouksen.
Riskienhallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • pyrkii välttämään toimialueensa terveys-, ympäristö- ja turvallisuusriskejä • ohjaa työyhteisönsä toimintaa riskienhallinnan kannalta turvallisempaan suuntaan.
Raportointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii ja tulkitsee työhönsä liittyviä raportteja ohjeiden ja vaatimusten mukaan • arvioi raporttien sisältöä ja niistä saatavaa hyötyä organisaatiolle • reagoi raportointitietoihin ja kehittää toimintaa raportointitietojen perusteella.
Tutkinnon suorittaja hoitaa asiakas- ja sidosryhmäsuhteita.	
Asiakaslähtöinen toiminta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa organisaation strategian tai toiminnan kannalta keskeisimmät asiakkaat • hoitaa asiakkuuksia sopimusten ja organisaationsa ohjeiden mukaisesti • kerää asiakaspalautetta kehittääkseen toimintaa • hoitaa palautteet ja asiakasreklamaatiot sovitun mallin mukaisesti • pyrkii saavuttamaan organisaationsa asiakastyytyväisyyteen liittyvät tavoitteet • ottaa omassa työssään ja viestinnässään huomioon tietoturvan ja -suojan velvoitteet sekä asiakassuhteiden luottamuksellisuuden • hyödyntää asiakastyöskentelyssä tietoa alan yleisistä kehitysnäkymistä • ottaa työssään huomioon asiakkaiden palvelu- sekä laatu-, • ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset.
Sidosryhmä- työskentely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimii tärkeimpien sidosryhmien kanssa hyödyntäen toiminnassa sidosryhmien asiantuntemusta ja palveluja • kehittää toimintaansa kilpailijatietojen perusteella.

9 Jätteen keräyksen ja kuljetuksen kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa jätteenkeräyksen ja -kuljetuksen
- kehittää jätteen keräystä ja kuljetusta.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla, toteuttamalla ja kehittämällä jätteen keräystä ja kuljetusta.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa jätteenkeräyksen ja -kuljetuksen.	
Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tarjouksen tai sopimuksen vaatimusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten mukaisesti• suunnittelee työprosessin yksityiskohtaisesti sen eri vaiheille• valitsee työhön soveltuvan kaluston, menetelmät ja työtavat• varaa riittävät ja oikeanlaiset kalusto- ja henkilöresurssit ottaen huomioon työn laajuuden ja vaikeuden• huomioi suunnittelussa ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä kustannustekijät.
Työn toteuttaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toteuttaa tai ohjaa työn suunnitelman mukaisesti• laatii ohjattaville kohteen mukaisen työmääräimen• valitsee käytettävät koneet ja laitteet niiden turvalliseen käytön ja eri jättemateriaaleille soveltuvuuden perusteella• valitsee käytettävät menetelmät ja työtavat materiaalin, kohteen, asiakkaan ja sidosryhmien vaatimusten mukaisesti• perehdyttää henkilöstön käytettävien koneiden, autojen ja laitteiden turvalliseen käyttöön

	<ul style="list-style-type: none"> • perehdyttää henkilöstön eri jätejakeiden kuljetus- ja käsittelyvaatimuksiin sekä vastaanoton laatuvaatimuksiin • varautuu ennakoon jätteiden keräykseen ja kuljetukseen liittyviin paloriskeihin ja pyrkii niiden pienentämiseen käytettävissä olevin keinoin • tiedottaa jättemateriaalien laatuvaatimukset asiakkaalle • tekee tehokkaat, kannattavat ja ympäristön huomioonottavat logistiikkaratkaisut ja hyödyntää siinä eri jättemateriaaleja ja niiden käsittelyprosesseja sekä vastaanoton laatuvaatimuksia koskevaa osaamistaan • varmistaa vaatimusten toteutumisen, jos käytetään alihankkijaa • laatii toteuttamiskelpoisen ajolistan • pyrkii ennakoimaan tulevia kalustotarpeita • arvio taloustietojen avulla toiminnan kannattavuutta • tekee taloustietojen avulla ehdotuksia toiminnan kehittämiseksi taloudellisesti kestävämmäksi • käyttää ammattitaitoisesti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä.
Tutkinnon suorittaja kehittää jätteen keräystä ja kuljetusta.	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn tuloksia suhteessa vaatimuksiin • tekee johtopäätökset mahdollisesti tarvittavista korjaavista toimenpiteistä arvioinnin perustella • laatii aikataulun ja vastuut sisältävän suunnitelman korjaavista toimenpiteistä • seuraa toimenpiteiden toteutumista ja muodostumista osaksi käytäntöä • tekee kehittämis ehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

10 Jätteen laitosmaisen käsittelyn kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa jätteen laitosmaista käsittelyä vaativan jätteenkäsittelytyön
- kehittää jätteen laitosmaista käsittelyä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla ja toteuttamalla jätteen laitosmaista käsittelyä sekä toimimalla jätteen laitosmaisen käsittelyn toimintaa kehittämissä tehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa jätteen laitosmaista käsittelyä vaativan jätteenkäsittelytyön.	
Työn suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tarjouksen tai sopimuksen vaatimusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten mukaisesti• suunnittelee työprosessin yksityiskohtaisesti sen eri vaiheille• varaa työn laajuuden ja vaikeuden huomioon ottaen riittävät resurssit prosessikohtaisesti• huomioi suunnittelussa ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä kustannustekijät• huomioi kaatopaikka- ja hyötykäyttökelpoisuutta koskevat säädökset ja määräykset• sisällyttää suunnitelmaan taloudellisen näkökulman työkokonaisuuteen varattavien resurssien mitoittamiseksi.

Työn toteuttaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa tai ohjaa työn suunnitelman mukaisesti • valitsee käytettävät koneet ja laitteet niiden turvalliseen käytön ja eri jättemateriaaleille soveltuvuuden perusteella • perehdyttää henkilöstön toimintaympäristössään käytettävien koneiden ja laitteiden turvalliseen käyttöön • valitsee käytettävät menetelmät ja työtavat materiaalin, kohteen, asiakkaan ja sidosryhmien vaatimusten mukaisesti • varautuu ennakoon jätteiden käsittelyyn liittyviin paloriskeihin ja pyrkii niiden pienentämiseen käytettävissä olevin keinoin • ottaa jätteestä standardin mukaisen näytteen analysoitavaksi • tekee analyysituloksen perusteella päätöksen jatkokäsittelystä • arvioi taloustietojen avulla toiminnan kannattavuutta • tekee taloustietojen avulla ehdotuksia, miten toimintaa voidaan kehittää taloudellisesti kestävämmäksi • käyttää ammattitaitoisesti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä.
Tutkinnon suorittaja kehittää jätteen laitosmaista käsittelyä.	
Työn kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn tuloksia suhteessa vaatimuksiin • tekee johtopäätökset mahdollisesti tarvittavista korjaavista toimenpiteistä arvioinnin perustella • laatii aikataulun ja vastuut sisältävän suunnitelman korjaavista toimenpiteistä • seuraa toimenpiteiden toteutumista ja muodostumista osaksi käytäntöä • tekee kehittämisehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

11 Jätteenkäsittelyalueen toiminnan kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa jätteenkäsittelyalueella toteutettavan jätteenkäsittelytyön
- kehittää jätteenkäsittelyalueen toimintaa.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla ja toteuttamalla jätteen käsittelytyön jätteenkäsittelyalueella sekä toimimalla jätteenkäsittelyalueen toimintaa kehittämissä tehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa jätteenkäsittelyalueella toteutettavan jätteenkäsittelytyön.	
Työn suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tarjouksen tai sopimuksen vaatimusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten mukaisesti• suunnittelee työprosessin yksityiskohtaisesti sen eri vaiheille• huomioi kaatopaikka- ja hyötykäyttökelpoisuutta koskevat määräykset ja jätteenkäsittelyalueen ympäristöluvan asettamat vaatimukset• huomioi loppusijoitusalueelle asetetut rakenteelliset ja käyttöön liittyvät vaatimukset• huomioi suunnittelussa ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä kustannustekijät• sisällyttää suunnitelmaan taloudellisen näkökulman työkokonaisuuteen varattavien resurssien mitoittamiseksi.

<p>Työn toteuttaminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn suunnitelman mukaisesti • valitsee käytettävät koneet ja laitteet niiden turvallisen käytön ja työprosessiin soveltuvuuden perusteella • perehdyttää henkilöstön toimintaympäristössään käytettävien koneiden ja laitteiden turvalliseen käyttöön • valitsee käytettävät menetelmät ja työtavat materiaalin, kohteen, asiakkaan ja sidosryhmien vaatimusten mukaisesti • varautuu ennakoon jätteiden käsittelyyn liittyviin paloriskeihin ja pyrkii niiden pienentämiseen käytettävissä olevin keinoin • ohjaa jätetäytön oikean toteutuksen • tarkistaa, että kaatopaikan tilaa seurataan vaatimusten mukaisesti • tekee johtopäätökset seurantatietojen perusteella • toimii kaatopaikan jälkihoidolle asetettujen vaatimusten mukaisesti • arvioi taloustietojen perusteella toiminnan kannattavuutta • tekee taloustietojen perusteella ehdotuksia toiminnan kehittämisestä taloudellisesti kestävämmäksi • käyttää ammattitaitoisesti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää jätteenkäsittelyalueen toimintaa.</p>	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn tuloksia suhteessa vaatimuksiin • tekee johtopäätökset mahdollisesti tarvittavista korjaavista toimenpiteistä arvioinnin perustella • laatii aikataulun ja vastuut sisältävän suunnitelman korjaavista toimenpiteistä • seuraa toimenpiteiden toteutumista ja muodostumista osaksi käytäntöä • tekee kehittämissuhteita työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

12 Jätteen energiahyödyntämisen kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa jätteen energiahyödyntämistyön
- kehittää jätteen energiahyödyntämistä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla ja toteuttamalla asiakkaalle jätteen energiahyödyntämistyön, jonka tavoitteena on jätteen energiahyödyntämisen kehittäminen.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa jätteen energiahyödyntämistyön.	
Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tarjouksen tai sopimuksen vaatimusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten mukaisesti• suunnittelee työprosessin yksityiskohtaisesti sen eri vaiheille• varaa riittävät resurssit prosessikohtaisesti ottaen huomioon työn laajuuden ja vaikeuden• huomioi suunnittelussa ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä kustannustekijät• sisällyttää suunnitelmaan taloudellisen näkökulman työkokonaisuuteen varattavien resurssien mitoittamiseksi.
Työn toteuttaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toteuttaa tai ohjaa työn suunnitelman mukaisesti• valitsee käytettävät menetelmät ja laitteet niiden turvallisen käytön ja jätteen energiahyödyntämiseen soveltuvuuden perusteella• perehdyttää henkilöstön toimintaympäristössään käytettävien koneiden ja laitteiden turvalliseen käyttöön

	<ul style="list-style-type: none"> • ohjaa poistamaan prosessista vaaralliset ja prosessiin soveltumattomat aineet • arvioi taloustietojen avulla toiminnan kannattavuutta • tekee taloustietojen avulla ehdotuksia toiminnan kehittämiseksi taloudellisesti kestävämmäksi • käyttää ammattitaitoisesti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä.
Tutkinnon suorittaja kehittää jätteen energiahyödyntämistä.	
Työn kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn tuloksia suhteessa vaatimuksiin • tekee johtopäätökset mahdollisesti tarvittavista korjaavista toimenpiteistä arvioinnin perusteella • laatii aikataulun ja vastuut sisältävän suunnitelman korjaavista toimenpiteistä • seuraa toimenpiteiden toteutumista ja muodostumista osaksi käytäntöä • tekee kehittämis ehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

13 Pilaantuneiden maiden käsittelyn kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- valita käsittelyn pilaantuneelle maalle
- suunnitella ja toteuttaa pilaantuneen maan käsittelyyn liittyvät työt
- kehittää pilaantuneiden maiden käsittelyä.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla ja toteuttamalla asiakkaalle pilaantuneiden maiden kunnostusprojektin, jonka tavoitteena on pilaantuneiden maiden käsittelyn kehittäminen.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja valitsee käsittelyn pilaantuneen maalle.	
Näytteenotto ja analysointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• varmistaa laadukkaan ja edustavan näytteenoton ottaen huomioon maalaajat ja niiden ominaisuudet• valitsee pilaantuneelle maa-ainekselle soveltuvat turvalliset näytteenottomenetelmät• valitsee pilaantuneelle maa-ainekselle soveltuvat turvalliset kenttämittausmenetelmät• toimittaa näytteet analysoitavaksi laboratorioon• hyödyntää kohteen mittaus- ja analyysituloksia työnsä suunnittelussa, ohjauksessa ja arvioinnissa• tekee kenttämittausten ja analyysien tuloksista johtopäätöksiä ottaen huomioon tyypillisimmät maaperää pilaavat toiminnot sekä haitta-aineet, niiden ominaisuudet ja vaikutukset elinympäristön terveellisyteen.
Pilaantuneen maa-aineen käsittelymenetelmän valinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• valitsee pilaantuneelle maa-ainekselle soveltuvan käsittelymenetelmän ottaen huomioon maaperän rakenteen ja sen aiheuttamat vaatimukset pilaantuneen maan käsittelylle• soveltaa ja kehittää omassa työssään käytettäviä käsittelymenetelmiä.
Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa pilaantuneen maan käsittelyyn liittyvät työt.	
Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tarjouksen tai sopimuksen vaatimusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten mukaisesti• suunnittelee työprosessin yksityiskohtaisesti sen eri vaiheille• varaa riittävät resurssit prosessikohtaisesti ottaen huomioon työn laajuuden ja vaikeuden• huomioi suunnittelussa ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä kustannustekijät• sisällyttää suunnitelmaan taloudellisen näkökulman työkokonaisuuteen varattavien resurssien mitoittamiseksi.

Työn toteuttaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa tai ohjaa työn suunnitelman mukaisesti • valitsee käytettävät koneet ja laitteet niiden turvallisen käytön ja kohteeseen soveltuvuuden perusteella • perehdyttää henkilöstön toimintaympäristössään käytettävien koneiden ja laitteiden turvalliseen käyttöön • valitsee käytettävät menetelmät ja työtavat turvallisuuden ja ympäristön mukaan • tekee tehokkaat, kannattavat ja ympäristön huomioonottavat logistiikkaratkaisut ja hyödyntää eri maa-aineksia ja niiden käsittelyprosesseja sekä vastaanoton laatuvaatimuksia koskevaa osaamistaan • edellyttää kaikilta turvallisuuden ylläpitämistä • arvioi taloustietojen perusteella toiminnan kannattavuutta • tekee taloustietojen perusteella ehdotuksia toiminnan kehittämisestä taloudellisesti kestävämmäksi • käyttää ammattitaitoisesti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä.
Tutkinnon suorittaja kehittää pilaantuneiden maiden käsittelyä.	
Työn kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn tuloksia suhteessa vaatimuksiin • tekee johtopäätökset mahdollisesti tarvittavista korjaavista toimenpiteistä arvioinnin perustella • laatii aikataulun ja vastuut sisältävän suunnitelman korjaavista toimenpiteistä • seuraa toimenpiteiden toteutumista ja muodostumista osaksi käytäntöä • tekee kehittämis ehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

14 Jätehuoltopalveluiden kehittäminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa jätehuoltopalveluihin liittyvät työt
- kehittää jätehuoltopalveluita.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa suunnittelemalla ja toteuttamalla asiakkaalle jätehuoltopalveluita sekä niihin liittyviä töitä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa jätehuoltopalveluihin liittyvät työt.	
Työn suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tarjouksen tai sopimuksen vaatimusten sekä asiakas- ja sidosryhmävaatimusten mukaisesti• varaa riittävät resurssit prosessikohtaisesti ottaen huomioon työn laajuuden ja vaikeuden• huomioi suunnittelussa ympäristö- ja turvallisuusasiat sekä kustannustekijät• sisällyttää suunnitelmaan taloudellisen näkökulman työkokonaisuuteen varattavien resurssien mitoittamiseksi.
Työn toteuttaminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toteuttaa tai ohjaa työn suunnitelman mukaisesti• valitsee käytettävät koneet ja laitteet niiden turvalliseen käytön ja eri jättemateriaaleille soveltuvuuden perusteella• perehdyttää henkilöstön toimintaympäristössään käytettävien koneiden ja laitteiden turvalliseen käyttöön• valitsee käytettävät menetelmät ja työtavat materiaalin, kohteen, asiakkaan ja sidosryhmien vaatimusten mukaisesti

	<ul style="list-style-type: none"> • varautuu ennakkoon jätehuoltopalveluun mahdollisesti liittyviin paloriskeihin ja pyrkii niiden pienentämiseen käytettävissä olevin keinoin • tekee tehokkaat, kannattavat ja ympäristön huomioonottavat logistiikkaratkaisut ja hyödyntää eri jättemateriaaleja ja niiden käsittelyprosesseja sekä vastaanoton laatuvaatimuksia koskevaa osaamistaan • ottaa toiminnassa huomioon kaatopaikka- ja hyötykäyttökelpoisuutta koskevat säädökset ja määräykset • arvioi taloustietojen avulla toiminnan kannattavuutta • tekee taloustietojen avulla ehdotuksia toiminnan kehittämisestä taloudellisesti kestävämmäksi • käyttää ammattitaitoisesti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää jätehuoltopalveluita.</p>	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn tuloksia suhteessa vaatimukseen • tekee johtopäätökset mahdollisesti tarvittavista korjaavista toimenpiteistä arvioinnin perustella • laatii aikataulun ja vastuut sisältävän suunnitelman korjaavista toimenpiteistä • seuraa toimenpiteiden toteutumista ja muodostumista osaksi käytäntöä • tekee kehittämis ehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

15 Viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen toimintaympäristön tunteminen sekä asiakas- ja sidosryhmäyhteistyö

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hyödyntää toimintaympäristön tuntemustaan työssään
- hoitaa asiakas- ja sidosryhmäsuhteita.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa tutkinnon osan ammattitaidon toimimalla erilaisissa viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen toimintaympäristöissä ja työtehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hyödyntää toimintaympäristön tuntemustaan työssään.	
Toimintaympäristön seuraaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• toimii osana viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen toimintaympäristöä ottaen huomioon yhteydet ja vaikutukset muihin ympäristöhuollon osa-alueisiin• seuraa ympäristöhuoltoalalla tapahtuvia lainsäädännön ja määräysten muutoksia• ottaa muutokset tarvittavilta osin huomioon omassa toiminnassaan• selvittää työtehtäviin vaadittavat luvat ja pätevyudet ja hankkii ne tarvittaessa• tarkistaa, että omat ja muiden työhön osallistuvien henkilökohtaiset pätevyudet ja luvat ovat vaatimusten mukaiset• laatii lupaprosessin edellyttämät asiakirjat.
Tuotteiden ja palvelujen hallinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• hoitaa työnsä ammattimaisesti halliten toimialueensa tuotteet tai palvelut ja toimintatavat• kehittää omaa ja organisaation toimintaa ottaen huomioon alan eri toimijoiden ja sidosryhmien intressejä.

<p>Osto- ja myyntiprosessin hallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • noudattaa hankintoihin liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeistusta sekä sovitulta osin muita yleisiä sopimusehtoja • tekee investointi- tai hankintalaskelmia • osallistuu tarjouspyyntöjen valmisteluun • hankkii tuotteita ja palveluita organisaation säännösten ja ohjeiden mukaisesti • laatii tarjouksen.
<p>Riskienhallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • pyrkii välttämään toimialueensa terveys-, ympäristö- ja turvallisuusriskejä • ohjaa työyhteisönsä toimintaa riskienhallinnan kannalta turvallisempaan suuntaan.
<p>Raportointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii ja tulkitsee työhönsä liittyviä raportteja ohjeiden ja vaatimusten mukaan • arvioi raporttien sisältöä ja niistä saatavaa hyötyä organisaatiolle • reagoi raportointitietoihin ja kehittää toimintaa raportointitietojen perusteella.
<p>Palvelutuotannon kustannusrakenteen hallinta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • osallistuu vastuualueensa toiminnan budjetointiin • seuraa säännöllisesti budjetin toteutumista • määrittää toimialueensa tuotteiden tai palvelujen hintoja • arvioi toiminnan kannattavuutta • hyödyntää keskeisimpiä rahoituslähteitä organisaationsa toiminnassa • tekee ehdotuksia toiminnan kehittämisestä taloudellisesti kestävämmäksi.
<p>Tutkinnon suorittaja hoitaa asiakas- ja sidosryhmäsuhteita.</p>	
<p>Asiakaslähtöinen toiminta</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa organisaation strategian tai toiminnan kannalta keskeisimmät asiakkaat • hoitaa asiakkuuksia sopimusten ja organisaationsa ohjeiden mukaisesti • kerää asiakaspalautetta kehittääkseen toimintaa • hoitaa palautteet ja asiakasreklamaatiot sovitun mallin mukaisesti • pyrkii saavuttamaan organisaationsa asiakastytyväisyyteen liittyvät tavoitteet • ottaa omassa työssään ja viestinnässään huomioon tietoturvan ja -suojan veloitteet sekä asiakassuhteiden luottamuksellisuuden • hyödyntää asiakastyöskentelyssä tietoa alan yleisistä kehitysnäkymistä • ottaa työssään huomioon asiakkaiden palvelu- sekä laatu-, • ympäristö- ja turvallisuusvaatimukset.

Sidosryhmätyöskentely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimii tärkeimpien sidosryhmien kanssa hyödyntäen toiminnassa sidosryhmien asiantuntemusta ja palveluja • kehittää toimintaansa kilpailijatietojen perusteella.
-----------------------	---

16 Teollisuuspuhdistuksen palvelutuotanto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa teollisuuspuhdistustöitä
- kehittää teollisuuspuhdistuksen palvelutuotantoa.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa teollisuuspuhdistuksen palvelutuotannon kehittämisessä suunnittelemalla ja toteuttamalla tilaajalle teollisuuspuhdistustöitä teollisuuden tai rakentamisen työkohteissa.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa teollisuuspuhdistustöitä.	
Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee työn tilauksen tai sopimuksen mukaisesti ottaen huomioon asiakkaan ja muiden sidosryhmien vaatimukset ja edut sekä työstä asiakkaalle tai kiinteistön käyttäjälle aiheutuvan haitan • hyödyntää suunnittelussa tyypillisiä työkohteita ja niiden vaatimuksia koskevaa osaamistaan • sijoittaa työn osaksi organisaation tuotantoa • päivittää organisaation tai toimialueensa tuotantoa koskevan suunnitelman

<p>Työn toteuttaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • huomioi suunnitelmissaan ympäristö-, turvallisuus- ja kustannustekijät sekä työstä mahdollisesti aiheutuva haitan • suunnittelee työturvallisuuden osaksi tehokasta ja sidosryhmävaatimukset täyttävää toimintaa • pyrkii ennakoimaan työn vaikeuden, laajuuden ja mahdolliset esiin tulevat muutokset niin, että työn vaatimukset voidaan täyttää • valitsee kohteeseen soveltuvat koneet, laitteet, menetelmät, työtavat ja materiaalit alan tyyppillisiä työtehtäviä koskevan tietämyksensä perusteella. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • varaa ennakoon työhön tarvittavat resurssit • järjestää työssä käytettävien koneiden ja varusteiden tarkastukset ja katsastukset määräajassa • käyttää työssä tarvittavia tietojärjestelmiä • laatii tai päivittää kuvauksia tuotanto- ja työprosesseista • ohjaa ammattimaisesti työn toteutusta tuotanto- ja työprosessikuvausten avulla • kiinnittää turvallisuuden näkökulmasta erityistä huomiota koneiden, laitteiden ja menetelmien soveltuvuuteen kohteeseen • pyrkii minimoimaan työstä aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuushaitat • huomioi työssä syntyvän jätteen määrän ja laadun tai ominaisuudet sekä jätteestä aiheutuvat kustannukset valvomalla työkohteen jätehuollon suunnitelman mukaista toteuttamista • ottaa toteutuksessa huomioon käsiteltävien materiaalien ja jätteiden ominaisuudet • seuraa säännöllisesti työn toteutumista • reagoi nopeasti suunnitelmista poikkeaviin tapahtumiin • hakee tilannekohtaiset ratkaisut tilaajan kanssa suunnitelmista poikettaessa.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää teollisuuspuhdistuksen palvelutuotantoa.</p>	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn sujuvuutta ja lopputulosta suhteessa suunnitelmaan • tekee työn arvioinnin perusteella johtopäätöksiä työn sujuvuudesta ja lopputuloksesta • ryhtyy korjaaviin toimenpiteisiin sovittujen vaatimusten täyttämiseksi • seuraa korjaavien toimenpiteiden toteuttamista • ilmoittaa työn valmistuttua asiakkaalle ja muille työhön liittyville toimijoille tehdystä työstä • ottaa vastaan työtä ja omaa toimintaansa koskevaa palautetta • antaa rakentavaa palautetta työstä • tekee kehittämisehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

17 Viemäri- ja putkistohuollon palvelutuotanto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa viemäri- ja putkistohuoltotöitä
- kehittää viemäri- ja putkistohuollon palvelutuotantoa.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa viemäri- ja putkistohuollon palvelutuotannon kehittämisessä suunnittelemalla ja toteuttamalla tilaajalle viemäri- ja putkistohuoltotöitä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa viemäri- ja putkistohuoltotöitä.	
Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tilauksen tai sopimuksen mukaisesti ottaen huomioon asiakkaan ja muiden sidosryhmien vaatimukset ja edut sekä työstä asiakkaalle tai kiinteistön käyttäjälle aiheutuvan haitan• hyödyntää suunnittelussa tyypillisiä työkohteita ja niiden vaatimuksia koskevaa osaamistaan• sijoittaa työn osaksi organisaation tuotantoa• päivittää organisaation tai toimialueensa tuotantoa koskevan suunnitelman• huomioi suunnitelmissaan ympäristö-, turvallisuus- ja kustannustekijät sekä työstä mahdollisesti aiheutuva haitan• suunnittelee työturvallisuuden osaksi tehokasta ja sidosryhmävaatimukset täyttävää toimintaa• pyrkii ennakoimaan työn vaikeuden, laajuuden ja mahdolliset esiin tulevat muutokset niin, että työn vaatimukset voidaan täyttää• toteuttaa kuntokartoituksen valitsemallaan kohteeseen soveltuvalla menetelmällä

<p>Työn toteuttaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analysoi kuntokartoituksen tuloksia saneeraustyön suunnittelun näkökulmasta • valitsee kohteeseen soveltuvat koneet, laitteet, menetelmät, työtavat ja materiaalit alan tyyppisiä työtehtäviä koskevan tietämyksensä perusteella. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • varaa ennakoon työhön tarvittavat resurssit • järjestää työssä käytettävien koneiden ja varusteiden tarkastukset ja katsastukset määräajassa • käyttää työssä tarvittavia tietojärjestelmiä • laatii tai päivittää kuvauksia tuotanto- ja työprosesseista • ohjaa ammattimaisesti työn toteutusta tuotanto- ja työprosessikuvausten avulla • kiinnittää turvallisuuden näkökulmasta erityistä huomiota koneiden, laitteiden ja menetelmien soveltuvuuteen kohteeseen • pyrkii minimoimaan työstä aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuushaitat • huomioi työssä syntyvän jätteen määrän ja laadun tai ominaisuudet sekä jätteestä aiheutuvat kustannukset valvomalla työkohteen jätehuollon suunnitelman mukaista toteuttamista • valitsee jätteen kuljetuslaitteen jätteen ominaisuuksien perusteella • seuraa säännöllisesti työn toteutumista • reagoi nopeasti suunnitelmista poikkeaviin tapahtumiin • hakee tilannekohtaiset ratkaisut tilaajan kanssa suunnitelmista poikettaessa.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää viemäri- ja putkistohuollon palvelutuotantoa.</p>	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn sujuvuutta ja lopputulosta suhteessa suunnitelmaan • tekee työn arvioinnin perusteella johtopäätöksiä työn sujuvuudesta ja lopputuloksesta • ryhtyy korjaaviin toimenpiteisiin työlle sovittujen vaatimusten täyttämiseksi • seuraa korjaavien toimenpiteiden toteuttamista • ilmoittaa työn valmistuttua asiakkaalle ja muille työhön liittyville toimijoille tehdystä työstä • ottaa vastaan työtä ja omaa toimintaansa koskevaa palautetta • antaa rakentavaa palautetta työstä • tekee kehittämis ehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

18 Viemäri- ja putkistosaneerauksen palvelutuotanto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa viemäri- ja putkistosaneeraustöitä
- kehittää viemäri- tai putkistosaneerauksen palvelutuotantoa.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa viemäri- ja putkistosaneerauksen palvelutuotannon kehittämisessä suunnittelemalla ja toteuttamalla tilaajalle viemäri- ja putkistosaneeraustöitä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa viemäri- ja putkistosaneeraustöitä.	
Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tilauksen tai sopimuksen mukaisesti ottaen huomioon asiakkaan ja muiden sidosryhmien vaatimukset ja edut, työstä asiakkaalle tai kiinteistön käyttäjälle aiheutuvan haitan sekä tuotteen elinkaarikustannukset• hyödyntää suunnittelussa tyypillisiä työkohteita ja niiden vaatimuksia koskevaa osaamistaan• sijoittaa työn osaksi organisaation tuotantoa• päivittää organisaation tai toimialueensa tuotantoa koskevan suunnitelman• huomioi ympäristö-, turvallisuus- ja kustannustekijät sekä työstä mahdollisesti aiheutuvan haitan• suunnittelee työturvallisuuden osaksi tehokasta ja sidosryhmävaatimukset täyttävää toimintaa• pyrkii ennakoimaan työn vaikeuden, laajuuden ja mahdolliset esiin tulevat muutokset niin, että työn vaatimukset voidaan täyttää• toteuttaa kuntokartoituksen valitsemallaan kohteeseen soveltuvalla menetelmällä• analysoi kuntokartoituksen tuloksia saneeraustyön suunnittelun näkökulmasta

<p>Työn toteuttaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee kohteeseen soveltuvan sujutus- tai pinnoitusmenetelmän • suunnittelee työn saneerausmenetelmän vaatiman puhdistustarpeen ja -tekniikan vaatimusten mukaisesti • valitsee kohteeseen soveltuvat koneet, laitteet, menetelmät, työtavat ja materiaalit alan tyypillisiä työtehtäviä koskevan tietämyksensä perusteella. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • varaa ennakoon työhön tarvittavat resurssit • järjestää työssä käytettävien koneiden ja varusteiden tarkastukset ja katsaukset määräajassa • käyttää työssä tarvittavia tietojärjestelmiä • laatii tai päivittää kuvauksia tuotanto- ja työprosesseista • ohjaa ammattimaisesti työn toteutusta tuotanto- ja työprosessikuvausten avulla • pyrkii minimoimaan työstä aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuushaitat • huomioi työssä syntyvän jätteen määrän ja laadun tai ominaisuudet sekä jätteestä aiheutuvat kustannukset valvomalla työkohteen jätehuollon suunnitelman mukaista toteuttamista • seuraa säännöllisesti työn toteutumista • reagoi nopeasti suunnitelmista poikkeaviin tapahtumiin • hakee tilannekohtaiset ratkaisut tilaajan kanssa suunnitelmista poikettaessa.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää viemäri- ja putkistosaneerauksen palvelutuotantoa.</p>	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn sujuvuutta ja lopputulosta suhteessa suunnitelmaan • tekee työn arvioinnin perusteella johtopäätöksiä työn sujuvuudesta ja lopputuloksesta • ryhtyy korjaaviin toimenpiteisiin työlle sovittujen vaatimusten täyttämiseksi • seuraa korjaavien toimenpiteiden toteuttamista • ilmoittaa työn valmistuttua asiakkaalle ja muille työhön liittyville toimijoille tehdystä työstä • ottaa vastaan työtä ja omaa toimintaansa koskevaa palautetta • antaa rakentavaa palautetta työstä • tekee kehittämisehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

19 Vesipiikkauksen palvelutuotanto

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja toteuttaa vesipiikkaus-, vesisuihkupuhdistus- tai muun märkäsuihkupuhdistustyön
- kehittää vesipiikkauksen, vesisuihkupuhdistuksen tai muun märkäsuihkupuhdistustyön palvelutuotantoa.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa vesipiikkauksen palvelutuotannon kehittämisessä suunnittelemalla ja toteuttamalla tilaajalle vesipiikkaus-, vesisuihkupuhdistus- tai muun märkäsuihkupuhdistustyön tai -töitä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa vesipiikkaus-, vesisuihkupuhdistus- tai muun märkäsuihkupuhdistustyön.

Työn suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee työn tilauksen tai sopimuksen mukaisesti ottaen huomioon asiakkaan ja muiden sidosryhmien vaatimukset ja edut sekä työstä asiakkaalle tai kiinteistön käyttäjälle aiheutuvan haitan• hyödyntää suunnittelussa tyypillisiä työkohteita ja niiden vaatimuksia koskevaa osaamistaan• sijoittaa työn osaksi organisaation tuotantoa• päivittää organisaation tai toimialueensa tuotantoa koskevan suunnitelman• huomioi suunnitelmissaan ympäristö-, turvallisuus- ja kustannustekijät sekä työstä mahdollisesti aiheutuvan haitan• suunnittelee työturvallisuuden osaksi tehokasta ja sidosryhmävaatimukset täyttävää toimintaa
------------------	---

<p>Työn toteuttaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pyrkii ennakoimaan työn vaikeuden, laajuuden ja mahdolliset esiin tulevat muutokset niin, että työn vaatimukset voidaan täyttää • valitsee kohteeseen soveltuvat koneet, laitteet, menetelmät, työtavat ja materiaalit alan tyypillisiä työtehtäviä koskevan tietämyksensä perusteella. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • varaa ennakoon työhön tarvittavat resurssit • järjestää työssä käytettävien koneiden ja varusteiden tarkastukset ja katsaukset määräajassa • käyttää sujuvasti työssä tarvittavia tietojärjestelmiä • laatii tai päivittää kuvauksia tuotanto- ja työprosesseista • ohjaa ammattimaisesti työn toteutusta tuotanto- ja työprosessikuvausten avulla. • pyrkii minimoimaan työstä aiheutuvat ympäristö- ja turvallisuushaitat • huomioi työssä syntyvän jätteen määrän ja laadun tai ominaisuudet sekä jätteestä aiheutuvat kustannukset valvomalla työkohteen jätehuollon suunnitelman mukaista toteuttamista • seuraa säännöllisesti työn toteutumista • reagoi nopeasti suunnitelmista poikkeaviin tapahtumiin • hakee tilannekohtaiset ratkaisut tilaajan kanssa suunnitelmista poikettaessa.
<p>Tutkinnon suorittaja kehittää vesipiikkaus-, vesisuihkupuhdistus- tai muun märkäsuihkupuhdistustyön palvelutuotantoa.</p>	
<p>Työn kehittäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvioi työn sujuvuutta ja lopputulosta suhteessa suunnitelmaan • tekee työn arvioinnin perusteella johtopäätöksiä työn sujuvuudesta ja lopputuloksesta • ryhtyy korjaaviin toimenpiteisiin työlle sovittujen vaatimusten täyttämiseksi • seuraa korjaavien toimenpiteiden toteuttamista • ilmoittaa työn valmistuttua asiakkaalle ja muille työhön liittyville toimijoille tehdystä työstä • ottaa vastaan työtä ja omaa toimintaansa koskevaa palautetta • antaa rakentavaa palautetta työstä • tekee kehittämisehdotuksia työprosessin sujuvuuden parantamiseksi.

20 Ympäristökasvattajana toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- laatia ympäristökasvatussuunnitelman
- suunnitella, toteuttaa ja arvioida ympäristökasvatustilaisuuden
- laatia kestävän kehityksen ohjelman.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa laatimalla organisaatiolle tai sen osalle ympäristökasvatussuunnitelman, suunnittelemalla, toteuttamalla ja arvioimalla ympäristökasvatustilaisuuden ja laatimalla organisaatiolle tai sen osalle kestävän kehityksen ohjelman.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja laatii ympäristökasvatussuunnitelman.	
Ympäristökasvatustoiminnan määrittely	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• määrittelee ympäristökasvatustoiminnan annettujen päämäärien pohjalta ottaen huomioon ympäristökasvatukseen liittyvät ja sitä ohjaavat säädökset, määräykset, strategiat ja ohjelmat• kartoittaa ja tunnistaa organisaation tai yhteisön toiminnan mukaiset nykyiset ja potentiaaliset ympäristökasvatuksen kohderyhmät• määrittelee realistiset tavoitteet ympäristökasvatustoiminnalle.
Ympäristökasvatuksen keinojen ja oppimiskäsitysten valinta	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ympäristökasvatuksen soveltamismahdollisuuksia ottaen huomioon kohderyhmän lähtökohdat, ympäristötavoitteet sekä tilaisuudet• edistää suunnitelluilla keinoilla yksilön, yhteisön, toimialan ja organisaation tietoisuutta omista vaikuttamismahdollisuuksista• edistää keinojen valinnalla yksilön, yhteisön, toimialan ja organisaation motivaatiota toimimiseen kestävän kehityksen puolesta

<p>Ympäristökasvatus- toiminnan sisällön suunnittelu</p> <p>Ympäristökasvatus- toiminnan arviointi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analysoi kohderyhmän mahdollisuuksia ja keinoja yhteiskunnan vaikuttamis- mahdollisuuksiin sekä kestävän kehityksen edistämiseen • laatii suunnitelman soveltaen ympäristökasvatuksen keskeisiä teoreettisia malleja ja eri oppimiskäsityksiä • huomioi suunnitelmassaan kohderyhmän tarpeet, oppimistilanteet ja kasvatus- työn tavoitteet. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ympäristökasvatustoiminnan keskeiset sisällöt • ennakoii sisältöjen suunnittelussa oman toimialansa muutoksia ja kehitysnäky- miä • huomioi sisältöjen suunnittelussa luonnonjärjestelmien, ihmisen ja ympäristön vuorovaikutussuhteet kohderyhmälle soveltuvalla tavalla • huomioi ympäristökasvatustoiminnalle asetetut tavoitteet sisältöjen suunnitte- lussa • viestii ympäristökasvatustoiminnan keskeisistä sisällöistä eri kohderyhmille • tekee suunnitelmaa laatimalla yhteistyötä ympäristökasvatuksen toimijoiden ja verkostojen kanssa. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa ympäristökasvatustoiminnan arvioinnin laatimansa suunnitelman perusteella • suunnittelee ympäristökasvatustoiminnan vaikuttavuuden seurannan.
<p>Tutkinnon suorittaja suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ympäristökasvatustilaisuuden.</p>	
<p>Ympäristökasvatus- tilaisuuden suunnittelu ja markkinointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee tavoitteiden ja kohderyhmän tarpeiden mukaisesti yhdestä tai useammasta tilaisuudesta koostuvan ympäristökasvatustilaisuuden ja tarken- taa tarvittaessa tavoitteita ja kohderyhmää suunnittelun edetessä • suunnittelee tilaisuuden sisällön ja aikataulun • valitsee kohderyhmälle soveltuvimmat ympäristökasvatukselliset menetelmät • huomioi suunnittelussa tilaisuuden turvallisuus-, taloudellisuus- ja ympäristö- näkökohdat • suunnittelee tilaisuuden arvioinnin ottaen huomioon tilaisuuteen osallistuneet kohderyhmät • markkinoi tilaisuutta kohderyhmälle soveltuvoin keinoin.

<p>Ympäristökasvatus-tilaisuuden toteutus ja arviointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii ja kokoaa tarvittavan koulutusmateriaalin tekijänoikeuksia kunnioittaen • toteuttaa tilaisuuden suunnitelman mukaisesti • kerää palautetta tilaisuuden toteutuksesta • arvioi tilaisuuden toteutusta saamansa palautteen perusteella • kehittää toimintaansa saamansa palautteen perusteella.
<p>Tutkinnon suorittaja laatii kestävän kehityksen ohjelman.</p>	
<p>Työn organisointi</p> <p>Lähtötilanteen kartoituksen suunnittelu ja toteutus</p> <p>Kestävän kehityksen ohjelman laatiminen</p> <p>Lopputilanteen kartoituksen suunnittelu ja toteutus</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee kestävän kehityksen työn organisoinnin • suunnittelee organisaation jäsenten osallistamisen kestävän kehityksen työhön • hyödyntää työssä organisaation toiminnan ja työn resursoinnin näkökulmasta parhaiten soveltuvia ympäristöjärjestelmien ja kestävän kehityksen järjestelmätyökaluja. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee lähtötilanteen kartoituksen ottaen huomioon ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden • toteuttaa suunnittelemansa lähtötilanteen kartoituksen. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatii lähtötilanteen kartoituksen perusteella organisaatiolle kestävän kehityksen ohjelman • määrittelee ohjelmassa tavoitteet, toimenpiteet, aikataulun, vastuut ja resurssit yhteistyössä organisaation edustajien kanssa • suunnittelee kestävän kehityksen ohjelman säännöllisen päivittämisen käytännöt. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee loppukartoituksen toteutettavaksi ajankohtaan, jossa ohjelman mukaisen toiminnan tuloksia on havaittavissa • suunnittelee loppukartoituksen toteutuksen • arvioi tavoitteiden toteutumismahdollisuuksia.

21 Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusvastaavana toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmän tai sen osan rakentamisen tai kehittämisen
- rakentaa laatu-, ympäristö- tai turvallisuusjärjestelmän tai sen osan tai kehittää nykyistä järjestelmää tai sen osaa
- järjestää järjestelmäkoulutuksen
- dokumentoida kehitystyön eri vaiheet ja viestiä niistä
- organisoida sekä suorittaa sisäisen auditoinnin tai itsearvioinnin.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa rakentamalla organisaation laatu-, ympäristö- tai turvallisuusohjelman tai järjestelmän tai sen osan tai kehittämällä organisaation laatu-, ympäristö- tai turvallisuusohjelmaa tai -järjestelmää tai sen osaa.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmän tai sen osan rakentamisen tai kehittämisen.	
Alkukartoituksen suunnittelu ja toteuttaminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• valitsee alkukartoituksen tekoon kohteeseen soveltuvan kartoitustyökalun• suunnittelee alkukartoituksen toteutuksen• toteuttaa alkukartoituksen valitulla kartoitustyökalulla.
Kehitystyön suunnittelu ja organisointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• huomioi työn suunnittelussa laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmien keskeiset tavoitteet sekä niihin liittyvät ohjauskeinot• pyrkii edistämään organisaation systemaattista toimintatapaa

	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee rakentamis- tai kehittämistyöhönsä tarkoituksenmukaisen järjestelmätyökalun tai sen osan • suunnittelee johtamis- tai toiminnanohjausjärjestelmän rakentamis- tai kehittämistyön • esittelee suunnitelmansa muille kehitystyössä toimiville ja siitä päättävillä • hyödyntää laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen verkostojaan työn suunnittelussa ja toteuttamisessa.
<p>Tutkinnon suorittaja rakentaa laatu-, ympäristö- tai turvallisuusjärjestelmän tai sen osan tai kehittää nykyistä järjestelmää tai sen osaa.</p>	
<p>Järjestelmän tai sen osan rakentamisen tai kehittämisen käynnistäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • käynnistää laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen kehitystyön tarvittavien tahojen kanssa • asettaa kehitystyölle mitattavissa olevat tavoitteet ja hyväksyttää ne kehitystyöstä vastaavilla tahoilla.
<p>Järjestelmän tai sen osan rakentamisen tai kehittämisen toteuttaminen, ylläpito ja arviointi</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa toimenpiteet suunnitelman mukaisesti • ylläpitää järjestelmää järjestelmätyökalua hyödyntäen • arvioi muutostilanteiden vaikutukset järjestelmään.
<p>Raportointi ja viestintä</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • kerää tietoa laatu-, ympäristö-, vastuullisuus- sekä työterveys ja turvallisuusasioista kokonaisuuden raportointia varten • käsittelee tietoa arvioiden sen käyttökelpoisuutta • laatii raportin rakentamastaan tai kehittämästään kokonaisuudesta • viestii raportin sisällöstä organisaatiossa.

Tutkinnon suorittaja järjestää järjestelmäkoulutuksen.

Järjestelmäkoulutuksen suunnittelu ja toteutus	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• laatii laatu-, ympäristö- tai turvallisuusjärjestelmän koulutustilaisuuden suunnitelmassa annettujen tavoitteiden ja kohderyhmän tarpeiden mukaisesti• kokoaa koulutusmateriaalin ja täydentää sitä tarvittaessa• toteuttaa suunnitelman mukaisen koulutustilaisuuden• arvioi koulutustilaisuuden toteutusta.
--	--

Tutkinnon suorittaja dokumentoi kehitystyön eri vaiheet ja viestii niistä.

Kehitystyön dokumentointi ja viestintä	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• dokumentoi kehitystyön eri vaiheet sovitulla tavalla• viestii vastuullisesti ja ymmärrettävästi työyhteisölle kehitystyön tavoitteista, vaiheista ja etenemisestä organisaatiossa• välittää kehitystyön kannalta olennaista tietoa sekä varmistaa muuttuvissa tilanteissa riittävän ja oikea-aikaisen tiedottamisen• pitää kehitystyön edellyttämiä palaverieita ja johtaa tarvittaessa niitä• laatii pitämästään palaverista muistion ja huolehtii sen oikeasta jakelusta• tuottaa selkeitä kirjallisia viestejä, tiedotteita ja dokumentteja kehitystyöstä.
--	--

Tutkinnon suorittaja organisoii ja suorittaa sisäisen auditoinnin tai itsearvioinnin.

Auditoinnin tai itsearvioinnin suunnittelu	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• suunnittelee kriteerit, laajuuden, suoritustaajuuden ja menettelyt sisältävän auditointi- tai itsearviointiohjelman• valitsee eri kohteisiin riippumattomat arvioijat.
Auditoinnin tai itsearvioinnin toteutus ja seuranta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• laatii auditoinnin tai itseauditoinnin kysymyslistan• osallistuu auditointitilaisuuteen tai itsearvioinnin suorittamiseen• raportoi kirjallisesti suoritettujen auditoinnin tai itsearvioinnin• raportoi havaitut korjaustoimenpiteet.

22 Resurssitehokkuuden asiantuntijana toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- toimia resurssitehokkuuden vaatimusten ja vaatimusten mukaisesti
- suunnitella ja toteuttaa resurssitehokkuuden kartoituksen sekä arvioida sen tuloksia
- laatia resurssitehokkuuden kehittämissuunnitelman.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla asiantuntijana erilaisissa resurssitehokkuuden edistämiseen liittyvissä työtehtävissä sekä toteuttamalla organisaatiolle resurssitehokkuuden kartoitus- ja kehitystyön. Resurssitehokkuuden kartoitus- ja kehitystyössä voidaan keskittyä joko energia- tai materiaali-tehokkuuden kartoittamiseen ja kehittämiseen.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja toimii resurssitehokkuuden vaatimusten ja tavoitteiden mukaisesti.

Resurssitehokkuuden vaatimusten ja tavoitteiden mukainen toiminta

Tutkinnon suorittaja

- hallitsee resurssitehokkuuden keskeiset tavoitteet sekä niihin liittyvät ohjauskeinot
- tuntee keskeisimmät resurssitehokkuutta koskevat strategiat ja toimenpideohjelmat
- hyödyntää resurssitehokkuuden strategia- ja toimenpideohjelmien tuntemusta kehitystyössään
- selvittää oman alansa keskeisimmät resurssitehokkuuden näkökulmat
- seuraa resurssitehokkuuden kehittämiseen vaikuttavan lainsäädännön ja määräysten muutoksia
- huomioi resurssitehokkuuden lainsäädännön ja määräykset työssään.

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja toteuttaa resurssitehokkuuden kartoituksen sekä arvioi sen tuloksia.

Kartoituksen suunnittelu	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• määrittää resurssitehokkuustyölle säädösten ja määräysten vaatimuksiin sekä asiakkaan tarpeisiin perustuvat tavoitteet• kerää tarvittavat tiedot suunnittelun pohjaksi• huomioi kartoitustyön suunnittelussa kohteen erityispiirteet ja tunnistaa resurssitehokkuuden kannalta merkittävimmät osa-alueet• hyödyntää suunnittelutyössä resurssitehokkuuden edistämisen menetelmiä ja työvälineitä• suunnittelee tiedonkeruun tavat• suunnittelee keräämiensä lähtötietojen perusteella resurssitehokkuuden kartoituksen.
Kartoituksen toteuttaminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• selvittää organisaation eri osa-alueiden ja toimintojen merkityksen resurssivirtojen kokonaisuuden kannalta• ottaa huomioon fyysisen toimintaympäristön vaikutuksen resurssitehokkuuteen• toteuttaa resurssitehokkuuden kartoituksen suunnitelmansa perusteella• hyödyntää työssään asiantuntijapalveluita ja tietolähteitä• löytää organisaation toiminnasta resurssitehokkuuden kannalta keskeisimmät toiminnot ja kehittämistarpeet.
Kartoituksen arviointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• raportoi kartoitustyön tulokset ja niitä seuraavat jatkotoimenpiteet asiakkaan toiveiden mukaisesti• arvioi kartoitustyön tulokset ottaen huomioon tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikaiset vaikutukset• arvioi kartoitustyön onnistumista asiakkaan, organisaation ja muiden materiaali-tehokkuuden kannalta keskeisten sidosryhmien näkökulmasta• tekee tulosten perusteella johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset.

Tutkinnon suorittaja laatii resurssitehokkuuden kehittämissuunnitelman.

Kehittämissuunnitelman laatiminen

Tutkinnon suorittaja

- määrittää kehityssuunnitelmalle säädösten ja määräysten vaatimuksiin, resurssitehokkuuskartoitukseen sekä asiakkaan tarpeisiin perustuvat tavoitteet
- kehittää resurssitehokkuutta alalla, jolta tunnistaa merkittävimmät energia- tai materiaalivirrat, syntymekanismit sekä tehostamis-, vähentämis- ja hyötykäyttämähallitukset
- valitsee resurssitehokkuuden kehittämiseen soveltuvat työkalut toimintaympäristön mukaisesti
- huomioi kehittämissuunnitelmassaan resurssitehokkuuskartoituksen tulokset
- laatii keräämiensä tietojen perusteella resurssitehokkuuden kehittämissuunnitelman.

Kehittämissuunnitelman arviointi ja toiminnan kehittäminen

Tutkinnon suorittaja

- arvioi kehittämissuunnitelman onnistumista asiakkaan, organisaation ja muiden resurssitehokkuuden kannalta keskeisten sidosryhmien näkökulmasta
- kehittää toimintaa kehittämissuunnitelman mukaisesti.

23 Ympäristöalan työnjohtajana toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- hahmottaa esimiesasemansa organisaatiossa ja toimia sen mukaisesti
- henkilöstösuunnittelun
- perehdyttämisen ja työnopastuksen
- viestii työyhteisölle koskevissa asioissa
- kehittää omaa ja työyhteisönsä osaamista.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toimimalla ympäristöalan esimies- tai työnjohtotehtävissä.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyt suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja hahmottaa esimiesasemansa organisaatiossa ja toimii sen mukaisesti.	
Oman aseman tunnistaminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• määrittää yksikkönsä perustehtävät itselleen ja muulle työyhteisölle• tietää keskeiset esimiestehtävänsä sekä siihen liittyvät tavoitteet, vaatimukset ja odotukset sekä vastuut ja velvoitteet• toimii esimerkkinä työyhteisön toimintaperiaatteiden noudattamisessa.
Esimiehenä toimiminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tuntee organisaationsa liikeidean, arvot ja kulttuurin ja osaa kytkeä ne luontevalla tavalla esimiestoimintaansa• toteuttaa annettua strategiaa, visiota ja arvoja yhdessä henkilöstön kanssa• johtaa ja valvoo työtä tuloksellisesti• tekee perusteltuja ja johdonmukaisia päätöksiä ja ratkaisuja sekä kantaa niistä vastuun• rakentaa käyttäytymisellään työyhteisön luottamusta omaan toimintaansa• tiedostaa vaikutuksensa johdettaviin ja heidän toimintaansa• ohjaa henkilöstöä sosiaalisesti taitavalla tavalla ja ottaa huomioon alaistensa erilaisuuden johtamistyyliä valitessaan• edesauttaa johtamisella eri kulttuurien kohtaamia asiakas- ja verkostosuhteissa sekä työyhteisössä• toimii esimiesroolinsa edellyttämien eettisten periaatteiden mukaisesti• toimii työmotivaatiota ja työtyytyväisyyttä edistäen• huomioi alaistensa fyysisen, henkisen ja sosiaalisen työkuormituksen rajat ja osaa huolehtia omalta osaltaan yleisestä työhyvinvoinnista• puuttuu epäkohtiin ennaltaehkäisevästi ja välittömästi, mikäli havaitsee työyhteisössään ongelmia• toimii tasapuolisesti ja oikeudenmukaisesti• antaa positiivista ja rakentavaa palautetta työsuorituksista• toimii nopeasti muuttuvissa tilanteissa ammattimaisesti ja maltillisesti.

Tutkinnon suorittaja osaa henkilöstösuunnittelun.

<p>Henkilöstöresurssien mitoittaminen ja töiden organisointi</p> <p>Työlainsäädännön ja erilaisten sopimusten noudattaminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• osallistuu työsuhteen alkamiseen ja loppumiseen liittyvään prosessiin organisaation toimintatavan mukaisesti• pystyy asettamaan yksikköönsä otettavia henkilöitä koskevat valintakriteerit• laatii oman henkilöstön työnkuvat• suunnittelee ja määrittää henkilöstön määrän ja osaamisen suhteessa toimintaan• varmistaa töiden sujumisen muuttuvissa ja äkillisissä tilanteissa sijais- ja varajärjestelmiä hyväksikäyttäen• hyödyntää tarpeen mukaan ulkopuolisia ostopalveluita osana henkilöstöresursointia• organisoii työyhteisön työt tärkeysjärjestyksen mukaisesti• tarkastelee ja arvioi työyhteisönsä työn tuloksellisuutta asetettuihin laatu- ja taloustavoitteisiin ja tekee tarvittavia toimenpiteitä• ohjaa ja neuvoo henkilöstöä työprosessin eri vaiheissa päivittäisessä työskentelyssä• hallitsee omaa ajankäyttöään. <p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• noudattaa työlainsäädännön keskeisiä periaatteita, työehtosopimusta sekä paikallisia sopimuksia työaikajärjestelyissä• seuraa työlainsäädännön kehittymistä.
---	--

Tutkinnon suorittaja osaa perehdyttämisen ja työnopastuksen.

<p>Työhön perehdyttäminen</p>	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• hallitsee perehdyttämisen ja työnopastuksen keskeisimmät tavoitteet ja vaiheet• auttaa uuden työntekijän sopeutumista työyhteisöön ja varmistaa työntekijöiden riittävän tiedon saannin• perehdyttää itse tai vastaa siitä, että työntekijät perehdytetään liikeideaan, työympäristöön sekä työtehtäviin lainsäädännön ja työehtosopimusten sekä sovittujen toimintatapojen mukaisesti• perehtyy uusien koneiden, laitteiden, työtapojen, raaka-aineiden sekä puhdistusaineiden käyttöön niin, että osaa ohjata ja opastaa niiden käytössä muita• vastaa siitä, että perehdyttämismateriaali on ajan tasalla• huolehtii perehdytyksen etenemisestä ja seurannasta.
-------------------------------	--

Tutkinnon suorittaja viestii työyhteisölle sitä koskevista asioista.

Esimiesviestintä ja vuorovaikutus	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• johtaa työyhteisöään vuorovaikutteisesti• toimii vuorovaikutustilanteissa muut huomioon ottaen ja ilmaisee omat mielipiteensä rakentavasti• viestii vastuullisesti ja ymmärrettävästi työyhteisölle, organisaatiolle ja asiakasorganisaatioille niitä koskevista asioista• välittää organisaation toiminnan kannalta olennaista tietoa• varmistaa muuttuvissa tilanteissa, että tiedottaminen on riittävää ja oikea-aikaista• pitää työtehtävänsä edellyttämiä palavereita ja johtaa tarvittaessa niitä• laatii pitämästään palaverista muistion ja huolehtii sen oikeasta jakelusta• tuottaa selkeitä kirjallisia viestejä, tiedotteita ja dokumentteja• käsittelee rakentavasti erilaisia ristiriitatilanteita omalla työpaikallaan.
-----------------------------------	---

Tutkinnon suorittaja kehittää omaa ja työyhteisönsä osaamista.

Oman osaamisen kehittäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• tiedostaa työtehtäviensä asettamat osaamisvaatimukset ja suhteuttaa osaamisensa niihin• kykenee arvioimaan itseään esimiehenä ja työyhteisön jäsenenä• kykenee laatimaan henkilökohtaisen esimiesvalmiuksien kehittämissuunnitelman• pyytää ja ottaa vastaan palautetta omista tehtävistään ja toiminnastaan• osaa suhtautua rakentavasti saamaansa palautteeseen• tarkkailee omaa ajankäyttöään ja tunnistaa mahdollisia kehittämiskohteita eri osa-alueilla• arvioi ammattimaisesti työnsä tuloksellisuutta verraten niitä asetettuihin tavoitteisiin• huolehtii omasta ja työyhteisönsä jaksamisesta.
-----------------------------	--

24 Ympäristöalan kehittämishankkeen toteuttaminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella ja organisoida kehittämishankkeen
- käynnistää ja toteuttaa kehittämishankkeen
- dokumentoida kehittämishankkeen eri vaiheet ja viestiä niistä
- arvioida kehittämishankkeen tulokset ja viedä mahdolliset tulokset käytäntöön.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa toteuttamalla ympäristöalaan liittyvän kehittämishankkeen, jonka tavoitteena on uuden tuotteen, tuotevalikoiman, palvelun, menetelmän, toimintatavan tai niiden yhdistelmän kehittäminen tai nykyisen tuotteen, tuotevalikoiman, palvelun, menetelmän tai toimintatavan uusiminen.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja suunnittelee ja organisoi kehittämishankkeen.	
Kehittämishankkeen suunnittelu ja organisointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• havaitsee yksin tai yhteistyössä muiden kanssa toteuttamiskelpoisen kehittämiskohteen työyhteisössä• kartoittaa hankkeen riskit ja pyrkii minimoimaan ne• suunnittelee hankkeelle aikataulun• arvioi ja varaa hankkeelle tarvittavat resurssit• tekee tarvittaessa hankkeelle vaadittavat sopimukset• organisoi hankkeen ja määrittää vastuuhenkilöt• arvioi ja kehittää omia valmiuksiaan toimia hankkeen vetäjänä.

Tutkinnon suorittaja käynnistää ja toteuttaa kehittämishankkeen.

Kehittämishankkeen käynnistäminen	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• käynnistää työhön tai työyhteisöön liittyvän kehittämishankkeen yhteistyössä tarvittavien tahojen kanssa• asettaa hankkeelle mitattavissa olevat tavoitteet.
Kehittämishankkeen toteuttaminen ja seuranta	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• toteuttaa kehittämishankkeen muiden hanketoimijoiden kanssa• seuraa säännöllisesti tavoitteiden toteutumista ja resurssien käyttöä• seuraa kustannuksia• muuttaa tarvittaessa toimenpiteitä, työskentelyä tai raaka-aineita• tarkentaa tarvittaessa hankkeen aikataulua ja hankesuunnitelmaa• antaa rakentavaa ja kannustavaa palautetta• arvioi omaa toimintaansa hankkeen toteuttajana ja tarvittaessa muuttaa toimintatapojaan.

Tutkinnon suorittaja dokumentoi hankkeen eri vaiheet ja viestii niistä.

Kehittämishankkeen dokumentointi ja viestintä	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• dokumentoi hankkeen eri vaiheet sovitulla tavalla• viestii hankkeen etenemisestä yksin tai yhdessä hankkeen mukana olevien tahojen kanssa sovituille tahoille• raportoi hankkeen toteutumisen sekä tulokset• arkistoi dokumentit• viestii hankkeen tuloksista tarvittaville tahoille.
---	---

Tutkinnon suorittaja arvioi kehittämishankkeen tulokset ja vie mahdolliset tulokset käytäntöön.

Kehittämishankkeen arviointi	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none">• tekee johtopäätökset kehittämishankkeen onnistumisesta ja perustelee ne• arvioi hankkeen onnistumista asetettujen tavoitteiden ja mittareiden perusteella yhdessä projektityöryhmän kanssa• asettaa tarvittaessa jatkotavoitteita.
------------------------------	--

Tulosten vienti käytäntöön	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • vie hankkeen toteuttamiskelpoiset tulokset toimintaan • perehdyttää tarvittavat tahot kehittämishankkeen myötä tulleisiin uusiin käytäntöihin • kannustaa ja motivoi henkilöstöä uusiin käytäntöihin • seuraa muutosten vaikutusta työyhteisön käytäntöihin • ottaa vastuuta asioiden oikeansuuntaisesta etenemisestä.
-------------------------------	---

25 Ympäristöalan yrittäjänä toimiminen

Ammattitaitovaatimukset

Tutkinnon suorittaja osaa

- arvioida itseään ympäristöalan yrittäjänä
- laatia liikeidean ja liiketoimintasuunnitelman.

Ammattitaidon osoittaminen

Tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa laatiessaan tai päivittäessään ympäristöalan yrityksen liikeidean ja liiketoimintasuunnitelman.

Tutkinnon suorittaja voi täydentää osaamisensa osoittamista tutkintosuorituksen aikana syntyvillä dokumenteilla. Arvioituina dokumentit muodostavat osan arviointiaineistosta. Tutkinnon osan suoritusta voidaan tarvittaessa täydentää haastattelulla, keskusteluilla, kirjallisilla tehtävillä tai muilla menettelyillä, joiden avulla ammattitaidon taso täsmentyy.

Hyväksytyin suorituksen kriteerit ammattitaitovaatimuksittain

Tutkinnon suorittaja arvioi itseään ympäristöalan yrittäjänä.	
Yrittäjävalmiuksien arviointi	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • tarkastelee ja kuvaa realistisesti omia ominaisuuksiaan ja elämäntilannettaan yrittäjänä toimimisen kannalta • arvioi yrittäjänä toimimiseen liittyvät henkilökohtaiset hyödyt ja riskit • arvioi oman ammatillisen osaamisensa riittävyttä • arvioi toimialaa, kilpailutilannetta ja sidosryhmiä koskevaa osaamistaan • hyödyntää verkostojaan yrittäjänä toimimisessa • arvioi verkoston hyödyntämismahdollisuudet ja riskit oman yritystoiminnan kannalta.

Tutkinnon suorittaja laatii liikeidean ja liiketoimintasuunnitelman.

Liikeidean täsmentäminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• kartoittaa yrityksen tuotteet ja palvelut nyt ja lähitulevaisuudessa• kartoittaa mahdolliset asiakkaat ja heidän tarpeensa nyt ja lähitulevaisuudessa• valitsee kohderyhmät omille tuotteille ja palveluille• tuotteistaa omat tuotteensa ja palvelunsa suhteessa valitsemiinsa asiakasryhmiin ja markkinointikanaviin• määrittelee yritystoimintansa tarvitsemat fyysiset, taloudelliset ja henkiset resurssit ja asettaa ne tärkeysjärjestykseen• laatii täsmennetyn liikeidean omalle yritystoiminnalleen tekemiensä arvioiden ja valintojen mukaisesti.
Liiketoimintasuunnitelman laatiminen	<p>Tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none">• huomioi lainsäädännön asettamat vaatimukset yritystoiminnalleen• vertailee eri yritysmuotoja riskeineen, vastuineen ja veloitteineen• valitsee laatimansa liikeidean kannalta sopivimman liiketoimintamallin• kuvaa valitsemansa asiakasryhmät ja markkinointikanavat• laatii yritykselleen realistisen rahoitussuunnitelman• laatii liiketoiminnalleen realistisen tulosbudjetin• kuvaa yrityksen taloushallinnon järjestämisen• laatii tekemiensä ratkaisujen perusteella kirjallisen liiketoimintasuunnitelman• arvioi liiketoimintasuunnitelmansa toteutumismahdollisuuksia.

26 Tutkinnon osa muusta ammatti- tai erikoisammatti-tutkinnosta

Ympäristöalan erikoisammattitutkintoon voidaan sisällyttää valinnaisena yksi tutkinnon osa muusta ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta. Todistuksen tutkinnon osan suorittamisesta antaa aina kyseisestä tutkinnosta vastaava tutkinto-toimikunta, ja ympäristöalan erikoisammattitutkinnon suorittamisesta vastaava tutkintotoimikunta tunnustaa tämän tutkinnon osan osaksi ympäristöalan erikoisammattitutkintoa todistuksen perusteella.

Liite. Tutkinnon kuvaus

Ympäristöalan erikoisammattitutkinto

Tutkinnon perusteiden voimaantulopäivä 1.5.2015 (17/011/2015)

Tutkinnon muodostuminen

Ympäristöalan erikoisammattitutkinto muodostuu 3 pakollisesta ja 1–2 valinnaisesta tutkinnon osasta valitun osaamisalan mukaan. Ympäristöalan erikoisammattitutkinnossa on kuusi osaamisalaa. Osaamisalat ovat ”Jätehuollon osaamisala”, ”Vesihuollon osaamisala”, ”Viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen palvelutuotanto”, ”Ympäristökasvatuksen osaamisala”, ”Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen osaamisala” sekä ”Resurssitehokkuuden osaamisala”. Tutkinnon suorittaminen edellyttää kahden kaikille pakollisen tutkinnon osan suorittamista, valitun osaamisalan pakollisen ja valinnaisen tutkinnon osan suorittamista sekä yhden kaikille valinnaisen tutkinnon osan suorittamista. Jos osaamisalassa ei ole valinnaisia tutkinnon osia, suoritetaan osaamisalasta vain pakollinen tutkinnon osa.

Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon suorittaneella on ammattitaito toimia osaamisalansa mukaisissa työjohto- tai asiantuntijatehtävissä. Tutkinnon suorittanut hallitsee myös kestävän kehityksen mukaisen toiminnan ja tietää vaatimukset ja kehitystarpeet hyvän työyhteisön luontiin ja sen jäsenenä toimimiseen.

Jätehuollon, vesihuollon ja viemäri- ja putkistohuollon sekä teollisuuspuhdistuksen osaamisalan suorittaneilla on vahva tekninen tietous oman alansa toimintaympäristöistä, asiakkaista sekä alakohtaisista prosesseista.

Ympäristökasvatuksen osaamisalan suorittaneiden henkilöiden ammattitaito painottuu vahvasti ympäristökasvatuksen ja kestävän kehityksen integroimiseen kasvatustoimintaan.

Laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen osaamisalan suorittajat hallitsevat kestävän kehityksen ulottuvuuksien integroinnin organisaatiotasoisesti.

Resurssitehokkuuden osaamisalan suorittaneilla on laaja-alainen osaaminen resurssitehokkuuden edistämisessä erilaisissa toimintaympäristöissä. Syvempi asiantuntijuus painottuu joko materiaali- tai energiatehokkuuden edistämiseen.

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia

Ympäristöalan erikoisammattitutkinnon suorittanut voi toimia ympäristöalan yrittäjänä tai osaamisalansa mukaisissa työjohto- tai asiantuntijatehtävissä. Täl-

laisia tehtäviä ovat esimerkiksi tekniset työnjohdolliset tehtävät (esim. vesi- tai jätelaitosten sekä teollisuuspuhdistuksen työnjohto ja asiantuntijatyöt), laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamiseen liittyvät tehtävät (esim. laatu-, ympäristö- tai turvallisuusvastaavana toimiminen), ympäristöpainotteiset kasvatustalouden työtehtävät, resurssitehokkuuteen liittyvät asiantuntijatehtävät sekä ympäristöalan yrittäjäyys.

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 4

Arvosana-asteikko/hyväksymisvaatimukset

Hyväksytty/hylätty

Jatko-opintokelpoisuus

Tutkinto tuottaa kelpoisuuden korkeakouluopintoihin.

Säädösperusta

Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 631/1998, asetus ammatillisesta aikuis-koulutuksesta 812/1998

Tutkintotodistuksen voi säädösten mukaan saada seuraavilla tavoilla

Tutkinto suoritetaan osoittamalla tutkintotilaisuuksissa Opetushallituksen päätämässä 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 978-952-13-6061-9
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