

Tutkinnon perusteet

Rakennusalan perustutkinto



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Rakennusalan perustutkinto

Tutkinnon suorittaneen osaaminen

Talonrakennuksen osaamisalan suorittanut osaa tehdä talonrakennustyömaan perustusvaiheen töitä sekä osaa tehdä ulko- ja väliseinätyöt sekä vesikaton runkotyöt eristystöineen suunnitelmien ja asiakirjojen mukaan. Hän osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja sekä toimii laatutietoisesti, oma-aloitteisesti sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkisesti.

Kivialan osaamisalan suorittanut osaa valmistaa kivit tuotteita, asentaa kivit tuotteita tai louhia luonnonkiveä. Hän osaa valmistaa piirustusten mukaan erilaisia rakennuskivit tuotteita sisustukseen, julkisivurakentamiseen sekä ympäristö- ja piharakentamiseen sekä osaa tehdä suunnitelmien mukaan kiviasennuksen pohjarakenteita ja asentaa sisustuskiviä, julkisivukiviä, tulisijoja sekä ympäristö- ja pihakiviä. Tutkinnon suorittaja osaa geologian ja louhintatekniikan perusteita, toimii laatutietoisesti, oma-aloitteisesti sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkisesti.

Maarakennuksen osaamisalan suorittanut osaa tehdä tavanomaisen maarakentamisen kohteen töitä sekä osaa asentaa kunnallisteknisiä sade- ja jätevesijärjestelmiä sekä vesijohtoa varusteineen. Hän osaa toimia kaivutöissä koneiden kaivutöiden ohjaajana ja osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja.

Maarakennuskoneenkuljettajan osaamisalan suorittanut osaa käyttää ainakin yhtä maarakennuskonetta turvallisesti ohjeita ja määräyksiä noudattaen tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa. Hän osaa tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä sekä osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja.

Työtehtäviä, joissa tutkinnon suorittanut voi toimia

Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energihuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennusalan ammattilainen toimii usein kansainvälisessä ympäristössä myös kotimaan rakennustyömailla. Nykypäivän rakentajilla täytyy olla valmiudet työskennellä korjausrakennustyömaalla.

Perusteen nimi	Rakennusalan perustutkinto
Määräyksen diaarinumero	OPH-4980-2021
Koulutukset	Rakennusalan perustutkinto (352201)
Osaamisalat	Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala (1758) Maarakennuksen osaamisala (1757) Kivialan osaamisala (1756) Talonrakennuksen osaamisala (1759)
Tutkintonimikkeet	Kivirakentaja (10131) Maarakentaja (10004) Maarakennuskoneenkuljettaja (10005) Talonrakentaja (10006)
Voimaantulo	01.08.2022
Pdf luotu	30.06.2022

Sisältö

1. Tutkinnon muodostuminen.	1
2. Tutkinnon osat.	5
2.1. Rakennustyömaalla toimiminen, 25 osp (106512).	5
2.2. Perustusvaiheen työt, 15 osp (106586).	6
2.3. Runkovaiheen työt, 30 osp (106600).	9
2.4. Kivituotteiden valmistus, 30 osp (106560).	10
2.5. Kivituotteiden asennus, 30 osp (106559).	12
2.6. Luonnonkiven louhinta, 30 osp (106567).	14
2.7. Maarakennustyöt, 30 osp (106579).	16
2.8. Maarakennuskoneiden kuljettajana toimiminen, 30 osp (106578).	18
2.9. Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp (106601).	20
2.10. Ovi- ja ikkunatyöt, 15 osp (106584).	22
2.11. Ulkoverhoustyöt, 15 osp (106606).	24
2.12. Telinerakentaminen, 15 osp (106603).	26
2.13. Kattotyöt, 30 osp (106556).	28
2.14. Muottityöt, 15 osp (106582).	30
2.15. Raudoitus ja betonointi, 15 osp (106598).	32
2.16. Hirsirakentaminen, 15 osp (106554).	34
2.17. Rappaus, 15 osp (106597).	36
2.18. Muuraus, 15 osp (106583).	38
2.19. Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys, 15 osp (106591).	40
2.20. Laatoitus, 15 osp (106563).	42
2.21. Rakennuselementtien valmistus, 15 osp (106592).	44
2.22. Vesirakentaminen, 30 osp (106608).	46
2.23. Elementtiasennus, 15 osp (106552).	48
2.24. Teräsrakentaminen, 15 osp (106605).	50
2.25. Teräsohutlevyrakentaminen, 15 osp (106604).	52
2.26. Korjausrakentaminen, 30 osp (106561).	54
2.27. Purkutyöt, 15 osp (106589).	57
2.28. Luonnonkiven muotoon työstö, 15 osp (106569).	59
2.29. Luonnonkivituotannossa toimiminen, 15 osp (106571).	60
2.30. Vuolukivituotannossa toimiminen, 15 osp (106609).	62
2.31. Kovakivituotannossa toimiminen, 15 osp (106562).	64
2.32. Rakennuskiven mekaaninen kiinnitys, 15 osp (106594).	66
2.33. Rakennuskiven laastiasennus, 15 osp (106593).	68
2.34. Luonnonkivitulisijan rakentaminen, 30 osp (106570).	70

2.35. Ympäristökiviasennus, 15 osp (106610).	73
2.36. Tasokiviasennus, 15 osp (106602).	75
2.37. Muistomerkkituotteiden valmistus, 30 osp (106581).	77
2.38. Kiviasennuksen työkoneiden ja laitteiden käyttö, 15 osp (106558).	79
2.39. Asfaltointi, 15 osp (106551).	81
2.40. Maaperätutkimukset, 15 osp (106573).	83
2.41. Kalliorakentaminen, 15 osp (106555).	85
2.42. Piharakentaminen, 15 osp (106587).	87
2.43. Maa- ja kiviainesten jalostaminen, 15 osp (106572).	89
2.44. Paaluperustusten rakentaminen, 15 osp (106585).	91
2.45. Panostustyö, 20 osp (106440).	93
2.46. Vesihuoltoverkoston konetyöt, 30 osp (106607).	96
2.47. Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely rakennustyömaalla, 15 osp (106588).	98
2.48. Haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmän rakentaminen, 30 osp (106553).	99
2.49. Rakennuksen pohjatyöt, 30 osp (106590).	101
2.50. Liikenneväylien pohjatyöt, 15 osp (106566).	103
2.51. Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 1, 15 osp (106575).	105
2.52. Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 2, 15 osp (106576).	108
2.53. Maarakennuskoneen huolto, 15 osp (106574).	110
2.54. Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö kesällä, 15 osp (106564).	111
2.55. Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö talvella, 15 osp (106565).	113
2.56. Maarakennuskoneiden 3D -ohjaus, 30 osp (106577).	115
2.57. Maa-aineisten kuljetus maantieliikenteessä, 20 osp (106445).	117
2.58. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp (101190).	120
2.59. Mittaus, 15 osp (106580).	123
2.60. Rakentamispalvelut, 15 osp (106596).	125
2.61. Rakennustyömaan jätehuollon järjestäminen, 15 osp (106595).	126
2.62. Rautakauppatyön perusteet, 15 osp (106599).	128
2.63. Huippuosaaajana toimiminen, 15 osp (106730).	130
2.64. Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp (106735).	133
2.65. Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp (106734).	134
2.66. Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp (106731).	136
2.67. Yrityksessä toimiminen, 15 osp (106733).	138
2.68. Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp (106732).	140
2.69. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp (106727).	142
2.70. Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 6 osp (106728).	164
2.71. Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, 9 osp (106729).	169

4. Osaamisen arviointi.	181
5. Talonrakennuksen osaamisala.	182
6. Kivialan osaamisala.	183
7. Maarakennuksen osaamisala.	184
8. Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala.	185
9. Liite 1. Arvoperusta.	186
10. Liite 2. Luvat ja pätevyudet.	187

1. Tutkinnon muodostuminen

Rakennusalan perustutkinnon laajuus on 180 osaamispistettä. Tutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnon osista (145 osaamispistettä) ja yhteisistä tutkinnon osista (35 osaamispistettä). Ammatillisesta tutkinnon osissa on 25 osaamispisteen pakollinen tutkinnon osa, osaamisalasta riippuen joko 45 tai 30 osaamispistettä osaamisalan tutkinnon osia sekä 75 - 90 osaamispistettä valinnaisia tutkinnon osia.

Rakennusalan perustutkinto sisältää neljä osaamisalaa ja neljä tutkintonimikettä:

- talonrakennuksen osaamisala, talonrakentaja
- kivialan osaamisala, kivistä rakentaja
- maarakennuksen osaamisala, maarakentaja
- maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala, maarakennuskoneenkuljettaja.

AMMATILLISET TUTKINNON OSAT 145 OSP
Pakolliset tutkinnon osat 25 osp
Rakennustyömaalla toimiminen, 25 osp, P
Talonrakennuksen osaamisala 45 osp
Pakolliset tutkinnon osat 45 osp
Perustusvaiheen työt, 15 osp, P
Runkovaiheen työt, 30 osp, P
Kivialan osaamisala 30 osp
Valinnaiset tutkinnon osat 30 osp
Kivituotteiden valmistus, 30 osp
Kivituotteiden asennus, 30 osp
Luonnonkiven louhinta, 30 osp
Maarakennuksen osaamisala 30 osp
Pakollinen tutkinnon osa 30 osp
Maarakennustyöt, 30 osp, P
Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala 30 osp
Pakollinen tutkinnon osa 30 osp
Maarakennuskoneiden kuljettajana toimiminen, 30 osp, P
Valinnaiset tutkinnon osat 75-90 osp
Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp
Ovi- ja ikkunatyöt, 15 osp
Ulkoeristystyöt, 15 osp
Telinerakentaminen, 15 osp
Kattotyöt, 30 osp
Muottityöt, 15 osp
Rauditus ja betonointi, 15 osp
Hirsirakentaminen, 15 osp
Rappaus, 15 osp
Muuraus, 15 osp
Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys, 15 osp
Laatoitus, 15 osp
Rakennuselementtien valmistus, 15 osp
Vesirakentaminen, 30 osp
Elementtiasennus, 15 osp
Teräsrakentaminen, 15 osp
Teräsohutelevyrakentaminen, 15 osp
Korjausrakentaminen, 30 osp
Purkutyöt, 15 osp

Luonnonkiven muotoon työstö, 15 osp
Luonnonkivituotannossa toimiminen, 15 osp
Vuolukivituotannossa toimiminen, 15 osp
Kovakivituotannossa toimiminen, 15 osp
Rakennuskiven mekaaninen kiinnitys, 15 osp
Rakennuskiven laastiasennus, 15 osp
Luonnonkivitulisijan rakentaminen, 30 osp
Ympäristökiviasennus, 15 osp
Tasokiviasennus, 15 osp
Muistomerkituotteiden valmistus, 30 osp
Kiviasennuksen työkoneiden ja laitteiden käyttö, 15 osp
Asfaltointi, 15 osp
Maaperätutkimukset, 15 osp
Kalliorakentaminen, 15 osp
Piharakentaminen, 15 osp
Maa- ja kiviainesten jalostaminen, 15 osp
Paaluperustusten rakentaminen, 15 osp
Panostustyö, 20 osp
Vesihuoltoverkostojen konetyöt, 30 osp
Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely rakennustyömaalla, 15 osp
Haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmän rakentaminen, 30 osp
Rakennuksen pohjatyöt, 30 osp
Liikenneväylien pohjatyöt, 15 osp
Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 1, 15 osp
Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 2, 15 osp
Maarakennuskoneen huolto, 15 osp
Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö kesällä, 15 osp
Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö talvella, 15 osp
Maarakennuskoneiden 3D -ohjaus, 30 osp
Maa-aineisten kuljetus maantieliikenteessä, 20 osp <i>Tutkinnon osan suorittaminen edellyttää myös Kuljetusalan perustason ammattipätevyys - tutkinnon osan suorittamista. Maa-aineisten kuljetus maantieliikenteessä tutkinnon osan opiskelu ja työtehtävissä toimiminen edellyttävät vähintään kuorma-auton kuljettamiseen oikeuttavaa ajokorttia (C-luokka).</i>
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp <i>Tutkinnon osan suorittaminen edellyttää myös Maa-ainesten kuljetus maantieliikenteessä - tutkinnon osan suorittamista.</i>
Mittaus, 15 osp
Rakentamispalvelut, 15 osp

Rakennustyömaan jätehuollon järjestäminen, 15 osp
Rautakauppatyön perusteet, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp
Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Tutkinnon osa tai osia tämän tutkinnon osamisalojen tutkinnon osista 15-60 osp
Tutkinnon osa voimassa olevasta talotekniikan perustutkinnosta tai pintakäsittelyalan perustutkinnosta 15 osp
Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa 5-15 osp <i>Tutkinnon osa tai osat sisältävät työelämän paikallisten tarpeiden mukaista osaamista, joka soveltuu useamman kuin yhden työpaikan tarpeisiin. Koulutuksen järjestäjä nimeää tutkinnon osan työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja määrittää sille laajuuden osaamispisteinä. Koulutuksen järjestäjä määrittelee ammattitaitovaatimukset ja osaamisen arvioinnin vastaavasti kuin ammatillisissa tutkinnon osissa.</i>
Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta, ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta 5-15 osp <i>Tutkintoon voi valita tutkinnon perusteissa määritellyn ammatillisen tutkinnon osan tai osia toisesta ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon perusteesta.</i>
Korkeakouluopinnot 5-15 osp <i>Tutkinnon osa sisältää ammatillista osaamista tukevia korkeakouluopintoja.</i>
Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita, lukio-opintoja tai muita jatko-opintovalmiuksia tukevia opintoja 1-25 osp
YHTEISET TUTKINNON OSAT 35 OSP <i>Viestintä- ja vuorovaikutusosaamisen laajuus on vähintään 11 osaamispistettä, matemaattis-luonnontieteellisen osaamisen laajuus on vähintään 6 osaamispistettä ja yhteiskunta- ja työelämäosaamisen laajuus on vähintään 9 osaamispistettä. Lisäksi yhteisiin tutkinnon osiin tulee sisältyä valinnaisia osaamistavoitteita opiskelijan valitsemasta yhdestä tai useammasta yhteisestä tutkinnon osasta ja tutkinnon osan osa-alueelta tai osa-alueilta siten, että yhteisten tutkinnon osien 35 osaamispisteen laajuus täyttyy.</i>
Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp
Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 6 osp
Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, 9 osp
Yhteisten tutkinnon osien valinnaiset osaamistavoitteet 9 osp <i>Yhteisten tutkinnon osien valinnaiset osaamistavoitteet ovat tutkinnon perusteissa määrättyjä tai koulutuksen järjestäjän päättämiä muita valinnaisia osaamistavoitteita, jotka tukevat kyseisen tutkinnon osan ja sen osa-alueiden tutkinnon perusteissa määrättyjä tavoitteita. Valinnaisiin osaamistavoitteisiin voidaan sisällyttää myös opiskelijan aiemmin hankkimaa osaamista, joka tukee kyseisen tutkinnon osan ja sen osa-alueiden tutkinnon perusteissa määrättyjä osaamistavoitteita.</i>

2. Tutkinnon osat

2.1. Rakennustyömaalla toimiminen, 25 osp (106512)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Rakentamisen piirustukset ja työohjeet

Opiskelija

- lukee rakenne- tai rakennuspiirustuksia
- tunnistaa rakentamisen yleisimmät piirrosmerkinnät
- tulkitsee työselityksiä
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavia tietoja

Työskentely rakennustyömaalla

Opiskelija

- vastaanottaa, siirtää ja varastoi työmaalla käytettäviä materiaaleja
- toimii työmaan avustavissa tehtävissä
- käyttää työmaahan ja -vaiheeseen liittyviä tavanomaisia työkaluja
- toimii ryhmässä ja yhteistyössä työmaan muiden osapuolien kanssa
- kehittää omia vahvuuksiaan tuottavaan toimintaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta

Rakennustyömaan työyhteisössä toimiminen

Opiskelija

- työskentelee osana ryhmää
- huomioi muut ryhmän jäsenet omassa toiminnassaan
- toimii työmaan ohjeiden ja määräysten mukaan
- etsii ja kysyy lisätietoja
- pitää kiinni sovituista asioista
- suorittaa työnsä loppuun asti
- viestii ja vuorovaikuttaa työyhteisössä
- noudattaa työaikoja
- toimii työntekijänä oikeuksiensa, etujensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti
- osaa asiakaspalvelun perusteet
- tunnistaa rakennushankkeen toimijoiden, rakennuttajan, päätoteuttajan, urakoitsijan ja itsenäisen työsuorittajan vastuut ja tehtävät
- tunnistaa työmaan työturvallisuus- ja luottamusmiesorganisaation

Ympäristö ja turvallisuus

Opiskelija

- tunnistaa ja lajittelee työmaalla syntyvät jätteet
- toimii vettä, energiaa ja materiaaleja säästävasti työssään
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työpaikalla
- osaa toimia hätätilanteessa ja antaa ensiapua tarvittaessa
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyyydet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä avustavia rakennustöitä työmaalla tai kivialan tuotantoympäristössä ja hoitamalla työmaan tai kivialan tuotantoympäristön logistisia töitä yksin tai työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.2. Perustusvaiheen työt, 15 osp (106586)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee oman työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee rakennuspiirustuksia ja tekee työhönsä liittyviä materiaalilaskelmia
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja erilaisten perustusrakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- tunnistaa rakennustyössä käytettävät materiaalit ja niiden käyttökohteet
- tunnistaa yleisimmät maalajit ja niiden vaikutuksen perustustyöhön
- kertoo rakennustyömaan eri vaiheet ja työmaan organisaation muodostumisen
- huomioi rakentamisen laatuvaatimukset
- kertoo miten rakennustyötä ohjaava lainsäädäntö vaikuttaa omaan työhön
- huomioi maa-aineksen tiivistämisen merkityksen perustustyössä
- huomioi pakkasen ja roudan merkityksen perustustyössä
- huomioi vedenhallinnan perustustöissä
- etsii työhönsä ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- vastaanottaa, varastoi ja suojaa perustustöissä tarvittavia materiaaleja työmaasuunnitelman mukaan
- tekee rakennuksen perustuksiin liittyviä täyttö-, tiivistys-, salaoja-, viemäri-, lämmöneristys- tai vedeneristystöitä
- asentaa tarvittaessa radonkermin perustukseen huomioiden eri perustusmateriaalien vaatimukset
- toimii avustajana kaivuvaiheessa
- huolehtii väliaikaisten LVIS-asennusten kunnosta sekä avustaa LVIS-asennustöissä
- tekee perustuksiin liittyviä anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, -purku- ja jälkihoitotöitä
- muuraa perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti
- asentaa perustuselementtejä tai tekee perustusten harkkomuurauksia
- toimii rakennustyömaan muuttuvissa olosuhteissa
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää seuraavia työkaluja: betonintiivistin (vibra), kulmahiomakone, laastinsekoitin, maantiivistin, ketjusaha, nostoapuvälineet, työmaasirkkeli, teräsleikkuri, teräksen taivutin, paineilmanaulain ja kompressori, porakone, poravasara tai piikkauskone ja pyörösaha
- tekee mittauksia perusmittavälineillä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi betonin syövyttävyyden työskentelyssään
- toimii kaivoissa ja kaivannoissa turvallisesti huomioiden sortumavaaran ja mahdollisen happikadon tai kaasuvaaran

- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyyydet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla perustusvaiheen töitä yksin tai työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.3. Runkovaiheen työt, 30 osp (106600)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tiedostaa työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- tiedostaa rakenteen toiminnan pääperiaatteet ja olosuhteiden vaikutuksen materiaalin toimintaan
- ymmärtää rakenteiden kosteusteknisen toiminnan pääperiaatteet
- ottaa työssään huomioon LVIS-järjestelmät
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoitteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee runkorakentamiseen liittyviä mittauksia käyttäen perusmittavälineitä
- tekee ulko- ja väliseinärunkoja eristystöineen suunnitelmien ja ohjeiden mukaan
- tekee vesikaton runko- ja eristystöitä suunnitelmien ja ohjeiden mukaan
- vastaanottaa, siirtää ja työstää yleisesti runkotöissä käytettäviä ja rakennusmääräykset täyttäviä materiaaleja
- asentaa harjakattokaiteet
- asentaa holvireunakaiteet
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää mittanauhaa, vesivaakaa ja tasolaseria.
- tarkistaa mittalaitteiden toiminnan
- käyttää runkotöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- pystyttää kaksi metriä korkean telineen
- käyttää henkilönostinta
- käyttää nosturin ohjausmerkkejä
- tuntee taakan sidonnan perusasiat
- varmistaa työkalujen ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet

- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla tai elementtitehtaalla runkotöitä yksin tai työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.4. Kivituotteiden valmistus, 30 osp (106560)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tulkitsee rakennus- tai työpiirustuksia ja laskee niistä kiven menekin
- huomioi kivituohteiden valmistuksen laatuvaatimukset
- huomioi työssään kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- nimeää yleisimmät rakennuskivilajit, niiden ominaisuudet ja tyypilliset käyttökohteet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- hakee varastosta työhön tarvittavat kivimateriaalit
- siirtää ja kuljettaa kivimateriaaleja tuotantoympäristössä
- valitsee työvaiheeseen ja materiaaliin soveltuvan kivityökoneen
- siirtää ja kiinnittää työkappaleet työskentelyalustalle
- valmistaa kivityökoneilla piirustusten mukaisia tuotteita
- lastaa tai pakkaa valmiita kivituohteita kuljetuspakkauksiin, asiakaslavalle tai varastointia varten
- työskentelee tuotantoympäristön toimintatapojen ja käytänteiden mukaisesti
- huomioi muut tuotantoympäristössä työskentelevät henkilöt
- tekee työpisteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja valmiin tuotteen jälkihoitotyötä
- ylläpitää työympäristön siisteyttä ja järjestystä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää kivisahaa, hiomakonetta, polttolaitetta, hakkuria, porakonetta sekä hiekkapuhallus- ja lohkomiskonetta
- käyttää kiven valmistuksen tavanomaisia käsityökoneita
- tekee koneille niiden vaatimia perushuoltotoimenpiteitä
- käyttää kivituohteiden valmistuksessa tarvittavia mittalaitteita
- tekee ohjattuna kivityökoneelle tarvittavat säädöt tai ohjelmoinnin
- valitsee kivityökoneen terän ja nopeuden työstettävän materiaalin mukaan

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä valmistamalla kivituohteita ja työskentelemällä tuotannon avustavissa tehtävissä kivituohteiden teollista valmistusta tekevässä yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.5. Kivituohteiden asennus, 30 osp (106559)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tulkitsee rakennus- tai työpiirustuksia ja laskee niistä kiven menekin
- huomioi kivirakentamisen laatuvaatimukset
- huomioi työssään kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- nimeää yleisimmät rakennuskivilajit, niiden ominaisuudet ja tyypilliset käyttökohteet
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- huomioi perustuksen ja pohjarakenteen merkityksen kivityölle
- etsii työhjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- siirtää, kuljettaa ja varastoi kivimateriaaleja rakennustyömaalla
- valitsee työvaiheeseen ja materiaaliin soveltuvan työvälineet
- tarkistaa ja oikaisee kiven asennuspohjan
- tekee rakennuskiven ja ympäristökiven asennuksen aputoita työryhmässä
- työskentelee rakennustyömaan toimintatapojen ja käytänteiden mukaisesti
- huomioi muut asennustyömaalla työskentelevät henkilöt ja sivulliset
- tekee työkohteen järjestelyjä, työkohteen viimeistelytoita ja valmiin rakenteen jälkihoitotoita
- ylläpitää asennustyömaan siisteyttä ja järjestystä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää kivitalttaa, -poraa ja -kiiloja sekä nostimia ja timanttileikkuria kiven asennustyössä
- käyttää tavanomaisia kiviasennuksen käsityökaluja
- tekee koneille niiden vaatimia perushuoltotoimenpiteitä
- käyttää kiven asennuksessa tarvittavia mittalaitteita
- tarkistaa mittalaitteiden toiminnan
- valmistaa kiven asennukseen liittyvät kiinnitys- ja saumausaineet
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristön huomioiminen

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä työsuunnitelman mukaisena kiven asennuksena ja työmaan aputoita tekemällä rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.6. Luonnonkiven louhinta, 30 osp (106567)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- lukee ja tulkitsee työpiirustuksia ja suunnitteluasiakirjoja
- ottaa työssään huomioon kallioperän suuntautuneisuuden ja rakoilun
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi kivityypin ja sen ominaisuudet työskentelyssään
- nimeää kallioperän rakennuskiviksi louhittavat kivilajit ja niiden ominaisuudet
- toimii louhintatoimintaa koskevien määräysten mukaan
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- työskentelee louhintaympäristössä
- työskentelee työkoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon muut työntekijät
- tekee koneille niiden vaatimia päivä-, viikko- ja vuosihuoltoja
- tekee työkoneille tarvittavat säädöt
- siirtää työkoneita työryhmässä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee porausta ja kiilausta tai irrotussahausta
- käyttää ketju- tai vajerisahausta tai porausta ja kiilausta kiven irroitustyössä
- tekee louhintaan liittyvät mittaukset
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimeja
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä irrottamalla kiveä ehjänä kalliosta porauksella, kiilauksella tai sahauksella työryhmässä kivilouhoksella tai kivilouhimolla. Siltä osin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.7. Maarakennustyöt, 30 osp (106579)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- tunnistaa yleisimpien maamateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia ja käyttökohteita
- toimii yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- vastaanottaa, siirtää ja työstää maarakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tekee tavanomaisen maarakentamisen kohteen töitä
- toimii konetyön ohjaajana
- tekee pohjarakennustöitä
- tekee putki- ja kaapelikaivantojen perustus-, täyttö- ja tiivistystöitä
- tekee tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä
- toimii mittaryhmän jäsenenä
- asentaa reunakiviä ja liikennemerkkejä
- tekee liikennealueilla ilmeneviä routavaurio- ja päällystekorjauksia
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- arvioi mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää kaivannoissa käytettäviä kulkuteitä
- käyttää kaivannoissa tarvittavia elementtitukia
- toimii merkinantajana nostoissa
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maarakennustöitä rakennustyömaalla työryhmän jäsenenä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.8. Maarakennuskoneiden kuljettajana toimiminen, 30 osp (106578)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- siirtää tarvittavia mittoja piirustuksilta työkohteeseen
- toimii yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- tunnistaa yleisimmät maamateriaalit ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- etsii työhajeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää yhtä maarakennuskonetta tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa
- tekee koneen päivittäiset tarkastukset ja ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- valmistelee koneen siirron ja ajaa sen kuljetusalustalle
- toimii työryhmän jäsenenä tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa
- vastaanottaa, siirtää ja työstää maarakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- osaa erilaisten maarakennuskoneiden käytön perusasiat
- tekee tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä
- käyttää lasermittavälineitä
- arvioi mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää kaivannoissa käytettäviä kulkuteitä
- käyttää kaivannoissa tarvittavia elementtitukia
- toimii merkinantajana nostoissa
- osaa maarakennuskoneen 3D -ohjauksen perusperiaatteet

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maarakennuskoneen käyttöön liittyvää työtä maa- ja vesirakentamisessa, kunnallisteknisissä töissä tai liikennealueiden rakentamisessa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.9. Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp (106601)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- valitsee käytettävät materiaalit piirustusten perusteella
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan sekä pintarakenteen edellyttämät vaatimukset
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee sisävalmistusvaiheen töitä
- tekee sisäseinien ja -kattojen levytystöitä tai sisäseinien ja kattojen panelointitöitä
- tekee lauta- tai laminaattilattiatöitä listoituksineen
- tekee väliovien asennusta listoituksineen
- tekee sisävalmistusvaiheen töihin liittyvät mittaukset
- vastaanottaa, siirtää ja työstää sisävalmistusvaiheessa käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- huolehtii rakenteiden sisään jäävien osien puhdistuksesta
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää sisävalmistusvaihetöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- pitää työympäristönsä puhtaana ja lattiat vapaana esteistä sekä haitoista
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla yksin tai työryhmässä sisävalmistusvaiheen töitä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.10. Ovi- ja ikkunatyöt, 15 osp (106584)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee ikkunoiden, ovien, ikkunaelementtien sekä lasielementtijärjestelmien työpiirustuksia
- valitsee asennettavan oven ja ikkunan työpiirustuksen ja ikkunaluettelon avulla
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet sekä rakenteiden toiminnan periaatteet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee ikkunoiden ja ovien asennustöitä
- asentaa lasia tai lasielementtejä puu- tai teräsrakenteisiin
- asentaa lasielementtijärjestelmän osia työryhmän jäsenenä
- vastaanottaa, varastoi ja suojata ikkunatöihin tarvittavia materiaaleja
- tekee työkohteen järjestelyjä sekä purku-, suojaus- ja tukemistöitä
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- työstää lasia ja pleksiä
- tekee pienimuotoisia maalauskorjauksia
- vaihtaa rikkoutuneen ikkunaruudun
- käyttää ovi- ja ikkunatöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi asukkaiden turvallisuuden ja työn siisteyden merkityksen
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä asentamalla rakennustyömaalla ikkunoita tai ovia tai ikkunaelementtejä tai lasielementtijärjestelmiä piirustusten mukaisesti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.11. Ulkoverhoustyöt, 15 osp (106606)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakoivat ja valmistelevat työt

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekeemateriaali- ja työmenekkilaskelmia
- valitsee materiaalit rakennuspiirustusten perusteella
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet, erilaiset kiinnitystarvikkeet ja tarvittavat tukirakenteet
- huomioi tuuletuksen merkityksen ulkoverhousrakenteessa
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Ulkoverhoustyön toteuttaminen

Opiskelija

- tekee ulkoverhoustöitä valitulla materiaalilla tuulensuojasta valmiiseen pintaan asti
- asentaa pieneläinesteet tai verkot
- vastaanottaa, siirtää ja työstää työssään käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- huolehtii rakenteiden sisään jäävien osien puhdistuksesta
- noudattaa työaikoja

Työkalujen ja menetelmien hallinta

Opiskelija

- käyttää ulkoverhous- ja kattotöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristön huomioiminen

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla ulkoverhousaita työryhmässä tai yksin. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.12. Teline rakentaminen, 15 osp (106603)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee telinesuunnitelmista telinetyypin, kulkutiet ja työskentelytasot
- tunnistaa erilaisia telinetyyppejä ja niiden ominaisuuksia
- hyödyntää tietämystään telinetöiden säädöksistä työssään
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi tuulen vaikutuksen telineisiin ja telineillä työskentelyyn
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee työmaalla tarvittavia teline-, kulkutie-, kaide- ja suojaustöitä
- vastaanottaa ja siirtää telinetöissä käytettäviä materiaaleja
- pystyttää erilaisia telineitä työryhmän jäsenenä
- purkaa erilaisia telineitä työryhmän jäsenenä
- varastoi telineiden osia työmaalla
- asentaa kulkuteitä, kaiteita ja suojauksia
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää telinetöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla telinetyötä työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.13. Kattotyöt, 30 osp (106556)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet, erilaiset kiinnitystarvikkeet ja tarvittavat tukirakenteet
- huomioi sääolosuhteet ja tuulen vaikutuksen kattotöissä
- huomioi tuuletuksen merkityksen kattorakenteissa
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- asentaa kattotyön toteuttamiseksi vaadittavat kaiteet
- asentaa aluskatteen
- asentaa kattoruoteet
- tekee vesikattojen pinnoitukset tiilellä, profiilipellillä, bitumikermillä tai palahuovalla valmistajan ohjeiden mukaisesti
- asentaa otsalautoituksen
- asentaa kattoturvaluotteita
- toteuttaa kattoon vaadittavat jiirit, harjat ja läpiviennit
- huomioi kattorakenteet niiden päällä liikkuessaan
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää kattotöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää turvalajaita
- huolehtii työvälineiden ja materiaalien turvallisuudesta

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä rakentamalla työryhmässä vesikaton kattotuolista valmiiseen pintaan aidoissa työmaaolosuhteissa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.14. Muottityöt, 15 osp (106582)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee piirustuksista rakenteen mitat varauksineen
- laskee piirustusten pohjalta muottityöhön tarvittavan materiaalin
- tunnistaa yleisimmät muottirakenteet ja järjestelmät sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet
- huomioi erityyppisiin betonointeihin vaadittavan muotin rakenteen, sidonnan ja tuennan
- huomioi muotin valmistuksessa muottiin käytössä kohdistuvat voimat
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työhajeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee pysty- tai vaakamuottitöitä yksin sekä ryhmässä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää muottitöihin käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- huolehtii työpintojen ja -ympäristön siisteydestä työn päätyttyä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää muottitöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- tekee muottityöhön liittyviä mittaustöitä
- tekee muotteja
- purkaa muotteja
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla pysty- tai vaakamuottityötä työryhmässä tai yksin. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.15. Rauditus ja betonointi, 15 osp (106598)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tekee piirustusten perusteella terästen katkaisulistan ja laskee betonin menekin
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja teräsbetonirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- huomioi raudoituksen oikean sijainnin merkityksen
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee raudoitus- ja betonointitöitä
- valmistaa ja asentaa raudoitteita ja raudoituselementtejä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää raudoitus- ja betonitöissä käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- huolehtii työpintojen ja -ympäristön siisteydestä työn päätyttyä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää raudoitus- ja betonitöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää turvallisesti rakennustyömaan normaaleja työkaluja
- käyttää teräksentaivutinta, katkaisulaitetta ja tärysauvaa
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi syövyttävyyden betonin käsittelyssä
- huomioi tartuntaterästen päiden suojauksen suojaus- tai varoitustulpilla
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä rakennustyömaalla raudoittamalla ja työryhmässä betonoimalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.16. Hirsirakentaminen, 15 osp (106554)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- valitsee materiaalit piirustusten perusteella
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet sekä kosteuden ja ilmaston vaikutuksen niihin
- huomioi hirsirakentamisen erityispiirteet ja painumisen aiheuttamat vaatimukset
- huomioi työmaan muut urakoitsijat ja toimijat
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- pystyttää pieniä hirsisiä rakennuksia tai rakenteen osia valmiiksi salvetuista ja varatuista hirsistä
- huolehtii tapituksista, tukipulteista ja reittivarauksista piirustusten mukaan
- vastaanottaa, siirtää ja työstää hirsirakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee hirsirakentamiseen liittyviä mittaustöitä
- mittaa hirsikehikon suorakulmaisuuuden ja pystysuoruuden
- käyttää hirsirakentamisen tavallisia työkaluja

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä hirsirakennustöitä rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.17. Rappaus, 15 osp (106597)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekeemateriaali- ja työmenekkilaskelmia
- valitsee käytettävät materiaalit piirustusten perusteella
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteen toiminnan pääperiaatteet
- rajaa rappaustyön sopiviin osiin
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- rappaa ja tasoittaa rakennetta, jonka päälle voidaan asentaa suunnitelmien mukainen pinnoite tai rakennekerros
- tekee sisä- ja ulkotilojen kerrosrappausta erilaisille pinnoille
- tekee slammauksia erilaisille alustoille
- kiinnittää rappausverkoja
- huomioi esteettisyyden rappaustyössä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää rappaustöissä käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- huolehtii työpintojen ja -ympäristön siisteydestä työn päätyttyä
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- pystyttää määräykset täyttävän kaksi metriä korkean telineen
- käyttää rappaustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää muurauskauhaa, muurarinvasaraa, hiertimiä ja harjoja
- huolehtii työkalujen puhdistamisesta ja huollosta käytön jälkeen

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rappaustöitä rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.18. Muuraus, 15 osp (106583)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- valitsee materiaalit rakennuspiirustusten perusteella
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- huomioi palo- ja laatu-normit
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee muurattavaan pintaan vaaka- ja pystyjaon
- muuraa suunnitelmien mukaista rakennetta
- vastaanottaa, siirtää ja työstää muuraustyössä käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- huolehtii työpintojen ja -ympäristön siisteydestä työn päätyttyä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää muuraustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- laskee tiilien korkeusjaon
- käyttää muurausohjureita
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä muuraamalla rakennustyömaalla piirustusten mukaisen rakennusosan. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.19. Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys, 15 osp (106591)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet sekä pintarakenteen edellyttämät vaatimukset
- huomioi bitumituotteiden ja vedeneristysrakenteen ominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee bitumisia perusmuurien vedeneristystöitä
- käyttää kuumabitumia turvallisesti ohjeiden mukaan
- tekee vedeneristystöihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää vedeneristystöissä käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää vedeneristystöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- huolehtii työvälineiden ja materiaalien turvallisuudesta

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä kiinnittämällä rakennustyömaalla bitumikermejä tai tekemällä bitumisia vedeneristystöitä työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.20. Laatoitus, 15 osp (106563)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- laatii työsuunnitelman piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- laskee piirustusten pohjalta laatoitustyöhön tarvittavan materiaalin
- tekee laatoitusmitoituksen leikkausmittoineen
- suunnittelee saumajaon ja tekee laatoitussuunnitelman
- suorittaa suunnitelmiin liittyvät mittaukset ja laskelmat
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- arvioi laatoituspohjan oikaisun, tasoituksen ja vedeneristyksen tarpeen
- tekee laatoitettavan pinnan kosteusmittaukset
- tekee seinä- ja lattialaatoitustöitä sekä niihin liittyvät pohja- ja esikäsitteilytyöt
- työstää laattoja ja käsittelee käytettäviä materiaaleja
- tekee työkohteeseen liittyvät järjestely- ja viimeistelytyöt
- huolehtii työpintojen ja -ympäristön siisteydestä työn päätyttyä
- tekee valmiin työn laadunvarmistusmittaukset ja arvioi suullisesti oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää laatoitustyön vaatimia tavallisia työkaluja
- tekee liikuntasaumat ja tiivistykset elastisilla massoilla
- valmistelee tarvittavat laastit käyttökuntoon
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä rakennustyömaalla tekemällä laatoitusta ja siihen liittyviä pohja- ja viimeistelytyötä kostean tilan vedeneristystä lukuunottamatta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.21. Rakennuselementtien valmistus, 15 osp (106592)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- kertoo rakennuselementin käyttötarkoituksen ja -ympäristön
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- valmistaa rakennuselementtejä osana työryhmää
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää valmistustyön vaatimia tavanomaisia työkaluja
- huolehtii työvälineiden ja materiaalien turvallisuudesta

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä rakennuselementtejä valmistavassa yrityksessä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.22. Vesirakentaminen, 30 osp (106608)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee vesirakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää mittoja työkohteeseen
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa eri vesirakenteiden materiaaleja ja niiden ominaisuuksia
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee tavanomaisen vesirakentamisen kohteen töitä työryhmän jäsenenä
- tekee maansiirto- ja pohjarakennusvaiheen maarakennustöitä
- toimii uudis-, korjaus- tai kunnossapitorakennustyömaalla ja käyttää tarvittavia rakennustaitoja veden äärellä olevissa olosuhteissa
- tekee tavanomaisiin vesirakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä
- toimii mittaryhmän jäsenenä
- toimii ruoppaus- ja työlauttojen ja -aluksien miehistönä
- tekee työaluksen ylläpitotehtäviä
- kiinnittää ja ankkuroi työaluksen
- kuljettaa yhteysvenettä
- asentaa kasuuneja tai kulmatukimuureja työryhmän jäsenenä
- toimii sukellustyömaiden työryhmän jäsenenä
- vastaanottaa, siirtää ja käsittelee rakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää vesirakentamisen kohteissa tarvittavia työkaluja ja pienkoneita
- käyttää tavanomaisia mittavälineitä
- arvioi mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- huolehtii työvälineiden ja materiaalien turvallisuudesta
- tiedostaa vesillä liikkuesssa sijaintinsa merikartasta
- osaa hälyttää apua eri viestimillä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä vesirakennustöitä tavanomaisella vesirakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.23. Elementtiasennus, 15 osp (106552)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- tunnistaa tavanomaiset puu-, betoni, teräs- ja tilaelementtityypit
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet, erilaiset kiinnitystarvikkeet ja tarvittavat tukirakenteet
- tunnistaa erilaiset liitos- ja kiinnitystekniikat
- huomioi myös työmaan muut urakoitsijat ja toimijat
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- valitsee asennustarvikkeet piirustusten perusteella
- laskee materiaalien menekin piirustusten perusteella
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee valitusta materiaalista valmistettujen elementtien asennustöihin liittyviä töitä työryhmän jäsenenä
- vastaanottaa, varastoi ja suojaa elementtejä sään vaikutukselta ohjeiden mukaan
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä työryhmän jäsenenä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää elementtien siirto- ja nostoapuvälineitä turvallisuusmääräysten ja ohjeiden mukaisesti
- tekee elementtiasennukseen liittyviä mittauksia
- käyttää nosturin ohjausmerkkejä
- pitää yhteyttä radiopuhelimella nosturinkuljettajaan
- käyttää työssään tarvittavia tavanomaisia käsityökaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- noudattaa elementtiasennuksen turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla puu-, betoni-, terästäi tilaelementtien asennustöihin liittyviä töitä työryhmän jäsenenä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.24. Teräsrakentaminen, 15 osp (106605)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee piirustuksista rakenteen paikan
- valitsee oikean osan piirustusten perusteella
- valitsee oikean materiaalin aineodistuksen tai vastaavan avulla
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- huomioi teräsosien asennuksen merkityksen koko rakenteen kannalta
- huomioi eri ainesten yhdistämisestä johtuvat ongelmat
- kertoo sähkökemiallisen korroosion yleiset perusteet ja niitä aiheuttavat tyypilliset rakennusvirheet
- huomioi palo- ja laatu-normit
- etsii työohjeista ja käytöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- asentaa teräsrakenteita tavallisimpiin rakenneosiin
- asentaa pultti- ja ruuviliitoksia sekä tehdä väliaikaisia tuentoja
- tekee teräsrakennustöihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää teräsrakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- suorittaa korroosiota estäviä viimeistely- ja suojaustoimenpiteitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineiden ja -menetelmien hallinta

Opiskelija

- osaa puikko- sekä MIG/MAG-hitsauksen perusteet
- hitsaa yksinkertaisia liitoksia
- valitsee oikeat aineet hitsaukseen
- luettelee hitsauksen perusmerkit
- käyttää teräsrakentamisen vaatimia tavanomaisia työkaluja
- varmistaa työkalujen ja materiaalien turvallisuuden
- käyttää erityyppisiä kiinnityskoneita tuotteen ja alustan mukaan

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä asentamalla rakennustyömaalla teräsrakennosia työryhmässä tai yksin. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.25. Teräsohutlevyrakentaminen, 15 osp (106604)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- valitsee käytettävät materiaalit ja tuotteet piirustusten avulla
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- tunnistaa yleisimmät ohutlevytuotteet, niiden kiinnikkeet ja kiinnitysvälineet sekä tavanomaiset käyttökohteet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- asentaa ohutlevystä valmistettuja orsia ja profiililevyjä
- asentaa ohutlevystä valmistetut runko- ja pintakasetit
- listoittaa kasettiseinissä esiintyvät aukot, ovet ja ikkunat valmiilla listoilla
- tekee töihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää teräsohutlevyrakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää teräsohutlevytöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää tuotteiden kiinnitystyössä erityyppisiä laitteita ja asennustyövälineitä tuotteen ja alustan mukaan
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä asentamalla rakennustyömaalla ohutlevytuotteita yksin tai työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.26. Korjausrakentaminen, 30 osp (106561)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- toimii yhteistyössä korjausrakentamisen eri osapuolien kanssa
- huomioi työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- tietää vanhoista materiaaleista aiheutuvat työturvallisuusriskit, kuten asbesti, homeet ja pölyt
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa aistinvaraisesti yleisimmät rakenteiden kosteusvauriot ja tietää niiden purkamisohjeet
- tunnistaa betonirakenteen vaurioita ja tietää miten niitä korjataan
- tunnistaa puurakenteen yleisimmät kosteusvauriot ja niiden syntyminen syyt
- tunnistaa vanhoja rakenteita ja niiden toimintaperiaatteita
- kertoo korjausrakentamiseen käytettävien materiaalien erosta tavanomaiseen rakennusmateriaaliin
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- huomioi vanhat rakenteet ja olemassa olevat LVIS-järjestelmät korjaustyössä
- huomioi käytöksensä, siisteyden ja turvallisuuden asiakkaan tiloissa toimiessaan
- huomioi asiakkaan toiveet ja tarpeet korjaustyössä
- tekee korjausrakentamiseen liittyviä tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä
- tekee korjausrakentamiseen liittyviä mittaustöitä perusmittavälineillä
- tekee korjausrakentamiseen liittyviä muotti-, raudoitus- ja betonointitöitä
- tekee lattioiden oikaisuvaluja
- etsii ja poistaa rakenteen vaurion aiheuttajan
- korjaa rakenteeseen syntyneet vauriot
- tekee kivirakenteisten pintojen paikkaustöitä
- tekee pienimuotoista korjausmaalausta ja tapetointia
- kunnioittaa ja säilyttää vanhoja rakenteita mahdollisuuksien mukaan
- käyttää mahdollisuuksien mukaan uudelleen vanhojen rakenteita, osia ja materiaaleja
- vastaanottaa, varastoi ja suojaa korjausrakentamistöissä tarvittavia materiaaleja
- varastoi ja suojaa uudelleen käytettävät materiaalit
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää turvallisesti korjausrakennustyömaan tavanomaisia työkaluja
- käyttää korjausrakentamiseen liittyviä mittavälineitä
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä
- huolehtii työympäristön siisteydestä työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta

- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- huomioi rakennuksen käyttäjien turvallisuuden korjausrakennustyömaalla
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla rakennuksen tilojen korjaus-, uudistamis-, muutos- tai perusparannustyötä osana työryhmää. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.27. Purkutyöt, 15 osp (106589)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee suunnitelmista purkukohteen paikan
- tunnistaa vanhoista materiaaleista ja rakenteista aiheutuvat työturvallisuusriskit
- tunnistaa fysikaaliset, kemialliset ja biologiset riskitekijät purkutyössä
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- kertoo purkutöihin liittyviä keskeisiä käsitteitä
- kertoo purkujätteiden käsittelytavoista
- kertoo purkumateriaalien uusiokäyttö- ja kierrätysmahdollisuuksista
- tunnistaa purkutöihin liittyviä yleisimpiä vaarallisia jätteitä ja niiden purkamisohjeet
- tunnistaa purettavat materiaalit ja tietää niiden purkamisohjeet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedotteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- suojaa purettavan kohteen ympäristön asianmukaisesti
- huomioi asiakkaan tiloissa tapahtuvassa purkutyössä siisteyden ja turvallisuuden
- purkaa suunnitelman mukaisia rakenteita
- irrottaa vesikalusteet mahdollisuuksien mukaan niitä vaurioittamatta
- purkaa ikkunoita ja ovia mahdollisuuksien mukaan niitä vaurioittamatta
- purkaa suunnitelman mukaisia LVIS-järjestelmän osia uusiokäyttömahdollisuudet huomioiden
- huomioi purkamisessa säästettävät tai uusiokäytettävät materiaalit, osat ja laitteet
- lajittelee ja käsittelee purkujätteet niille osoitettuihin paikkoihin
- varastoi uudelleen käytettävät materiaalit, osat ja kalusteet
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää turvallisesti purkutyömaan tavanomaisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä
- huolehtii työympäristön siisteydestä työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- havaitsee ja tunnistaa purkutyöstä ympäristölle ja sivullisille aiheutuvat vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä

- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennuksen purkutyötä osana työryhmää. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.28. Luonnonkiven muotoon työstö, 15 osp (106569)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä työstöominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
- lukee kolmiulotteisen mallin piirustuksia
- nimeää käytettävät luonnonkivimateriaalit ja niiden ominaisuudet
- valitsee ja hankkii piirustusten perusteella käytettävät kivimateriaalit
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- valmistaa luonnosten pohjalta hahmomalleja savesta, styroksista ja styrofoamista
- valmistaa ja muotoilee kolmiulotteisia esineitä valmiiden suunnitelmien pohjalta
- valmistaa ja muotoilee kolmiulotteisia esineitä käsityömaisilla kivityöstötekniikoilla
- työskentelee kivityökoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- tekee kolmiulotteisen kappaleen mittaustyöt ja sabluunat
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää kiven työstössä keskeisiä käsityövälineitä, käsityökoneita ja mittauslaitteita
- huoltaa käyttämiään työkoneita ja -välineitä
- piirtää ja hahmottaa kolmiulotteisia muotoja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyyydet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä kivenmuotoiluna kivenmuotoilua tekevässä työyhteisössä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.29. Luonnonkivituotannossa toimiminen, 15 osp (106571)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- ottaa työssään huomioon kivimateriaalin laadun ja luokitella kivet eri laatuluokkiin
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
- lukee kivituoiteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia
- nimeää käytettävät luonnonkivimateriaalit ja niiden ominaisuudet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää kivialan teollisuuden tuotantolinjan koneita huomioiden muut työntekijät
- ohjelmoi, säätää, valvoo ja hoitaa tuotantolinjan toimintaa
- tekee tuotantolinjan koneille päivä-, viikko- ja vuosihuollot
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- tekee tuotantolinjalla vaadittavat mittaustyöt
- kiinnittää kivet tuotantolinjalle
- valitsee tuotantolinjalta kivet eri laatuluokkiin
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää tavanomaisia kivituoitealan käsityökaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä itsenäisesti automaatio- ja tuotantoprosessiosaamisena kivi- ja puutuotantoa tekevässä työyhteisössä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.30. Vuolukivituotannossa toimiminen, 15 osp (106609)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee piirustusten pohjalta vuolukivituotantoa työvaiheittain
- arvioi materiaali- ja työkustannukset
- ottaa työssään huomioon vuolukivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä tuotantotekniset ominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- lukee kivituoiteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia
- laskee kiven menekin
- huomioi tuotantokoneen toiminnan ja valita työhön sopivan tuotantokoneen
- nimeää käytettävät vuolukivimateriaalit ja niiden ominaisuudet
- valitsee piirustusten perusteella käytettävät vuolukivimateriaalit varastosta
- etsii työhöjeistä ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee kuvien pohjalta ohjelmointia tuotantokoneille
- käyttää vuolukivituotannon tuotantokoneita muut tuotantotilan työntekijät huomioiden
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- tekee tuotantokoneille päivä-, viikko- ja vuosihuollot
- tekee vuolukivituotannossa vaadittavat mittaukset
- tekee tarvittavat säädöt tuotantokoneille
- kiinnittää työkappaleen tuotantokoneille
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- piirtää ja muokkaa piirustuksia yleisillä suunnitteluohjelmilla
- valitsee käytettävät terät ja työstönopeuden materiaalin mukaan
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- käyttää tavanomaisia kivituoiteiden käsityökaluja

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä itsenäisesti vuolukivituotannon tuotantotekniikan osaamisena vuolukivituotantoa tekevässä työyhteisössä. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.31. Kovakivituotannossa toimiminen, 15 osp (106562)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee piirustusten pohjalta graniitti- ja liuskekivituotteiden valmistusta työvaiheittain
- arvioi materiaali- ja työ kustannukset
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä tuotantotekniset ominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- lukee kivituuotteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia
- laskee kiven menekin
- huomioi tuotantokoneen toiminnan ja valita työhön sopivan tuotantokoneen
- nimeää käytettävät kivimateriaalit ja niiden ominaisuudet
- valitsee piirustusten perusteella käytettävät kivimateriaalit varastosta
- etsii työhjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee kuvien pohjalta tuotantokoneille ohjelmointia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- tekee graniitti- ja liuskekivituotteiden valmistusta nykyaikaisilla tuotantokoneilla ja menetelmillä
- tekee tuotantokoneille päivä-, viikko- ja vuosihuollot
- työskentelee tuotantokoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- tekee tuotantotekniikassa vaadittavat mittaustyöt
- tekee tarvittavat säädöt tuotantokoneille
- kiinnittää työkappaleen tuotantokoneille
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- piirtää ja muokkaa piirustuksia yleisillä suunnitteluohjelmilla
- käyttää giljotiinia, vaijerisaha, siltasaha, tasohiomakonetta, vesileikkauslaitetta ja jyrskonetta
- valitsee käytettävät terät ja työstönopeuden materiaalin mukaan
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä itsenäisesti graniitti- tai liuskekivituotteen tuotantotekniikan osaamisena graniitti- tai liuskekivituotteiden tuotantoa tekevässä työyhteisössä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.32. Rakennuskiven mekaaninen kiinnitys, 15 osp (106594)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimii työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- lukee rakennuspiirustuksia
- laskee piirustusten pohjalta kiven saumajaon ja menekin
- nimeää käytettävät rakennuskivet ja niiden ominaisuudet
- tunnistaa yleisimmät maalajit ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- huomioi kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee rakennuskiven asennusta mekaanisella kiinnityksellä työryhmässä
- tekee rakennuskiven asennukseen käytettävien kiinnikkeiden asennusta, säätöjä ja muokkausta
- tekee työkohteen järjestelyjä
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tekee rakennuskiven asennuksen mittaustyöt
- tarkistaa ja oikaisee rakennuskiven asennuspohjat
- tekee rakennuskiven työstöä
- valmistaa kiinnitys- ja saumausaineet
- tekee rakennuskivien saumausta
- tekee työkohteen viimeistelytyöitä
- tekee valmiin rakenteen jälkihoitotyöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää porakonetta ja timanttileikkuria rakennuskiven asennuksessa
- käyttää rakennuskiven asennuksen tavanomaisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä rakennustyömaalla työryhmässä rakennuskiven asennuksena mekaanisella kiinnityksellä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.33. Rakennuskiven laastiasennus, 15 osp (106593)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee rakennuspiirustuksia
- laskee piirustusten pohjalta kiven saumajaon ja menekin
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- huomioi kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- tunnistaa eri rakennuskivimateriaalit ja niiden ominaisuudet
- tunnistaa yleisimmät maalajit ja niiden ominaisuudet
- toimii työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee rakennuskiven laasti/liima-asennusta työryhmässä
- tekee rakennuskiven asennuksen mittaustyöt
- valmistaa kiinnitys- ja saumausaineet
- tekee rakennuskivien saumausta
- tarkistaa ja oikaisee rakennuskiven asennuspohjat
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tekee työkohteen järjestelyjä
- tekee työkohteen viimeistelytyötä
- tekee valmiin rakenteen jälkihoitotyötä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää timanttileikkuria ja mittalaitteita
- käyttää rakennuskiven asennuksen tavanomaisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta työn päätyttyä
- huolehtii valmiin pinnan ja ympäristön siisteydestä työn päätyttyä

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä rakennustyömaalla rakennuskiven asennuksena työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.34. Luonnonkivitulisijan rakentaminen, 30 osp (106570)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tunnistaa yleisimmät piirustusmerkinnät
- ymmärtää tulisijoissa käytettävää polttotekniikkaa
- hyödyntää tietoaan palamisen teoriasta ja tulisijojen toiminnasta
- tulkitsee tulisijoihin liittyviä rakentamismääräyksiä tulisijan sijoittamisesta ja suojaetäisyyksistä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalin tehokkaan/taloudellisen hyödyntämisen, kivilaadun ja kuvioinnin sekä työstöominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- valitsee kivimateriaalin eri laatuluokkiin
- tunnistaa eri savupiippuja ja hormityyppejä
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- työskentelee tulisijan tuotanto- tai asennusympäristöissä
- leikkaa kivet ja tekee tarvittavat työt teollisesti valmistettavaan tulisijaan piirustusten pohjalta
- kokoaa, purkaa, numeroi ja pakkaa permannolle valmistamansa tulisijan kuljetuspakkauksiin
- valmistaa ja pakkaa tulisijan kivosat suoraan asiakaslavalle tai valmistaa ja pakkaa kamiinanverhouskivet yksittäis- tai settipakkauksiin
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tehdasympäristössä ja asennuspaikalla
- asentaa tulisijan asennuspaikalla työryhmässä
- tekee tulisijan valmistuksessa tarvittavat mittaustyöt
- nostaa ja siirtää kiviä keventimiä apuna käyttäen
- tarkistaa ja oikaisee asennuspohjan
- suorittaa laatujärjestelmän mukaiset tarkastukset ja mittaukset sekä kirjaa tulokset mittauspöytäkirjaan
- tekee työkohteen järjestelyjä, työkohteen viimeistelytyötä ja valmiin rakenteen jälkihoitotyötä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää tulisijavalmistuksessa ja -asennuksessa tarvittavia mittalaitteita
- käyttää tulisijan asennuksessa normaaleja asennustyökaluja ja mittalaitteita sekä timanttileikkuria ja telineitä
- työskentelee kivityökoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon muut työntekijät
- tekee kivityökoneille tarvittavat säädöt ja asetukset
- tekee kivityökoneille päivä-, viikko- ja vuosihuollot
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Asiakaspalvelu

Opiskelija

- toimii tulisija-asiakkaan kanssa hyvien asiakaspalveluperiaatteiden mukaisesti
- huomioi siisteyden ja sivullisten turvallisuuden asiakkaan tiloissa työskennellessään
- opastaa asiakasta tulisijan käytössä ja huollossa

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia

- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä itsenäisesti tulisijan teollisena valmistuksena tulisijojen teollista valmistusta tekevässä yrityksessä tai työryhmässä työsuunnitelman mukaisena tulisijan asennuksena tulisijan asennuspaikalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

2.35. Ympäristökiviasennus, 15 osp (106610)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivrakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimii työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa yleisimmät piirustusmerkinnät
- laskee materiaalimenekin piirustusten perusteella
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- nimeää käytettävät rakennuskivet ja niiden ominaisuudet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee ulkotilojen muuri- tai porraskiven asennusta luonnonkivistä ja betonikivistä työryhmässä
- tekee työkohteen mittauksia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tekee tasokiveyksen asennuspohjat
- tekee muuri- tai porraskiven asennusta
- tekee työkohteen viimeistelyitä
- tekee valmiin rakenteen jälkihoitotyötä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää kivitalltoja, kiviporia, kivikiiloja, nostimia, timanttileikkuria ja mittalaitteita ympäristökiven asennuksessa
- käyttää ympäristökiven asennuksen tavanomaisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta

- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- huomioi sivullisten turvallisuuden
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä työmaalla työryhmässä ulkotilojen muuri- tai porraskiven asennuksena. Asennustyö tehdään eri kivityypillä kuin osaamisalan pakollisessa osassa Kivituotteiden asennus. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.36. Tasokiviasennus, 15 osp (106602)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- huomioi työmaan muut työntekijät ja työvaiheet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa yleisimmät piirustusmerkinnät
- laskee materiaalimenekin piirustusten perusteella
- nimeää käytettävät rakennuskivet ja niiden ominaisuudet
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- huomioi kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee ulkotilojen tasokiveystä luonnonkivistä ja betonikivistä työryhmässä
- tekee työkohteen mittauksia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tekee tasokiveyksen asennuspohjat
- tekee kiven asennusta
- tekee työkohteen viimeistelytyötä
- tekee valmiin rakenteen jälkihoitotyötä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää kivitalttoja, kiviporia, kivikiiloja, nostimia, timanttileikkuria ja mittalaitteita rakennuskiven asennuksessa
- käyttää rakennuskiven asennuksen normaaleja työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa

- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- huomioi sivullisten turvallisuuden
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Arviointi

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä työmaalla työryhmässä ulkotilojen tasokiveyksen asennuksena. Asennustyö tehdään eri kivityypillä kuin osaamisalan pakollisessa osassa Kivituotteiden asennus. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.37. Muistomerkkituotteiden valmistus, 30 osp (106581)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee piirustusten pohjalta muistomerkkituotteen valmistuksen työvaiheittain
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä työstöominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- käyttää muistomerkeissä kirkollista symboliikkaa
- hyödyntää kulttuurihistorian tuntemustaan työssään
- nimeää muistomerkeissä käytettävät kivimateriaalit ja niiden ominaisuudet
- valitsee ja hankkii suunnitelman mukaiset materiaalit muistomerkkiin
- etsii työhjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää muistomerkkituotteiden valmistuksen tuotantomenetelmiä
- työskentelee kivityökoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- siirtää, kuljettaa ja varastoi materiaaleja tuotantoympäristössä
- siirtää ja kuljettaa kiviä
- asentaa muistomerkkejä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- sahaa, hioo ja kiillottaa kiveä
- lohkaa muistomerkin reunaa
- suunnittelee ja asemoi tekstit kaiveruksessa
- kaivertaa ja hiekkapuhalttaa
- kultaa ja hopeoi
- kiinnittää kynttilälyhtyjä, laattoja ja irtokirjaimia
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Asiakaspalvelu

Opiskelija

- toimii muistomerkkiasiakkaan kanssa hyvien asiakaspalveluperiaatteiden mukaisesti

- neuvottelee asiakkaan kanssa muistomerkkimalleista
- huomioi asiakkaan tai omaisten surun asiakaspalvelutilanteessa

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- huomioi sivullisten turvallisuuden muistomerkkituotteiden siirrossa ja asennuksessa
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä muistomerkin valmistuksena työsuunnitelman mukaisesti muistomerkkejä valmistavassa työyhteisössä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.38. Kiviasennuksen työkoneiden ja laitteiden käyttö, 15 osp (106558)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee kivirakentamisen piirustuksia ja suunnitelmia
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- huomioi pintarakenteen edellyttämät vaatimukset koneiden ja laitteiden käytölle
- huomioi pohjarakenteen toiminnan kivirakentamisessa
- huomioi työnsä suunnittelussa ja toteutuksessa maahan asennetut kaapelit ja johdot
- huomioi työmaan muut toimijat ja työvaiheet työkoneiden käytössä
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työhjeista ja käytöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- valitsee työvaiheeseen ja materiaaliin soveltuvan koneen tai laitteen
- käyttää kivirakentamisen koneita ja laitteita rakennustyömaalla
- vaihtaa laitteeseen työvälineen, terän tai lisävarusteen
- toteuttaa koneen tai laitteen päivittäistä huoltoa
- huolehtii koneen tai laitteen siisteydestä ja puhdistuksesta
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää kaivinkonetta, trukkia tai kevyttä kuormaajaa ja niiden eri työlaitteita
- käyttää maantiivistintä ja asfaltti- tai betonisahaa
- käyttää kulmahiomakonetta, timanttileikkuria ja kiviporaa
- arvioi koneen tai laitteen toimintaa ja huollon tai korjauksen tarvetta
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- huomioi sivullisten ja asukkaiden turvallisuuden ja viihtyvyyden
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käyttämällä kivirakentamisen koneita ja laitteita kiviasennustöissä rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.39. Asfaltointi, 15 osp (106551)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee omaa työtään annettujen ohjeiden ja/tai suunnitelmien perusteella
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet
- ymmärtää tiivistämisen merkityksen rakenteelle
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työhöjeistä ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee päällystystöitä työryhmässä
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- levittää asfalttimassaa käsityökaluin
- osaa perusasiat asfaltin levittimen, jyrien ja liimaruiskun käytöstä
- käyttää päällystystöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- tiivistää päällysteen
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajitella ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi sivullisten turvallisuuden
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä päällystyömaalla päällystystöitä työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.40. Maaperätutkimukset, 15 osp (106573)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa eri maalajeja ja kiviaineksia
- arvioi maaperän tai maa-aineksen kelpoisuutta rakentamiseen
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee maaperäkairauksen ja laatii siitä kairausdiagrammin
- kaivaa koekuopan
- ottaa näytteen maaperästä
- käsittelee näytteen ohjeiden mukaisesti
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- suorittaa kantavuusmittauksia eri menetelmillä ja osaa tulkita tutkimustuloksia
- käyttää maaperätutkimusten vaatimia tavallisia työkaluja
- tekee maa- ja kiviaineksen rakeisuusmääryksiä
- arvioi materiaalien kelpoisuutta maa- ja pohjarakentamisessa tutkimustulosten perusteella
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- puhdistaa työvälineet käytön jälkeen

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä todellisessa tutkimuskohteessa maaperätutkimuksia tai kantavuusmittauksia tai materiaalitutkimuksia työryhmässä tai yksin. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.41. Kalliorakentaminen, 15 osp (106555)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee omaa työtään piirustusten ja/tai annettujen ohjeiden perusteella
- lukee erilaisiin kalliorakenteisiin liittyviä piirustuksia
- siirtää mittoja ja korkeuksia piirustuksista työkohteeseen
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja toiminnan ympäristövaikutukset
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa yleisimpien kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- työskentelee avustavissa tehtävissä erilaisissa kalliorakentamisen töissä
- vastaanottaa, siirtää ja käsittelee kalliorakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee kalliorakentamistöihin liittyvät mittaustyöt
- käyttää kalliorakentamisessa tarvittavia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- kertoo kalliorakennustyömaalla käytettävien laitteiden toimintaperiaatteet
- huomioi kalliolaatuluokitusta työssään

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyydet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä kalliorakennustöitä osana työryhmää kalliorakennustyömaalla. Työtehtävät voivat olla esim. rusnaus-, injektointi-, pultitus-, verkotus-, salaojitus- ja ruiskubetonointityötä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.42. Piharakentaminen, 15 osp (106587)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- huomioi pintarakenteen edellyttämät vaatimukset
- huomioi pohjarakenteen toiminnan viherrakenteissa ja piha-alueiden kalustuksessa
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa perustustyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- lukee piharakentamisen piirustuksia ja suunnitelmia
- etsii työohjeista ja käytöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee tavallisimmat viheralueiden ylläpito- ja istutustyöt
- tekee nurmikon rakentamisen pintatyöt
- tekee viheralueiden pohjatyöt
- toimii konetyön ohjaajana
- asentaa piha-alueiden kalusteita ja varusteita
- vastaanottaa, siirtää ja työstää piharakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- tekee istutustöihin liittyviä mittauksia
- käyttää turvallisesti jyrskonetta, ruohonleikkuria ja pensasleikkuria
- käyttää viher- ja piharakentamisessa tarvittavia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- huomioi sivullisten ja asukkaiden turvallisuuden ja viihtyvyyden
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä piharakentamistöitä rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.43. Maa- ja kiviainesten jalostaminen, 15 osp (106572)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- laskee materiaalien menekkiä
- ottaa huomioon valmistettavien tuotteiden laatuvaatimukset ja toiminnan ympäristövaikutukset
- huomioi varastoinnin vaikutukset tuotteiden ja materiaalien laatuun
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- toimii työryhmän jäsenenä maa- ja kiviainesten seulomisessa tai -murskaamalla
- tekee työkohteen järjestelyjä
- suojaa ja varastoi materiaaleja
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- käyttää maa- ja kiviainesten jalostamisessa tarvittavia koneita ja laitteita
- käyttää maarakennustyömaan tavanomaisia työkaluja
- tekee päivittäisiä huoltoja ja tarkistuksia
- määrittää rakeisuuskäyrän
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maa- ja kiviainesten jalostustyötä maarakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.44. Paaluperustusten rakentaminen, 15 osp (106585)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen -avulla
- ottaa huomioon työssään paalutustöiden tavoitteet ja huolellisuusvaatimukset
- tuntee maalajien ja maaperän ominaisuuksien vaikutuksen paalutustyöhön
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- tunnistaa yleisimmät paalutyypit ja niiden fysikaaliset ominaisuudet
- etsii työhöjeistä ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- työskentelee paalutustyön avustavissa tehtävissä
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee paalutukseen liittyviä mittauksia perusmittavälineillä
- laatii mittauspöytäkirjoja
- käyttää paalutustöiden vaatimia tavallisia työkaluja ja välineitä
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä paalutustöitä maarakennustyömaalla työryhmän jäsenenä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.45. Panostustyö, 20 osp (106440)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu panostustyöhön.

Opiskelija

- tunnistaa räjähdysaineet, niiden käyttökohteet ja ominaisuudet

- suunnittelee panostustyön räjäytys suunnitelman perusteella
- suunnittelee panostustyön niin, että oma ja muiden turvallisuus sekä ympäristön vahingoittumattomuus varmistetaan
- ottaa räjäytystyön suunnittelussa huomioon etenkin siitä aiheutuvan tärinän, paineaallon ja sinkoutuman riskit ja huomioi vaara-alueet
- ottaa panostustyön suunnittelussa huomioon työn erityisluonteen ja toiminnan ympäristövaikutukset
- huolehtii räjäytystyön edellyttämät ilmoitukset
- arvioi räjäytystöihin liittyviä työturvallisuus- ja ympäristöriskejä
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa panostustyötehtävissä toimimisessa tarvittavat luvat ja pätevyudet
- noudattaa panostustyötehtävissä voimassa olevaa lainsäädäntöä, standardeja ja toimintaympäristön vaatimuksia
- noudattaa panostustyötehtävissä turvallisuusasiakirjoja, turvallisuussuunnitelmia ja työmaasuunnitelmia

Opiskelija tekee panostustöitä vähintään vanhemman panostajan välittömässä valvonnassa.

Opiskelija

- käyttää turvallisesti panostustyötehtävissä ohjeiden mukaisia turvavarusteita, suojaimia, työvälineitä, materiaaleja ja työmenetelmiä
- suorittaa panostuksen ja panoksen tai panoskentän sytyttämisen vanhemman panostajan välittömässä valvonnassa
- vastaanottaa, siirtää ja käsittelee räjäytystyössä käytettäviä materiaaleja
- käsittelee ja varastoi räjähdysaineita turvallisesti, huolellisesti ja säädöstenmukaisesti
- toimii turvallisesti ja vahingoittamatta tahattomasti ympäristöä

Opiskelija raportoi panostustyönsä ja tekee dokumentoinnin.

Opiskelija

- raportoi panostustyön etenemisestä ja loppuun saattamisesta sekä tekee työn edellyttämän dokumentoinnin.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä toimimalla vähintään vanhemman panostajan välittömässä valvonnassa. Opiskelija osoittaa vanhemman panostajan pätevyyskirjan vaatimat koulutuksen tavoitteiden mukaiset panostajan työn perusvalmiudet.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.46. Vesihuoltoverkostojen konetyöt, 30 osp (106607)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee maarakentamiseen liittyviä piirustuksia
- määrittää työkohteen sijainnin ja korkeustasot piirustuksista
- siirtää mittoja ja korkeuksia piirustuksista työkohteeseen
- huomioi rakennetun ympäristön vaikutukset kaivuutyöhön
- kertoo vesi-, viemäri- ja hulevesiverkostojen toimintaperiaatteet
- tunnistaa vesi-, viemäri- ja hulevesiverkostoissa tyypillisesti käytettävät putket, kaivot ja materiaalit
- kertoo vesi- ja viemäriputkien kaivantojen rakenteen, käytettävät maa-ainekset ja kerrokset
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi maapohjan kantavuuden ja veden vaikutuksen siihen
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- kaivaa suunnitelmien mukaista johtolinjaa
- tasaa ja oikaisee kaivannon pohjarakennetta
- sijoittaa kaivoja ja putkia kaivantoon suunnitelmien ja ohjeiden mukaan
- täyttää valmista kaivantoa
- tekee valmiin kaivannon pintarakenteet
- huomioi ympäristön ja sivulliset tehdessään maarakennustyötä rakennetussa ympäristössä
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- tekee päivittäiset tarkastukset maarakennuskoneelle
- tekee maarakennuskoneen ennakoivaa huoltoa
- huolehtii maarakennuskoneen siisteydestä
- käyttää ja vaihtaa koneeseen liitetyjä laitteita
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- hyödyntää työssään erilaisia menetelmiä maapohjan kantavuuden lisäämiseksi

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta

- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista
- toimii kaivoissa ja kaivannoissa turvallisesti huomioiden sortumavaaran ja mahdollisen happikadon tai kaasuvaaran

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti • tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti • tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti • muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista • hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa • selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat • toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa • soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti • esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen • ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä kunnallistekniseen vesi-, viemäri- tai hulevesiverkostoon liittyvää maarakennustyötä rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.47. Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely rakennustyömaalla, 15 osp (106588)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee pilaantuneiden maiden kaivamiseen ja varastointiin liittyviä suunnitelmia ja -ohjeita
- tunnistaa yleisimmät maaperän pilaantumista aiheuttavat toiminnot ja aineet
- tiedostaa maaperää tai pohjavettä pilaavien aineiden vaikutuksen terveydelle ja ympäristölle
- tunnistaa yleisimmät maalajit ja niiden ominaisuudet pilaantumisen näkökulmasta
- hyödyntää pilaantuneiden maiden säädösten keskeisiä käsitteitä ja raja-arvoja työssään
- noudattaa annettuja laatutavoitteita
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- kaivaa koekuopan suunnitelman perusteella oikeaan paikkaan ja syvyyteen
- erottelee eri asteiset pilaantuneet maa-ainekset toisistaan suunnitelman mukaan
- suojaa ja eristää pilaantuneet maa-ainekset leviämisen ehkäisemiseksi
- suojaa kuorman ja huolehtii kaluston puhdistuksesta pilaantumisen leviämisen ehkäisemiseksi
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työkalujen ja menetelmien hallinta

Opiskelija

- käyttää tavanomaisia kenttämittareita ja -testejä
- käyttää maarakennuksen tavanomaisia työvälineitä
- ottaa laadukkaan näytteen maaperästä
- huolehtii työvälineiden puhdistuksesta ja huollosta käytön jälkeen
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- huomioi pilaatuneesta maa-aineksesta aiheutuvat vaarat omalle ja muiden terveydelle
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölynhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maarakennustöitä pilaantuneiden maiden rakennustyömaalla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.48. Haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmän rakentaminen, 30 osp (106553)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- lukee suunnitelmista rakennettavan järjestelmän sijainnin kiinteistöllä
- arvioi työhön kuluvaan aikaan ja materiaaleja
- tunnistaa erityyppiset haja-asutusalueen jätevesijärjestelmät ja niiden ominaisuudet
- kertoo pääasialliset erot pienpuhdistamojen, jäteveden imeytyksen ja suodatuksen välillä
- kertoo lainsäädännön velvoitteet jätevesien käsittelylle kiinteistöllä
- tunnistaa eri maalajit ja niiden ominaisuudet
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työhajeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- kaivaa suunnitelman mukaisen kaivannon imeytys- tai suodatuskentälle
- kaivaa kuopan pienpuhdistamolle, jätevesikaivolle tai -säiliölle
- ankkuroi puhdistamon tai säiliön
- levittää maa-ainekset suunnitelman ja ohjeiden mukaan imeytys- tai suodatuskenttään
- huolehtii sade-, hule- ja purkuvesien hallinnasta rakennettavan järjestelmän mukaisesti
- täyttää kaivannot ja tekee suunnitelman ja ohjeiden mukaiset pintarakenteet
- huomioi kaivojen- ja putkien paikat ja tasot kaivuutyössä
- sijoittaa imeytys- tai suodatuskentän putket ja kaivot oikeille paikoilleen suunnitelman ja ohjeiden mukaan
- varastoi ja suojaa käytettäviä materiaaleja
- huomioi ympäristön ja piha-alueen tehdessään kaivuutöitä rakennetussa ympäristössä
- huomioi asiakkaan ja sivullisten turvallisuuden työskennellessään
- ottaa huomioon asiakkaan toiveet ja näkemykset
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää tavanomaisia maarakennuksen työvälineitä ja mittalaitteita
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuus
- huolehtii ympäristön siisteydestä rakennustyön jälkeen

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huolehtii pölyn- ja melunhallinnasta
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisestitarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa perustietoamuuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisestitoimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisestitarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeitahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisestimuuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissaselviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteistahyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisestiarvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisestitoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissaselviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapojasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellustiarvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijattoimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissasoveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisestiesittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteitaarvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseenymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmän rakennus- ja asennustöitä yksin tai työryhmässä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.49. Rakennuksen pohjatyöt, 30 osp (106590)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee rakennuspiirustuksia
- huomioi maa-aineksen tiivistämisen vaikutuksen rakennuksen perustukseen
- huomioi tontin rakennus- ja käyttöaikaisen vedenhallinnan
- siirtää mittoja ja korkeuksia piirustuksista työkohteeseen
- toimii yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa tontin pohjatyön vaikutuksen muuhun rakennustyöhön
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- vastaanottaa, varastoi ja suojaa pohja- ja perustustöissä tarvittavia materiaaleja
- raivaa ja valmistelee tonttia rakennustyötä varten
- toteuttaa maan leikkaus-, täyttö- ja tiivistystöitä
- asentaa salaojia
- asentaa tontin sade- ja jätevesiviemäreitä
- asentaa salaojien ja viemäreiden routaeristeitä
- asentaa radon -putkistoja
- tekee tiivistystyöt suunnitelmien ja määräysten mukaisesti
- toimii rakennustyömaan muuttuvissa olosuhteissa
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavanomaisia työkaluja
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavanomaisia mittalaitteita
- tarkistaa mittalaitteiden toiminnan
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennuksen pohja- ja valmistelutöitä työryhmän jäsenenä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.50. Liikenneväylien pohjatyöt, 15 osp (106566)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee rakennuspiirustuksia
- huomioi maa-aineksen tiivistämisen vaikutuksen liikenneväylän rakentamiseen
- huomioi liikenneväylän vedenhallinnan
- siirtää mittoja ja korkeuksia piirustuksista työkohteeseen
- toimii yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- tunnistaa yleisimmät maa-ainekset ja niiden ominaisuudet
- tiedostaa liikenneväylän pohjatöiden vaikutuksen liikenneväylän rakennustyöhön
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- raivaa ja valmistelee alueen liikenneväylän rakentamista varten
- tekee liikenneväylää varten tarvittavia maan leikkaus-, pengerrys- ja tiivistystöitä
- tekee liikenneväylän kuivatus- ja rumpuputkitöitä
- tekee liikenneväylän pohjan rakennekerrokset
- viimeistelee liikenneväylän pohjan liikenneväylän rakentamista varten
- toimii rakennustyömaan muuttuvissa olosuhteissa
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja menetelmät

Opiskelija

- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavanomaisia työkaluja
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavanomaisia mittalaitteita
- tarkistaa mittalaitteiden toiminnan
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä liikenneväylän rakentamiseen liittyviä pohjatöitä työryhmän jäsenenä. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.51. Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 1, 15 osp (106575)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee erilaisia maarakenteeseen liittyviä piirustuksia
- määrittää työkohteen sijainnin ja korkeustasot piirustuksista
- siirtää mittoja ja korkeuksia piirustuksista työkohteeseen
- toimii yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi maapohjan kantavuuden ja veden vaikutuksen siihen
- etsii työhajeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää valitsemaansa maarakennuskonetta tavanomaisissa maa- ja vesirakentamisen, kunnallisteknisten töiden tai liikennealueiden rakentamisen kohteissa
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee päivittäiset tarkastukset maarakennuskoneelle
- tekee maarakennuskoneen ennakoivaa huoltoa
- huolehtii maarakennuskoneen siisteydestä
- käyttää ja vaihtaa koneeseen liitettviä laitteita
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- hyödyntää työssään erilaisia menetelmiä maapohjan kantavuuden lisäämiseksi

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- ajaa taloudellisesti
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maarakennustyömaalla maarakennustyötä valitulla maarakennuskoneella, kuten kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, asfaltinlevittimet, tiivistyskoneet, traktorit, poravaunut, ruoppaajat ja näiden kuljetusvälineet. Osaaminen osoitetaan eri konetyypeillä kuin tutkinon osissa Maarakennuskoneiden kuljettajana toimiminen ja Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 2. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.52. Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 2, 15 osp (106576)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- lukee erilaisia maarakenteeseen liittyviä piirustuksia
- määrittää työkohteen sijainnin ja korkeustasot piirustuksista
- siirtää mittoja ja korkeuksia piirustuksista työkohteeseen
- toimii yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi maapohjan kantavuuden ja veden vaikutuksen siihen
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää valitsemaansa maarakennuskonetta tavanomaisissa maa- ja vesirakentamisen, kunnallisteknisten töiden tai liikennealueiden rakentamisen kohteissa
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee päivittäiset tarkastukset maarakennuskoneelle
- tekee maarakennuskoneen ennakoivaa huoltoa
- huolehtii maarakennuskoneen siisteydestä
- käyttää ja vaihtaa koneeseen liitettviä laitteita
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden
- hyödyntää työssään erilaisia menetelmiä maapohjan kantavuuden lisäämiseksi

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- ajaa taloudellisesti
- huomioi vastuunsa ympäristön ja luonnon muokkaajana
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maarakennustyömaalla maarakennustyötä valitulla maarakennuskoneella, kuten kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, asfaltinlevittimet, tiivistyskoneet, traktorit, poravaunut, ruoppaajat ja näiden kuljetusvälineet. Osaaminen osoitetaan eri konetyypeillä kuin tutkinon osissa Maarakennuskoneiden kuljettajana toimiminen ja Maarakennuskoneen käyttö, konetyyppi 1. Siltä osin kuin tutkinon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.53. Maarakennuskoneen huolto, 15 osp (106574)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- arvioi työ- ja materiaalimenekkejä
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- paikantaa voitelu- ja huoltokohteet käyttöohjekirjan avulla
- valitsee käytettävät aineet ja materiaalit käyttöohjekirjan avulla
- huomioi nesteiden, voiteluaineiden ja hitsausmateriaalien valinnassa niiden ominaisuudet
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- huoltaa maarakennuskoneita
- paikallistaa vikoja konerakenteissa ja koneen toimilaitteissa
- huolehtii työskentelyalueen järjestyksestä ennen työn aloittamista ja sen jälkeen
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee pienimuotoisia korjaushitsauksia
- käyttää koneiden huoltotöissä käytettäviä tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä maarakennuskoneeseen päivittäisiä huolto- ja tarkastustoimenpiteitä laajemman huolto- tai korjaustyön. Siltä osin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

2.54. Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö kesällä, 15 osp (106564)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- laskee materiaalien menekin
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi teiden hoidon laatuvaatimukset
- huomioi kulutuskerroksen tasaisuusvaatimukset sorateiden hoidossa
- etsii työhajeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää yhtä hoitokonetta tavanomaisessa kesähoitotyössä
- tekee tavallisimpia liikennealueiden sorateiden hoitotöitä
- tuntee tiealueiden kesähoitotöissä käytettävien koneiden ja niiden lisälaitteiden käytön perusteet
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa
- huolehtii koneen siisteydestä
- käyttää turvallisesti hoitokoneiden huoltotöiden normaaleja työkaluja
- huolehtii työvälineiden ja materiaalien turvallisuudesta

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- ajaa taloudellisesti
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä tavanomaista kesähoitotyötä tiehoitokohteessa käyttämällä kuorma-autoa, tiehöylää, traktoria tai pyöräkuormaajaa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

2.55. Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö talvella, 15 osp (106565)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- laskee materiaalien menekin
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- huomioi teiden hoidon laatuvaatimukset
- huomioi kulutuskerroksen tasaisuusvaatimukset sorateiden hoidossa
- etsii työhajeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää yhtä hoitokonetta tavanomaisessa talvihoitotyössä
- tekee tavallisimpia liikennealueiden talvihoitotöitä
- tuntee tiealueiden talvihoitotöissä käytettävien koneiden ja niiden lisälaitteiden käytön perusteet
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa
- huolehtii koneen siisteydestä
- käyttää turvallisesti hoitokoneiden huoltotöiden normaaleja työkaluja
- huolehtii työvälineiden ja materiaalien turvallisuudesta

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- ajaa taloudellisesti
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä tavanomaista talvihoitotyötä tiehoitokohteessa käyttämällä kuorma-autoa, tiehöylää, traktoria tai pyöräkuormaajaa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

2.56. Maarakennuskoneiden 3D -ohjaus, 30 osp (106577)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä ohjeiden ja ohjekirjojen mukaan
- laskee työ- ja materiaalimenekkejä
- lukee maarakentamisen piirustuksia
- määrittää työkohteen sijainnin ja korkeustasot piirustuksista
- osaa perusasiat koneohjausjärjestelmistä ja koneviestinlaitteista
- osaa perusasiat laitteiden rekistereiden ja muistien käytöstä
- osaa perusasiat laitteiden kalibroinnista sekä tavanomaisten toimintahäiriöiden syistä
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoiteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- käyttää maarakennuskoneiden konemittalaitteita tavanomaisissa maarakennusalan töissä
- käyttää konemittalaitteella varustettua maarakennuskonetta tavanomaisessa maarakentamisen työssä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- tekee konemittalaitteiden kalibrointeja, päivittäisiä tarkastuksia ja pienimuotoisia huoltotöitä
- laittaa maarakennuskoneen konemittalaitteet käyttökuntoon
- tekee päivittäiset tarkastukset maarakennuskoneelle
- tekee maarakennuskoneen ennakoivaa huoltoa
- käyttää ja vaihtaa maarakennuskoneeseen liitettyjä lisälaitteita
- käyttää huolto- ja asennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- ajaa taloudellisesti
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käyttämällä maarakennustyömaalla maarakennuskonetta, jossa on 3D-konemittalaite. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.57. Maa-aineisten kuljetus maantieliikenteessä, 20 osp (106445)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija valmistautuu maa-ainesten kuljetukseen.

Opiskelija

- tunnistaa maa-aineksen käsittelyyn ja kuljetuksen sopivat koneet
- selvittää maa-aineksen maantiekuljetukseen liittyvät laadulliset ja määrälliset sekä turvallisuuteen liittyvät vaatimukset suullisesti ja tutustumalla dokumentteihin, ohjeisiin ja suunnitelmiin
- suunnittelee toimintansa niin, että oma ja muiden turvallisuus sekä ympäristön vahingoittumattomuus varmistetaan
- arvioi maa-aineksen kuljetukseen liittyviä turvallisuusriskejä
- arvioi teiden kunnan vaikutuksen kuljetukseen
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa kuljetustyössä tarvittavat luvat ja pätevyudet, kuten C-ajolupa.

Opiskelija kuljettaa maa-ainesta kuorma-autolla maantieliikenteessä.

Opiskelija

- noudattaa voimassa olevaa lainsäädäntöä, standardeja ja liikennesääntöjä huomioiden erityisesti työ- ja ajoaikoja koskevat määräykset
- tarkastaa kuorma-auton kunnan ennen työn aloitusta
- tekee maa-ainekuorman varmistamisen ja suorittaa ajoonlähtö-, kuljetus- ja ajonlopetustoimet
- kuljettaa maa-ainesta kuorma-autolla taloudellisesti ja työohjeiden ja tuotannonohjausjärjestelmän mukaisesti
- työskentelee maa-aineisten kuljetustehtävissä ergonomisesti, turvallisesti ja vahingoittamatta ympäristöä

Opiskelija tekee kuljetuskaluston päivittäiset kunnossapitotyöt.

Opiskelija

- tulkitsee kuorma-auton toimintaa dokumenttien ja ohjeiden perusteella
- paikantaa kuorma-autossa esiintyvät viat ja ilmoittaa niistä ohjeiden mukaisesti
- tekee käyttämälleen kuorma-autolle päivittäiseen käyttöön liittyvät tarkastukset, säädöt ja voiteluhuollot ja varmistaa, että kuorma-auto toimii turvallisesti
- ylläpitää kuljetuskaluston ja työympäristön siisteyttä

Opiskelija raportoi maa-aineisten kuljetustehtävistä ja tekee dokumentoinnin.

Opiskelija

- • raportoi kuljetustyötehtävien etenemisestä ja loppuun saattamisesta sekä dokumentoi työn työpaikan ohjeiden mukaisesti.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä tekemällä kiviaineskuljetuksen ajoonlähtö-, kuljetus- ja ajonlopetustoimineen kuorma-autolla maantieliikenteessä.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.58. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp (101190)

Tavoitteet

1. TURVALLISUUSSÄÄNTÖIHIN PERUSTUVA JÄRKEVÄN AJOKÄYTTÄYTYMISEN PARANTAMINEN

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

1.1 Tavoite on tuntea voimansiirron ominaisuudet sen käytön optimoimiseksi

Keskeiset sisällöt:

vääntömomenttiin, tehoon ja moottorin ominaiskulutukseen liittyvät käyrät, käyntinopeus-mittarin optimi käyttö, vaihteiston välityssuhteeseen liittyvät kaaviot.

1.2 Tavoite on tuntea hallintalaitteiden tekniset ominaisuudet ja toiminta ajoneuvon hallitsemiseksi, kulumisen minimoimiseksi ja toimintahäiriöiden ennalta ehkäisemiseksi

Keskeiset sisällöt:

Hydraulisten jarrupiirien erityisominaisuudet, jarrujen ja hidastinten käyttörajoitukset, jarrujen ja hidastimen yhteiskäyttö, nopeuden ja vaihteiston välityssuhteen yhteyden parantaminen, ajoneuvon inertian hyödyntäminen, hidastus- ja jarrutuskeinojen käyttö alamäessä, toimenpiteet toimintahäiriön varalle.

1.3 Tavoite on osata optimoida polttoaineen käyttö

Keskeiset sisällöt:

Polttoaineen käytön optimointi soveltamalla kohtien 1.1 ja 1.2 tietotaitoa.

1.4 Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti

Keskeiset sisällöt:

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat, vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan, ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen, hyötytilavuuden määrittäminen, kuormituksen jakautuminen, akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste, pakkausten ja kuormalavojen tyypit, tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavaraluokat, kiilaus- ja lukitusmenetelmät, lukitushihnojen käyttö, lukituslaitteiden tarkistus, käsittelylaitteiden käyttö, suojaotteiden asettaminen ja poistaminen.

1.5 Tavoite on pystyä huolehtimaan matkustajien turvallisuudesta ja mukavuudesta

Keskeiset sisällöt:

Pitkittäisten ja poikittaisten liikkeiden hallinta, tienkäytön jakaminen, sijainti ajoradalla, pehmeä jarrutus, akselinylityksen hallinta, erityisinfrastruktuurien käyttö (julkiset alueet, erikoiskaistat), turvallisen ajamisen ja kuljettajan muiden tehtävien välisten ristiriitojen ratkaiseminen, vuorovaikutus matkustajien kanssa, tiettyjen matkustajaryhmien kuljettamiseen liittyvät erityispiirteet (vammaiset, lapset)

1.6 Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti

Keskeiset sisällöt:

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat, vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan, ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen, kuormituksen jakautuminen, akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste.

2. SÄÄNNÖSTÖN SOVELTAMINEN

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

2.1 Tavoite on tuntee tieliikenteen sosiaalinen ympäristö ja siihen liittyvä säännöstö

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusalan enimmäistyöajat; asetusten (ETY) nro 3820/85 ja (ETY) nro 3821/85 periaatteet, soveltaminen ja seuraukset; seuraamukset ajopiirturin käyttämättä jättämisestä, virheellisestä käytöstä tai väärentämisestä; tieliikenteen sosiaalisen ympäristön tunteminen: kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta.

2.2 Tavoite on tuntee tavarankuljetusta koskeva säännöstö

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusluvut, tavarankuljetusta koskevien vakiosopimusten velvoitteet, kuljetussopimukseen kuuluvien asiakirjojen laadinta, kansainvälisten kuljetusluvut, tavarankansainvälisessä tiekuljetuksessa käytettävästä rahtisopimuksesta tehdyn yleissopimuksen (CRM-sopimuksen) velvoitteet, kansainvälisen rahtikirjan laadinta, rajanylitys, huolitsijat, tavaroiden mukana olevat erityisasiakirjat.

2.3 Tavoite on tuntee matkustajien kuljetusta koskeva säännöstö

Keskeiset sisällöt:

erityisryhmien kuljettaminen, bussien turvalaitteet, turvavyöt, ajoneuvon kuormitus

3. TERVEYS, TIE- JA YMPÄRISTÖTURVALLISUUS, PALVELU, LOGISTIikka

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

3.1 Tavoite on tiedostaa liikenteeseen ja työtapaturmiin liittyvät riskit

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusalan työtapaturmien tyypit, tieliikenteen onnettomuustilastot, raskaiden ajoneuvojen ja linja-autojen osallisuus onnettomuuksiin, inhimilliset, aineelliset ja taloudelliset seuraukset

3.2 Tavoite on pystyä ennalta ehkäisemään rikollisuus ja salamatkustajien kuljetus

Keskeiset sisällöt:

Yleinen informaatio, seuraukset kuljettajien kannalta, torjuntatoimenpiteet, tehtävät tarkastukset, kuljettajien vastuuseen liittyvä lainsäädäntö

3.3 Tavoite on pystyä ennalta ehkäisemään fyysiset riskit

Keskeiset sisällöt:

Ergonomiaperiaatteet: riskialttiit liikkeet ja asennot, fyysinen kunto, käsittelyharjoitukset, henkilökohtaiset suojavarusteet.

3.4 Tavoite on tiedostaa fyysisen ja henkisen suorituskyvyn merkitys

Keskeiset sisällöt:

Terveellisen ja tasapainoisen ruokavalion periaatteet, alkoholin vaikutukset, lääkkeet ja muut käyttäytymiseen vaikuttavat aineet, väsymyksen ja stressin oireet, syyt ja vaikutukset, työn ja levon perusrhythmin keskeinen merkitys.

3.5 Tavoite on kyetä arvioimaan hätätilanteita

Keskeiset sisällöt:

Toiminta hätätilanteessa: tilanteen arviointi, tilanteen pahenemisen estäminen, avun kutsuminen paikalle, loukkaantuneiden auttaminen ja ensiavun antaminen, toimenpiteet tulipalon varalta, raskaan tavaraliikenteen ajoneuvossa olevien ja bussimatkustajien evakuoiminen, kaikkien

matkustajien turvallisuudesta huolehtiminen, väkivaltatilanteissa toimiminen, vahinkoilmoituksen laadinnan periaatteet.

3.6 Tavoite on osata käyttäytyä yrityksen imagoa tukevalla tavalla

Keskeiset sisällöt:

Kuljettajan käyttäytyminen ja yrityksen imago: kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle, kuljettajan eri roolit, kuljettajan työssään kohtaamat henkilöt, ajoneuvon kunnossapito, työn organisointi, riidan seuraukset kaupallisella ja taloudellisella tasolla.

3.7 Tavoite on tuntea tavarankuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä

Keskeiset sisällöt:

Tiekuljetukset suhteessa muihin kuljetusmuotoihin (kilpailu, rahtaajat), tiekuljetusten eri toimintamuodot (muiden lukuun tehtävät kuljetukset, kuljetuksiin liittyvät toiminnot), kuljetusyritysten päätyyppien ja kuljetuksiin liittyvien toimintojen organisaatiot, erityiskuljetusmuodot (säiliökuljetukset, kylmäkuljetukset jne.), alan kehitys (palvelujen monipuolistaminen, rautatie-maantiekuljetukset, alihankinnat jne.)

3.8 Tavoite on tuntea matkustajakuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä

Keskeiset sisällöt:

Tiekuljetukset suhteessa muihin kuljetusmuotoihin (raideliikenne, yksityisautot), tiekuljetusten eri toimintamuodot, maan rajojen ylittäminen (kansainvälinen liikenne), matkustajayritysten päätyyppien organisaatiot.

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelijan on suoritettava Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/59/EY maanteiden tavana- ja henkilöliikenteen kuljettajien vaatimusten mukaisesti sellaisena kuin se on viety Suomen kansalliseen lainsäädäntöön (L 320/2017 ja A 434/2018) . Laki 320/2017 ja Asetus 434/2018 on määritelty mm. tarkemmin määräykset ennakoivan ajon koulutuksesta.

Perustason ammattipätevyyden hankkimiseen sisältyy opetusta kaikissa tässä opintokokonaisuudessa tai tutkinnon osassa luetelluissa oppi-aineissa. Tämän perustason ammattipätevyyteen liittyvän koulutustason keston on oltava 280 tuntia. Kunkin opiskelijan on saatava vähintään 20 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta.

Perustason ammattipätevyyden nopeutettuun koulutukseen on sisällytettävä opetusta kaikissa tässä opintokokonaisuudessa tai tutkinnon osassa luetelluissa oppiaineissa. Sen keston on oltava 140 tuntia. Kunkin opiskelijan on saatava vähintään 10 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta.

Linja-auton kuljettajien perustason ammattipätevyyden suorittamisen yhteydessä toteutetaan myös matkustajien oikeuksista linja-autoliikenteessä sekä asetuksen (EY) N:o 2006/2004 muuttamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 181/2011, *EU:n linja-autoliikenteen matkustajien oikeuksia koskeva asetus*, 16 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettu vammaisuuteen liittyvää tietoisuutta lisäävä koulutus.

Direktiivin mukaiselle koulutukselle tulee olla kansallisen valvovan viranomaisen lupa.

Oppiaineluettelon osat 1.1 1.2 1.3 2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 ja 3.6 ovat pakollisia kaikille direktiivin mukaisille tavana- ja henkilöliikenteen kuljettajille ja osat, 1.4; 2.2; ja 3.7 ovat pakollisia suoritettaessa tavaraliikenteen ammattipätevyyttä ja osat 1.5 1.6 2.3 ja 3.8 suoritettaessa henkilöliikenteen ammattipätevyyttä.

Arviointi

Koe suoritetaan, kun säädetty opetus on saatu. Koe saadaan suorittaa vaiheittain ammatillisessa koulutuksessa. Koe on kirjallinen. Koe saadaan järjestää suullisesti tutkinnon yhteydessä tai

jos se erityisestä syystä, kuten opiskelijan lukihäiriön vuoksi, katsotaan tarpeelliseksi. Kokeen on sisällettävä vähintään yksi kysymys oppiaineiden jokaista tavoitetta kohden. Kokeen kaikista kysymyksistä pitää olla yhteensä vähintään 75 % oikein. Kokeen kieli on suomi tai ruotsi, jollei opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuksen järjestämisluvasta muuta johdu. Kokeen arvioijalla on oltava tehtävän edellyttämä asiantuntemus ja ammattitaito.

Perustason ammattipätevyyskoulutukseen sisältyvä teoriakoe ja perustason ammattipätevyyskoe voidaan suorittaa vaiheittain tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehyksestä annetun lain (93/2017) 1 §:ssä tarkoitetun tutkinnon tai osaamiskokonaisuuden suorittamisen sisältävässä ammatillisessa koulutuksessa, jonka kesto on vähintään kuusi kuukautta ja enintään kolme vuotta.

Kokeet voidaan järjestää opetus- ja kulttuuriministeriön hyväksymässä koulutuskeskuksessa osana ammatillista kuljettajakoulutusta. Perustason ammattipätevyyskoulutukseen sisältyvien teoriakokeiden järjestämisestä ja valvonnasta sekä koetta koskevien todistusten antamisesta vastaa ammatillisesta koulutuksesta annetun lain 531/2017, 120 §:n 3 momentin 1 kohdassa tarkoitettu työelämätoimikunta.

Arviointiasteikko on 1 – 5. hyväksytty suoritus arvioidaan arvosanalla kiitettävä 5

2.59. Mittaus, 15 osp (106580)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- selvittää mittaustyössä tarvittavat tiedot suunnitelmista
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- hyödyntää koordinaatioita ja korkeusjärjestelmiä
- huomioi työssään mittaustyölle asetettuja tarkkuusvaatimuksia
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- tekee rakennustyömaan mittaustöitä vaaituskojeella, laserilla ja takymetrillä
- tekee tiedonsiirtoa ja mittaustiedon käsittelyä tietokoneella
- tekee kartoitus- ja merkintämittauksia
- perustaa yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet
- suorittaa tarkemittauksen ja tulostaa tarkepiirroksen
- tekee mittaustöihin liittyviä järjestely- ja viimeistelyitä
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Työvälineet ja -menetelmät

Opiskelija

- kontrolloi mittaustyönsä luotettavuutta tarkistusmittauksin
- käyttää mittaustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- siirtää suunnitelmista mitat takymetrin muistiin
- varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämisohjeita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä tekemällä rakennustyömaalla sekä merkintä että tarkemittauksen. Merkintämittaus sisältää tarvittavien merkintämittojen tai koordinaattien selvittämistä suunnitelmista sekä mittaustulosten kontrollointia. Kartoitusmittaus sisältää tarkemittauksen rakenteesta, tiedon siirron sekä tarkepiirroksen tekemisen ja tulostamisen mittausohjelmistolla. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin

2.60. Rakentamispalvelut, 15 osp (106596)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Tuote- ja palvelukehittäminen

Opiskelija

- kehittää rakennustyöstä myytävän palvelun
- tunnistaa palvelun kohdeasiakkaat
- räätälöi palvelua ulkoisen tai sisäisen asiakkaan tarpeiden mukaisesti

Myynti ja markkinointi

Opiskelija

- suunnittelee rakentamispalvelunsa myyntiä ja markkinointia
- hinnoittelee myytävän palvelun toiminnan yleiskulut huomioiden
- myy rakentamispalveluaan
- tekee materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tekee sopimuksen rakentamispalvelusta

Asiakaspalvelu

Opiskelija

- neuvottelee asiakkaan tai alihankkijan kanssa
- huomioi asiakkaan ja muiden työhön liittyvien osapuolten tarpeet
- esittää neuvottelussa omat tavoitteensa
- kohtaa ja palvelee asiakasta eri viestintäkanavien kautta

Yritystoiminta

Opiskelija

- hahmottaa vahvuudet ja heikkoudet palvelun tarjoajana
- arvioi rakentamispalvelunsa liiketoimintamahdollisuuksia
- selvittää mahdollisia yhteistyökumppaneita
- täsmentää rakentamispalvelun liikeidean ja toiminta-ajatuksen

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä suunnittelemalla, hinnoittelemalla, neuvottelemalla ja sopimalla rakentamispalvelun. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.61. Rakennustyömaan jätehuollon järjestäminen, 15 osp (106595)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tunnistaa tavanomaiset jätteen keräysvälineet ja -laitteet ja niiden soveltuvuuden eri materiaaleille
- tunnistaa vaarallisen jätteen varoitusmerkit ja vaaraominaisuudet
- lukee työmaan jätehuoltosuunnitelmaa
- hakee tietoa kunnallisista jätehuoltomääräyksistä
- kertoo rakennustyömaalle tyypillisten jätteiden keräys- ja kierrätystavoista
- toimii laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työhöjeistä ja käyttöturvallisuustiedotteista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- sijoittaa keräysvälineet ja -laitteet työmaalle suunnitelman mukaisesti
- huomioi keräysvälineiden ja -laitteiden sijoituksessa työmaan logistiikan ja eri työvaiheet
- huomioi keräyskaluston vaatiman liikkumatilan rakennustyömaalla
- lajitelee työmaalla syntyvät jätteet ja materiaalit
- erottaa vaaralliset jätteet tavanomaisesta jätteestä
- ohjaa muita työntekijöitä jätteiden lajittelussa
- tekee työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- huolehtii keräysvälineiden ja -paikkojen lajittelu- ja vaaramerkinnöistä
- varmistaa vaarallisen jätteen varastointipaikan asianmukaisuuden
- huolehtii keräysvälineiden ja -paikkojen siisteydestä
- tilaa keräysvälineen tyhjennyksen tai vaarallisten jätteiden noudon jätehuollon palveluntarjoajalta

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajitelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- varmistaa ennen työn aloitusta, että omaa työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet
- varmistaa ennen työtehtävän aloitusta, että töiden aloittaminen on turvallista

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä huolehtimalla rakennustyömaan jätehuollon toimivuudesta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.62. Rautakauppatyön perusteet, 15 osp (106599)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ennakointi ja valmistelu

Opiskelija

- suunnittelee oman työnsä ohjeiden ja tehtävien töiden mukaan
- huomioi oman työnsä osana rautakaupan kokonaisuutta
- käyttää rautakaupan tietojärjestelmää
- kertoo rautakaupassa myytävät tuoteryhmät ja niiden sijainnin
- toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti
- etsii työohjeista ja käyttöturvallisuustiedoista tarvittavat tiedot

Työn toteutus

Opiskelija

- toimii rautakauppatyön asiakaspalvelussa
- toimii rautakaupan varastossa tai noutopihalla
- toimii rautakaupan avustavan myyjän tehtävissä
- laittaa esille tuotteita
- käyttää myymälän, varaston ja noutopihan tavanomaisia työkoneita ja työkaluja
- käyttää kaupan tieto-, kassa- ja tallennusjärjestelmiä
- esittelee ja arvioi suullisesti omaa työtään ja oman työnsä laatua
- noudattaa työaikoja

Asiakaspalvelu

Opiskelija

- kohtaa asiakkaan ja aloittaa keskustelun
- kartoittaa asiakkaan tarpeet
- neuvoo ja ohjaa asiakasta tuotteiden valinnassa
- vastaa asiakkaan kysymyksiin ja kysyy apua muulta henkilökunnalta tarvittaessa
- avustaa asiakasta kuorman teossa, tuotteiden mittauksessa ja punnituksessa
- myy tuotteen tai palvelun asiakkaalle

Turvallisuus ja ympäristö

Opiskelija

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia
- työskentelee turvallisesti yhteisellä työmaalla huomioiden muut työntekijät
- osaa toimia tulipalon sattuessa ja toteuttaa alkusammutusta
- auttaa hätätilanteissa sekä onnettomuuden ja sairaskohtauksen sattuessa
- havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat
- työskentelee ergonomisesti
- työskentelee energiaa, vettä ja materiaaleja tuhlaamatta
- lajittelee ja uusiokäyttää työssään syntyviä materiaaleja ja jätteitä
- vähentää haitallisia päästöjä ilmaan, veteen ja maaperään
- huomioi asiakkaan turvallisuuden myymälässä sekä varastossa tai noutopihalla

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä työskentelemällä rautakaupan tai rakennustavaraliikkeen erilaisissa työtehtävissä itsenäisesti ja osana työryhmää. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.63. Huippuosaajana toimiminen, 15 osp (106730)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Osaamisen kehittäminen

Opiskelija

- arvioi omaa osaamistaan sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan perustellen
- laatii itselleen kehityssuunnitelman niin, että se tukee kasvua alan huippuammattilaiseksi
- kehittää osaamistaan ja työtapojaan saadun palautteen perusteella
- työskentelee muuttuvissa tilanteissa
- työskentelee pitkäjänteisesti työtään kehittäen
- toimii osana tiimiä ja jakaa osaamistaan muille.

Työskentely alan huippuosaamista vaativissa tehtävissä

Opiskelija

- valitsee työmenetelmät, työvälineet ja materiaalit sekä käyttää niitä muuttuvissa tilanteissa
- kokeilee uusia työmenetelmiä työssään
- hankkii ja soveltaa työssä tarvittavaa tietoa
- toimii kustannustehokkaasti ja yrityksen tuloksellisuutta edistävästi
- edistää uusien työtapojen ja -menetelmien käyttöä työyhteisössä
- vahvistaa ja luo uusia asiakassuhteita
- noudattaa työssään työturvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita
- ennakoii riskejä ja ilmoittaa työhön liittyvistä vaaratekijöistä
- varmistaa asiakasturvallisuuden
- työskentelee ergonomisesti ja huolehtii työkyvystään
- huolehtii työympäristönsä siisteydestä ja järjestyksestä

Laatuvaatimusten huomioiminen

Opiskelija

- asettaa tavoitteensa ja suunnittelee oman työnsä ja aikataulunsa realistiseksi
- työskentelee yrityksen tai organisaation laatuvaatimusten mukaisesti
- havaitsee laatupoikkeamat ja etsii niihin ratkaisuja
- toimii yrityksen tai organisaation kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti

Toimiminen alan verkostoissa

Opiskelija

- viestii asiakkaiden kanssa ja työyhteisössä suomen tai ruotsin kielellä sekä yhdellä vieraalla kielellä
- tuntee toimialan keskeiset kansalliset ja kansainväliset verkostot
- hyödyntää verkostojaan työssään

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Arviointi

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa osaamisensa näytössä toimimalla vaativissa oman alan työtehtävissä. Osaaminen on mahdollista osoittaa myös kansallisissa ja kansainvälisissä kilpailutilanteissa tai em. kilpailutilanteisiin valmentautumisessa. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

Ammattitaitovaatimuksista poikkeaminen tai osaamisen arvioinnin mukauttaminen eivät ole mahdollisia tässä tutkinnon osassa.

2.64. Ilmastovastuullinen toiminta, 15 osp (106735)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Ilmastomuutoksen lähtökohtien selvittäminen

Opiskelija

- ymmärtää ilmastomuutoksen ilmiönä ja ihmisen toiminnan vaikutuksen siihen sekä ratkaisujen tarpeen
- tunnistaa suomalaisen toimintaympäristön erityispiirteitä ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen
- tunnistaa keskeisiä ilmastomuutokseen vaikuttavia tekijöitä omalla alallaan
- tunnistaa vaikutusmahdollisuuksia ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen omassa työtehtävässään.

Ilmastomuutoksen vaikutusten ja ratkaisujen esittäminen

Opiskelija

- selvittää oman työnsä, työyhteisönsä toiminnan, tuotteen tai palvelun ilmastovaikutuksia
- pohtii käytännön ratkaisuja ilmastomuutoksen hillintään tai siihen sopeutumiseen toimialallaan
- arvioi ja vertailee pohtimiensa ilmastoratkaisujen toteuttamiskelpoisuutta ja taloudellisuutta
- ehdottaa käytännössä toteuttavissa olevia perusteltuja ratkaisuja työnsä tai työyhteisönsä toiminnan, tuotteen tai palvelun kehittämiseen ilmastovaikutusten vähentämiseksi

Ilmastovastuullisen toiminnan vahvistaminen

Opiskelija

- viestii ehdottamistaan ilmastoratkaisuista työyhteisössään
- osallistuu toimintaan, jolla kehitetään ilmastotietoisuutta ja -asioita työyhteisössä
- kannustaa omalla toiminnallaan muita ilmastovastuuseen

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä työskentelemällä ilmastovastuullisesti omalla alallaan. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.65. Kansainvälisessä työympäristössä toimiminen, 15 osp (106734)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Valmistautuminen kansainvälisessä työympäristössä toimimiseen

Opiskelija

- etsii tietoa ja perehtyy kansainväliseen työympäristöön ja tulevaan työtehtävään
- perehtyy työtehtävään liittyvien maiden kulttuuriin ja yhteiskuntaan
- huolehtii kansainvälisessä työtehtävässä tarvittavista järjestelyistä ja asiakirjoista
- selvittää ja sopii työtehtävän tavoitteet ja sisällöt
- ottaa huomioon työympäristöön ja -tehtävään liittyvät vaatimukset, tarpeet ja aikataulun

Vuorovaikutus kansainvälisessä työympäristössä

Opiskelija

- toimii vuorovaikutuksessa kansainvälisen työyhteisön ja kansainvälisten asiakkaiden kanssa
- käyttää toimialansa keskeistä sanastoa vieraalla kielellä
- jakaa osaamistaan kansainvälisessä työympäristössä
- käyttää eri viestintäkanavia vastuullisesti
- toimii eri kulttuuritaustaisten ihmisten kanssa
- toimii työkuulttuurin mukaisesti

Työskentely kansainvälisessä ympäristössä

Opiskelija

- noudattaa sovittuja työaikoja ja toimintatapoja
- toimii joustavasti erilaisissa tilanteissa
- noudattaa työtehtäviin liittyviä määräyksiä ja ohjeita
- huomioi terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät riskit
- toimii vastuullisesti ja eettisesti
- toimii tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta edistäen

Kansainvälisen osaamisen hyödyntäminen ja jakaminen

Opiskelija

- arvioi kansainvälisessä työtehtävässä hankitun osaamisen merkitystä urallaan
- hyödyntää kansainvälistä osaamistaan työssään
- arvioi työtehtävään liittyvien maiden työmenetelmien ja toimintakulttuurien vaikutuksia työn sujuvuuteen ja lopputulokseen
- jakaa kansainvälistä osaamistaan työyhteisössä

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä työskennellen kansainvälisessä työympäristössä tai projektissa ulkomailla tai kotimaassa.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.66. Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp (106731)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Yhteyshenkilönä toimiminen

Opiskelija

- perehtyy oman alan tutkintojen perusteisiin ja tunnistaa työtehtävien yhteyden niihin
- perehtyy koulutuksen järjestäjän ja työpaikan väliseen työnjakoon ammatillisen koulutuksen järjestämisessä
- selvittää mahdollisuuksia järjestää koulutusta ja näyttöjä työpaikalla
- tiedottaa ammatillisen koulutuksen järjestämisestä työpaikalla yhdessä koulutuksen järjestäjän kanssa
- toimii vuorovaikutuksessa erilaisten opiskelijoiden ja työntekijöiden kanssa

Ohjaustilanteisiin valmentautuminen

Opiskelija

- perehtyy ohjattavan opiskelijan henkilökohtaiseen osaamisen kehittämissuunnitelmaan
- osallistuu osaamisen hankkimisen suunnitteluun työpaikalla
- osallistuu ohjattavan opiskelijan työturvallisuuteen, työpaikan ohjeisiin ja käytäntöihin perehdyttämiseen
- suunnittelee opiskelijan ohjausta ja aikataulua
- seuraa erilaisia ohjaustilanteita
- hyödyntää digitaalisia välineitä tarkoituksenmukaisesti
- arvioi omaa ohjausosaamistaan ja määrittää kehittämistarpeensa

Palautteen antaminen osaamisen kehittämisestä

Opiskelija

- vertaa hankittua osaamista asetettuihin tavoitteisiin
- antaa rakentavaa palautetta osaamisen kehittämisestä
- huomioi palautteen antamisessa erityistä tukea tarvitsevat opiskelijat sekä eri kieli- ja kulttuuriryhmiä edustavat opiskelijat

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa osaamisensa näytössä toimimalla yhteyshenkilönä työpaikalla sekä valmentautumalla ohjaus- ja palautteenantotilanteisiin. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.67. Yrityksessä toimiminen, 15 osp (106733)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Yrityksen liiketoiminnan suunnittelu

Opiskelija

- hankkii yrityksen liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa
- laatii asiakaslähtöisen toimenpidesuunnitelman ja täsmentää yrityksen tavoitteet
- laatii budjetit ja rahoitussuunnitelman tiedostaen yrittäjän aseman
- tunnistaa yritystoimintaan liittyvät keskeiset riskit
- ymmärtää kestäväen kehityksen vaatimukset ja merkityksen liiketoiminnalle

Yrityksen liiketoimintaa edistävien yhteistyöverkostojen rakentaminen

Opiskelija

- hankkii liiketoiminnan kannalta keskeisiä yhteistyökumppaneita
- sopii yhteistyöstä yhteistyökumppaneiden kanssa
- solmii tarvittaessa yhteistyösopimukset vastuut ja velvollisuudet huomioiden

Yrityksessä toimiminen

Opiskelija

- toimii yrittäjänä tai osana yhteistyöverkostoa
- hoitaa sovittua liiketoiminnan osa-aluetta
- ratkaisee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintaan liittyviä ongelmatilanteita
- toimii toimialan lainsäädännön mukaisesti

Yrityksen toiminnan arviointi ja kehittäminen

Opiskelija

- asettaa toiminnalleen tavoitteita yrityksen strategisten tavoitteiden mukaisesti
- tekee rakentavia ja perusteltuja ehdotuksia yrityksen toiminnan kehittämiseksi laatu- ja tulostavoitteet huomioiden
- ottaa suunnitelmissaan huomioon asiakkaiden ja sidosryhmien odotukset

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä toimimalla yrityksessä ja kehittämällä yrityksen liiketoimintaa suunnitelman mukaisesti. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.68. Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp (106732)

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija

Liiketoimintamahdollisuuksien etsiminen ja ideoiminen

Opiskelija

- kartoittaa valitsemallaan alalla toimivia yrityksiä ja asiakkaita
- arvioi kartoituksen pohjalta liiketoimintamahdollisuuksia
- ymmärtää kestävän kehityksen vaatimukset ja merkityksen liiketoiminnalle

Liikeidean kehittäminen ja liiketoimintasuunnitelman laatiminen

Opiskelija

- selvittää markkinoiden ja kilpailutilanteen kehitysnäkymiä
- kartoittaa liikeideoita ja valitsee niistä toteuttamiskelpoisen
- tekee suunnitelman yrityksen toiminnoista hyödyntäen tarvittaessa asiantuntijoita
- laskee yritystoimintaan liittyviä tuottoja ja kustannuksia sekä suunnittelee rahoitusta
- ottaa suunnittelussa huomioon toimialan lainsäädännön

Verkostoituminen sidosryhmien kanssa

Opiskelija

- valitsee toimintansa kannalta keskeisiä sidosryhmiä
- esittelee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintamallin jollekin keskeiselle sidosryhmälle

Yrityksen perustamiseen liittyvien asiakirjojen laatiminen

Opiskelija

- valitsee sopivan yritysmuodon
- laskee tarvittavan rahoituksen
- selvittää yrityksen keskeiset perustamisasiakirjat ja laatii ne

Vahvuuksien ja osaamisen arviointi

Opiskelija

- kartoittaa vahvuutensa toimia yrittäjänä
- esittelee yritystoiminnassa tarvittavan osaamisensa

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti• tarvitsee joissakin tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa perustietoa• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen mukaisesti
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn oma-aloitteisesti ja ohjeiden mukaisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja vuorovaikutteisesti• tarvitsee vain harvoissa tilanteissa lisäohjeita• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa tarkoituksenmukaisesti• muuttaa toimintaansa saamansa palautteen ja omien havaintojen mukaisesti
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja aloitteellisesti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy tavanomaisista ongelmanratkaisutilanteista• hyödyntää työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti vuorovaikutustilanteissa• selviytyy ongelmanratkaisutilanteista hyödyntäen monipuolisia ratkaisutapoja• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ja toteuttaa työkokonaisuuden itsenäisesti ottaen huomioon muut toimijat• toimii yhteistyökykyisesti ja rakentavasti haastavissakin vuorovaikutustilanteissa• soveltaa työssä tarvittavaa tietoa ongelmanratkaisutilanteissa monipuolisesti ja kriittisesti• esittää työhön ja toimintaympäristöön liittyviä perusteltuja kehittämissuhteita• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseen• ymmärtää oman työnsä merkityksen osana laajempaa kokonaisuutta

Osaamisen osoittaminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä käytännön työtehtävissä laatimalla yksin tai ryhmän kanssa liiketoimintasuunnitelman kehittämälleen liikeidealle. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittua ammattitaitoa ei voida arvioida näytön perusteella, ammattitaidon osoittamista täydennetään yksilöllisesti muilla tavoin.

2.69. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp (106727)

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä -osa-alue suoritetaan ja sitä opetetaan siten, että äidinkielenä on koulutuksen järjestäjän opetus- ja tutkintokielen mukaisesti suomen, ruotsin tai saamen kieli. Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä -osa-alue voidaan opiskelijan valinnan

mukaan suorittaa ja sitä voidaan opettaa myös opiskelijan toisena kielenä olevalla suomen tai ruotsin kielellä, romanikielellä, viittomakielellä tai muulla opiskelijan äidinkielellä, mikäli koulutuksen järjestäjä tarjoaa tämän mahdollisuuden.

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, suomi

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
- esittelee alansa liittyviä ilmiöitä tai asioita alan käsitteistöä käyttäen
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa.

Eri lähteistä hankittujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstilajeja ja medioita
- tulkitsee erilaisten tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin.

Erilaisten tekstien tuottaminen

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa oman alansa ja työelämän tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- hallitsee kirjoitetun kielen käytänteitä
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta.

Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, saame

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen saamen kielellä

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
- esittelee alansa liittyviä ilmiöitä tai asioita alan käsitteistöä käyttäen
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa.

Eri lähteistä hankittujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstejä ja medioita
- tulkitsee erilaisten tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin.

Erilaisten tekstien tuottaminen saamen kielellä

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa omaan alansa ja työelämään liittyviä tekstejä
- tuntee kirjoitetun kielen käytänteitä
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta.

Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen saamen kielellä

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, romani

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen romanikielellä

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
- esittelee alaansa liittyviä ilmiöitä tai asioita alan käsitteistöä käyttäen

- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa.

Eri lähteistä hankittujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstilajeja ja medioita
- tulkitsee erilaisten tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin.

Erilaisten tekstien tuottaminen romanikielellä

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa oman alansa ja työelämän tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- hallitsee kirjoitetun kielen käytänteitä
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta.

Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen romanikielellä

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, viittomakieli

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen viittomakielellä

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
- esittelee alaansa liittyviä ilmiöitä tai asioita alan käsitteistöä käyttäen

- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa.

Eri lähteistä hankittujen viitottujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstilajeja ja medioita
- tulkitsee erilaisten viitottujen tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita esitetyn ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin.

Erilaisten viitottujen tekstien tuottaminen

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa oman alansa ja työelämän tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- tuottaa viittomakielen rakenteen mukaisia tekstejä
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Suomalaisen viittomakielen ja viittomakielisen kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu viittomakielisen kirjallisuuden eri lajeihin
- katsoo ja analysoi viittomakielisiä tekstejä.

Erilaisten viitottujen tekstien tulkitseminen ja tuottaminen

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee viitottuja tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta viitotusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan viitottuja tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, suomi viittomakielisille

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen suomen kielellä käyttäen tarvittaessa tulkkausta

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa

- esittelee alansa liittyviä ilmiöitä tai asioita alan käsitteistöä käyttäen
- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa.

Eri lähteistä hankittujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstilajeja ja medioita
- tulkitsee erilaisten tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun tai tulkatun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin.

Erilaisten tekstien tuottaminen suomen kielellä käyttäen tarvittaessa tulkkausta

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa oman alansa ja työelämän tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- käyttää pääosin kielen perusrakenteita
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta.

Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen käyttäen tarvittaessa tulkkausta ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, opiskelijan oma äidinkieli

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen omalla äidinkielellä

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
- esittelee alaansa liittyviä ilmiöitä tai asioita alan käsitteistöä käyttäen

- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa.

Eri lähteistä hankittujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstilajeja ja medioita
- tulkitsee erilaisten tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia ja viittaa käyttämiinsä lähteisiin.

Erilaisten tekstien tuottaminen omalla äidinkielellä

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa oman alansa ja työelämän tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- hallitsee kirjoitetun kielen käytänteitä
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkityksen
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee ja analysoi kaunokirjallisuutta.

Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen omalla äidinkielellä

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus äidinkielellä, suomi toisena kielenä

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toimiminen

Opiskelija

- viestii tilanteen ja kohderyhmän mukaisesti
- asettaa viestinnälleen tavoitteita
- perustelee mielipiteensä ja väitteensä ymmärrettävästi
- toimii yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
- esittelee alaansa liittyviä ilmiöitä tai asioita tarkoituksenmukaista alan käsitteistöä käyttäen

- ymmärtää kielen ja vuorovaikutuksen merkityksen työelämässä ja yhteiskunnassa
- kehittää suomen kielen taitoaan tavoitteellisesti.

Eri lähteistä hankittujen tekstien käyttäminen ja tekstin luotettavuuden arvioiminen

Opiskelija

- tuntee omalla alallaan ja työelämässä käytettyjä tekstilajeja ja medioita
- tunnistaa erilaisten tekstien tavoitteita ja olennaisia merkityksiä
- hyödyntää tietolähteitä ja arvioi niiden luotettavuutta
- tekee muistiinpanoja ja tiivistää keskeisiä ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
- noudattaa tekijänoikeuksia asianmukaisesti.

Erilaisten tekstien tuottaminen

Opiskelija

- viestii tavoitteellisesti ilmaistessaan tunteitaan, ajatuksiaan tai mielipiteitään
- tuottaa oman alansa ja työelämän tekstikäytänteiden mukaisia tekstejä
- käyttää pääosin kielen perusrakenteita
- käyttää kirjoitetun kielen käytänteitä tarkoituksenmukaisesti
- käyttää viestinnässään tarkoituksenmukaista tieto- ja viestintäteknologiaa sekä monilukutaitoaan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kielen ja kirjallisuuden muotojen ja merkitysten tunteminen

Opiskelija

- tiedostaa ja huomioi kielellisen, kulttuurisen ja identiteettien moninaisuuden merkitystä
- tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin
- lukee suomenkielistä kirjallisuutta.

Erilaisten tekstien tulkitseminen ja tuottaminen

Opiskelija

- tutustuu eri tekstilajeihin ja analysoi niiden ilmaisutapoja
- tuottaa ja tulkitsee tekstejä yksin ja yhdessä muiden kanssa
- antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta tuotetusta tekstistä
- muokkaa tuottamiaan tekstejä palautteen pohjalta.

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen

Opiskelija

- esittää sekä spontaanin että valmistellun esityksen ja havainnollistaa esitystään
- edistää ryhmän työskentelyä ja arvostaa muiden näkökantoja
- noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa • toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti • tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja • käyttää perustietoa kaavamaisesti • arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa • toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti • tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot • käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti • arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa • toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti • ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita • hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot • käyttää tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa • toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti • ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja • hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä • soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa • toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti • ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita • hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi • soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus toisella kotimaisella kielellä, ruotsi

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

Toisen kotimaisen kielen käyttäminen työhön liittyvissä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa

Opiskelija

- selviytyy rutiininomaisista päivittäiseen elämään liittyvistä vuorovaikutustilanteista
- tulkitsee alaansa liittyviä suppeita tekstejä
- tuottaa lyhyitä viestejä käyttäen alaan liittyvää sanastoa.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Toisella kotimaisella kielellä viestiminen työelämän vuorovaikutustilanteissa

Opiskelija

- selviytyy päivittäisissä työhön liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- ilmaisee itseään tilanteen mukaan käyttäen ruotsin kielelle ja kulttuurille ominaisia ilmaisuja
- tuottaa alansa liittyviä tekstejä
- valikoi ja hyödyntää erilaisia tietolähteitä toisella kotimaisella kielellä.

Kansalliskielten ja kulttuurien merkityksen ymmärtäminen kulttuurisesti moninaisessa Suomessa

Opiskelija

- ymmärtää ja huomioi ruotsin kielen aseman kansalliskielenä ja sen merkityksen kulttuurisesti moninaisessa Suomessa
- ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksen pohjoismaisessa yhteistyössä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Viestintä ja vuorovaikutus vieraalla kielellä

Pakolliset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Vieraan kielen käyttäminen erilaisissa vuorovaikutustilanteissa

Opiskelija

- selviytyy suullisista vuorovaikutustilanteista
- tuottaa vuorovaikutuksessa tarvittavia tekstejä
- keskustelelee työtehtävistään
- tuottaa alaansa liittyviä tekstejä
- tulkitsee alaansa liittyviä tekstejä

- arvioi ja kehittää kielitaitoaan.

Tiedon hakeminen erilaisista vieraskielisistä lähteistä

Opiskelija

- hakee toiminnassaan tarpeellista vieraskielistä tietoa eri lähteistä
- arvioi ja valikoi tietoa tarkoituksenmukaisuuden, luotettavuuden ja ajantasaisuuden kannalta.

Kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä toimiminen

Opiskelija

- tuntee opiskelemaisensa kielen ja kulttuurin vaikutuksen vuorovaikutustilanteeseen
- viestii monikielisessä ja kulttuurisessa ympäristössä
- kohtaa ihmiset yhdenvertaisesti ja arvostaen.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Vieraalla kielellä viestiminen työelämän tilanteissa

Opiskelija

- selviytyy monenlaisista työhön liittyvistä vuorovaikutustilanteista
- ilmaisee itseään tilanteen edellyttämällä tavalla.

Aktiivisena kansalaisena toimiminen vieraskielisissä yhteyksissä

Opiskelija

- toimii aktiivisena kansalaisena vierasta kieltä käyttäen
- viestii vieraalla kielellä työssä ja arkielämässä ymmärtäen oikeutensa ja velvollisuutensa
- ottaa toiminnassaan huomioon eri kulttuurien keskeiset piirteet.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Toiminta digitaalisessa ympäristössä

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

Tieto- ja viestintäteknisten laitteiden valinta ja käyttö

Opiskelija

- valitsee käyttötarkoituksenmukaiset laitteet ja sovellukset
- käyttää tarkoituksenmukaisia digitaalisia laitteita

Digitaalisten palveluiden ja sovellusten käyttö

Opiskelija

- hakee, käsittelee ja jakaa eri muotoista tietoa
- arvioi digitaalisen sisällön luotettavuutta
- käyttää yleisimpiä tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgrafiikkasovelluksia
- käyttää tarkoituksenmukaisia digitaalisia palveluita ja sovelluksia työtehtävissään

Vastuullinen ja turvallinen toiminta

Opiskelija

- noudattaa tietosuoja- ja tietoturvaohjeistusta
- suojaa henkilökohtaisia tietojaan ja yksityisyyttään
- tunnistaa tyypillisimpiä kyber- ja tietoturvauhkia
- käyttää viestipalveluita ja sosiaalisen median palveluita vastuullisesti
- käyttää ja jakaa digitaalisia sisältöjä noudattaen tekijänoikeuksia
- tunnistaa digitaalisten laitteiden ja sovellusten käytön vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Digitaalisten ympäristöjen ja sovelluksien hyödyntäminen

Opiskelija

- tunnistaa työnsä kannalta keskeisiä verkkoyhteisöjä
- hyödyntää yhteisöllisen työskentelyn alustoja ja palveluita
- rakentaa ammatillista verkkoidentiteettiään

Digitaalisten sisältöjen tuottaminen ja jakaminen

Opiskelija

- tuottaa ja jakaa vastuullisesti digitaalista aineistoa ammattiinsa liittyvissä verkostoissa
- käyttää tai muokkaa sisältöjä huomioiden käyttö- ja tekijänoikeudet

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Taide ja luova ilmaisu

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

Kulttuurien ja taiteen merkityksen tunnistaminen hyvinvoinnille

Opiskelija

- hyödyntää kulttuurien ja taiteen eri muotoja työssään
- tunnistaa esimerkkejä paikallisesta ja kansallisesta kulttuurista ja taiteesta
- tunnistaa taiteen ja kulttuurin vaikutuksia hyvinvoinnille.

Itsensä ilmaisu taiteen ja luovan ilmaisun keinoin

Opiskelija

- kehittää omaa luovaa ilmaisuaan
- ilmaisee itseään taiteen ja luovan ilmaisun keinoin itsenäisesti tai yhteistyössä muiden kanssa.

Luova itsensä ilmaisu kirjoittamalla

Opiskelija

- kokeilee luovan kirjoittamisen erilaisia tapoja
- hyödyntää kirjoittaessaan erilaisia kuvitteellisia tekstejä
- käyttää kaunokirjallisuutta työnsä tukena.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Tiedon havainnointi ja kerääminen kulttuuriympäristöstä ja sen ilmiöistä

Opiskelija

- havainnoi kulttuuriympäristöään
- kerää tietoa kulttuuriympäristönsä ilmiöistä valitsemastaan näkökulmasta.

Teoksen, tuotteen tai palvelun toteutuksen suunnitteleminen ja kokeileminen luovan ilmaisun keinoin

Opiskelija

- suunnittelee teoksen, tuotteen tai palvelun käyttäen luovan ilmaisun keinoja
- kokeilee teoksen, tuotteen tai palvelun toteuttamista luovan ilmaisun keinoin.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

2.70. Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 6 osp (106728)

Matematiikka ja matematiikan soveltaminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 4 osp

Opiskelija

Perusmatematiikan käyttö työ- ja arkielämässä

Opiskelija

- laskee peruslaskutoimitukset kokonais-, desimaali- ja murtoluvuilla

- laskee prosenttilaskut
- tekee talousmatematiikan laskelmia (tulot, menot, korot, lainat ja verot)
- toteuttaa mittayksiköiden muunnoksia
- ratkaisee ensimmäisen asteen yhtälöitä
- laskee tavanomaisimpia pinta-ala- ja tilavuuslaskutoimituksia
- laskee mittakaavaan liittyviä laskutoimituksia
- hyödyntää suorakulmaisen kolmion geometriaa käytännön ongelmien ratkaisemisessa.

Loogisen päättelykyvyn, matemaattisten menetelmien ja apuvälineiden käyttö matemaattisten ongelmien ratkaisemiseen

Opiskelija

- mallintaa yksinkertaisia ongelmia ensimmäisen ja vaillinaisen toisen asteen yhtälöillä, ratkaisee ne ja tulkitsee saatuja tuloksia
- käyttää laskinta, taulukkolaskentaohjelmaa ja muita apuvälineitä ongelmien ratkaisemiseen
- etsii taulukoista ja kuvaajista ongelmien ratkaisemisessa tarvittavaa tietoa
- käsittelee ja havainnollistaa tilastollisia aineistoja
- määrittää ja tulkitsee tunnuslukuja (keskiarvon, moodin ja mediaanin) tilastollisista aineistoista
- havaitsee suureiden välisiä riippuvuuksia ja verrannollisuuksia.

Tulosten oikeellisuuden, suuruusluokan ja käytetyn ratkaisumenetelmän arviointi

Opiskelija

- varmistaa laskelmien oikeellisuuden
- varmistaa, että tuloksen yksikkö ja numerotarkkuus on mielekäs
- arvioi käytetyn ratkaisumenetelmän käyttökelpoisuutta.

Matemaattisen osaamisen arviointi ja merkityksen tunnistaminen

Opiskelija

- tunnistaa omat vahvuutensa ja kehittämiskohteensa matemaattisessa osaamisessaan
- tunnistaa matematiikan merkityksen työvälineenä työ- ja arkielämässä.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Matemaattisten ongelmien ratkaiseminen päättelemällä, yhtälöillä ja kuvaajien avulla

Opiskelija

- hyödyntää toisen asteen yhtälöitä, yhtälöpareja, taulukoita ja kuvaajia matemaattisten ongelmien ratkaisemisessa
- tunnistaa eksponentiaalisen mallin ja ratkaisee yksinkertaisen eksponenttisyhtälön
- hyödyntää suora- ja vinokulmaisen kolmion trigonometriaa matemaattisten ongelmien ratkaisemisessa.

Matemaattisen tiedon hankinta, ryhmittely ja tulkinta

Opiskelija

- käyttää tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä matemaattisen tiedon tunnistamiseen ja vertailuun
- tunnistaa normaalijakauman käsitteen ja graafisen esityksen
- kerää, ryhmittelee ja analysoi taulukoitua ja graafista tietoa eri lähteistä.

Informaation tuottaminen tilastoaineistosta ja todennäköisyyksien laskenta

Opiskelija

- tuottaa ja tulkitsee tilastoaineistosta keskiluvut ja keskihajonnan sekä diskreetin jakauman odotusarvon
- tunnistaa todennäköisyyslaskennan merkityksen ja laskee todennäköisyyksiä.

Ratkaisujen oikeellisuuden ja tulosten suuruusluokan arviointi

Opiskelija

- varmistaa matemaattisten ratkaisujen oikeellisuuden
- päättelee matemaattisten ratkaisujen tuloksen suuruusluokan.

Talousmatematiikan soveltaminen

Opiskelija

- tekee kustannus- ja kannattavuusvertailuja
- tekee kustannus- ja kannattavuusvertailujen pohjalta johtopäätöksiä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Fysikaaliset ja kemialliset ilmiöt ja niiden soveltaminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

Fysiikan käsitteiden ja suureiden välisten riippuvuuksien tunnistaminen ja laskutoimituksien tekeminen

Opiskelija

- kuvaa ja perustelee tavanomaisia fysiikan ilmiöitä (liike, voima, energia, lämpö ja sähkö) keskeisillä käsitteillä
- yhdistää tavanomaiset fysiikan ilmiöihin liittyvät ominaisuudet ja suureet toisiinsa
- ratkaisee yksinkertaisia tasaiseen liikkeeseen ja energiaan liittyviä laskutehtäviä.

Kemian käsitteiden ja suureiden välisten riippuvuuksien tunnistaminen ja laskutoimituksien tekeminen

Opiskelija

- kuvaa ja perustelee tavanomaisia kemian ilmiöitä (alkuaineet ja yhdisteet, seokset, kemialliset reaktiot ja sidokset, hapettuminen ja pelkistyminen sekä hapot ja emäkset) keskeisillä käsitteillä
- yhdistää tavanomaiset kemian ilmiöihin liittyvät ominaisuudet ja suureet toisiinsa
- ratkaisee yksikertaisia ainemääriä ja pitoisuuteen liittyviä laskutehtäviä.

Kemian ja fysiikan taitojen soveltaminen ja osaaminen työ- ja arkielämässä

Opiskelija

- tunnistaa, mihin fysiikkaa ja kemiaa tarvitaan työ- ja arkielämässä
- tunnistaa, mitä fysiikan lainalaisuuksia ja turvallisuusnäkökohtia tulisi huomioida työ- ja arkielämässä
- ottaa huomioon työ- ja arkielämässä käytettävien kemiallisten aineiden ominaisuudet ja mahdolliset ympäristöriskit
- tunnistaa ilmiöiden ja aineiden ympäristövaikutuksia
- hyödyntää kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteita
- käsittelee kemiallisia aineita vaarantamatta omaa, muiden tai ympäristön turvallisuutta
- tunnistaa omat vahvuutensa ja kehittämiskohteensa fysiikan ja kemian osaamisessaan

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Fysikaalisiin ja kemiallisiin ilmiöihin liittyvien kokeellisten mittausten tekeminen ja havainnointi

Opiskelija

- tekee kokeellisia mittauksia ja havainnoi mekaniikan ja energian ilmiöitä ja niiden lainalaisuuksia käyttäen soveltuvia menetelmiä ja välineitä
- tekee kokeellisia mittauksia ja havainnoi happoihin ja emäksiin, hapettumiseen ja pelkistymiseen sekä orgaaniseen kemiaan liittyviä kemiallisia ilmiöitä ja niiden lainalaisuuksia käyttäen soveltuvia menetelmiä ja välineitä.

Kokeellisten mittaustulosten käsittely ja havaintojen analysointi

Opiskelija

- esittää keskeiset mittaustulokset taulukoilla ja graafisilla esityksillä
- käsittelee mittaustuloksia matemaattisilla menetelmillä ja mallintaa havaitsemiaan ilmiöitä
- määrittelee mahdollisia mittaustulosten virhetekijöitä ja ilmoittaa tuloksen tarkoituksenmukaisella tarkkuudella
- arvioi mittaustulosten luotettavuutta
- tekee mittaustuloksista johtopäätöksiä.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

2.71. Yhteiskunta- ja työelämäosaaminen, 9 osp (106729)

Yhteiskunnassa ja kansalaisena toimiminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

Suomalaisessa yhteiskunnassa toimiminen

Opiskelija

- tuntee kansalaisen perusoikeudet ja velvollisuudet

- noudattaa tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteita
- toimii aktiivisena kansalaisena sekä käyttää monipuolisia vaikuttamisen tapoja.

Yhteiskunnan palvelujen käyttö ja kuluttajana toimiminen

Opiskelija

- tuntee ja osaa käyttää yhteiskunnan palveluja
- tunnistaa oikeutensa ja velvollisuutensa kuluttajana
- toimii vastuullisena kuluttajana
- hankkii tarvitsemaansa tietoa kuluttaja-asioissa.

Oman talouden suunnittelu ja talouteen liittyvien riskien arviointi

Opiskelija

- arvioi ja tunnistaa taloudelliseen tilanteeseensa vaikuttavia tekijöitä
- seuraa tulojaan ja menojaan
- suunnittelee hankintoja
- vertailee erilaisia rahoitusvaihtoehtoja
- asettaa henkilökohtaisia taloudellisia tavoitteita
- ennakoii talouteensa vaikuttavia riskitekijöitä erilaisissa elämäntilanteissa.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Yhteiskunnallinen osallistuminen ja vaikuttaminen

Opiskelija

- hakee tietoa yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista
- seuraa yhteiskunnallista päätöksentekoa
- osallistuu yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen.

Alan yhteiskunnallisen merkityksen arvioiminen

Opiskelija

- seuraa alan yhteiskunnallista keskustelua
- arvioi alansa merkitystä yhteiskunnassa ja tulevaisuuden näkymiä.

Kansantalouden perusasiat ja keskeiset toimijat

Opiskelija

- seuraa taloutta koskevaa uutisointia
- tunnistaa yhteiskunnallisen ja taloudellisen tilanteen kehityksen merkityksen yleisesti ja oman alan työpaikkoihin ja työllistymiseen
- ymmärtää kansantalouden perusasiat, -käsitteet ja keskeiset toimijat.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Työelämässä toimiminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

Alan työmarkkinoiden tilanteen ja osaamistarpeiden selvittäminen

Opiskelija

- selvittää alan työmarkkinoiden tilannetta
- tuntee työmarkkinajärjestelmän keskeiset periaatteet
- tietää alansa keskeiset ammatilliset verkostot
- tunnistaa alansa eri työtehtävissä tarvittavaa osaamista.

Työsopimuksen solmiminen työnantajan kanssa

Opiskelija

- perehtyy oman alansa työehtoihin ja keskeiseen työlainsäädäntöön
- tarkistaa työsopimuksen sisällön käyttäen tarvittaessa asiantuntija-apua.

Työyhteisön osana toimiminen

Opiskelija

- noudattaa annettuja työaikoja ja sovittuja toimintatapoja sekä toimii joustavasti erilaisissa tilanteissa
- noudattaa työssään ulkoasuun ja pukeutumiseen liittyviä ohjeita
- käyttää työssään tarkoituksenmukaista suojavaatetusta ja noudattaa työturvallisuusohjeita
- työskentelee luontevasti osana monimuotoista ja kulttuurisesti moninaista työyhteisöä.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Työyhteisön jäsenenä toimiminen

Opiskelija

- tunnistaa oman roolinsa työyhteisön jäsenenä
- työskentelee työpaikan toimintakulttuurin mukaisesti
- noudattaa sovittuja toimintatapoja ja kehittää omia toimintatapojaan.

Työelämän erilaisissa vuorovaikutus- ja ryhmätilanteissa toimiminen

Opiskelija

- toimii rakentavasti erilaisissa työelämän vuorovaikutustilanteissa
- kehittää vuorovaikutustaitojaan saamansa palautteen mukaisesti
- toimii erilaisissa ryhmätilanteissa oman työtehtävänsä ja työpaikan toimintakulttuurin mukaisesti
- käyttää tarkoituksenmukaista psykologista tietoa oman ja työyhteisön hyvinvoinnin edistämiseksi.

Alan työtehtävien selvittäminen kansallisilla ja kansainvälisillä työmarkkinoilla

Opiskelija

- etsii itsenäisesti tietoa oman alansa työpaikoista kansallisilla ja kansainvälisillä työmarkkinoilla
- löytää itselleen soveltuvia työpaikkoja kansallisilta ja kansainvälisiltä työmarkkinoilta.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Opiskelu- ja urasuunnitteluvälmiudet

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

Omien kiinnostuksen kohteiden, mahdollisuuksien ja tuen tarpeiden tunnistaminen

Opiskelija

- seuraa oman oppimisensa edistymistä ja osaamisensa hankkimista tunnistamalla mahdollisen tuen tarpeen
- tunnistaa kiinnostuksensa kohteita ja omia ammatillisia mahdollisuuksiaan
- selvittää ja tunnistaa omia vahvuuksiaan, valmiuksiaan ja kehittämiskohteitaan
- arvioi omaa oppimistaan ja osaamistaan säännöllisesti.

Tutkintoa ja uraa koskevien valintojen tekeminen

Opiskelija

- selvittää itselleen sopivia vaihtoehtoja oman urasuunnitelmansa tueksi käyttäen erilaisia tietolähteitä ja sähköisiä ohjauspalveluja
- tietää oman tutkinnon muodostumisen, tutkinnossa vaadittavat suoritukset ja valinnan mahdollisuudet, jotka edistävät työelämään sijoittumista ja omaa urasuunnitelmaa
- seuraa tutkinnon suorittamisen edistymistä
- käyttää tarkoituksen mukaisia oppimisympäristöjä osaamisensa hankkimisessa.

Tiedon hankkiminen erilaisista jatkokoulutusmahdollisuuksista ja koulutustarjonnasta tutkinnon suorittamisen aikana

Opiskelija

- käyttää jatkokoulutukseen ja tulevaisuuden suunnitteluun tarvittavia tietolähteitä, ohjauspalveluja ja hakujärjestelmiä
- hankkii tietoa itselleen sopivista jatkokoulutuksen vaihtoehdoista ja tekee urasuunnitelman
- perehtyy jatkokoulutuksen pääsyvaatimuksiin, hakumenettelyyn ja valintakriteereihin.

Työllistymiseen ja oman osaamisen esittelyyn valmistautuminen tutkinnon suorittamisen aikana

Opiskelija

- perehtyy työelämän tarjoamiin mahdollisuuksiin, työympäristöihin, ja kartoittaa itselleen sopivia uravaihtoehtoja
- tekee omaa osaamistaan ja vahvuuksiaan näkyväksi työnhakua varten ja esittelee osaamistaan kattavasti
- hakee työpaikkoja ja hyödyntää hakujärjestelmiä ja -menetelmiä
- päivittää urasuunnitelmaansa työllistymistä varten.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiinomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiinomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvästi• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Yrittäjyys ja yrittäjämäinen toiminta

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

Yrityksen tavoitteiden mukaisesti toimiminen

Opiskelija

- ymmärtää yritystoiminnan merkityksen yhteiskunnassa
- toimii asiakaslähtöisesti ja taloudellisesti
- ymmärtää oman toimintansa merkityksen osana työyhteisöä.

Liikeidean ja sen toteuttamismahdollisuuksien arvioiminen

Opiskelija

- ideoi liikeidean asiakkaiden tarpeet huomioiden
- löytää yrityksen perustamista tukevat keskeiset palvelut ja tietolähteet
- selvittää liikeidean toteuttamiseksi tarvittavia verkostoja
- arvioi liikeidean toteuttamisen taloudellisia edellytyksiä
- arvioi omia valmiuksiaan toimia yrittäjänä
- selvittää yritystoiminnan riskejä ja mahdollisuuksia.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

Terveydestä ja toimintakyvystä huolehtiminen

Opiskelija

- etsii monipuolista tietoa ikäluokkansa terveyseroista ja mahdollisuuksista oman terveytensä ja toimintakykynsä edistämiseksi
- laatii itselleen tilannekohtaisesti päivitettävän ja monipuolisen suunnitelman terveytensä ja hyvinvointinsa edistämiseksi ottaen siinä huomioon liikunnan, ravitsemuksen, palautumisen, unen, mielen hyvinvoinnin, nikotiinittomuuden ja päihteettömyyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksen opiskelu- ja työkyvyn ylläpitämiseksi
- edistää terveyttään ja hyvinvointiaan aktiivisesti ja arvioi realistisesti suunnitelman toteutumista ja tavoitteiden saavuttamista hyödyntäen arvioinnissa myös muilta saamaansa palautetta.

Toimintaympäristön ja toiminnan turvallisuuden ja terveellisyyden arvioiminen

Opiskelija

- toimii sovittujen turvallisuutta ja terveyttä edistävien toimintaohjeiden mukaisesti yhteistyössä muiden kanssa ja arvioi toimintatapojensa kehittämistarpeita
- ottaa työssään monipuolisesti huomioon oman ammatinsa kuormittavuustekijät ja edistää työkykyään
- selvittää ergonomian vaikutukset työkykyyn erilaisissa työympäristöissä.

Opiskelu- ja työkyvyn sekä hyvinvoinnin edistäminen liikunnan avulla

Opiskelija

- hakee monipuolisesti tietoa liikkumisen hyödyistä ja vaatimuksista terveydelle sekä opiskelu- ja työkyvylle ja ottaa tiedot huomioon fyysistä toimintakykyä edistävissä suunnitelmassaan huomioiden myös alakohtaiset vaatimukset opiskelu- ja työkyvyn ylläpitoon
- kehittää opiskelu- ja työkyvyn vaatimia fyysisiä ominaisuuksiaan ja ergonomiataitojaan
- liikkuu parhaansa yrittäen kaikissa liikuntatilanteissa edistäen opiskelu- ja työkykyään.

Tapaturmien syntymisen ehkäiseminen ja ensiavun antaminen

Opiskelija

- toimii huolellisesti ja ehkäisee tapaturmien syntymistä
- antaa ensiapua ja hakee oikea-aikaisesti lisäapua
- estää toiminnallaan lisätapaturmien syntymistä.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Työkyvyn ja hyvinvoinnin ylläpitäminen ja edistäminen liikunnan avulla

Opiskelija

- seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään sekä osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteiden toteutumista
- soveltaa monipuolisesti liikunnan harrastamiseen tarvittavia motorisia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja
- arvioi perustellusti kuormittumistaan ja työkykyvaatimuksia suhteessa omaan toimintakykyynsä.

Oppilaitosyhteisön ja opiskelijoiden hyvinvoinnin ja osallisuuden edistäminen

Opiskelija

- toimii aktiivisesti opiskelijaryhmän jäsenenä sekä suunnittelee ja osallistuu opiskelijoiden järjestämiin liikunta- ja muihin tapahtumiin ja tilaisuuksiin hyvinvointia ja osallisuutta edistävästi.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none">• tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti• tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja• käyttää perustietoa kaavamaisesti• arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none">• toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti• arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti• ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita• hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot• käyttää tietoa monipuolisesti• arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä• soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti• arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none">• toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa• toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti• ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita• hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti• soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti• arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

Kestävän kehityksen edistäminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

Kestävän kehityksen periaatteet

Opiskelija

- tietää kestävän kehityksen ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyden keskeiset tavoitteet ja näiden kytkeytymisen toisiinsa
- hahmottaa ihmisen toiminnan merkityksen ilmastonmuutokseen
- ymmärtää luonnon monimuotoisuuden merkityksen ja tunnistaa luonnonvarojen kestävän käytön välttämättömyyden kansallisesti ja globaalisti
- tunnistaa kestävän kehityksen toimintatapoja omassa elämässään ja työssään.

Hiilineutraalisuus ja kiertotalous

Opiskelija

- ymmärtää hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden periaatteet
- tunnistaa tuotteen tai palvelun energia- ja materiaalitehokkuuden.

Toiminnan eettiset näkökulmat

Opiskelija

- tunnistaa työhön sisältyviä eettisiä valintoja
- arvioi omia ja muiden ratkaisuja eettisesti.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

Kestävän kehityksen arviointi

Opiskelija

- perehtyy työpaikan tai alan toimintaan kestävän kehityksen näkökulmista
- arvioi työpaikan tai alan kestävään kehitykseen vaikuttavia tekijöitä
- tekee ehdotuksia kestävän kehityksen kehittämiskohteista.

Kestävän kehityksen toimintatapojen suunnittelu

Opiskelija

- määrittelee tavoitteet kestävän kehityksen edistämiseen ja ongelmien ratkaisemiseen työpaikallaan tai alallaan
- valitsee kestävästä kehityksestä edistävät keinot ja toimintatavat
- aikatauluttaa tehtävät ja määrittää resurssit
- suunnittelee tarvittavan yhteistyön.

Kestävän kehityksen aktiivisena toimijana toimiminen

Opiskelija

- toteuttaa kestävän kehityksen toimintatapoja työpaikallaan tai alallaan
- toimii kestävän kehityksen esimerkkinä ja kannustaa muita kestävän kehityksen toimintaan
- viestii toimintatapojen muutostarpeista.

Kestävän kehityksen toiminnan onnistumisen arvioiminen

Opiskelija

- arvioi toimintatapojen tai tuotosten muuttumista työpaikallaan tai alallaan
- esittää kehittämistarpeita kestävän kehityksen edistämiseen tulevaisuudessa.

Arviointi

Opiskelija	
Tyydyttävä 1	<ul style="list-style-type: none"> • tarvitsee ajoittain tukea rutiininomaisissa tilanteissa • toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa asianmukaisesti • tuntee osa-alueen sisältämiä peruskäsitteitä ja tietoja • käyttää perustietoa kaavamaisesti • arvioi suoriutumistaan
Tyydyttävä 2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii pääosin omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa • toimii tutuissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti • tuntee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot • käyttää perustietoa tarkoituksenmukaisesti • arvioi suoriutumistaan ja tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Hyvä 3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii omatoimisesti rutiininomaisissa tilanteissa • toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti • ratkaisee tavanomaisia ongelmatilanteita • hallitsee osa-alueen keskeiset käsitteet ja tiedot • käyttää tietoa monipuolisesti • arvioi suoriutumistaan ja tekee ehdotuksia toimintansa kehittämiseksi
Hyvä 4	<ul style="list-style-type: none"> • toimii omatoimisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa • toimii tavanomaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti • ratkaisee ongelmatilanteita käyttäen monipuolisia tapoja • hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot sekä tunnistaa siihen liittyviä erityispiirteitä • soveltaa tietoa monipuolisesti ja perustellusti • arvioi suoriutumistaan realistisesti sekä tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämisen kohteitaan
Kiitettävä 5	<ul style="list-style-type: none"> • toimii omatoimisesti ja suunnitelmallisesti rutiininomaisissa ja vaihtelevissa tilanteissa • toimii vaihtelevissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti ja rakentavasti • ratkaisee ongelmatilanteita monipuolisilla tavoilla ja tekee kehittämissuhteita • hallitsee osa-alueen käsitteet ja tiedot laaja-alaisesti ja syvällisesti • soveltaa tietoa monipuolisesti, perustellusti ja kriittisesti • arvioi suoriutumistaan realistisesti ja esittää perusteltuja ratkaisuja osaamisensa kehittämiseksi

4. Osaamisen arviointi

Ammatilliset tutkinnon osat arvioidaan asteikolla 1–5 tutkinnon osan ammattitaitovaatimusten ja arviointikriteerien mukaisesti. Opiskelijan osaaminen arvioidaan tutkinnon osittain. Tutkinnon osan arvosana määräytyy sen mukaan, mille arviointiasteikon tasolle opiskelijan osaaminen kokonaisuutena parhaiten sijoittuu.

Yhteiset tutkinnon osat arvioidaan asteikolla hyväksytyt/hylätyt. Yhteisten tutkinnon osien osa-alueet arvioidaan asteikolla 1–5 osa-alueen osaamistavoitteiden ja arviointikriteerien mukaisesti. Yhteisen tutkinnon osan osa-alueen arvosana määräytyy sen mukaan, mille arviointiasteikon tasolle opiskelijan osaaminen kokonaisuutena parhaiten sijoittuu.

5. Talonrakennuksen osaamisala

Talonrakennuksen osaamisalan suorittanut osaa tehdä talonrakennustyömaan perustusvaiheen töitä sekä osaa tehdä ulko- ja väliseinätyöt sekä vesikaton runkotyöt eristystöineen suunnitelmien ja asiakirjojen mukaan. Hän osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja sekä toimii laatutietoisesti, oma-aloitteisesti sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkisesti.

Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energihuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennusalan ammattilainen toimii usein kansainvälisessä ympäristössä myös kotimaan rakennustyömailla. Nykypäivän rakentajilla täytyy olla valmiudet työskennellä korjausrakennustyömaalla.

6. Kivialan osaamisala

Kivialan osaamisalan suorittanut osaa valmistaa kivit tuotteita, asentaa kivit tuotteita tai louhia luonnonkiveä. Hän osaa valmistaa piirustusten mukaan erilaisia rakennuskivit tuotteita sisustukseen, julkisivurakentamiseen sekä ympäristö- ja piharakentamiseen sekä osaa tehdä suunnitelmien mukaan kiviasennuksen pohjarakenteita ja asentaa sisustuskiviä, julkisivukiviä, tulisijoja sekä ympäristö- ja pihakiviä. Tutkinnon suorittaja osaa geologian ja louhintatekniikan perusteita, toimii laatutietoisesti, oma-aloitteisesti sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkisesti.

Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energihuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennusalan ammattilainen toimii usein kansainvälisessä ympäristössä myös kotimaan rakennustyömailla. Nykypäivän rakentajilla täytyy olla valmiudet työskennellä korjausrakennustyömaalla.

7. Maarakennuksen osaamisala

Maarakennuksen osaamisalan suorittanut osaa tehdä tavanomaisen maarakentamisen kohteen töitä sekä osaa asentaa kunnallisteknisiä sade- ja jätevesijärjestelmiä sekä vesijohtoja varusteineen. Hän osaa toimia kaivutöissä koneiden kaivutöiden ohjaajana ja osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja.

Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energihuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennusalan ammattilainen toimii usein kansainvälisessä ympäristössä myös kotimaan rakennustyömailla. Nykypäivän rakentajilla täytyy olla valmiudet työskennellä korjausrakennustyömaalla.

8. Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala

Maarakennuskoneenkuljettajan osaamisalan suorittanut osaa käyttää ainakin yhtä maarakennuskonetta turvallisesti ohjeita ja määräyksiä noudattaen tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa. Hän osaa tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä sekä osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja.

Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energiahuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennusalan ammattilainen toimii usein kansainvälisessä ympäristössä myös kotimaan rakennustyömailla. Nykypäivän rakentajilla täytyy olla valmiudet työskennellä korjausrakennustyömaalla.

9. Liite 1. Arvoperusta

Ammatillisen koulutuksen tuottama osaaminen uudistaa ja kehittää yksilöitä, työelämää ja yhteiskuntaa. Ammatillinen koulutus antaa valmiuksia yksilöille ja yhteisöille tehdä ratkaisuja eettisen ja kriittisen pohdinnan, toisen asemaan asettumisen ja tietoon perustuvan harkinnan avulla. Osallisuus, aktiivinen toimijuus ja yhteisöllisyys korostuvat ammatillisen koulutuksen toiminnassa.

Ammatillinen koulutus edistää tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta sekä hyvinvointia ja demokratiaa. Ihmisoikeuksien kunnioittaminen, suvaitsevaisuus, erilaisuus ja kulttuurinen moninaisuus nähdään rikkautena ja ne toteutuvat koulutuksessa. Avoimuus luo turvallisuutta ja luottamusta.

Ammatillinen koulutus perustuu työelämän osaamistarpeisiin ja tarjoaa opiskelijan tavoitteisiin ja elämäntilanteeseen sopivia osaamisen kehittämisen tapoja. Toimintaympäristöjen muuttuessa ammatit muuttuvat ja jokaisen vastuu osaamisensa kehittämisestä korostuu. Ammatillinen koulutus vastaa yksilöiden, työelämän ja yhteiskunnan osaamistarpeiden muutoksiin joustavasti ja vaikuttavasti.

Ammatillisessa koulutuksessa ymmärretään kestävän elämäntavan välttämättömyys ja rakennetaan osaamisperustaa ympäristön ja kansalaisten hyvinvointia edistävälle taloudelle. Ammatillinen koulutus lisää ymmärrystä luonnonvarojen kestävästä käytöstä, ilmastonmuutoksen hillinnästä ja siihen sopeutumisesta sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä. Turvallinen työskentely, yrittäjämäinen asenne ja talouden hallinta ovat osa ammattitaitoa. Kansainvälistyminen ja globaali vastuu vahvistuvat.

Arvoperusta toteutuu ammatillisen koulutuksen toimintakulttuurissa, osaamisen hankkimisessa ja osoittamisessa sekä oppimisympäristöissä.

10. Liite 2. Luvat ja pätevyudet

Tutkinnossa edellytyksenä on, että opiskelija suorittaa säädösperusteiset sekä työelämän edellyttämät luvat ja pätevyudet, jotka ovat välttämättömiä ammattitaitovaatimuksissa ja osaamistavoitteissa edellytetyn osaamisen osoittamiseksi.

Panostustyötehtävät

Panostustyöt -tutkinnon osan koulutuksessa on tarkoitus käyttää panostajanlain ([Panostajalaki 423/2016](#)) mukaista panostajan peruskurssin tai sitä vastaavan sisällön suorittamista. Panostajan pätevyudet myöntää ulkopuolinen taho ja suoraan tutkinnon osan suorittaminen ei siis oikeuta vanhemman panostajan työtehtäviin. Opiskelija voi koulutuksen aikana suorittaa vanhemman panostajan pätevyyskirjan (hyväksytyt kurssin suoritus, kuulustelu ja työkokemus, 20 vuoden ikä). Tästä sovitaan henkilökohtaistamisen yhteydessä.

Panostustyöt – tutkinnon osan osalta on huomioitava Panostajalain 3 § ”Räjätystyötä saa tehdä henkilö, jolla on voimassa oleva asianmukainen pätevyyskirja ja joka on rekisteröity panostajan pätevyyskirjojen rekisteriin. Hänen välittömässä valvonnassaan räjähteitä saa käsitellä ja käyttää muukin täysi-ikäinen henkilö siten kuin siitä erikseen säädetään.” Räjähteiden käsittely ja hävittäminen edellyttää täysi-ikäisyyttä.

Vanhemman panostajan pätevyyden suorittamiseen liittyvät laajempi tutkinnon osa löytyy mm. kaivosalan ammattitutkinnossa ja maanrakennusalan ammattitutkinnossa, joista se voidaan ottaa valinnaisena tähän tutkintoon (tutkinnon osa toisesta ammatillisesta tutkinnosta).

Ajoluvat

Kuorma-auton kuljetus maantieliikenteessä edellyttää vähintään kuorma-auton kuljettamiseen oikeuttavaa voimassa oleva ajokorttia, C-luokka (ajokorttilainsäädäntö). Kuorma- ja linja-auton kuljettamista koskeva lainsäädäntö edellyttää ammattimaisessa liikenteessä toimivalta kuljettajalta ammattipätevyyttä. Maa-aineisten kuljettajana maantieliikenteessä toimiminen edellyttää siis kuljetusalan perustason ammattipätevyys -tutkinnon osan sekä maa-aineisten kuljetus maantieliikenteessä -tutkinnon osan suorittamista.

Muut työssä tarvittavat luvat ja pätevyudet

Rakennusalan työtehtävissä toimiminen edellyttää usein erilaisten pätevyyksien, korttien tai lupien voimassaoloa. Tällaisia ovat esimerkiksi tulityökortti, tieturvakortti, vesityökortti ja työturvallisuuskortti.

Lisätietoja pätevyyksistä ja kelpoisuuksista: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/patevyudet-ja-kelpoisuudet>