

Rakennusalan perustutkinto

Rakennusalan perustutkinto

Alalla rakennetaan jokapäiväistä ympäristöämme: asuin-, liike-, teollisuus- ja hallintorakennuksia, voimalaitoksia, satamia, siltoja ja teitä. Nykypäivän rakentamisessa korostuu ympäristötietoisuus, elinkaariajattelu ja vastuu rakennetusta ympäristöstä. Työ sisältää myös lisääntyvästi korjausrakentamista ja rakennusten ylläpitoa.

Perusteen nimi	Rakennusalan perustutkinto
Määräyksen diaarinumero	76/011/2014
Muutosmääräykset	http://www.oph.fi/download/177323_Maarays_11_011_2016_YTO_16_6_2016.pdf
Koulutuskoodit	Rakennusalan perustutkinto (352201)
Osaamisalat	Talonrakennuksen osaamisala (1506) Maarakennuksen osaamisala (1504) Kivialan osaamisala (1630) Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala (1505)
Tutkintonimikkeet	Talonrakentaja (10006) Maarakentaja (10004) Maarakennuskoneenkuljettaja (10005) Kivirakentaja (10131)
Voimaantulo	01.08.2016

SISÄLTÖ

1. Tutkinnon muodostuminen.	1
2. Tutkinnon osat.	5
2.1. Asfaltointi, 15 osp.	5
2.2. Hirsirakentaminen, 15 osp.	7
2.3. Huippuosajana toimiminen, 15 osp.	10
2.4. Ikkunatyöt, 15 osp.	14
2.5. Kalliorakentaminen, 15 osp.	17
2.6. Kivituotteet ja -asennus, 50 osp.	20
2.7. Korjausrakentaminen, 15 osp.	25
2.8. Kovakiven tuotantotekniikka, 15 osp.	30
2.9. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp.	34
2.10. Laatoitus, 15 osp.	37
2.11. Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö, 15 osp.	40
2.12. Luonnonkiven louhinta, 15 osp.	43
2.13. Luonnonkiven muotoon työstö, 15 osp.	47
2.14. Luonnonkiven teollisuusautomaatio ja tuotantoprosessit, 15 osp.	50
2.15. Luonnonkivitulisijan rakentaminen, 15 osp.	54
2.16. Maa- ja kiviainesten jalostaminen, 15 osp.	59
2.17. Maa-ainesten kuljetus, 20 osp.	61
2.18. Maaperätutkimukset, 15 osp.	63
2.19. Maarakennuskoneen huolto, 15 osp.	66
2.20. Maarakennuskoneen käyttö, 15 osp.	69
2.21. Maarakennuskoneiden 3D-ohjaus, 15 osp.	72
2.22. Maarakennuskoneiden käyttö, 50 osp.	75
2.23. Maarakennustyöt, 50 osp.	79
2.24. Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp.	83
2.25. Mittaus, 15 osp.	90
2.26. Muistomerkkituotteiden valmistus, 15 osp.	93
2.27. Muottityöt, 15 osp.	97
2.28. Muuraus, 15 osp.	99
2.29. Paaluperustusten rakentaminen, 15 osp.	103
2.30. Panostaminen, 15 osp.	105
2.31. Perustustyöt, 25 osp.	110
2.32. Piharakentaminen, 15 osp.	115
2.33. Rakennuskiven laastiasennus, 15 osp.	117
2.34. Rakennuskiven mekaaninen kiinnitys, 15 osp.	121

2.35. Rakentamispalvelut, 15 osp.	125
2.36. Rappaus, 15 osp.	127
2.37. Raudoitus ja betonointi, 15 osp.	130
2.38. Runkovaiheen työt, 50 osp.	134
2.39. Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp.	137
2.40. Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp.	140
2.41. Tasokiviasennus, 15 osp.	148
2.42. Telinerakentaminen, 15 osp.	152
2.43. Teräsohutlevyrakentaminen, 15 osp.	155
2.44. Teräsrakentaminen, 15 osp.	157
2.45. Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp.	161
2.46. Ulkoverhous- ja kattotyöt, 15 osp.	163
2.47. Vedeneristys, 15 osp.	166
2.48. Vesirakentaminen, 15 osp.	168
2.49. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp.	172
2.50. Vuolukiven tuotantotekniikka, 15 osp.	205
2.51. Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp.	209
2.52. Ympäristökiviasennus, 15 osp.	223
2.53. Yrityksessä toimiminen, 15 osp.	227
2.54. Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp.	232
3. Ammattialan kuvaus.	238
4. Ammattialan arvoperusta.	239
5. Tutkinnon tavoitteet.	240
5.1.	240
5.2. Maarakennuksen osaamisala.	241
5.3. Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala.	241
5.4. Kivialan osaamisala.	241
6. Elinikäisen oppimisen avaintaitojen kuvaus.	242

1. Tutkinnon muodostuminen

AMMATILLISET TUTKINNON OSAT 135 OSP
Pakollinen tutkinnon osa 25 osp
Perustustyöt, 25 osp, P
Talonrakennuksen osaamisala 50 osp
Pakollinen tutkinnon osa 50 osp
Runkovaiheen työt, 50 osp, P
Maarakennuksen osaamisala 50 osp
Pakollinen tutkinnon osa 50 osp
Maarakennustyöt, 50 osp, P
Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala 50 osp
Pakollinen tutkinnon osa 50 osp
Maarakennuskoneiden käyttö, 50 osp, P
Kivialan osaamisala 50 osp
Pakollinen tutkinnon osa 50 osp
Kivituotteet ja -asennus, 50 osp, P
Valinnaiset tutkinnon osat 60 osp
<i>Opiskelijan on valittava yhteensä 60 osp. Valittaessa tutkinnon osa Maa-ainesten kuljetus on valittava myös tutkinnon osa Kuljetusalan perustason ammattipätevyys. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys voidaan valita vain, kun valitaan tutkinnon osa Maa-ainesten kuljetus.</i>
Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp
Ulkooverhous- ja kattotyöt, 15 osp
Muuraus, 15 osp
Laatoitus, 15 osp
Raudoitus ja betonointi, 15 osp
Rappaus, 15 osp
Muottityöt, 15 osp
Teräsrakentaminen, 15 osp
Teräsohutelvyrakentaminen, 15 osp
Hirsirakentaminen, 15 osp
Korjausrakentaminen, 15 osp
Telinerakentaminen, 15 osp
Ikkunatyöt, 15 osp
Vesirakentaminen, 15 osp
Vedeneristys, 15 osp
Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö, 15 osp
Maa-ainesten kuljetus, 20 osp

Maa- ja kiviainesten jalostaminen, 15 osp
Kalliorakentaminen, 15 osp
Paaluperustusten rakentaminen, 15 osp
Asfaltointi, 15 osp
Maarakennuskoneen huolto, 15 osp
Maarakennuskoneen käyttö, 15 osp
Maarakennuskoneiden 3D-ohjaus, 15 osp
Maaperätutkimukset, 15 osp
Piharakentaminen, 15 osp
Rakennuskiven laastiasennus, 15 osp
Rakennuskiven mekaaninen kiinnitys, 15 osp
Tasokiviasennus, 15 osp
Ympäristökiviasennus, 15 osp
Vuolukiven tuotantotekniikka, 15 osp
Kovakiven tuotantotekniikka, 15 osp
Luonnonkiven teollisuusautomaatio ja tuotantoprosessit, 15 osp
Luonnonkiven muotoon työstö, 15 osp
Muistomerkkituotteiden valmistus, 15 osp
Luonnonkivitulisijan rakentaminen, 15 osp
Luonnonkiven louhinta, 15 osp
Mittaus, 15 osp
Rakentamispalvelut, 15 osp
Panostaminen, 15 osp
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp
Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp
Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp
Yrityksessä toimiminen, 15 osp
Huippuosaajana toimiminen, 15 osp
Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta 10-15 osp
Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta <i>Tämän valinnaisen tutkinnon osan laajuudeksi lasketaan 15 osp.</i>
Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista <i>Tämän valinnaisen tutkinnon osan laajuudeksi lasketaan 15 osp.</i>
Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia 5-15 osp <i>Tämä voi sisältää työelämän alueellisten ja paikallisten ammattitaitovaatimusten ja opiskelijan ammattitaidon syventämistarpeiden mukaisia tutkinnon osia, joiden tulee vastata laajemmin paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin kuin pelkästään yhden yrityksen tarpeisiin. Nämä tutkinnon osat nimetään työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja niille määritellään laajuus osaamispisteinä (5-15 osp). Lisäksi määritellään tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, osaamisen arviointi ja ammattitaidon osoittamistavat</i>

<p>Opetushallituksen määräyksen (Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen mitoituksen periaatteet ja arvosanojen muuntaminen ammatillisessa peruskoulutuksessa 93/011/2014) liitteessä olevan arviointitaulukon mukaisesti.</p>
<p>Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista 5-15 osp</p> <p>Tämä voi sisältää tutkinnon osia (5-15 osp) vapaasti valittavista tutkinnon osista.</p>
<p>YHTEISET TUTKINNON OSAT 35 OSP</p> <p>Tutkinnon perusteissa määrättyjen osa-alueiden valinnaisten osaamistavoitteiden lisäksi tai niiden sijaan koulutuksen järjestäjä voi päättää erilaajuisia muita valinnaisia osaamistavoitteita. Koulutuksen järjestäjän itse päättämille valinnaisille osaamistavoitteille määritellään osaamisen arviointi ja laajuus osaamispisteinä. Tutkinnon osien valinnaiset osaamistavoitteet voivat olla myös opiskelijan aikaisemmin hankkimaa osaamista, joka tukee kyseisen tutkinnon osan ja sen osa-alueiden osaamistavoitteita.</p>
<p>Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp, P</p>
<p>Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp, P</p>
<p>Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp, P</p>
<p>Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp, P</p>
<p>VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT 10 OSP</p> <p>Vapaasti valittavat tutkinnon osat (10 osp) tukevat tutkinnon ammattitaitovaatimuksia ja osaamistavoitteita ja ne voivat koostua yhdestä tai useammasta tutkinnon osasta.</p>
<p>Ammatillisia tutkinnon osia 10 osp</p> <p>Tämä voi sisältää ammatillisia tutkinnon osia oman tai jonkin muun koulutusalan ammatillisista perustutkinnoista, ammattitutkinnoista tai erikoisammattitutkinnoista.</p>
<p>Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia 10 osp</p> <p>Tämä voi sisältää työelämän alueellisten ja paikallisten ammattitaitovaatimusten ja opiskelijan ammattitaidon syventämistarpeiden mukaisia tutkinnon osia, joiden tulee vastata laajemmin paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin kuin pelkästään yhden yrityksen tarpeisiin. Nämä tutkinnon osat nimetään työelämän toimintakokonaisuuden pohjalta ja niille määritellään laajuus osaamispisteinä. Lisäksi määritellään tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, osaamisen arviointi ja ammattitaidon osoittamistavat Opetushallituksen määräyksen (Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen mitoituksen periaatteet ja arvosanojen muuntaminen ammatillisessa peruskoulutuksessa 93/011/2014) liitteessä olevan arviointitaulukon mukaisesti.</p>
<p>Yhteisten tutkinnon osien osa-alueita tai lukio-opintoja 10 osp</p> <p>Tämä voi sisältää ammatillisen perustutkinnon yhteisiä tutkinnon osia tai niiden osa-alueita tai lukio-opintoja, jotka toteutetaan lukion opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti.</p>
<p>Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia opintoja 10 osp</p> <p>Tämä voi sisältää jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia tutkinnon osia. Nämä tutkinnon osat nimetään ja niille määritellään laajuus osaamispisteinä. Lisäksi voidaan määritellä tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset tai osaamistavoitteet, osaamisen arviointi ja ammattitaidon osoittamistavat. Osaaminen voidaan koulutuksen järjestäjän päätöksellä arvioida asteikolla hyväksytty/hylätty. Mikäli käytetään arviointiasteikkoa T1-K3, määrittelyssä voidaan hyödyntää Opetushallituksen määräyksen (Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen mitoituksen periaatteet ja arvosanojen muuntaminen ammatillisessa peruskoulutuksessa 93/011/2014) liitteessä olevaa arviointitaulukkoa.</p>
<p>Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvia yksilöllisiä tutkinnon osia 10 osp</p>

Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvat yksilölliset tutkinnon osat voivat olla oman tai muiden alojen työssä, itsenäisessä ammatin harjoittamisessa tai yrittämisessä hankittua osaamista. Nämä tutkinnon osat nimetään ja niille määritellään laajuus osaamispisteinä. Lisäksi voidaan määritellä tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset, osaamisen arviointi ja ammattitaidon osoittamistavat. Osaaminen voidaan koulutuksen järjestäjän päätöksellä arvioida asteikolla hyväksytty/hylätty. Mikäli käytetään arviointiasteikkoa T1-K3, määrittelyssä voidaan hyödyntää Opetushallituksen määräyksen (Osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen mitoituksen periaatteet ja arvosanojen muuntaminen ammatillisessa peruskoulutuksessa 93/011/2014) liitteessä olevaa arviointitaulukkoa.

TUTKINTOA YKSILÖLLISESTI LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT

Ammatillisessa peruskoulutuksessa opiskelija voi yksilöllisesti sisällyttää perustutkintoonsa enemmän tutkinnon osia, jos se on tarpeellista työelämän alakohtaisten tai paikallisten ammattitaitovaatimusten tai opiskelijan ammattitaidon syventämisen kannalta. Ne voivat olla ammatillisia tutkinnon osia tai paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia.

2. Tutkinnon osat

2.1. Asfaltointi, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden ja/tai suunnitelmien perusteella
- tehdä päällystystöitä työryhmässä
- levittää asfalttimassaa käsityökaluin
- perusasiat asfaltin levittimen, jyrien ja liimaruiskun käytöstä
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja tiivistämisen merkityksen rakenteelle
- käyttää päällystystöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaamia
- ottaa erityisesti huomioon turvallisuuden liikennealueilla tehtävässä työssä
- ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä merkityksen ympäristölle.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee esi- ja jälkitöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä• levittää massaa käsityökaluin ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita• tiivistää päällysteen opastettuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee esi- ja jälkitöitä annettujen ohjeiden mukaan työryhmän jäsenenä• levittää massaa käsityökaluin työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden mukaan• tiivistää päällysteen annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee esi- ja jälkitöitä työryhmän jäsenenä• levittää massaa käsityökaluin työryhmän jäsenenä• tiivistää päällysteen

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon työssään erilaisten materiaalien ominaisuuksia yksipuolisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon työssään erilaisten materiaalien ominaisuuksia monipuolisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hyödyntää työssään ominaisuuksiltaan erilaisia materiaaleja

Tiivistämisen merkityksen ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon työssään tiivistyksen merkityksen tasaisen kulutuskerroksen saavuttamiseksi.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon työssään tiivistämisen merkityksen päällysteen kestävyys
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon työssään eri tiivistysvaiheiden ja materiaalien merkityksen rakenteelle.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä päällystystyömaalla päällystystöitä työryhmässä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.2. Hirsirakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä hirsirakentamiseen liittyviä mittaustöitä
- pystyttää pieniä hirsisiä rakennuksia tai rakenteen osia valmiiksi salvetuista ja varatuista hirsistä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää hirsirakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä

- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- huomioida työmaan muut urakoitsijat ja toimijat
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja erityisesti kosteuden sekä ilmaston vaikutuksen niihin
- ottaa huomioon hirsirakentamisen erityispiirteet ja painumisen aiheuttamat vaatimukset
- käyttää hirsirakentamisen tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • osallistuu hirsirungon pystytykseen avustavana työntekijänä aiheuttamatta häiriötilanteita • ottaa kehikosta ristimittoja ja tarkistaa pystysuoruuden
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osallistuu rungon pystytykseen työryhmän avustavana jäsenenä • ottaa huomioon kehikon pystytyksen aikana ristimittauksen ja pystysuoruuden
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ammattilaisen työparina ja työryhmän jäsenenä hirsirungon asennus- tai purkutyössä • tarkistaa kehikon pystytyksen aikana suorakulmaisuuksien ja muut tarkistusmitat sekä osaa tehdä tarvittavia korjauksia pystytyksen aikana ko. mittausten ansiosta

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavallisia työvälineitä sekä hirsityön välineistöä tutuissa ja toistuvissa työtilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oikeita työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa • käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet ja käyttää perustyökaluja vaihtelevissa olosuhteissa • käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista hirsimerkinnät ja materiaalit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee materiaalit piirustusten perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • laskee piirustuksista materiaalimenekin ja arvioida työhön käytettävää aikaa

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tietää, miten hirsirakenne painuu.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon ohjattuna työssään hirsirakenteiden materiaalien fysikaaliset ominaisuudet, kuten rakenteen painumisen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet kuten painumien suuruudet, kuivumisen ja saumojen tiivistymisen • tuntee hirsirungon toimintaa niin hyvin, että pystyy huolehtimaan esimerkiksi reittivarauksista, tapituksista ja tukipulteista piirustusten mukaan.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä hirsirakennustöitä rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.3. Huippuosaajana toimiminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- työskennellä alan huippuosaamista vaativissa tehtävissä
- hallita alan työt ja työtehtäväkokonaisuudet sekä laajan materiaalivalikoiman
- huomioida huipputuotannon, -tuotteen tai -palvelun laatuvaatimukset
- ratkoa ongelmia ja sopeutua muutoksiin
- varmistaa työturvallisuusmääräyksien ja -ohjeiden toteutumisen
- kommunikoida asiakkaan kanssa äidinkielellään ja vähintään yhdellä itselleen vieraalla kielellä
- arvioida ja uudistaa omaa osaamistaan
- mitoittaa omat henkiset voimavaransa työtehtävän mukaan
- kehittää työtä ja työympäristöä
- toimia alan verkostoissa
- osallistua työyhteisön kehittämiseen.

Arviointi

TYÖPROSESSIEN HALLINTA

Työn suunnittelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">asettaa tavoitteensa ja suunnittelee oman työnsä ja aikataulun realistiseksi ja toteuttamiskelpoiseksi huomioiden korkeat laatuvaatimukset
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">asettaa tavoitteensa ja suunnittelee oman työnsä ja aikataulun realistiseksi ja toteuttamiskelpoiseksi muuttuvissa olosuhteissa huomioiden korkeat laatuvaatimukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">asettaa tavoitteensa ja suunnittelee oman työnsä itsenäisesti ja aikataulun realistiseksi ja vaiheiltaan toteuttamiskelpoiseksi muuttuvissa olosuhteissa huomioiden korkeat laatuvaatimukset ja kykenee tarvittaessa muuttamaan suunnitelmaa

Työn arviointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">arvioi työnsä onnistumista ja omaa osaamistaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">arvioi realistisesti työnsä onnistumista ja omaa osaamistaan sekä perustelee arviotaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">arvioi realistisesti työnsä onnistumista ja omaa osaamistaan sekä perustelee arviotaan ja määrittelee kehittämistarpeitaan

Toimiminen työssä ja työyhteisössä	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">toimii työssään työyhteisön työhyvinvointia edistävästi sekä kehittää työympäristöään yhdessä muiden kanssa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">pyrkii aktiivisesti edistämään työyhteisön työhyvinvointia sekä kehittämään työympäristöään yhdessä muiden kanssa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">osallistuu työyhteisön työhyvinvoinnin kehittämiseen sekä tukee yhdessä muiden kanssa työympäristön kehittymistä huippuosaamisen vaatimalle tasolle.

TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työtehtävään ja työympäristöön soveltuvan työmenetelmän ja työvälineiden sekä materiaalin valinta ja käyttö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">käyttää omatoimisesti työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaalejatyöskentelee huolellisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">valitsee omatoimisesti työmenetelmät, työvälineet ja materiaalit sekä käyttää niitä muuttuvissa tilanteissatyöskentelee huolellisesti ja rauhallisesti sekä luovasti ja innovatiivisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">valitsee rohkeasti uusiakin työmenetelmiä, työvälineitä ja materiaaleja sekä käyttää niitä sujuvasti muuttuvissa tilanteissatyöskentelee järjestelmällisesti, tarkasti ja varmasti sekä luovasti ja innovatiivisesti

Laadukas ja kestävä kehityksen mukainen toiminta

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii yrityksen tai organisaation laatu- ja kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti• kehittää osaamistaan ja työtapojaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii aktiivisesti yrityksen tai organisaation laatu- ja kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti ja havaitsee kehittämiskohteita• kehittää aktiivisesti osaamistaan ja työtapojaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii sitoutuneesti yrityksen tai organisaation laatu- ja kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti sekä kehittää toimintamalleja näiden tavoitteiden aikaansaamiseksi• kehittää aktiivisesti osaamistaan ja työtapojaan haastavien työtehtävien tasolle

Kustannustehokas ja tuloksellinen toiminta

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii aika- ja muut käytettävissä olevat resurssit huomioiden kustannustehokkaasti ja tuloksellisesti• havaitsee poikkeamia• toimii työssään edistäen pysyviä asiakassuhteita• sopeutuu muutoksiin ja työskentelee pitkäjänteisesti huippuosaamista vaativissa työtehtävissä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii oma-aloitteisesti aika ja muut käytettävissä olevat resurssit huomioiden kustannustehokkaasti ja yrityksen tai organisaation tuloksellisuutta edistävästi• neuvottelee ja etsii ratkaisuja poikkeamille• edistää aktiivisesti toiminnan jatkuvuutta ja pysyviä asiakassuhteita• sopeutuu nopeasti muutoksiin ja työskentelee pitkäjänteisesti työtään kehittäen huippuosaamista vaativissa työtehtävissä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• työskentelee yrittäjämäisellä asenteella huomioiden ajan ja muut käytettävissä olevat resurssit kustannustehokkaasti ja yrityksen tai organisaation tuloksellisuutta edistävästi• korjaa toimintaa sovittujen ratkaisujen mukaan• edistää itsenäisesti toiminnan jatkuvuutta ja pysyviä asiakassuhteita• ennakoi muutoksia, jotta voi helpommin sopeutua niihin ja työskentelee pitkäjänteisesti työtään itsenäisesti kehittäen huippuosaamista vaativissa työtehtävissä.

TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA**Työssä tarvittavan tiedon hallinta ja soveltaminen**

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hankkii ja käyttää työssä tarvittavaa tietoa omatoimisesti ja kysyy tarvittaessa neuvoa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hankkii ja soveltaa työssä tarvittavaa tietoa omatoimisesti ja pystyy ratkomaan ongelmatilanteita yhdessä muiden kanssa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hankkii ja soveltaa itsenäisesti työssä tarvittavaa tietoa vaihtelevissa työtilanteissa ja perustelee ratkaisujaan hankkimansa tiedon pohjalta.

ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINAIDOT

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laatii itselleen yksilöllisen kehityssuunnitelman omista lähtökohdistaan• selviytyy tavallisimmista ongelmatilanteista oppimateriaaleja ja ohjekirjoja hyödyntäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laatii itselleen yksilöllisen kehityssuunnitelman omista lähtökohdistaan niin, että se tukee kasvua alan huippuammattilaiseksi• selviytyy itsenäisesti ongelmatilanteista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• uudistaa omaa osaamistaan yksilöllisen kehityssuunnitelman mukaisesti niin, että se tukee kasvua alan huippuammattilaiseksi• selviytyy itsenäisesti ongelmatilanteista ja pystyy perustelevaan valintansa

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kommunikoi asiakkaiden kanssa ja työyhteisössä omalla kielellään sekä välttävästi vähintään yhdellä itselle vieraalla kielellä• toimii työryhmän aktiivisena jäsenenä ja sopeutuu työyhteisöön
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• kommunikoi asiakkaiden kanssa ja työyhteisössä omalla kielellään sekä vähintään yhdellä itselle vieraalla kielellä• toimii työryhmän aktiivisena jäsenenä ja sopeutuu hyvin työyhteisöön
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kommunikoi sujuvasti asiakkaiden kanssa ja työyhteisössä omalla kielellään sekä vähintään yhdellä itselle vieraalla kielellä• toimii työryhmän aktiivisena jäsenenä ja työyhteisön huippuammattilaisena osaamistaan muille välittäen

Ammattietiikka	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttäytyy työpaikan sääntöjen mukaisesti ja noudattaa työaikoja• toimii vastuullisesti ja noudattaa alan ammattieettisiä periaatteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttäytyy asiallisesti ja noudattaa työaikoja• toimii vastuullisesti ja oma-aloitteisesti alan ammattieettisten periaatteiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttäytyy hyvin ja noudattaa työaikoja• on ylpeä ammatistaan ja osaamisestaan, toimii vastuullisesti ja kehittää työtään alan ammattieettisten periaatteiden mukaan

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa vastuun oman toimintansa työturvallisuudesta ja noudattaa työturvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita työskentelee ergonomisesti ja pitää työympäristönsä siistinä koko työprosessin ajan ylläpitää omaa työhyvinvointiaan ja noudattaa terveellisiä elämäntapoja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa vastuun oman toimintansa työturvallisuudesta ja havaitsee työhönsä liittyvät vaarat sekä noudattaa työturvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita työskentelee ergonomisesti ja pitää työympäristönsä siistinä koko työprosessin ajan myös haasteellisissa työtilanteissa ylläpitää aktiivisesti omaa työhyvinvointiaan ja edistää terveellisiä elämäntapoja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa vastuun oman ja työtiimin toiminnan työturvallisuudesta, noudattaa työturvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita sekä havaitsee ilmoittaa havaitsemistaan työhönsä liittyvistä vaaroista työskentelee ergonomisesti ja pitää työympäristönsä siistinä koko työprosessin ajan myös haasteellisissa työtilanteissa ja osallistuu työolosuhteiden kehittämiseen ylläpitää aktiivisesti omaa työhyvinvointiaan, edistää terveellisiä elämäntapoja sekä kannustaa tähän myös muita työyhteisön jäseniä.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä toimimalla huippuosaamista vaativissa oman alan työtilanteissa. Osaaminen on mahdollista osoittaa myös kansallisissa ja kansainvälisissä kilpailutilanteissa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.4. Ikkunatyöt, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä puurakenteisten ikkunoiden ja ovien asennustöitä
- asentaa lasia tai lasielementtejä puu- ja teräsrakenteisiin
- asentaa lasielementtijärjestelmän osia työryhmän jäsenenä (esim. parvekelasit)
- vastaanottaa, varastoida ja suojata ikkunatöihin tarvittavia materiaaleja
- tehdä työkohteen järjestelyjä, purku-, suojaus- ja tukemistöitä sekä viimeistelyitä
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- työstää lasia ja pleksiä sekä ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet sekä rakenteiden toiminnan periaatteet
- käyttää ovi- ja ikkunatöiden vaatimia tavallisia työkaluja

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Ikkuna- ja oviaasennustöiden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee puuikkuna- ja oviaasennuksien erillisiä työvaiheita ja avustavia töitä • tekee ikkunanvaihtoon liittyvät purku-, suojaus- ja tukemistyöt ammattilaisen ohjauksessa • tekee yksittäisiä työvaiheita lasielementtien ja -järjestelmien asennuksessa ja avustaa työssä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee puuikkuna- ja oviaasennuksen mutta tarvitsee ohjausta asennustyön eri vaiheissa • toimii asennusryhmässä • asentaa lasielementtejä tehdasolosuhteissa metallirakenteisiin sekä asentaa lasielementtjärjestelmiä työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • asentaa itsenäisesti puuikkunan ja oven tiivistyksineen ja listoituksineen • tekee ikkunanvaihtoon liittyvät purku-, suojaus- ja tukemistyöt itsenäisesti ohjeiden mukaan • asentaa lasielementtejä tarvikkeineen metallisiin ikkuna- ja ovikehyksiin työmaa- sekä tehdasolosuhteissa ja tekee lasielementtjärjestelmien ja lasiliukuovien asennuksia työryhmän jäsenenä

Lasin leikkaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> leikkaa lasia määrättyihin mittoihin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee pienimuotoisia puuja maalauskorjauksia ohjeiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> vaihtaa itsenäisesti rikkoontuneen ikkunarudun ja tekee tarvittavat korjaukset puurakenteisiin

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää lasitustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää lasitustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> lukee piirustuksista ikkunoiden ja ovien tyypit ja paikat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> lukee ikkunoiden, ovien, ikkunaelementtien sekä lasielementtijärjestelmien asennuspiirustuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee piirustusten pohjalta työsuunnitelman ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa yleisimmät ikkuna- ja ovityypit sekä lasit ja lasijärjestelmät sekä niiden kiinnikkeet ja tietää niiden pääasialliset käyttökohteet suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon ohjattuna työssään ikkunoiden, ovien, lasien ja lasijärjestelmien sekä kiinnikkeiden fysikaaliset ominaisuudet käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet ja hallitsee erilaiset kiinnitysmenetelmät käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa asentamalla rakennustyömaalla ikkunoita tai ovia tai ikkunaelementtejä tai lasielementtijärjestelmiä piirustusten mukaisesti. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.5. Kalliorakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella omaa työtään piirustusten ja/tai annettujen ohjeiden perusteella
- työskennellä työryhmän jäsenenä avustavissa tehtävissä ruskaus-, injektointi-, pultitus-, verkotus-, salaojitus- ja ruiskubetonointityössä
- tehdä kalliorakentamistöihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja käsitellä kalliorakentamisessa käytettäviä materiaaleja

- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja toiminnan ympäristövaikutukset
- käyttää kalliorakentamisessa tarvittavia työkaluja
- kalliorakennustyömaalla käytettävien laitteiden toimintaperiaatteet
- ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tyydyttävä T1	• suorittaa yksittäisen työkokonaisuuden ohjauksessa ammattimiehen apulaisena.
Hyvä H2	• toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla ammattimiehen apulaisena annettujen ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	• toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla ammattimiehen apulaisena.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Suunnitelmien tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	• tulkitsee yksinkertaisia kalliorakentamiseen liittyviä piirustuksia
Hyvä H2	• lukee erilaisiin kalliorakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	• lukee erilaisiin kalliorakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen sekä tekee niiden perusteella yksinkertaisia määrälaskelmia

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa kalliolaatuluokituksen tunnistaa yleisimpien kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tietää kalliolaatuluokituksen ja ottaa huomioon sen työssään annettujen ohjeiden mukaan tunnistaa yleisimpien kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tietää kalliolaatuluokituksen ja ottaa huomioon sen työssään tietää yleisimpien kalliorakentamisessa käytettävien materiaalien käyttökohteet.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä kalliorakennustöitä kalliorakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

2.6. Kivituotteet ja -asennus, 50 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- työskennellä tuotantoympäristössä
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- käyttää kivisahaa, vesisuihkuleikkuria, hiomakonetta, polttolaitetta, hakkuria, porakonetta, hiekkapuhalluslaitetta, lohkomiskonetta ja käsityökoneita
- valmistaa kivityökoneilla piirustusten mukaisia tuotteita
- tehdä koneille niiden vaatimia perushuoltotoimenpiteitä
- käyttää kivituotteiden valmistuksessa tarvittavia mittalaitteita
- työskennellä rakennustyömaan toimintatapojen ja käytänteiden mukaisesti
- tehdä rakennuskiven ja ympäristökiven asennuksen aputoita työryhmässä
- tulkita rakennuspiirustuksia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- käyttää rakennuskiven asennuksen normaaleja työkaluja, kuten kivitalttoja, kiviporia, kivikiiloja, nostimia, timanttileikkuria ja mittalaitteita
- käyttää kiven asennuksessa tarvittavia mittalaitteita
- tehdä työkohteen järjestelyjä, työkohteen viimeistelytoita ja valmiin rakenteen jälkihoitotoita
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimia työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimeja, ottaa työturvallisuuskohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Kivituotteen valmistuksen mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää kivituotteen valmistuksessa tarvittavia mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee kivituotteen valmistuksessa tarvittavat mittaustyöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti kivituotteen valmistuksessa tarvittavat mittaustyöt

Kivityökoneen säädöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna kivityökoneelle tarvittavat säädöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneelle tarvittavat säädöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti kivityökoneelle tarvittavat säädöt

Työkappaleiden siirrot ja kiinnitykset työpöydälle	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• siirtää ja kiinnittää ohjattuna työkappaleet työpöydälle
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• siirtää ja kiinnittää annettujen ohjeiden mukaan työkappaleet työpöydälle
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• siirtää ja kiinnittää itsenäisesti työkappaleet työkoneen työpöydälle tai työskentelyalustalle

Kivialan perustyökoneiden ohjelmointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna kivityökoneiden ohjelmoinnin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneiden ohjelmoinnin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti peruskivityökoneiden ohjelmoinnin

Kivityökoneen ajot/ työstö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna kivituotteen valmistuksessa tarvittavat kivityökoneen ajot/ työstöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan kivituotteen valmistuksessa tarvittavat kivityökoneen ajot/työstöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti kivituotteen valmistuksessa tarvittavat kivityökoneen ajot/ työstöt

Kivityökoneen huolto	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna kivityökoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti kivityökoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot

Kivimateriaalin hallinta tuotannossa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna kivityökoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti kivityökoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan

Kiven asennuskohteen mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää kiven asennuksessa tarvittavia mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee kiven asennuksen mittaustyöt työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti kiven asennuksen mittaustyöt työryhmän jäsenenä

Kiven asennuksen kiinnitys- ja saumausaineet	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valmistaa ohjattuna kiinnitys- ja saumausaineet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valmistaa annettujen ohjeiden mukaan kiinnitys- ja saumausaineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valmistaa itsenäisesti annettujen suunnitelmien perusteella kiinnitys- ja saumausaineet

Kiven asennuspohjat	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tarkistaa ja oikaisee ohjattuna kiven asennuspohjat työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tarkistaa ja oikaisee kiven asennuspohjat työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tarkistaa ja oikaisee kiven asennuspohjat itsenäisenä työryhmän jäsenenä

Kiven asennuksen työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee kiven asennusta ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan kiven asennusta työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee kiven asennusta työryhmän jäsenenä

Työkohteen viimeistelytyöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna kiviasennuskohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjeiden mukaan kiviasennuskohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti kiviasennuskohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta asennustyössä	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää kiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää kiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee ohjattuna piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • lukee kivituoitteiden valmistuksessa ja asennuksessa käytettäviä piirustuksia ja laskee kiven menekit
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta kivituoitteen valmistus- ja asennussuunnitelman ja laskee kiven menekit

Kivityökoneiden toiminnan ymmärtäminen ja konetyypin valinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon ja ymmärtää kivityökoneiden toiminnan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon kivityökoneiden toiminnan ja tekee valintoja kivityökoneiden välillä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti tarvittavan kivityökoneen kivituoitteen teollisessa valmistuksessa

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • osaa nimetä yleisimmät rakennuskivilajit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa nimetä yleisimmät rakennuskivilajit ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • osaa nimetä yleisimmät rakennuskivilajit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää kivimateriaalin ominaisuuksia teollisessa valmistuksessa ja asennuksessa

Rakennustyömaosaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee rakennustyömaan toiminnat ja käytänteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti huomioiden muut työntekijät

Kivirakenteen toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee kivirakenteen niin, että suoriutuu yksinkertaisten kivirakenteiden asennustöistä työryhmässä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa ohjattuna huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä näkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä näkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä näkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon työmaan muiden ammattiryhmien toiminnan toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon työmaan muiden ammattiryhmien toiminnan toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa itsenäisesti kivituohteen teollisena valmistuksena kivituohteen teollista valmistusta tekevässä yrityksessä ja työryhmässä työsuunnitelman mukaisena kiven asennuksena rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.7. Korjausrakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä korjausrakentamiseen liittyviä purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä
- tehdä korjausrakentamiseen liittyviä mittaustöitä perusmittavälineillä
- tehdä korjausrakentamiseen liittyviä muotti-, raudoitus-, betonointi- ja purkutöitä sekä betonipintojen paikkaustöitä
- tehdä lattioiden oikaisuvaluja (esimerkiksi lattialämmityskaapeleiden asennusten jälkeen kylpyhuoneissa)
- poistaa homevaurion aiheuttajan ja korjaa siitä aiheutuneet vauriot
- vastaanottaa, varastoida ja suojata korjausrakentamistöissä tarvittavia materiaaleja sekä osaa varastoida uudelleen käytettävät materiaalit
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- arvioida oman työnsä laatua
- toimia yhteistyössä korjausrakentamisen eri osapuolien kanssa
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- käyttää turvallisesti korjausrakennustyömaan normaaleja työkaluja
- tietää vanhoista materiaaleista aiheutuvat työturvallisuusriskit, kuten asbesti, homeet ja pölyt

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tavallisimpia purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä ilman häiriötilanteita • tekee ohjattuna purkukohteeseen liittyviä järjestelyitä ja purkujätteiden käsittelyjä • käyttää keskeisimpiä työvälineitä, mutta tarvitsee välillä ohjausta • tekee ohjattuna aukkojen ja varausten muotti-, raudoitus-, betonointi- ja purkutöitä sekä kivirakenteisten pintojen paikkaustöitä • tekee ohjattuna mittaustöitä perusmittavälineillä • tekee oikaisuvaluja ohjattuna työryhmässä • poistaa ohjattuna homevaurioituneen puurakenteen tai sen osan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden perusteella tavallisimpia purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä • tekee tavallisimpia purkukohteeseen liittyviä järjestelyjä ja purkujätteiden käsittelyjä annettujen ohjeiden perusteella • käyttää keskeisimpiä työvälineitä • tekee aukkojen ja varausten muotti-, raudoitus-, betonointi- ja purkutöitä sekä kivirakenteisten pintojen paikkaustöitä annettujen ohjeiden perusteella • tekee mittaustöitä mittaryhmässä • tekee oikaisuvaluja työryhmän jäsenenä • poistaa ohjeiden perusteella puurakenteen homevaurion.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen suunnitelmien perusteella purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä • tekee purkukohteeseen liittyviä järjestelyjä ja purkujätteiden käsittelyjä ja lajittelua suunnitelmien mukaisesti olosuhteet huomioiden • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä vaihtelevissa työtilanteissa • tekee aukkojen ja varausten muotti-, raudoitus-, betonointi- ja purkutöitä sekä kivirakenteisten pintojen paikkaustöitä annettujen suunnitelmien mukaisesti • tekee mittaustöitä ja vertaa poikkeamia suunnitelmiin • tekee oikaisuvaluja suunnitelmien mukaisesti • tunnistaa puurakenteen homevaurion ja varmistaa vaurion laajuuden sekä osaa poistaa sen aiheuttajan suunnitelmien mukaisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee suunnitelmista purkukohteen paikan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • lukee suunnitelmista purkukohteen paikan ja toimia suunnitelman mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tulkitsee purkusunnitelmia ja toimia itsenäisesti suunnitelmien mukaisesti huomioon ottaen erityistilanteet

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa purkutöihin liittyviä yleisempiä määritelmiä, esim. osastoinnit ja purkujätteiden käsittelyt • tunnistaa purkutöiden yleisimpiä ongelmajätteitä, esim. asbestit • tunnistaa aistinvaraisesti yleisimpiä rakenteiden kosteusvaurioita, esim. home • tunnistaa purettavia materiaaleja ja osaa ohjeiden mukaan tehdä purkutöitä • tunnistaa betonirakenteen vaurioita • tunnistaa puurakenteiden yleisimmät kosteusvauriot ja tietää riskirakenteet • tunnistaa vanhoja rakenteita • tunnistaa korjausrakentamiseen käytettäviä materiaaleja • kunnioittaa vanhoja rakenteita ja pyrkii säilyttämään niitä mahdollisuuksien mukaan.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tietää purkutöihin liittyviä määritelmiä, esim. osastoinnit, purkujätteiden käsittelyt yms. • tunnistaa purkutöiden yleisimpiä ongelmajätteitä ja tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet • tunnistaa aistinvaraisesti yleisimmät rakenteiden kosteusvauriot sekä tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet • tunnistaa purettavia materiaaleja ja tietää niiden ominaisuuksia sekä osaa ohjeiden mukaisesti tehdä purkutöitä • tietää vaurioiden aiheuttajia • tunnistaa puurakenteiden yleisimmät kosteusvauriot ja tietää niiden syntyminen syyt • tunnistaa vanhoja rakenteita ja tietää niiden toimintaperiaatteet • tietää korjausrakentamiseen käytettävien materiaalien eron verrattuna tavallisiin materiaaleihin • kunnioittaa vanhoja rakenteita ja pyrkii säilyttämään niitä mahdollisuuksien mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tietää purkutöihin liittyviä määritelmiä ja osaa soveltaa niitä työhönsä lähes itsenäisesti • tunnistaa purkutöiden ongelmajätteitä ja tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet sekä osaa toimia lähes itsenäisesti niiden mukaisesti • tunnistaa aistinvaraisesti yleisimmät rakenteiden kosteusvauriot sekä tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet huomioiden muut tilat • tunnistaa lähes aina purettavan materiaalin ja tietää, mitä tulee ottaa huomioon purettaessa sitä • tunnistaa betonirakenteen vaurioita ja tietää, miten niitä korjataan • tunnistaa puurakenteiden yleisimmät kosteusvauriot ja tietää niiden korjausmenetelmät • tunnistaa vanhoja rakenteita ja tietää niiden toimintaperiaatteet ja osaa ohjattuna korjata niitä • tietää korjausrakentamisessa käytettävien materiaalien ominaisuuksia siten, että osaa hyödyntää niitä omassa työssään • kunnioittaa vanhoja rakenteita ja pyrkii säilyttämään niitä mahdollisuuksien mukaan.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä • on tietoinen korjausrakentamiseen liittyvistä vaarallisista aineista, kuten asbesti, home ja pöly
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet • tunnistaa korjausrakentamiseen liittyvät vaaralliset materiaalit mutta tarvitsee vielä ohjausta niiltä suojautumiseen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön • osaa suojautua korjausrakentamiseen liittyviltä vaarallisilta aineilta

Vuorovaikutus ja yhteistyötaidot	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon korjausrakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon korjausrakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän asiakkaiden välistä toimintaa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna • arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia • arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti • arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä korjausrakentamiseen liittyviä töitä korjausrakennustyömaalla.

Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.8. Kovakiven tuotantotekniikka, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella piirustusten pohjalta graniitti- ja liuskekivituotteiden valmistusta työvaiheittain
- piirtää kuvia yleisillä suunnitteluohjelmilla
- tehdä kuvien pohjalta tuotantokoneille ohjelmointia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- tehdä graniitti- ja liuskekivituotteiden valmistusta nykyaikaisilla tuotantokoneilla ja -menetelmillä
- käyttää giljotiinia, vaijerisahaa, siltasahaa, tasohiomakonetta, vesileikkauslaitetta ja jrsinkonetta
- arvioida materiaali- ja työkustannukset
- tehdä tuotantokoneille niiden vaatimia perushuoltoja
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä tuotantotekniset ominaisuudet
- työskennellä tuotantokoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät.
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tuotantotekniikan mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tuotantotekniikassa käytettäviä mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantotekniikassa tarvittavat mittaustyöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantotekniikassa tarvittavat mittaustyöt

Tuotantokoneen säädöt graniitti- tai liuskekivituotteiden tuotannossa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tuotantokoneelle tarvittavat säädöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneelle tarvittavat säädöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantokoneelle tarvittavat säädöt

Työkappaleiden siirrot ja kiinnitykset tuotantokoneille	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja kiinnittää ohjattuna työkappaleet tuotantokoneille
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja kiinnittää annettujen ohjeiden mukaan työkappaleet tuotantokoneille
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja kiinnittää itsenäisesti työkappaleet tuotantokoneille

Piirustusten muokkaaminen tuotantokoneiden ohjelmointia varten	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • muokkaa ohjattuna piirustuksia työstöratojen ohjelmointia varten tuotantokoneille
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • muokkaa annettujen ohjeiden mukaan piirustuksia työstöratojen ohjelmointia varten tuotantokoneille
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • muokkaa ja piirtää itsenäisesti piirustuksia työstöratojen ohjelmointia varten tuotantokoneille

Tuotantokoneiden ohjelmointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tuotantokoneiden ohjelmoinnin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneiden ohjelmoinnin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantokoneiden ohjelmoinnin

Tuotantokoneen ajo/ työstö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna graniitti- ja liuskekivituotteen valmistuksessa tarvittavat tuotantokoneen ajot/työstöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan graniitti- ja liuskekivituotteen valmistuksessa tarvittavat tuotantokoneen ajot/työstöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti graniitti- ja liuskekivituotteen valmistuksessa tarvittavat tuotantokoneen ajot/työstöt

Tuotantokoneen huolto	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna tuotantokoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti tuotantokoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot

Kivimateriaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> valitsee ohjattuna tuotantokoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> valitsee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee itsenäisesti tuotantokoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> lukee ja käsittelee ohjattuna tavallisimpia kivituuotteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> lukee ja käsittelee kivituuotteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia ja laskee kiven menekin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> lukee ja käsittelee piirustuksia itsenäisesti, tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta kivituuotteiden valmistussuunnitelman ja laskee kiven menekin

Graniitti- ja liuskekivituotteiden tuotannossa käytettävien tuotantokoneiden toiminnan ymmärtäminen ja konetyypin valinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon ja ymmärtää tuotantokoneen toiminnan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon tuotantokoneiden toiminnan ja tekee valintoja tuotantokoneiden välillä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee itsenäisesti tuotantokoneen annetun kivituuotteiden tuotantoon ja perustelee valintansa

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä käytettävät kivimateriaalit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä käytettävät kivimateriaalit ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä kivimateriaalit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää kivimateriaalin ominaisuuksia tuotannossa

Graniitti- ja liuskekivimateriaalien valinta tuotantoon	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> valitsee ohjatusti työkohteeseen sopivat materiaalit ja varastoi materiaaleja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> valitsee sekä hankkii piirustusten perusteella lähes itsenäisesti työpaikan varastosta työhönsä kuuluvat materiaalit ja varastoi materiaaleja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee, hankkii ja sijoittaa itsenäisesti materiaalit työpisteeseen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälaineitä ja työmenetelmiä ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälaineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälaineet ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälaineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa itsenäisesti graniitti- tai liuskekivituotteen tuotantotekniikan osaamisena graniitti- tai liuskekivituotteiden tuotantoa tekevässä yrityksessä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.9. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp

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 työtaturmien 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 perusrytmin 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 bussimatrustajien evakuoiminen, kaikkien matrustajien 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 matrustajakuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä

Keskeiset sisällöt:

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

Logistiikan perustutkintoon ei sisälly kuljetusalan perustason jatkokoulutusta.

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittajan on suoritettava Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/59/EY maanteiden tavaraj- ja henkilöliikenteen kuljettajien vaatimusten mukaisesti sellaisena kuin se on viety Suomen kansalliseen lainsäädäntöön (laki 273/2007 ja asetus 640/2007). Asetuksessa 640/2007 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 tai tutkinnon suorittajan on saatava vähintään 20 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta asian-omaisten luokan ajoneuvolla, joka täyttää vähintään direktiivissä 91/439/ETY vahvistetut koulujoneuvojen vaatimukset.

Perustason ammattipätevyyden koskevaan nopeutettuun koulutukseen on sisällytettävä opetusta kaikissa tässä opintokokonaisuudessa tai tutkinnon osassa luetelluissa oppiaineissa. Sen keston on oltava 140 tuntia. Kunkin opiskelijan tai tutkinnon suorittajan on saatava vähintään 10 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta asianomaisen luokan ajoneuvolla, joka täyttää vähintään direktiivissä 91/439/ETY vahvistetut testiajoneuvojen vaatimukset.

Direktiivin mukaiselle koulutukselle tulee olla kansallisen valvojan 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 tavaraj- 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 kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyydestä annetun lain 6 §:n 1 momentissa tarkoitetussa koulutuksessa tai ammattiosaamisnäytön tai näyttötutkintosuorituksen yhteydessä, kun kysymys on mainittu lain 15 §:n 1 momentinmukaisesti järjestettävästä kokeesta. Koe on kirjallinen. Koe saadaan järjestää suullisesti ammattiosaamisnäytön tai näyttötutkinnon yhteydessä tai jos se erityisestä syystä, kuten kokelaan lukihäiriön vuoksi, katsotaan tarpeelliseksi. Kokeen on sisällettävä vähintään yksi kysymys oppiaineiden jokaista tavoitettakohden. Kokeen kaikista kysymyksistä pitää olla yhteensä vähintään 75 % oikein. Kokeen kieli on suomi tai ruotsi, jollei opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuksen järjestämisluvasta muuta johdu. Kokeenarvioijalla on oltava tehtävän edellyttämä asiantuntemus ja ammattitaito.

2.10. Laatoitus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- laatia työsuunnitelman piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja laskea piirustusten pohjalta laatoitustyöhön tarvittavan materiaalin sekä tehdä laatoitusmitoituksen leikkausmittoineen
- suunnitella saumajaon, tehdä laatoitussuunnitelman ja suorittaa niihin liittyvät mittaukset ja laskelmat
- arvioida laatoituspohjan oikaisu- ja tasoitustarpeen sekä tehdä laatoitettavan pinnan kosteusmittaukset
- tehdä seinä- ja lattialaatoitustyötä sekä niihin liittyvät pohja- ja esikäsitelytyöt
- tehdä työkohteeseen liittyvät järjestely- ja viimeistelytyöt
- työstää laattoja ja käsitellä käytettäviä materiaaleja ja laittaa laastit käyttökuntoon
- tehdä liikuntasaumot ja tiivistykset elastisilla massoilla
- tehdä valmiin työn laadunvarmistusmittaukset ja arvioida oman työnsä laatua

- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet
- käyttää laatoitustyön vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tarvitsee ohjausta työsuunnitelman laadinnassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hallitsee työsuunnitelman pääpiirteittäin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tarvitsee ohjausta työkokonaisuuden eri vaiheissa • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tarvitsee ohjausta työkokonaisuuden hallinnassa • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee laatoitustyökokonaisuuden itsenäisesti • pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä • toteuttaa työn työsuunnitelman ja laskettujen menekkien mukaisesti • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tarvitsee ohjausta laatutavoitteiden mukaiseen lopputulokseen päästäkseen.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti, mutta joissain kohdin tarvitsee ohjausta.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laatoittaa ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee laatoitusta, mutta tarvitsee ohjausta joissain kohdin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee laatoitustöitä suunnitelmien perusteella

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää laatoitustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää laatoitustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa • käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista laatoitettavat kohteet ja laatoituksen koon
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten pohjalta laatoituksen ja osaa laskea piirustusten pohjalta työ- ja materiaalimenekit
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti laatoitusmitoituksen leikkausmittoineen

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa yleisimmät laatoitusmateriaalit sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee tarkoituksenmukaiset materiaalit
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet

Laatoitus-alustan vaatimusten huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon ohjattuna laatoitettavan pinnan alustan vaatimukset.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon laatoituspohjan oikaisu- tai tasoitustarpeen sekä kosteudeneristystarpeen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee kosteusmittaukset ja arvioi laatoituspohjan kelpoisuuden itsenäisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• tiedottaa havaitsemistaan vaaroista ja riskeistä• käyttää sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa laatoitustyötä rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.11. Liikennealueiden hoitokoneiden käyttö, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- käyttää yhtä hoitokonetta (kuorma-auto, tiehöylä, traktori tai pyöräkuormaaja) tyypillisissä kesä- ja talvihoitotöissä
- käytön perusasiat imulakaisuautosta
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua

- käyttää turvallisesti koneiden huoltotöiden normaaleja työkaluja
- käyttää maarakennuskoneiden huoltotöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä merkityksen ympäristölle.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Talvihoitotöiden tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia talvihoitotöitä ohjattuna tutuissa työtilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia talvihoitotöitä annettujen ohjeiden mukaan tutuissa työtilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia talvihoitotöitä vaihtelevissa työtilanteissa

Kesähoitotöiden tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia sorateiden hoitotöitä ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia sorateiden hoitotöitä annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia sorateiden hoitotöitä vaihtelevissa työtilanteissa

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää hoitotoissa keskeisimpiä koneita ja materiaaleja ohjattuna tutuissa työtilanteissa • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää hoitotoissa keskeisimpiä koneita ja materiaaleja annettujen ohjeiden mukaan • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat koneet ja käyttää niitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti sekä ottaa huomioon ympäristön.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Määräysten ja laatuvaatimusten sekä ympäristön huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon päivittäisen liikenteen turvaamiseksi ja sujumiseksi tehtävässä hoitotyössä talvihoidon laatuvaatimukset ja kulutuskerroksen tasaisuusvaatimukset sorateiden hoidossa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon ympäristön työskennellessään ja käytettäviä materiaaleja valitessaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon tien kunnon ylläpitämiseksi ja palauttamiseksi tehtävässä kunnostustyössä ajankohdan ja tavan.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä talvi- tai kesähoitotyötä tiehoitokohteessa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.12. Luonnonkiven louhinta, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- työskennellä louhintaympäristössä
- tehdä porausta, kiilausta tai irrotussahausta
- tehdä koneille niiden vaatimia perushuoltotoimenpiteitä
- lukea ja tulkita työpiirustuksia ja suunnitteluasiakirjoja
- tehdä tarvittavia mittauksia
- ottaa työssään huomioon kallioperän suuntauneisuuden ja rakoilun
- työskennellä työkoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa ympäristö- ja työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Louhinnan mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää louhinnassa käytettäviä mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan louhinnan mittaustyöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti louhinnan normaalit mittaustyöt

Louhinnassa käytettävien työkoneiden säädöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna työkoneille tarvittavat säädöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan työkoneille tarvittavat säädöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti työkoneelle tarvittavat säädöt

Työkoneiden siirrot	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> siirtää ohjattuna työkoneita työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> siirtää annettujen ohjeiden mukaan työkoneita työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> siirtää itsenäisesti työkoneita työskentelyalueella työryhmässä

Poraus, sahaus tai kiilaus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna porausta, sahausta tai kiilausta työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan porausta, sahausta tai kiilausta työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti porausta, sahausta tai kiilausta työryhmässä

Työkoneen huolto	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna kivityökoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee kivityökoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot itsenäisenä työryhmän jäsenenä

Kivimateriaalin hallinta porauksessa, sahauksessa tai kiilauksessa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa ohjattuna huomioon kivityypin ja sen rakenteen porauksessa, sahauksessa tai kiilauksessa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa annettujen ohjeiden mukaan huomioon kivityypin ja sen rakenteen porauksessa, sahauksessa tai kiilauksessa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa itsenäisesti huomioon kivityypin ja sen rakenteen porauksessa, sahauksessa tai kiilauksessa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä kallioperän rakennuskiviksi louhittavat kivilajit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä kallioperän rakennuskiviksi louhittavat kivilajit ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä kallioperän rakennuskiviksi louhittavat kivilajit ja tuntee niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää kivimateriaalien ominaisuuksia työssään

Louhintatoimintaa koskevat säädökset ja määräykset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee louhintatoimintaa koskevat määräykset ja noudattaa niitä ohjattuna työssään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tuntee louhintatoimintaa koskevat määräykset ja noudattaa niitä valvottuna työssään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee louhintatoimintaa koskevat määräykset ja noudattaa niitä työssään.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kallioperän porauksella, sahauksella tai kiilauksella työryhmässä kivilouhoksella tai kivilouhimolla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.13. Luonnonkiven muotoon työstö, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- valmistaa luonnosten pohjalta hahmomalleja savesta, styroksista ja styrofoamista
- valmistaa ja muotoilla kolmiulotteisia esineitä valmiiden suunnitelmien pohjalta
- valmistaa ja muotoilla kolmiulotteisia esineitä käsityömäisillä kivityöstötekniikoilla
- käyttää kiven työstössä keskeisiä käsityövälineitä, käsityökoneita ja mittauslaitteita
- huoltaa käyttämiään työkoneita ja -välineitä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä työstöominaisuudet
- työskennellä kivityökoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuuskohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Mallin valmistaminen	
Tyydyttävä T1	• valmistaa ohjattuna kolmiulotteisia malleja eri tekniikoilla
Hyvä H2	• valmistaa annettujen ohjeiden mukaan kolmiulotteisia malleja eri tekniikoilla
Kiitettävä K3	• valmistaa itsenäisesti kolmiulotteisia malleja eri tekniikoilla

Kolmiulotteisen kappaleen mittaukset ja sabluunat

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää kolmiulotteisen kappaleen mittauksessa käytettäviä mittavälineitä ja sabluunoita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan kolmiulotteisen kappaleen mittaustyöt ja sabluunat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti kolmiulotteisen kappaleen mittaustyöt ja sabluunat

Kivenmuotoilun työmenetelmien hallinta

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee mallista ohjattuna kivenmuotoilua eri työmenetelmillä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee mallista annettujen ohjeiden mukaan kivenmuotoilua eri työmenetelmillä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee mallista itsenäisesti kivenmuotoilua eri työmenetelmillä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ohjattuna keskeisimpiä kivenmuotoilun työvälineitä ja materiaaleja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää annettujen ohjeiden mukaan keskeisimpiä kivenmuotoilun työvälineitä ja materiaaleja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää itsenäisesti keskeisimpiä kivenmuotoilun työvälineitä ja materiaaleja.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee ja käsittelee ohjattuna piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee kolmiulotteisen mallin piirustuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• lukee ja käsittelee itsenäisesti kolmiulotteisen mallin piirustuksia

Kolmiulotteisen muodon hahmottaminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hahmottaa kolmiulotteisia muotoja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• piirtää ja hahmottaa kolmiulotteisia muotoja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• piirtää ja hahmottaa kolmiulotteisia muotoja ja niiden mittasuhteita

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät luonnonkivimateriaalit ja niiden ominaisuuksia.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät luonnonkivimateriaalit ja tuntee niiden ominaisuudet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä luonnonkivimateriaalit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää luonnonkivimateriaalien ominaisuuksia muotoilussa

Luonnonkivimateriaalien valinta muotoiluun	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna muotoiluun sopivia materiaaleja ja varastoi niitä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee sekä hankkii piirustusten perusteella lähes itsenäisesti muotoiluun sopivia materiaaleja ja varastoi niitä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee, hankkii ja sijoittaa itsenäisesti työhön sopivat materiaalit työpisteeseen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä asioita sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä asioita sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojausten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä asioita sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa ylläpitävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna • arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia • arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti • arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kivenmuotoiluna kivenmuotoilua tekevässä yrityksessä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.14. Luonnonkiven teollisuusautomaatio ja tuotantoprosessit, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- käyttää kivialan teollisuuden tuotantolinjan koneita
- ohjelmoida, säätää ja valvoa tuotantolinjan toimintaa
- tehdä tuotantolinjan koneille niiden vaatimia perushuoltoja
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalin laadun ja luokitella kivet eri laatuluokkiin
- työskennellä tuotantolinjan koneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuusriskit huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tuotantolinjan mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tuotantolinjan mittauksessa tarvittavia mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantolinjalla tarvittavat mittaustyöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantolinjalla tarvittavat mittaustyöt

Tuotantolinjan säädöt tuotannossa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tuotantolinjalla tarvittavat säädöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantolinjalla tarvittavat säädöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantolinjalla tarvittavat säädöt

Kiven siirrot ja kiinnittäminen tuotantolinjalle	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja tarvittaessa kiinnittää ohjattuna kivet tuotantolinjalle
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja tarvittaessa kiinnittää annettujen ohjeiden mukaan kivet tuotantolinjalle
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja tarvittaessa kiinnittää itsenäisesti kivet tuotantolinjalle

Tuotantolinjan ohjelmointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna ohjelmointia tuotantolinjalla
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan ohjelmointia tuotantolinjalla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti ohjelmointia tuotantolinjalla

Tuotantolinjan valvonta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tuotantolinjan valvontaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantolinjan valvontaa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantolinjan valvontaa

Tuotantolinjan huolto	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tuotantolinjan päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantolinjan päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tuotantolinjan päivä-, viikko- ja vuosihuollot

Kivimateriaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna tuotantolinjalta kivet eri laatuluokkiin.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee annettujen ohjeiden mukaan tuotantolinjalta kivet eri laatuluokkiin.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti tuotantolinjalta kivet eri laatuluokkiin.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee ja käsittelee ohjattuna piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee ja käsittelee kivituoiteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• lukee ja käsittelee itsenäisesti kivituoiteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia

Tuotantolinjan toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon ja ymmärtää tuotantolinjan toiminnan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon tuotantolinjan toiminnan ja hoitaa linjaa annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon tuotantolinjan toiminnan ja tekee itsenäisesti esityksiä tuotannon kehittämiseksi

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät kivimateriaalit ja niiden ominaisuuksia.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät kivimateriaalit ja tuntee niiden ominaisuudet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä kivimateriaalit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää kivimateriaalin ominaisuuksia tuotantolinjalla.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna • arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia • arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti • arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa itsenäisesti automaatio- ja tuotantoprosessiosaamisena kivi- ja puutuotantoa tekevässä yrityksessä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.15. Luonnonkivitulisijan rakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tulkita polttotekniikkaa ja tulisijoihin liittyviä rakentamismääräyksiä
- työskennellä tulisijan tuotanto- ja asennusympäristöissä
- leikata kivet ja tehdä tarvittavat työstöt teollisesti valmistettavaan tulisijaan piirustusten pohjalta
- koota, purkaa, numeroida ja pakata permannolle valmistamansa tulisijan kuljetuspakkauksiin
- valmistaa ja pakata tulisijan kivosat suoraan asiakaslavalle tai valmistaa ja pakata kamiinanverhouskivet yksittäis- tai settipakkauksiin
- suorittaa laatujärjestelmän mukaiset tarkastukset ja mittaukset sekä kirjata tulokset mittauspöytäkirjaan
- käyttää tulisijavalmistuksessa ja -asennuksessa tarvittavia mittalaitteita
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tehdasympäristössä ja asennuspaikalla
- toimia tulisija-asiakkaan kanssa hyvien asiakaspalveluperiaatteiden mukaisesti
- asentaa tulisijan asennuspaikalla työryhmässä
- käyttää tulisijan asennuksessa normaaleja asennustyökaluja ja mittalaitteita sekä timanttileikkuria ja telineitä
- tehdä työkohteen järjestelyjä, työkohteen viimeistelytyöitä ja valmiin rakenteen jälkihoitotyöitä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalin tehokkaan/taloudellisen hyödyntämisen, kivilaadun ja kuvioinnin sekä työstöominaisuudet
- työskennellä kivityökoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tulisijan valmistuksessa tehtävät mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tulisijan valmistuksessa käytettäviä mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tulisijan valmistuksessa tarvittavat mittaustyöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti tulisijan valmistuksessa tarvittavat mittaustyöt

Kivityökoneiden säädöt ja asetukset tulisijavalmistuksessa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna kivityökoneille tarvittavat säädöt ja asetukset
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneille tarvittavat säädöt ja asetukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti kivityökoneille tarvittavat säädöt ja asetukset

Kiven nostot ja siirrot	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • nostaa ja siirtää kivet ohjattuna keventimiä apuna käyttäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • nostaa ja siirtää annettujen ohjeiden mukaan kivet keventimiä apuna käyttäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • siirtää ja kiinnittää itsenäisesti kivet keventimiä apuna käyttäen

Kivityökoneiden käyttö tulisijavalmistuksessa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ohjattuna tulisijan valmistuksessa tarvittavia kivityökoneita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää annettujen ohjeiden mukaan tulisijan valmistuksessa tarvittavia kivityökoneita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää itsenäisesti tulisijan valmistuksessa tarvittavia kivityökoneita

Kivityökoneiden huolto	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna kivityökoneiden päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan kivityökoneiden päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti kivityökoneiden päivä-, viikko- ja vuosihuollot

Työvälineiden ja materiaalin hallinta tulisijavalmistuksessa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tulisijavalmistuksessa keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tulisijavalmistuksessa keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja annettujen ohjeiden mukaan tutuissa työtilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa

Materiaalin valinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee kivimateriaalin ohjattuna eri laatuluokkiin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee annettujen ohjeiden mukaan kivimateriaalin eri laatuluokkiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti kivimateriaalin eri laatuluokkiin

Tulisijan kokoaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kokoaa tulisijan ohjattuna piirustusten mukaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • kokoaa tulisijan annettujen ohjeiden ja piirustusten mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kokoaa tulisijan itsenäisesti piirustusten mukaan

Tulisijan purku, kivien numerointi ja pakkaus kuljetuspakkauksiin	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • purkaa ja numeroi kivet sekä pakkaa tulisijan ohjattuna kuljetuspakkauksiin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • purkaa, numeroi kivet ja pakkaa tulisijan annetun ohjeen mukaan kuljetuspakkauksiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • purkaa, numeroi kivet ja pakkaa tulisijan itsenäisesti kuljetuspakkauksiin

Tulisijan kiviosien tai kamiinanverhouskivien valmistaminen suoraan asiakaslavalle tai settipakkauksiin	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • leikkaa, viimeistelee, numeroi ja pakkaa ohjattuna tulisijan kiviosat kuljetuspakkauksiin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • leikkaa, viimeistelee, numeroi ja pakkaa annetun ohjeen mukaisesti tulisijan kiviosat kuljetuspakkauksiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • leikkaa, viimeistelee, numeroi ja pakkaa itsenäisesti tulisijan kiviosat kuljetuspakkauksiin

Asennuspaikan tarkastus ja pohjan oikaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • oikaisee asennuspohjan ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tarkastaa annettujen ohjeiden mukaan asennuspaikan ja oikaisee asennuspohjan tarvittaessa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tarkastaa itsenäisesti asennuspaikan ja oikaisee asennuspohjan tarvittaessa

Tulisijan asennus kentällä työryhmässä	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii avustavana tulisijaasennustyöryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii avustavana tulisijaasennustyöryhmän jäsenenä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii tulisija-asennustyöryhmän jäsenenä.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee ohjattuna tulisijan valmistuksessa käytettäviä piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee tulisijan valmistuksessa käytettäviä piirustuksia ja tuntee piirustusmerkinnät
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta kivituohteen valmistus- ja asennussuunnitelman

Palaminen ja tulisijarakenteen toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee palamisen teoriaa ja tulisijarakenteen toimintaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee palamisen teoriaa ja tulisijarakenteen toiminnan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee palamisen teoriaa ja tulisijarakenteen toiminnan sekä tuntee tulisijan kestävyys- ja päästöihin vaikuttavia tekijöitä

Rakentamismääräysten tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee savupiippuja/hormityyppejä, tulisijan sijoittelua ja suojaetäisyyksiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee savupiippuja/hormityyppejä, tulisijan sijoittelua ja suojaetäisyyksiä koskevia rakentamismääräyksiä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee savupiippuja/hormityyppejä, tulisijan sijoittelua ja suojaetäisyyksiä koskevat rakentamismääräykset

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• valitsee ohjattuna tulisijaan sopivat kivet työpisteeseen.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• valitsee sekä hankkii piirustusten perusteella lähes itsenäisesti tulisijaan kuuluvat kivet työpisteeseen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• valitsee, hankkii ja sijoittaa itsenäisesti materiaalit työpisteeseen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä näkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä näkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteellisiä näkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa itsenäisesti tulisijan teollisena valmistuksena tulisijojen teollista valmistusta tekevässä yrityksessä tai työryhmässä työsuunnitelman mukaisena tulisijan asennuksena tulisijan asennuspaikalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.16. Maa- ja kiviainesten jalostaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- toimia työryhmän jäsenenä maa- ja kiviainesten seulomisessa tai -murskaamalla
- tehdä työkohteen järjestelyjä
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon valmistettavien tuotteiden laatuvaatimukset ja toiminnan ympäristövaikutukset
- käyttää maa- ja kiviainesten jalostamisessa tarvittavia koneita ja laitteita
- ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee maa- ja kiviainesten jalostamistöitä sekä aloitus- ja lopetustöitä ohjattuna työryhmässä aiheuttamatta häiriötilanteita• tekee päivittäisiä huoltoja ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee maa- ja kiviainesten jalostamistöitä työryhmässä sekä aloitus- ja lopetustöitä annettujen ohjeiden mukaan• tekee päivittäisiä huoltoja annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee maa- ja kiviainesten jalostamistöitä työryhmässä sekä päivittäisiä aloitus- ja lopetustöitä• tekee päivittäisiä huoltoja ja tarkistuksia

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> määrittää rakeisuuskäyrän ohjattuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> määrittää rakeisuuskäyrän annettujen ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> määrittää rakeisuuskäyrän.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Materiaalien laatuvaatimusten ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon materiaalien varastoinnin vaikutuksen laatuun.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon materiaalien käyttötarkoituksen ja ominaisuudet laatuvaatimusten saavuttamiseksi.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä maa- ja kiviainesten jalostustyötä maarakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.17. Maa-ainesten kuljetus, 20 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- kuljettaa maa- ja kiviaineksia sekä koneita
- käyttää vaihtolavalaitteita ja tehdä kuorman varmistamisen
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja auton ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia sen siisteydestä
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon kuljettamansa kuorman edellyttämät turvatoimet
- käyttää koneiden kiinnittämisen ja huoltotöiden vaatimia tavallisia työkaluja ja välineitä
- ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä merkityksen ympäristölle.

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on

- kuorma-auton kuljettamiseen oikeuttava voimassa oleva ajokortti.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Kuorman edellyttämät turvatoimet	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suorittaa maa-aineskuljetuksia kuorma-autolla turvallisesti annettujen ohjeiden mukaan helpoissa olosuhteissa• varmistaa, että kuorma on kuormatilassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suorittaa maa-aineskuljetuksia kuorma-autolla turvallisesti annettujen ohjeiden mukaan vaativissa olosuhteissa• varmistaa, että kuorma on sallittujen painojen rajoissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• suorittaa maa-aineskuljetuksia ja konesiirtoja kuorma-autolla turvallisesti annettujen ohjeiden mukaan vaativissa olosuhteissa• varmistaa, että kuorma on sijoitettu kuormatilaan oikein ajoneuvon ominaisuudet huomioiden

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Ohjeiden ja -määräysten noudattaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon ennakoivaan ajoon liittyviä seikkoja toimiessaan kuorma-auton kuljettajana.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon vaarallisten aineiden kuljettamisesta annettuja säännöksiä ja määräyksiä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon kuorman vaikutuksen ajoneuvon ajettavuuteen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä kiviaines- ja pienkonekuljetuksen kuorma-autolla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.18. Maaperätutkimukset, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä maaperäkairauksen ja laatia siitä kairausdiagrammin
- suorittaa kantavuusmittauksia eri menetelmillä ja osaa tulkita tutkimustuloksia
- tehdä maa- ja kiviaineksen rakeisuusmäärytyksiä
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- arvioida materiaalien kelpoisuutta maa- ja pohjarakentamisessa tutkimustulosten perusteella
- käyttää maaperätutkimusten vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimeja, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taludellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Pohjatutkimuksien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suorittaa kairauksen, koekuopan kaivun ja näytteenoton ohjatusti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> suorittaa kairauksen, koekuopan kaivun ja näytteenoton ryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee kairauksen, koekuopan kaivun ja näytteenoton itsenäisesti

Kantavuusmittauksien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee kantavuusmittauksia ohjatusti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee kantavuusmittauksia ryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee kantavuusmittauksia itsenäisesti

Maa- ja kiviainestutkimuksien -tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee näytteiden käsittelyn ja rakeisuusmääritykset ohjatusti suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee näytteiden käsittelyn ja rakeisuusmääritykset ryhmän jäsenenä käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> käsittelee näytteet ja määrittää rakeisuuden itsenäisesti käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee yleisimmät pohjatutkimusmerkinnät piirustuksista piirtää kairausdiagrammin ohjatusti ymmärtää kantavuuden merkityksen tie- ja pohjarakentamisessa laatii rakeisuuskäyrän ohjatusti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osaa tulkita pohjatutkimuskartasta maaperän laatua ja ominaisuuksia piirtää kairausdiagrammin sekä tulkita kairausdiagrammista keskeiset asiat tulkitsee kantavuusmittaustuloksia yleisellä tasolla laatii rakeisuuskäyrän sekä tehdä maalajimäärityksen käyrän perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> laatii pohjatutkimuskartan tutkimustulosten perusteella tulkitsee kairausdiagrammista keskeiset asiat sekä tehdä johtopäätöksiä tulosten perusteella tekee alustavia kantavuuslaskelmia tulosten perusteella laatii rakeisuuskäyrän, tehdä maalajimäärityksen käyrän perusteella sekä verrata sitä ohjekäyrästään

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa silmämääräisesti erilaisia maalajeja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa silmämääräisesti erilaisia maalajeja sekä kiviaineksia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa silmämääräisesti erilaisia maalajeja sekä kiviaineksia sekä osaa havaintojensa perusteella arvioida materiaalin kelpoisuutta maarakentamisessa.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä todellisessa tutkimuskohteessa maaperätutkimuksia tai kantavuusmittauksia tai materiaalitutkimuksia työryhmässä tai yksin. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.19. Maarakennuskoneen huolto, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella omaa työtään annettujen ohjeiden perusteella
- paikallistaa vikoja konerakenteissa ja koneen toimilaitteissa
- tehdä pienimuotoisia korjaushitsauksia
- huolehtia työskentelyalueen järjestyksestä ennen työn aloittamista ja sen jälkeen
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- käyttää koneiden huoltotoissa käytettäviä tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä ympäristövaikutukset.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Maarakennuskoneen huoltaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> huoltaa maarakennuskoneita ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> huoltaa maarakennuskoneita annettujen ohjeiden perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> huoltaa maarakennuskoneita itsenäisesti

Vikojen paikallistaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> paikallistaa vikoja koneen rakenteissa ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> paikallistaa vikoja koneen rakenteissa annettujen ohjeiden mukaan ja toimilaitteissa ohjattuna
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> paikallistaa vikoja koneen rakenteissa itsenäisesti ja toimilaitteissa annettujen ohjeiden mukaan

Korjaushitsauksien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee yksinkertaisia korjaushitsauksia ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee yksinkertaisia korjaushitsauksia annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee yksinkertaisia korjaushitsauksia itsenäisesti ja vaativampia korjaushitsauksia annettujen ohjeiden perusteella

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää huolto- ja hitsaustöissä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää huolto- ja hitsaustöissä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää niitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti

Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii annettujen ohjeiden mukaisesti esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyssä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • kiinnittää huomiota ympäristönäkökohtiin ja käsittelee esimerkiksi jätemateriaalit oikein.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Käyttöohjekirjojen käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • paikantaa päivittäiset voitelukohteet käyttöohjekirjan avulla
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • paikantaa voitelu- ja huoltokohteet käyttöohjekirjan avulla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • paikantaa voitelu- ja huoltokohteet sekä valita tarvittavat aineet ja materiaalit käyttöohjekirjan avulla

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon vähäisessä määrin maarakennuskoneen toiminnalle välttämättömien nesteiden ja voiteluaineiden sekä hitsauksessa tarvittavien materiaalien valintatilanteessa niiden ominaisuuksia.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon runsaasti maarakennuskoneen toiminnalle välttämättömien nesteiden ja voiteluaineiden sekä hitsauksessa tarvittavien materiaalien valintatilanteessa niiden ominaisuuksia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää työssään koneen toiminnalle välttämättömien nesteiden ja voiteluaineiden sekä hitsauksessa tarvittavien materiaalien erilaisia ominaisuuksia.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä maarakennuskoneeseen päivittäisiä huolto- ja tarkastustoimenpiteitä laajemman huolto- tai korjaustyön. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.20. Maarakennuskoneen käyttö, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- käyttää valitsemaansa maarakennuskonetta (kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, tiivistyskoneet, traktorit, poravaunut, ruoppaajat ja kuljetusvälineet ja asfaltin levitin) tavanomaisissa maa- ja vesirakentamisen, kunnallisteknisten töiden tai liikennealueiden rakentamisen kohteissa
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- käyttää ja vaihtaa koneeseen liitettyjä laitteita
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- toimia yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tekee valitsemallaan konetyypillä turvallisesti yksinkertaisia työsuorituksia maarakennuskohteessa ohjattuna aiheuttamatta häiriötilanteitatekee ohjattuna työkohteen järjestely- ja viimeistelytöitävaihtaa ja käyttää koneen työlaitteita ohjattunapuhdistaa koneen ja suorittaa ennakoivaa huoltoa ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tekee valitsemallaan konetyypillä turvallisesti tavallisimpia työsuorituksia maarakennuskohteessa annettujen ohjeiden mukaantekee annettujen ohjeiden mukaan järjestely- ja viimeistelytöitävaihtaa ja käyttää koneen työlaitteita annettujen ohjeiden mukaanpuhdistaa koneen ja suorittaa ennakoivaa huoltoa annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee valitsemallaan konetyypillä turvallisesti erilaisia työsuorituksia maarakennuskohteessa suunnitelmien mukaantekee järjestely- ja viimeistelytöitävaihtaa ja käyttää koneen työlaitteita työvaiheiden mukaanhuolehtii koneen puhdistamisesta ja ennakoivan huollon suorittamisesta olosuhteiden mukaan

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavanomaisia materiaaleja tutuissa työtilanteissa • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavanomaisia materiaaleja annettujen ohjeiden mukaan • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa suunnitelmien mukaan • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti

Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää rakentaessaan toimivansa ympäristön muokkaajana ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • rakentaessaan kiinnittää huomiota ympäristönäkökohtiin, esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyyn.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee rakentamisessa noudatettavat ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee yksinkertaisia maarakentamiseen liittyviä piirustuksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • lukee maarakennustöihin liittyviä piirustuksia ja tekee niiden perusteella listan tarvittavista materiaaleista sekä määrittää työkohteen sijainnin ja monipuolisia korkeustasoja niin, että voi suorittaa tarpeelliset toimenpiteet

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään maapohjan kantavuuden ja tavallisimpien materiaalien käytettävyyden työssään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään maapohjan kantavuuden ja veden vaikutuksen siihen sekä käyttää työssään tavallisimpia materiaaleja huomioiden niiden ominaisuudet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää työssään erilaisia menetelmiä maapohjan kantavuuden lisäämiseksi sekä käyttää työssään erilaisia materiaaleja huomioiden niiden ominaisuudet.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä maarakennustyömaalla maarakennustyötä valitulla maarakennuskoneella. Osaaminen osoitetaan eri konetyypillä kuin tutkinnon osassa Maarakennuskoneiden käyttö. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.21. Maarakennuskoneiden 3D-ohjaus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä ohjeiden ja ohjekirjojen mukaan
- käyttää maarakennuskoneiden konemittalaitteita (esimerkiksi konevastaanottimet, vaa'at, syvyysmittarit, ajoneuvojen GPS-ohjaus) tavanomaisissa maarakennusalan töissä
- asentaa laitteet koneisiin

- tehdä laitteiden kalibrointeja sekä päivittäisiä tarkastuksia ja pienimuotoisia huoltotoita
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- perustiedot koneohjausjärjestelmistä ja koneviestintälaitteista
- käyttää huolto- ja asennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien ja -välineiden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee mittatarkkoja töitä konevastaanottimen avulla • mittaa kuorman koon tai varastoon siirretyn määrän • mittaa yksittäisen korkeusmitan ja valitsee laitteen muistista käytettävän kauhan tiedot.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • asentaa vastaanottimen työlaiteeseen oikein • mittaa halutun määrän kuorman ja tulostaa kuitin • käyttää laitteen kaikkia perustoimintoja ja arvioi silmämääräisesti laitteen toiminnan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää laitteen kaikkia toimintoja ja ominaisuuksia • käyttää monipuolisesti laitteen muistia ja eri toimintoja • kalibroi uudelleen koneeseen liitetyn laitteen kulumisesta tai korjaamisesta johtuen.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tietää perusteet konemittalaitteesta, koneviestinlaitteesta ja koneohjaus-järjestelmästä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tietää perusteet laitteiden rekistereiden ja muistien käytöstä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tietää perusteet laitteiden kalibroinnista sekä toimintahäiriöiden syistä.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssäännoudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleenkäyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">vastaa toimintansa turvallisuudestanoudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenetvarmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">kehittää toimintaansa turvallisemmaksihavaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistäarvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattunaarvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamiaarvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisestiarvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa käyttämällä maarakennustyömaalla maarakennuskonetta, jossa on jokin konemittalaite. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.22. Maarakennuskoneiden käyttö, 50 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- käyttää yhtä maarakennuskonetta tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa (maa- ja vesirakentaminen, kunnallistekniset työt ja liikennealueiden rakentaminen)
- muiden maarakennuskoneiden (kaivukoneet, kaivurikuormaajat tai traktorikaivurit, kuormaajat, telapuskutraktorit, tiehöylät, tiivistyskoneet, traktorit ja kuljetusvälineet) käytön perusasiat
- tehdä päivittäiset tarkastukset ja koneen ennakoivaa huoltoa sekä huolehtia koneen siisteydestä
- valmistella koneen siirron ja ajaa sen kuljetusalustalle
- tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä lasermittavälineitä käyttäen
- arvioida mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- toimia työryhmän jäsenenä kunnallisteknisissä töissä sekä maa-, vesi- ja liikennealueiden rakentamisessa avustavissa tehtävissä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää maarakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- toimia yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet sekä ympäristönsuojelun
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- käyttää kaivannoissa käytettäviä kulkuteitä
- käyttää kaivannoissa tarvittavia elementtitukia
- toimia merkinantajana nostoissa.

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on voimassa oleva

- Tieturva 1 -kortti
- terveysuojelulain 763/1994 mukainen laitosteknistä ja talousvesihygieenistä osaamista osoittava Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston antama todistus.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee maarakennuskoneella yksinkertaisia työsuorituksia tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa sekä vaihtaa ja käyttää työlaitteita ohjattuna siistii koneen ja suorittaa koneelle päivittäiset huollot ohjattuna käyttäen tavanomaisia huoltotyökaluja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee maarakennuskoneella yksinkertaisia työsuorituksia tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa sekä vaihtaa ja käyttää työlaitteita annettujen ohjeiden mukaan suorittaa koneelle ennakoivaa huoltoa annettujen ohjeiden ja koneen ohjekirjojen mukaan käyttäen tavanomaisia huoltotyökaluja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee maarakennuskoneella itsenäisesti yksinkertaisia työsuorituksia tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa sekä vaihtaa ja käyttää työlaitteita monipuolisesti työvaiheen mukaan tekee koneelle ennakoivaa huoltoa itsenäisesti ohjekirjojen mukaan käyttäen tavanomaisia huoltotyökaluja

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää työmaalla tarvittavia tavallisimpia mittalaitteita ohjattuna ja toimii mittamiehen apulaisena suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää työmaalla tarvittavia tavallisimpia mittalaitteita annettujen ohjeiden mukaan sekä toimii mittaryhmän jäsenenä käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee soveltuvan mittaustavan ja -laitteen sekä käyttää sitä itsenäisesti mittaryhmän jäsenenä käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee yksinkertaisia maarakentamiseen liittyviä piirustuksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen sekä tekee niiden perusteella yksinkertaisia määrälaskelmia

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa yleisimmät maalajit sekä vesijohto- ja viemärijärjestelmät varusteineen ja tietää niiden käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee yleisimpien maamateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee materiaalien fysikaalisia ominaisuuksia siinä määrin, että osaa ottaa ne huomioon työssään sekä ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa kriittiset kohdat

Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää rakentaessaan toimivansa ympäristön muokkaajana ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• kiinnittää rakentaessaan huomiota ympäristönäkökohtiin, esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyyn.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee rakentamisessa noudatettavat ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti

Vuoroavaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon maarakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon maarakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä maarakennustyömaalla maarakennuskoneen käyttöön liittyvää työtä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.23. Maarakennustyöt, 50 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä tavanomaisen maarakentamisen kohteen töitä, kuten kaivantojen tukemista ja työaikaista kuivatusta
- toimia konetyön ohjaajana
- tehdä pohjarakennustöitä sekä putki- ja kaapelikaivantojen perustus-, täyttö- ja tiivistystöitä sekä asentaa ja saneerata kunnallisteknisiä sade- ja jätevesijärjestelmiä sekä vesijohtoa varusteineen
- tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä tavanomaisia mittavälineitä käyttäen sekä toimia mittaryhmän jäsenenä
- arvioida mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- toimia liikennealueiden rakentamis- ja ylläpitotehtävissä työryhmän jäsenenä asentaen reunakiviä ja liikennemerkkejä sekä tehden liikennealueilla ilmeneviä routavaurio- ja päällystekorjauksia
- vastaanottaa, siirtää ja työstää maarakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- toimia yhteistyössä maarakennustöiden eri osapuolien kanssa
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- käyttää maarakennustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- käyttää kaivannoissa käytettäviä kulkuteitä
- käyttää kaivannoissa tarvittavia elementtitukia
- toimia merkinantajana nostoissa.

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on voimassa oleva

- Tieturva 1 -kortti
- terveydensuojelulain 763/1994 mukainen laitosteknistä ja talousvesihygieenistä osaamista osoittava Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston antama todistus.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee kaivantotöiden eri vaiheissa olevia maarakennustöitä sekä asentaa kunnallisteknisiä laitteistoja ohjattuna työryhmän jäsenenä• tekee liikennealueilla toteutettavia ylläpitotehtäviä sekä asentaa rumpuputkia ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee kaivantotöiden eri vaiheissa olevia maarakennustöitä sekä asentaa kunnallisteknisiä laitteistoja annettujen ohjeiden mukaan työryhmän jäsenenä• tekee liikennealueilla toteutettavia ylläpitotehtäviä sekä asentaa rumpuputkia ja muita kuivatuslaitteita annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii koneen perämiehenä annettujen ohjeiden mukaan sekä asentaa kunnallisteknisiä laitteistoja työryhmän jäsenenä• tekee liikennealueilla toteutettavia ylläpitotehtäviä sekä toimii koneiden perämiehenä liikennealueiden rakentamisessa

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää työmaalla tarvittavia tavallisimpia mittalaitteita ohjattuna ja toimii mittamiehen apulaisena • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää työmaalla tarvittavia tavallisimpia mittalaitteita annettujen ohjeiden mukaan sekä toimii mittaryhmän jäsenenä • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee soveltuvan mittaustavan ja laitteen sekä käyttää sitä itsenäisesti mittaryhmän jäsenenä • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee yksinkertaisia maarakentamiseen liittyviä piirustuksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • lukee erilaisiin maarakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen sekä tekee niiden perusteella yksinkertaisia määrälaskelmia

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa yleisimmät maalajit sekä vesijohto- ja viemärijärjestelmät varusteineen ja tietää niiden käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee yleisimpien maamateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee materiaalien fysikaalisia ominaisuuksia siinä määrin, että osaa ottaa ne huomioon työssään sekä ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa kriittiset kohdat

Kestävän kehityksen huomioonottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää rakentaessaan toimivansa ympäristön muokkaajana ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • kiinnittää rakentaessaan huomiota ympäristönäkökohtiin, esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyyn.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee rakentamisessa noudatettavat ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllätyksissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon maarakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon maarakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä maarakennustöitä rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.24. Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp

Tutkinnon osan tulee sisältää kaikkien kolmen osa-alueen pakolliset osaamistavoitteet (yhteensä 6 osaamispistettä). Lisäksi tutkinnon osan tulee sisältää valinnaisia osaamistavoitteita miltä tahansa osa-alueelta tai osa-alueilta siten, että opiskelijalle kertyy yhteensä 9 osaamispisteen edestä matemaattis-luonnontieteellistä osaamista.

Matematiikka

Matematiikka

Pakolliset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa peruslaskutoimitukset, prosenttilaskennan ja mittayksiköiden muunnokset *oman alan* ja arkielämän edellyttämässä laajuudessa
- osaa laskea pinta-aloja ja tilavuuksia
- osaa soveltaa geometriaa *oman alan* tehtävien vaatimassa laajuudessa ja hahmottaa tilaa ja muotoja kolmiulotteisesti
- osaa käyttää sopivia matemaattisia menetelmiä *oman alan* ongelmien ratkaisussa
- osaa arvioida tulosten oikeellisuutta ja suuruusluokkaa
- osaa käyttää matemaattisten ongelmien ratkaisussa apuna laskinta, tietokonetta ja tarvittaessa muita matematiikan apuvälineitä.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Peruslaskutoimituksien ja prosenttilaskujen toteuttaminen sekä mittayksiköiden muuntaminen	
Tyydyttävä T1	• laskee tavanomaisimmat työtehtäviin ja arkielämään liittyvät laskutoimitukset
Hyvä H2	• suorittaa sujuvasti ammattiin ja arkielämään liittyvät laskutoimitukset
Kiitettävä K3	• soveltaa ammattialalla ja arkielämään tarvittavia laskutoimituksia ja arvioi tulosten tarkkuustasoa

Pinta-alojen ja tilavuuksien laskeminen, geometrian soveltaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee tavanomaisimmat pinta-ala- ja tilavuuslaskutoimitukset
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee sujuvasti tavanomaisimmat pinta-ala- ja tilavuuslaskutoimitukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> soveltaa työtehtäviin pinta-ala- ja tilavuuslaskutoimituksia ja arvioi tuloksia

Matemaattisten ongelmien ratkaiseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ratkaisee työtehtäviin liittyvät keskeiset matemaattiset ongelmat hyödyntäen yksinkertaisia laskutoimituksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ratkaisee ammattiin liittyviä ongelmia matemaattisten menetelmien avulla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> soveltaa matemaattisia menetelmiä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisussa ja asettelussa sekä arvioi tulosten luotettavuutta ja tarkkuustasoa

Matemaattisten tulosten oikeellisuuden varmistaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> varmistaa yksinkertaisten laskelmien oikeellisuuden
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> varmistaa laskelmien oikeellisuuden
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> varmistaa monipuolisten laskelmien oikeellisuuden ja suuruusluokan

Laskimen ja muiden apuvälineiden käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää laskinta ja muita apuvälineitä työtehtäviin liittyvien matemaattisten perustehtävien ratkaisemiseen.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää sujuvasti laskinta ja muita apuvälineitä ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> hyödyntää monipuolisesti ja tehokkaasti laskimen ja muiden apuvälineiden ominaisuuksia ammattialaan liittyvien ongelmien ratkaisemiseen.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa ilmaista muuttujien välisiä riippuvuuksia matemaattisilla lausekkeilla
- osaa muodostaa ja laatii *omaan alaan liittyviä* yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia
- osaa ratkaista työssä tarpeellisia matemaattisia tehtäviä yhtälöillä, päättelämällä tai kuvaajien avulla
- osaa arvioida tulosten oikeellisuutta ja suuruusluokkaa
- osaa soveltaa arki- ja työelämässä tarvittavaa talousmatematiikkaa, kuten kannattavuus-, kustannus-, verotus- ja lainalaskelmia
- osaa kerätä ja ryhmitellä *omaan alaan* liittyvää tietoa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Matemaattisten lausekkeiden käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää yksinkertaisia matemaattisia lausekkeita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• muodostaa ja käyttää yksinkertaisia matemaattisia lausekkeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• muodostaa ja käyttää matemaattisia lausekkeita

Yhtälöiden, lausekkeiden, taulukoiden ja piirrosten käyttäminen alakohtaisissa tehtävissä	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ohjeen mukaan yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia alakohtaisissa tehtävissä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia alakohtaisissa tehtävissä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää soveltaen yhtälöitä, lausekkeita, taulukoita ja piirroksia alakohtaisissa tehtävissä

Talousmatematiikan soveltaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee yksinkertaisia kustannus- ja kannattavuusvertailuja käyttäen talousmatematiikkaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee kustannus- ja kannattavuusvertailuja käyttäen talousmatematiikkaa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee kustannus- ja kannattavuusvertailuja käyttäen talousmatematiikkaa ja tekee vertailujen pohjalta perusteltuja johtopäätöksiä

Matemaattisten tulosten oikeellisuuden varmistaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• varmistaa yksinkertaisten laskelmien oikeellisuuden
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• varmistaa laskelmien oikeellisuuden
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• varmistaa monipuolisten laskelmien oikeellisuuden ja suuruusluokan

Tiedon kerääminen ja ryhmitteleminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kerää graafista ja taulukoitua tietoa eri lähteistä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• kerää ja ryhmittelee tietoa tarpeen mukaan, käyttäen lähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kerää tietoa monipuolisesti ja soveltaen ja käyttäen tiedonlähteenä tilastoja, taulukoita ja graafisia esityksiä ja ryhmittelee niiden pohjalta tietoa erilaisiin tarpeisiin.

Fysiikka ja kemia

Fysiikka ja kemia

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

- osaa soveltaa *oman alan* kannalta keskeisiä fysiikan käsitteitä, ilmiöitä ja lainalaisuuksia
- osaa ottaa työssään huomioon *oman alan* kannalta keskeisiä kemian ilmiöitä ja aineiden erityisominaisuuksia
- osaa säilyttää, käyttää ja hävittää *omalla alalla* tarvittavia aineita.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Fysiikan käsitteiden, ilmiöiden ja lainalaisuuksien soveltaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee fysiikan käsitteitä ja lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt, mutta tarvitsee joissakin kohdin ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee fysiikan käsitteitä ja lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee fysiikan käsitteitä ja lainalaisuuksia niin, että pystyy työtehtävissään itsenäisesti ottamaan huomioon niihin liittyvät ilmiöt

Kemiallisten aineiden ja niiden ominaisuuksien huomioon ottaminen työssä	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään käytettävien tavallisimpien kemiallisten aineiden ominaisuudet, reaktiot ja ympäristöriskit niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta, mutta tarvitsee jonkin verran ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työssään käytettävien tavallisimpien kemiallisten aineiden ominaisuudet, reaktiot ja ympäristöriskit niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa omatoimisesti huomioon työssään käytettävien tavallisimpien kemiallisten aineiden ominaisuudet, reaktiot ja ympäristöriskit niin, ettei vaaranna omaa, muiden eikä ympäristön turvallisuutta ja opastaa muitakin turvalliseen työskentelyyn

Kemikaalien säilyttäminen, käsittely ja hävittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja, mutta tarvitsee osin ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käsittelee, säilyttää ja hävittää oikein työtehtävissään tarvittavia kemikaaleja toimien itsenäisesti ja sujuvasti.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa soveltaa *oman alan* kannalta keskeisiä mekaniikan, lämpöopin ja sähköopin peruskäsitteitä ja lainalaisuuksia ja ottaa ne huomioon työssään
- osaa valmistaa *alalla* tarvittavia ainesosia
- osaa tehdä kokeellisia havaintoja ja mittauksia *oman alan* kannalta keskeisistä fysikaalisista ja kemiallisista ilmiöistä
- osaa kerätä, käsitellä ja analysoida tekemiään kokeellisia havaintoja ja mittauksia

- osaa arvioida saamiensa kokeellisten havaintojen ja mittaustulosten luotettavuutta, tarkkuutta ja mielekkyyttä.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksien tunteminen ja huomioon ottaminen työssä	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksia niin, että ottaa työtehtävissään huomioon niihin liittyvät ilmiöt, mutta tarvitsee joissakin kohdin ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksia niin, että ottaa työtehtävissään huomioon niihin liittyvät ilmiöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee lämpöopin, mekaniikan ja sähköopin lainalaisuuksia niin, että ottaa työtehtävissään itsenäisesti huomioon niihin liittyvät ilmiöt

Aineseosten valmistaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee ohjattuna pitoisuuksia ja aineiden määriä myös reaktioyhtälöiden avulla sekä hankkii ohjeen mukaan tietoa kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee pitoisuuksia ja aineiden määriä myös reaktioyhtälöiden avulla sekä hankkii tietoa kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • laskee itsenäisesti ja joustavasti pitoisuuksia ja aineiden määriä myös reaktioyhtälöiden avulla erilaisissa työtilanteissa eri tietolähteistä hankkimansa tiedon mukaan

Havainnointi ja mittaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa mittaukset ja kokeellisen havainnoinnin käyttäen tavallisimpia menetelmiä ja välineitä ohjatussa työtilanteessa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa mittaukset ja kokeellisen havainnoinnin käyttäen tavallisimpia menetelmiä ja välineitä omatoimisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää mittauksiin ja kokeelliseen havainnointiin sopivimpia menetelmiä ja välineitä sujuvasti ja toteuttaa työnsä järjestelmällisesti ja huolellisesti

Mittaustulosten kerääminen, käsittely ja analysointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kerää mittaus- ja kokeellisen työskentelyn tulokset, esittää ne mahdollisilla kuvaajilla ja taulukoilla ja laskee niistä lopullisen tuloksen, mutta tarvitsee joissakin asioissa ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • kerää mittaus- ja kokeellisen työskentelyn tulokset, esittää ne kuvaajilla ja taulukoilla ja laskee niistä lopullisen tuloksen analysoinnin jälkeen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kerää itsenäisesti mittaus- ja kokeellisen työskentelyn tulokset, esittää ne kuvaajilla ja taulukoilla ja laskee niistä lopullisen tuloksen analysoinnin jälkeen

Mittaustulosten luotettavuuden, tarkkuuden ja mielekkyyden arviointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi mittaustulosten luotettavuutta ja määrittelee joitakin virhetekijöitä sekä ilmoittaa tuloksen oikealla tarkkuudella, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi mittaustulosten luotettavuutta ja määrittelee virhetekijöitä sekä ilmoittaa tuloksen oikealla tarkkuudella.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi itsenäisesti mittaustulosten luotettavuutta ja määrittelee virhetekijät sekä ilmoittaa tuloksen oikealla tarkkuudella.

Tieto- ja viestintäteknikka sekä sen hyödyntäminen

Tieto- ja viestintäteknikka sekä sen hyödyntäminen

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

- osaa käyttää yleisimpiä tieto- ja viestintäteknikan sovelluksia ja hyödyntää niiden käyttöön tarkoitettuja ohjeita ja oppaita
- osaa suojata verkkoidentiteettiään ja yksityisyyttään
- osaa toimia tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosuojaohjeiden ja -määräysten mukaisesti
- osaa tiedostojen eri säilytys- ja lähetysmuodot.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tieto- ja viestintäteknikan sovellusten käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää tarvitsemiaan sovelluksia mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää sujuvasti tarvitsemiaan sovelluksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> käyttää sovelluksia monipuolisesti eri tilanteiden ja tarpeiden mukaan

Ohjeiden ja oppaiden käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää ohjeita ja oppaita, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää sujuvasti ohjeita ja oppaita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> käyttää sujuvasti ohjeita ja oppaita ja ratkaisee niiden avulla erilaisia ongelmia

Verkkoidentiteetin ja yksityisyyden suojaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • luo ohjattuna verkkoidentiteetin sekä arvioi sen käyttöön liittyviä riskejä ja suojautumismenetelmiä • valitsee ohjattuna tilanteeseen sopivan verkkoyhteyden suojaustason • osaa valita turvallisen tavan maksuliikenteelle kotimaassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • luo verkkoidentiteetin sekä arvioi sen käyttöön liittyviä riskejä ja suojautumismenetelmiä • valitsee tilanteeseen sopivan verkkoyhteyden suojaustason • osaa valita turvallisen tavan koti- ja ulkomaiselle maksuliikenteelle
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • luo verkkoidentiteetin, arvioi sen käyttöön liittyviä riskejä ja valitsee laitteisiin ja käyttötapoihin sopivat suojautumismenetelmät • valitsee erilaisiin tilanteisiin sopivan verkkoyhteyden suojaustason • osaa valita tilanteeseen sopivan turvallisen tavan koti- ja ulkomaiselle maksuliikenteelle

Ohjeiden ja määräysten noudattaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa toiminnassaan tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosujoaohjeita ja -määräyksiä, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta • noudattaa verkonkäytön etikettiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa itsenäisesti tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosujoaohjeita ja -määräyksiä • noudattaa verkonkäytön etikettiä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa itsenäisesti tekijänoikeus-, tietoturva- ja tietosujoaohjeita ja -määräyksiä, pitää tietojaan ajan tasalla ja ohjaa tarvittaessa muita • noudattaa verkonkäytön etikettiä

Tiedostojen säilyttäminen ja lähettäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • osaa käyttää yleisimpiä tiedostojen säilytys- ja lähetysmuotoja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee tarkoituksenmukaiset tiedostojen säilytys- ja lähetysmuodot.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee tarkoituksenmukaiset tiedostojen säilytys- ja lähetysmuodot huomioiden tietoturvan.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa perehtyä erilaisien tietojärjestelmien sovelluksiin, joita voidaan hyödyntää *omalla ammattialalla*
- osaa ratkaista yleisimpiin tieto- ja viestintätekniikan sovelluksiin liittyviä ongelmia
- osaa ottaa käyttöön uusia tieto- ja viestintätekniikan laitteita ja sovelluksia
- osaa toimia sähköisissä medioissa oman osaamisensa kehittämiseksi ja jakamiseksi
- osaa hyödyntää digitaalisia materiaaleja *ammattillisen kasvun* kuvaamisessa sekä osaamisensa ja ammattitaitonsa markkinoinnissa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Ammattialakohtaisten tietojärjestelmäsovelluksien hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa itselleen uusista ammattialalla käytettävistä tietojärjestelmäsovelluksista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa ammattialalle kehitteillä olevista tietojärjestelmäsovelluksista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa aktiivisesti ammattialalla tapahtuvasta tietojärjestelmäsovellusten kehittämisestä

Laitteiden ja sovellusten käyttöön ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ottaa käyttöön itselleen uusia laitteita ja sovelluksia mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa sujuvasti käyttöön itselleen uusia laitteita ja sovelluksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa sujuvasti käyttöön itselleen uusia laitteita ja sovelluksia ja pystyy tarvittaessa opastamaan muita

Sähköisen median hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee alaansa liittyvää tietoa, toimii tv-verkkoja hyödyntävissä verkostoissa ja arvioi löytämänsä tiedon käyttöarvoa, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee alaansa liittyvää tietoa, toimii tv-verkkoja hyödyntävissä verkostoissa ja arvioi löytämänsä tietoa kriittisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee monipuolisesti alaansa liittyvää tietoa ja toimii aktiivisesti tv-verkkoja hyödyntävissä verkostoissa ja arvioi löytämänsä tietoa kriittisesti

Digitaalisen materiaalin hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää digitaalisia materiaaleja osaamisensa ja ammattitaitonsa kuvaamiseen tarpeen ajoittain ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää digitaalisia materiaaleja osaamisensa ja ammattitaitonsa kuvaamiseen ja hyödyntää niitä työnhaussa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kuvaa ammatillista osaamistaan monipuolisesti digitaalisilla materiaaleilla ja hyödyntää niitä tehokkaasti työnhaussa.

2.25. Mittaus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tehdä rakennustyömaan mittaustöitä vaatuskojeella, laserilla ja takymetrillä
- tehdä tiedonsiirtoa ja mittaustiedon käsittelyä tietokoneella
- selvittää mittaustyössä tarvittavat tiedot suunnitelmista ja suorittaa merkintämittauksia
- suorittaa tarkemittauksen ja tulostaa tarkepiirroksen
- tehdä mittaustöihin liittyviä järjestely- ja viimeistelyitä
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä

- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään mittaustyölle asetettuja tarkkuusvaatimuksia sekä kontrolloida mittaustyönsä luotettavuutta
- käyttää mittaustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on

- liikennealueilla tehtäviä mittaustöitä varten voimassa oleva Tieturva 1 -kortti.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna yksinkertaisia merkintä- ja kartoitusmittauksia • suorittaa mittaustöiden vaatimat tiedonsiirto- ja tulostustyöt ohjattuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee merkintä- ja kartoitusmittauksia tarviton välillä ohjausta • suorittaa mittaustöiden vaatimat tiedonsiirto- ja tulostustyöt tarviton välillä ohjausta.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti merkintä- ja kartoitusmittauksia • suorittaa itsenäisesti mittaustöiden vaatimat tiedonsiirto- ja tulostustyöt.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukea suunnitelmia niin, että löytää niistä merkittävät kohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee suunnitelmia ja poimii niistä merkintämittausta varten tarvittavat mitat tai koordinaatit ja saa ohjatusti siirrettyä ne takymetrin muistiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• poimii suunnitelmista merkintämittausta varten tarvittavat mitat tai koordinaatit ja saa siirrettyä ne takymetrin muistiin

Työmaan -koordinaatiston ja kiintopisteiden tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• perustaa ohjatusti yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee koordinaatistoja ja korkeusjärjestelmiä ja perustaa ohjatusti yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee koordinaatistoja ja korkeusjärjestelmiä ja perustaa yksinkertaiset työmaakohtaiset kiintopisteet

Virhearviointi ja mittausten kontrollointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• arvioi mittaustyön luotettavuutta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• arvioi mittaustyönsä luotettavuutta ja osaa kontrolloida tarkistusmittauksin mittaustyönsä luotettavuutta tarviton välillä ohjausta.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• arvioi mittaustyönsä luotettavuutta ja osaa kontrolloida tarkistusmittauksin mittaustyönsä luotettavuutta.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tekemällä rakennustyömaalla merkintä- tai tarkemittauksen. Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa tutkintotilaisuudessa tekemällä rakennustyömaalla sekä merkintä- että tarkemittauksen. Merkintämittaus sisältää tarvittavien merkintämittojen tai koordinaattien selvittämistä suunnitelmista sekä mittaus tulosten kontrollointia. Kartoitustilaus sisältää tarkemittauksen rakenteesta, tiedon siirron sekä tarkepiirroksen tekemisen ja tulostamisen mittausohjelmistolla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.26. Muistomerkkituotteiden valmistus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- toimia muistomerkkiasiakkaan kanssa hyvien asiakaspalveluperiaatteiden mukaisesti
- suunnitella piirustusten pohjalta muistomerkkituotteen valmistuksen työvaiheittain
- käyttää muistomerkkituotteiden valmistuksen tuotantomenetelmiä
- sahata, hioa ja kiillottaa kiveä
- lohkoa muistomerkin reunaa
- suunnitella ja asemoida tekstit kaiveruksessa
- kaivertaa ja hiekkapuhalttaa
- kullata ja hopeoida
- kiinnittää kynttilälyhtyjä, laattoja ja irtokirjaimia
- siirtää ja kuljettaa kiviä
- asentaa muistomerkkejä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä työstöominaisuudet
- työskennellä kivityökoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Asiakaspalvelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee hyvän asiakaspalvelun periaatteet ja neuvottelee ohjattuna muistomerkkimalleista asiakkaan kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee hyvän asiakaspalvelun periaatteet ja neuvottelee annettujen ohjeiden mukaan asiakkaan kanssa muistomerkkimalleista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee hyvän asiakaspalvelun periaatteet, neuvottelee itsenäisesti asiakkaan kanssa muistomerkkimalleista ja ohjaa asiakasta mallien valinnassa sekä muistomerkkisuunnitelman teossa

Muistomerkkikiven työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna muistomerkin sahausta, hiontaa ja lohkomista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan muistomerkin sahausta, hiontaa ja lohkomista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti muistomerkin sahausta, hiontaa ja lohkomista

Tekstien asemointi, kaiverrus ja kultaus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna tekstien asemointia, kaiverrusta ja kultausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee annettujen ohjeiden mukaan tekstien asemointia, kaiverrusta ja kultausta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti tekstien asemointia, kaiverrusta ja kultausta

Kynttilälyhtyjen ja vastaavien kiven lisälaitteiden asennus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna kynttilälyhtyjen ja vastaavien kiven lisälaitteiden asennusta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan kynttilälyhtyjen ja vastaavien kiven lisälaitteiden asennusta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti kynttilälyhtyjen ja vastaavien kiven lisälaitteiden asennusta

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää ohjattuna keskeisimpiä muistomerkin valmistuksessa tarvittavia työvälineitä ja materiaaleja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää annettujen ohjeiden mukaan keskeisimpiä muistomerkin valmistuksessa tarvittavia työvälineitä ja materiaaleja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> käyttää itsenäisesti keskeisimpiä muistomerkin valmistuksessa tarvittavia työvälineitä ja materiaaleja

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Kulttuurihistoria ja kirkollinen symboliikka	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee kulttuurihistoriaa ja käyttää muistomerkeissä ohjattuna oikein kirkollista symboliikkaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tuntee kulttuurihistoriaa ja käyttää muistomerkeissä annettujen ohjeiden mukaan oikein kirkollista symboliikkaa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee kulttuurihistoriaa ja käyttää muistomerkeissä itsenäisesti oikein kirkollista symboliikkaa

Materiaalit ja niiden ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä muistomerkeissä käytettävät kivimateriaalit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä muistomerkeissä käytettävät kivimateriaalit ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä muistomerkeissä käytettävät kivimateriaalit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää ominaisuuksia valmistuksessa

Muistomerkkimateriaalin valinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> valitsee ohjattuna muistomerkkeihin sopivia materiaaleja ja varastoi niitä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> valitsee sekä hankkii suunnitelman perusteella lähes itsenäisesti muistomerkkeihin sopivia materiaaleja ja varastoi niitä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee, hankkii ja sijoittaa itsenäisesti työhön sopivat materiaalit valmistuspaikalle.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen • käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää toimintaansa turvallisemmaksi • havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta • ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna • arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia • arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti • arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa muistomerkin valmistuksena työsuunnitelman mukaisesti muistomerkkejä valmistavassa yrityksessä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.27. Muottityöt, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä pysty- ja vaakamuottitöitä yksin sekä ryhmässä
- tehdä muottityöhön liittyviä mittaustöitä
- purkaa muotteja
- vastaanottaa, siirtää ja työstää muottitöihin käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja erityyppisiin betonointeihin vaadittavan muotin rakenteen sisältäen muotin sidonnan ja tuennan
- käyttää muottitöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tekee ohjattuna yksinkertaisia muottitöitä (sisältäen järjestelyt, muotin teon, purkamisen ja viimeistelytyöt)tekee tavallisimpia muottitöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tekee annettujen ohjeiden perusteella helpoimpia muottitöitätekee tavallisimpia muottitöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee annettujen suunnitelmien perusteella pysty- ja vaakamuottitöitätekee tavallisimpia muottitöitä työryhmän jäsenenä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">käyttää muottitöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjaustasuojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää muottitöiden tavanomaisia työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissakäyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissakäyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">lukee piirustuksista rakenteen paikan, jolle muotti tehdään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">lukee piirustuksista rakenteen mitat varauksineen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee piirustusten pohjalta muotin ja muottiin tulevat topparit sekä varaukset ja osaa laskea piirustusten pohjalta muottityöhön tarvittavan materiaalin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa yleisimmät muottirakenteet ja järjestelmät sekä niiden pääasialliset käyttökohteet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ottaa huomioon ohjattuna työssään valupaineen aiheuttamat rasitukset muotille ja oikean sidonnan ja tuennan merkityksen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ottaa työssään huomioon betonin ominaisuudet ja tekee yksinkertaisia laatumääräykset täyttäviä muottirakenteita.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä rakennustyömaalla pysty- tai vaakamuottityötä työryhmässä tai yksin. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.28. Muuraus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä muuraustyön tarvitsemat mittaukset
- muurata suunnitelmien mukaista rakennetta
- vastaanottaa, siirtää ja työstää muuraustyössä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä

- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan sekä palo- ja laatumormit
- käyttää muuraustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • avustaa muuraustyössä mutta tarvitsee vielä ohjausta työmenetelmissä sekä muuraa annettujen muurausohjureiden mukaan perusharkkoja ja peitettävää rakennetta • kykenee laskemaan tiilien korkeusjaon, mutta työ vaatii ohjausta, sekä osaa merkitä tiilijaon annetulla jakorimalla • osaa ohjattuna tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit • toimii avustavana muuraustyöryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden ja ohjureitten mukaan yksinkertaista muurausta, joka pinnoitettuna täyttää asetetut vaatimukset (esim. ohut slammaus tai maalaus) • laskee tiilijakoa ja mittaa korkeuksia muurausohjureihin • osaa pääosin tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit • toimii avustavana muuraustyöryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden ja ohjureitten mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää puhdasmuurausta • laskee tiilijaon ja mittaa itsenäisesti esimerkiksi vaaituskoneen avulla korkeuden muurausjohteisiin • osaa tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit • toimii muuraustyöryhmän jäsenenä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää muurarin työkaluja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oikeita työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista muurattavat kohteet ja tuntee muurauksen piirrosmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee materiaalit piirustusten perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten pohjalta muuraustyöt ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa yleisimmät muurausmateriaalit ja kiinnikkeet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon ohjattuna työssään muurausmateriaalien fysikaaliset ominaisuudet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi ohjattuna omaa työtään laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omaa työtään laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa muuraamalla rakennustyömaalla piirustusten mukaisen rakennusosan. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.29. Paaluperustusten rakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen -avulla
- työskennellä paalutustyön avustavissa tehtävissä työryhmän jäsenenä
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- tehdä paalutukseen liittyviä mittauksia perusmittavälineillä ja laatia mittauspöytäkirjoja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään paalutustöiden tavoitteet ja huolellisuusvaatimukset sekä materiaalien ominaisuudet
- käyttää paalutustöiden vaatimia tavallisia työkaluja ja välineitä
- ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- ottaa huomioon työnsä merkityksen ympäristölle.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee paalutustöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee paalutustöitä annettujen ohjeiden mukaan työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee paalutustöitä työryhmän jäsenenä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavallisimpia käsityövälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa ohjattuna • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavallisimpia käsityövälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa annettujen ohjeiden mukaan • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavallisimpia käsityövälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista paalujen paikat ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa lukea paalutuspiirustuksia ja mitata niiden paikat mittamiehen apuna
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten pohjalta paalutusvaiheen töitä

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa yleisimmät paalut sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tietää eri paalutyypin toiminnan fysikaaliset perusteet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon maan ja paalujen fysikaaliset ominaisuudet

Paalutustöiden tarkoituksen ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon paalutustöiden tarkoituksen.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon paalutustöiden tarkoituksen ja huolellisen työsuorituksen merkityksen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon paalutustöiden tavoitteet ja huolellisuusvaatimukset.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä paalutustöitä maarakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.30. Panostaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- toimia panostajan välittömässä valvonnassa avo- tai tunnelilouhintatyömaalla
- lukea räjäytysuunnitelmia
- vastaanottaa, siirtää ja käsitellä räjäytystyössä käytettäviä materiaaleja
- räjähdysaineiden turvallisen käsittelyn ja varastoinnin
- suorittaa panostuksen ja sytyttämisen
- suorittaa räjäytyksen
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- huolehtia työn edellyttämistä ilmoituksista, kirjanpidosta ja raportoinnista sekä muista asiakirjoista
- käyttää henkilönsuojaimia

- toimia työmaan turvallisuussuunnitelman mukaisesti
- ottaa huomioon räjäytystyön erityisluonteen ja toiminnan ympäristövaikutukset

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on

- panostajan työhön liittyvät perusvalmiudet
- työpaikoilla toimimiseen tarvittavat valmiudet säädösten ja määräysten hallinnasta.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Suunnitelmallisuus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjeiden mukaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osallistuu työn suunnitteluun
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • on aktiivinen työtä suunniteltaessa

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee työtehtävät ymmärtäen ne kokonaisuuden osavaiheina
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon työkokonaisuuden muut vaiheet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • sisäistää työkokonaisuuden ja muuttuvien tilanteiden vaikutuksen sen eri työvaiheiden toteutuksiin

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa annettuja toimintaohjeita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee työtehtävänsä ripeästi ja laadukkaasti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kehittää omien työsuoritustensa tuottavuutta

Aloitekyky ja yrittäjäyys	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kysyy neuvoa tarvittaessa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii vastuuntuntoisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • on aktiivinen

Oman työn arviointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • huomaa, milloin osaaminen itsellä ei ollut riittävää.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa arvioida omaa työtään niin, että tietää mitä osaamista parannettava.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • osaa arvioida omaa työtään niin, että osaa parantaa työsuoritustaan.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Panostaminen ja sytyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">osaa työvaiheet, käyttää työvälineitä ja käsitellä materiaaleja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää työvälineitä ja käsittelee materiaaleja tarkoituksenmukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">käyttää työvälineitä ja käsittelee materiaaleja huolellisesti ja tarkasti

Räjähdysaineiden käsittely	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">käsittelee räjähdysaineita ohjeiden ja käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ottaa kaikissa räjähdysaineita käyttöön liittyvissä tilanteissa huomioon turvallisuuden
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">käsittelee räjähdysaineita aina huolellisesti ja tarkasti

Räjäytystyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">suorittaa yksittäisen työkokonaisuuden panostajan välittömässä valvonnassa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla panostajan välittömässä valvonnassa, tarvitien ajoittain ohjeita.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toimii työryhmän jäsenenä avo- tai tunnelilouhintatyömaalla panostajan välittömässä valvonnassa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Säädösten ja määräysten hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee panostamiseen liittyvien säädösten ja määräysten keskeisen sisällöntuntee työturvallisuuteen liittyvien säädösten keskeisen sisällön työnantajan ja työntekijän vastuista ja velvollisuuksista, työmaatarkastuksista, vaara-alueista ja putoamisvaaran torjunnasta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tuntee panostamiseen liittyvien säädösten ja määräysten keskeisen sisällöntuntee työturvallisuuteen liittyvien säädösten keskeisen sisällön työnantajan ja työntekijän vastuista ja velvollisuuksista, työmaatarkastuksista, vaara-alueista ja putoamisvaaran torjunnasta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tuntee panostamiseen liittyvien säädösten ja määräysten keskeisen sisällöntuntee työturvallisuuteen liittyvien säädösten keskeisen sisällön työnantajan ja työntekijän vastuista ja velvollisuuksista, työmaatarkastuksista, vaara-alueista ja putoamisvaaran torjunnasta

Panostajan työhön liittyvät perusvalmiudet	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hallitsee panostajan työhön liittyvät perusvalmiudet panostajan koulutuksen tavoitteita vastaavalla tavalla
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hallitsee panostajan työhön liittyvät perusvalmiudet panostajan koulutuksen tavoitteita vastaavalla tavalla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hallitsee panostajan työhön liittyvät perusvalmiudet panostajan koulutuksen tavoitteita vastaavalla tavalla

Kallioperän ominaisuudet	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää kallioperän ominaisuuksia ja sen vaikutuksia porattavuuteen räjäytettävyyteen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää kallioperän ominaisuuksia ja sen vaikutuksia porattavuuteen räjäytettävyyteen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää kallioperän ominaisuuksia ja sen vaikutuksia porattavuuteen räjäytettävyyteen

Louhintatekniikka	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee louhintamenetelmiä ja louhintakalustoa sekä niiden soveltuvuutta eri kohteisiin ja tarkoituksiin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee louhintamenetelmiä ja louhintakalustoa sekä niiden soveltuvuutta eri kohteisiin ja tarkoituksiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee louhintamenetelmiä ja louhintakalustoa sekä niiden soveltuvuutta eri kohteisiin ja tarkoituksiin

Räjähdysaineiden ominaisuudet	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee räjähdysaineita, niiden ominaisuudet ja hävittämisen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee räjähdysaineita, niiden ominaisuudet ja hävittämisen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee räjähdysaineita, niiden ominaisuudet ja hävittämisen

Räjäytyssuunnitelmien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tulkitsee räjäytyssuunnitelmasta perusasiat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa lukea ja ymmärtää räjäytyssuunnitelmia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon louhinta-alan lait ja asetukset sekä ohjeet ja määräykset tulkitessaan räjäytyssuunnitelmaa

Räjäytystyön vaikutukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee räjäytystyön vaikutuksia ja keinoja niiden ehkäisemiseksi.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee räjäytystyön vaikutuksia ja keinoja niiden ehkäisemiseksi.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee räjäytystyön vaikutuksia ja keinoja niiden ehkäisemiseksi.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään • noudattaa työturvallisuusmääräyksiä ja ohjeita sekä ilmoittaa havaitsemistaan vaaroista • käyttää työvälineitä ja materiaaleja turvallisesti ohjeiden mukaan • käyttää ohjeiden ja määräysten mukaisia henkilönsuojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • huolehtii kaikissa tilanteissa oman toimintansa turvallisuudesta • noudattaa työturvallisuusmääräyksiä ja ohjeita sekä huolehtii työpaikan työsuojelusta ja ilmoittaa havaitsemistaan puutteista • käyttää työvälineitä ja materiaaleja kaikissa tilanteissa tarkoituksenmukaisesti ja turvallisesti • varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa kaikissa tilanteissa huomioon turvallisuus- ja terveystieteiden näkökohdat • pitää omalta osaltaan huolta siisteydestä ja järjestyksestä työpaikalla • käsittelee työvälineitä ja materiaaleja kaikissa tilanteissa erityisen huolellisesti ja tarkasti • arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • oppii ohjauksen ja esimerkkien avulla
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • on aktiivinen ongelmatilanteiden ratkaisemisessa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee esityksiä ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon toiset työntekijät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • on joustava ja yhteistyökykyinen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • on aktiivinen ja aloitteellinen

Ammattietiikka	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää työnsä vastuullisuuden
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • työskentelee vastuuntuntoisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • työskentelee erityisen huolellisesti ja tarkasti

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa toimimalla panostajan välittömässä valvonnassa louhintatyömaalla sekä osoittamalla osaavansa panostajan työhön liittyvät perusvalmiudet panostajan pätevyyskirjan saamiseksi vaadittavan koulutuksen tavoitteita vastaavalla tavalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.31. Perustustyöt, 25 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella oman työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- vastaanottaa, varastoida ja suojata perustustöissä tarvittavia materiaaleja työmaasuunnitelman mukaan
- lukea rakennuspiirustuksia ja tehdä perustustöihin liittyviä materiaalilaskelmia
- tehdä rakennuksen perustuksiin liittyviä täyttö-, tiivistys-, salaoja-, viemäri-, lämmöneristys- ja vedeneristystöitä
- toimia avustajana kaivuvaiheessa ja tehdä mittauksia perusmittavälineillä
- tehdä perustuksiin liittyviä anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, -purku- ja jälkihoitotöitä sekä asentaa perustuselementtejä ja tehdä perustusten harkko-muurauksia
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- huolehtia väliaikaisten LVIS-asennusten kunnosta sekä avustaa LVIS-asennustöissä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- toimia rakennustyömaan muuttuvissa olosuhteissa
- ottaa huomioon työmaan muut urakoitsijat ja toimijat sekä rakentamisen laatuvaatimukset
- kehittää omia vahvuuksiaan tuottavaan toimintaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta
- toimia työntekijänä oikeuksiensa, etujensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja erilaisten perustusrakenteiden toiminnan pääperiaatteet
- käyttää perustustöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa käyttää seuraavia työkaluja:

- betonintiivistin (vibra)
- kulmahiomakone
- laastin sekoitin
- maantiivistin
- moottorisaha tai ketjusaha
- nostoapuvälineet
- työmaasirkkeli
- teräsleikkuri
- teräksen taivutin
- paineilmanaulain ja kompressori
- porakone
- poravasara tai piikkauskone
- pyörösaha.

Opiskelijalla tai tutkinnon suorittajalla on voimassa oleva

- tulityökortti
- työturvallisuuskortti
- perustaidot ensiavun antamisesta.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Perustustyö-menetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä ohjattuna avustaa mittaustöissä tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita toimii muuraustyöryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä annettujen ohjeitten perusteella tekee mittaustöitä perusmittavälineillä ohjattuna tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella muuraa ohjattuna perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä piirustusten mukaisesti lähes itsenäisesti käyttää perusmittavälineitä perustöiden eri vaiheissa tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä piirustusten mukaan muuraa perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti

Perustuselementtien asennuksen hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee perustuselementtityöhön liittyviä avustavia tehtäviä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii ohjattuna työryhmän jäsenenä perustuselementtejä asennettaessa aiheuttamatta häiriötilanteita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii työryhmän jäsenenä perustuselementtejä asennettaessa

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää perustustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää perustustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti

Jätteiden lajittelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> lajittelee jätteet opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan ottaen huomioon kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Rakennustyömaan vaiheiden tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee pääpiirteittäin rakennustyömaan valmistumisen vaiheet perustustöistä aina valmiiseen rakenteeseen selvittää opastettuna rakennusalan tyypillisiä yhteistyökumppaneita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa rakennustyömaan eri vaiheet siten, osaa varustautua tuleviin työtehtäviin selvittää rakennusalan tyypillisiä yhteistyökumppaneita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee työmaan organisaation sekä perustamisen ja ylläpidon niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan työtehtävissään selvittää rakennusalan tyypillisiä yhteistyökumppaneita ja rakennusalan yritystoiminnan rakenteen

Työmaalla toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi opastettuna työteon ja yrittäjyyden merkitystä rakennusosalalla tietää, miten rakentamisen laatu määritellään ja toimii ohjattuna laatumääräysten mukaisesti osaa tehdä työ sopimuksen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi työteon ja yrittäjyyden merkitystä rakennusosalalla tuntee laatukäsitteen ja tietää, miten oma työ vaikuttaa laatuun tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi kansainvälistyvän talouden vaikutuksia rakennusalan yritystoiminnalle tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja hyödyntää niitä omassa työssään tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia ja osaa hyödyntää niitä työssään

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa yleisimmät perustustöissä käytettävät materiaalit tunnistaa yleisimmät maalajit ja tietää niihin sopivat yleisimmät perustamis- ja rakennuspohjan vahvistamistavat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tietää materiaalien käyttökohteet ja osaa käsitellä niitä tuntee eri materiaalien vaikutuksen kuivatukseen, routimiseen, tiivistettävyyteen ja kantavuuteen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee materiaalien teknisiä ja fysikaalisia ominaisuuksia tuntee routa- ja kosteuseristyksen fysikaalisen toiminnan laatuvaatimukset

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osaa rakennustyömaan yleisimmät piirustusmerkinnät.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> etsii itsenäisesti piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> lukee perustusrakenteisiin liittyviä rakennuspiirustuksia siten, että pystyy niiden perusteella tekemään yksinkertaisia materiaalilaskelmia lukee työmaan aluesuunnitelmaa siten, että pystyy toimimaan sen mukaisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet on motivoitunut terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta on motivoitunut terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn itsenäiseen ylläpitämiseen ja edistämiseen.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä perustustöitä rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.32. Piharakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä tavallisimmat viheralueiden ylläpito- ja istutustyöt sekä nurmikon rakentamisen pintatyöt
- tehdä viheralueiden pohjatyöt sekä toimia konetyön ohjaajana
- asentaa piha-alueiden kalusteita ja varusteita
- tehdä istutustöihin liittyviä mittauksia
- vastaanottaa, siirtää ja työstää piharakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan sekä pintarakenteen edellyttämät vaatimukset
- käyttää turvallisesti viherrakentamisessa käytettäviä normaaleja työkaluja ja koneita, kuten jrsinkoneet, ruohonleikkurit ja pensasleikkurit
- käyttää piharakentamisessa tarvittavia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Viherrakentamistöiden tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee tavallisimpia viherrakentamistöitä ohjattuna tutuissa työtilanteissa• asentaa piha-alueiden kalusteita ja varusteita ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee tavallisimpia viherrakentamistöitä annettujen ohjeiden mukaan tutuissa työtilanteissa• asentaa piha-alueiden kalusteita ja varusteita ohjeiden mukaan tutuissa työtilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee tavallisimpia viherrakentamistöitä vaihtelevissa työtilanteissa• asentaa piha-alueiden kalusteita ja varusteita piirustusten mukaan

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää hoitotöissä keskeisimpiä koneita ja materiaaleja ohjattuna tutuissa työtilanteissa• suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää hoitotöissä keskeisimpiä koneita ja materiaaleja annettujen ohjeiden mukaan tutuissa työtilanteissa• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• valitsee työhön sopivat koneet ja käyttää niitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee ohjattuna piha- ja istutussuunnitelmia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee tavallisimpia piha- ja istutussuunnitelmia ja tekee materiaalilaskelmia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta istutustöitä ja piha-alueen kalustuksia

Määräysten ja laatuvaatimusten sekä ympäristön huomioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tietää pohjatöiden merkityksen viherrakenteen kasvulle.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon työssään pohjarakenteen toiminnan viherrakenteissa sekä pihakalusteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee viherrakentamisen niin, että suoriutuu yksinkertaisista viherrakennustöistä laatumääräysten edellyttämällä tavalla.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä piharakentamistöitä rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.33. Rakennuskiven laastiasennus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tehdä rakennuskiven laasti/liima-asennusta työryhmässä
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tehdä työkohteen järjestelyjä
- käyttää rakennuskiven asennuksen normaaleja työkaluja, kuten timanttileikkuria ja mittalaitteita

- tehdä työkohteen viimeistelyitä
- tehdä valmiin rakenteen jälkihoitotyötä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimia työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä, ottaa työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Rakennuskiven asennuskohteen mittaukset	
Tyydyttävä T1	• käyttää rakennuskiven asennuksessa käytettäviä mittavälineitä
Hyvä H2	• tekee rakennuskiven asennuksen mittaustyöt
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti rakennuskiven asennuksen mittaustyöt

Rakennuskiven asennuksen kiinnitys- ja saumausaineiden valmistus	
Tyydyttävä T1	• valmistaa ohjattuna kiinnitys- ja saumausaineet
Hyvä H2	• valmistaa annettujen ohjeiden mukaan kiinnitys- ja saumausaineet
Kiitettävä K3	• valmistaa itsenäisesti annettujen suunnitelmien perusteella kiinnitys- ja saumausaineet

Rakennuskiven asennuspohjan valmistelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tarkistaa ja oikaisee ohjattuna rakennuskiven asennuspohjat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tarkistaa ja oikaisee annettujen ohjeiden mukaan rakennuskiven asennuspohjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tarkistaa ja oikaisee itsenäisesti rakennuskiven asennuspohjat

Rakennuskiven asennuksen työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee rakennuskiven asennusta ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan rakennuskiven asennusta työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee rakennuskiven asennusta työryhmän jäsenenä

Työkohteen viimeistelytyöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna kiviasennuskohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjeiden mukaan kiviasennuskohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti kiviasennuskohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää rakennuskiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää rakennuskiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> lukee ohjattuna rakennuspiirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> lukee rakennuspiirustuksia, tekee saumajaot ja laskee kiven menekit.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti rakennuspiirustusten pohjalta saumajaot ja laskee kiven menekit

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä käytettävät rakennuskivet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä käytettävät rakennuskivet ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä rakennuskivet ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää rakennuskiven ominaisuuksia asennuksessa

Rakennustyömaosaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee rakennustyömaan toiminnat ja käytänteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti huomioiden muut työntekijät

Kivirakenteen toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee kivirakenteen niin, että suoriutuu yksinkertaisten kivirakenteiden asennustöistä työryhmässä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa ohjattuna huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa rakennustyömaalla rakennuskiven asennuksena työryhmässä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.34. Rakennuskiven mekaaninen kiinnitys, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tehdä rakennuskiven asennusta mekaanisella kiinnityksellä työryhmässä
- tehdä rakennuskiven asennukseen käytettävien kiinnikkeiden asennusta, säätöjä ja muokkausta
- tehdä työkohteen järjestelyjä
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- käyttää rakennuskiven asennuksen normaaleja työkaluja, kuten porakonetta, timanttileikkuria ja mittalaitteita
- tehdä työkohteen viimeistelytöitä
- tehdä valmiin rakenteen jälkihoitotöitä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivrakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimia työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Rakennuskiven asennuskohteen mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">käyttää rakennuskiven asennuksessa käytettäviä mittavälineitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tekee rakennuskiven asennuksen mittaustyöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee itsenäisesti rakennuskiven asennuksen mittaustyöt

Rakennuskiven asennuspohjat	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tarkistaa ohjattuna rakennuskiven asennuspohjat työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tarkistaa rakennuskiven asennuspohjat työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tarkistaa rakennuskiven asennuspohjat itsenäisenä työryhmän jäsenenä

Mekaanisten kiinnitystarvikkeiden asennus, säädöt ja muokkaus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">kiinnittää ohjattuna kiinnitystarvikkeet asennuspohjaan työryhmässä ja tekee kiinnikkeiden säätöjä ja muokkausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">kiinnittää annettujen ohjeiden mukaan kiinnitystarvikkeet asennuspohjaan työryhmässä ja tekee kiinnikkeiden säätöjä ja muokkausta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">kiinnittää itsenäisesti kiinnitystarvikkeet asennuspohjaan työryhmässä ja tekee kiinnikkeiden säätöjä ja muokkausta

Rakennuskivelle työmaalla tehtävät työt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna rakennuskiviin tarvittavia työstöjä työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan rakennuskiviin tarvittavia työstöjä työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti rakennuskiviin tarvittavia työstöjä

Asennuksen saumaustyöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> valmistaa ohjattuna saumausaineet ja tekee saumausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> valmistaa annettujen ohjeiden mukaan saumausaineet ja tekee saumausta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valmistaa itsenäisesti annettujen suunnitelmien perusteella saumausaineet ja tekee saumausta

Rakennuskiven asennuksen työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee tavallista rakennuskiven asennusta ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan tavallista rakennuskiven asennusta työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee rakennuskiven asennusta työryhmän jäsenenä

Työkohteen viimeistelytyöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna rakennuskivikohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan rakennuskivikohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee rakennuskivikohteen järjestelyjä, viimeistelytyötä ja jälkihoitotyötä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää rakennuskiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää rakennuskiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> lukee ohjattuna rakennuspiirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> lukee rakennuspiirustuksia, tekee saumajaot ja laskee kiven menekit.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti rakennuspiirustusten pohjalta saumajaot ja laskee kiven menekit

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä käytettävät rakennuskivet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä käytettävät rakennuskivet ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osaa nimetä rakennuskivet ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää rakennuskiven ominaisuuksia asennuksessa

Rakennustyömaosaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee rakennustyömaan toiminnat ja käytänteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti huomioiden muut työntekijät

Kivirakenteen toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee kivirakenteen niin, että suoriutuu yksinkertaisten kivirakenteiden asennustöistä työryhmässä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa ohjattuna huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa rakennustyömaalla työryhmässä rakennuskiven asennuksena mekaanisella kiinnityksellä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.35. Rakentamispalvelut, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- kehittää rakennustyöstä myytävän palvelun ja räätälöidä palvelua ulkoisen tai sisäisen asiakkaan tarpeiden mukaisesti
- myydä rakentamispalveluaan, tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmat hinnoitteluineen sekä sopia palvelusta
- neuvotella ja ottaa huomioon asiakkaan ja muiden työhön liittyvien osapuolten tarpeet
- toteuttaa sovitun rakentamispalvelun
- hahmottaa vahvuudet ja heikkoudet palvelun tarjoajana sekä arvioida liiketoimintamahdollisuuksia
- perustaa yrityksen.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Rakentamispalvelun suunnittelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> kehittää ohjattuna rakentamispalvelun
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> kehittää rakennustyöstä myytävän palvelun annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää itsenäisesti asiakkaan tarpeiden mukaisen palvelun

Palvelun toteuttaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa ohjattuna sovitun asiakaspalvelun.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa sovitun asiakaspalvelun.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa itsenäisesti sovitun asiakaspalvelun.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Rakentamispalveluiden markkinointi, hinnoittelu ja sopiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee ja hinnoittelee työ- ja materiaalimenekit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> myy työtään ja tekee sopimuksen ohjattuna
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> myy työtään itsenäisesti ja tekee sopimuksen

Yrityksen perustaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää yrityksen perustamisessa tarvittavia informaatiokanavia.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> perustaa ohjattuna yrityksen ja käyttää yritystoiminnan perustamisessa tarvittavia informaatiokanavia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> perustaa yrityksen hyödyntäen yritystoiminnan perustamiseen tarkoitettuja informaatiokanavia.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Oman osaamisen tuotteistamismahdollisuuksien kartoitus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omia vahvuuksiaan palvelun tarjoajana
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omia vahvuuksiaan palvelun tarjoajana ja ohjattuna täydentää osaamistaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omia vahvuuksiaan palvelun tarjoajana ja täydentää osaamistaan itsenäisesti

Liiketoimintamahdollisuuksien etsiminen, tunnistaminen ja arviointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> kartoittaa ohjattuna rakennusalan yritystoimintaa täsmentää ohjattuna taloudellisesti kannattavan liikeidean.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> kartoittaa rakennusalan yritystoimintamahdollisuuksia ja selvittelee mahdollisia yhteistyökumppaneita täsmentää taloudellisesti kannattavan liikeidean ja kehittää alustavaa toiminta-ajatusta.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kartoittaa rakennusalan yritystoimintamahdollisuuksia ja selvittää liiketoiminnan kannalta välttämättömät yhteistyökumppanit täsmentää yritykselleen kannattavan liikeidean ja kehittää toiminta-ajatuksen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">osallistuu neuvotteluun käyttäen puheenvuoroja ja toimii asiallisesti vuorovaikutustilanteessa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">esittää neuvottelussa omat tavoitteet selkeästi sekä toimii asiallisesti ja kohteliaasti vuorovaikutustilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">osallistuu rakentavasti neuvotteluun perustellen kantansa ja toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa asiakaslähtöisesti, joustavasti ja vakuuttavasti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa suunnittelemalla, hinnoittelemalla, neuvottelemalla ja sopimalla rakentamispalvelun. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.36. Rappaus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- rapata ja tasoittaa rakennetta, jonka päälle voidaan asentaa suunnitelmien mukainen pinnoite tai rakennekerros
- tehdä sisä- ja ulkotilojen kerrosrappausa erilaisille pinnoille ammattimiehen ohjauksessa ja slammauksia erilaisille alustoille
- kiinnittää rappausverkkoja
- vastaanottaa, siirtää ja työstää rappauksissa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- pystyyttää määräykset täyttävän kaksi metriä korkean telineen
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja rakenteen toiminnan pääperiaatteet
- käyttää rappauksien vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna pieniä paikkausrappauksia kohdissa, jotka pinnoitetaan tai joissa työn tuloksen esteettisyydelle ei ole vaatimuksia• toimii avustavana työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee vaatimukset täyttävää, yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää tartunta- ja täyttörappausta, mutta tarvitsee vaikeissa kohdissa ohjausta ja avustusta• toimii avustavana työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee vaatimukset täyttävää, yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää tartuntaja täyttörappausta sekä yksinkertaista pintarappausta• toimii työryhmän jäsenenä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavallisia rappaustyökaluja: muurauskauhaa, muurarinvasaraa, hiertimiä ja harjoja • käyttää koneelliseen rappaukseen käytettäviä sekoituskoneita ja huolehtii työkalujen puhdistuksesta ja huollosta työpäivän päättyessä • tekee työkohteen järjestelyjä ohjattuna • suojaa ja varastoi materiaaleja sekä ympäristöä opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oikeita työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa • käyttää ja perushuoltaa koneelliseen rappaukseen käytettäviä sekoituskoneita • valitsee sekä hankkii asiakirjojen perusteella lähes itsenäisesti työmaan varastosta työhönsä kuuluvat materiaalit • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet ja käyttää lähes ammattilaisen tavoin tavanomaisia muurauksen työkaluja vaihtelevissa olosuhteissa • käyttää ja perushuoltaa koneelliseen rappaukseen käytettäviä koneita • valitsee, hankkii ja sijoittaa materiaalit työpisteeseen siten, että työsuoritus on helppo tehdä ja työssä ei tarvita ylimääräisiä liikkeitä eikä materiaalin siirtelyjä • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista julkisivurappauksen merkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee materiaalit piirustusten perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • osaa laskea piirustuksista materiaalien menekit ja arvioida työhön käytettävän ajan

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tietää kerrosrappauksen kerroksien merkityksen • tunnistaa yleisimmät rappaus- materiaalit sekä niiden pääasialliset käyttökohteet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee kerrosrappauksen eri kerrosten merkityksen rakenteen toiminnalle ja rappaustyön onnistumiselle • ottaa huomioon ohjattuna työssään rappausmateriaalien fysikaaliset ominaisuudet ja osaa rajata rappaustyön sopiviin osiin.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää kerrosrappauksen eri kerrosten merkityksen rakenteen toiminnalle ja rappaustyön onnistumiselle • ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet ja osaa tarvittaessa suunnitella työsaumojen paikat siten, että ne eivät ole haitallisesti tai epäesteettisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä rappaustöitä rakennustyömaalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.37. Rauditus ja betonointi, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä rauditus- ja betonointitöitä
- vastaanottaa, siirtää ja työstää rauditus- ja betonitoissa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja

- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- käyttää turvallisesti rakennustyömaan normaaleja työkaluja, kuten teräksen taivutinta, katkaisulaitetta ja tärysauvaa
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja teräsbetonirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- käyttää rauditus- ja betonitöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valmistaa ja asentaa ohjattuna yksinkertaisia raudotteita • tekee tavallisimpia betonointitöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita • tekee ohjattuna raudoitus- ja betonointikohteen järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä • tekee ohjattuna järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valmistaa ja asentaa annettujen ohjeiden perusteella helpoimpia raudotteita • tekee tavallisimpia betonointitöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella • tekee ohjeiden mukaan järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä • tekee ohjeiden mukaisesti järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valmistaa ja asentaa annettujen suunnitelmien perusteella raudotteita ja raudoituselementtejä • tekee tavallisimpia betonointitöitä työryhmän jäsenenä • tekee järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä • tekee järjestelyjä, viimeistelytöitä ja jälkihoitotöitä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää raudoitus- ja betonointitöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää raudoitus- ja betonointitöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista raudoitteen paikan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa lukea tavallisimpia talonrakennuksen raudoituspiirustuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten pohjalta terästen katkaisulistan ja laskee betonin menekin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa yleisimmät betoniteräksset ja kiinnikkeet sekä betonoimistuotteet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään ohjattuna huomioon terästen, betonin ja betonirakenteen fysikaaliset ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • osaa hyödyntää työssään ominaisuuksiltaan erilaisia betonilaatuja ja lisäaineita

Teräsbetonirakenteen toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon ja ymmärtää raudoituksen ja betonin yhteisvaikutuksen valmiissa rakenteessa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon työssään raudoituksen oikean sijainnin ja sen merkityksen.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee betonitekniikkaa niin, että suoriutuu yksinkertaisten rakenteiden betoni- ja raudoitustöistä itsenäisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä rakennustyömaalla raudoittamalla ja/tai työryhmässä betonoimalla. Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa tutkintotilaisuudessa rakennustyömaalla raudoittamalla ja työryhmässä betonoimalla. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.38. Runkovaiheen työt, 50 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia sekä runkorakentamiseen liittyviä mittauksia käyttäen perusmittavälineitä, esim. mittanauhaa, vesivaakaa, vaaituskonetta, tasolaseria ja putkilaseria
- tehdä ulko- ja väliseinätyöt sekä vesikaton runkotyöt eristystöineen suunnitelmien ja asiakirjojen mukaan
- vastaanottaa, siirtää ja työstää runkotöissä käytettäviä materiaaleja, joita ovat betoni, tiili, puu, teräs tms. yleisesti käytettävä ja rakennusmääräykset täyttävä materiaali
- asentaa puuikkunoita ja -ovia
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- ottaa huomioon rakenteen toiminnan pääperiaatteet ja kosteuden sekä ilmaston että vuodenajan vaikutuksen materiaalin toimintaan
- ottaa huomioon myös työmaan muut urakoitsijat ja toimijat
- ottaa huomioon työssään LVIS-järjestelmät
- käyttää runkotöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä
- asentaa harjakattokaiteet
- käyttää henkilönostimia
- asentaa holvireunakaiteet
- käyttää nosturin ohjausmerkkejä
- pystyttää kaksi metriä korkean telineen
- käyttää tiilileikkuria.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Runkotyömenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii avustavana työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita • tekee mittauksia, mutta luotettavuudessa on vielä puutteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää runkorakennetta • tekee mittauksia ja toimii mittaryhmän jäsenenä sekä ottaa huomioon moduulimitoituksen periaatteen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää runkorakennetta • tekee mittauksia itsenäisesti ja luotettavasti

Ovi- ja ikkuna-asennusten hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ovi- ja ikkuna-asennuksiin liittyviä avustavia töitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • asentaa ovia ja ikkunoita ohjattuna
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • asentaa ikkunoita ja ovia työryhmässä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tavallisia talonrakennustyömaan työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oikeita materiaaleja ja työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa olosuhteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee keskeisimmät piirrosmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa piirustusmerkinnät hakee ohjattuna lupa-asiakirjoista omassa työssään tarvitsemansa tiedot
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • osaa piirustusmerkinnät ja osaa laskea piirustuksista materiaalimenekkiä • tuntee talonrakentamisessa tarvittavien lupa-asiakirjojen ja toteutusasiakirjojen sisällön ja osaa hakea niistä omassa työssään tarvitsemansa tiedot

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee yleisimmät runko- ja lämmöneristysmateriaalit sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tuntee yleisimpien runkoja eristysmateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee materiaalien fysikaalisia ja paloteknisiä ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa eristystyön kriittiset kohdat

LVIS-järjestelmien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii LVIS-apatöissä annettujen ohjeiden mukaan.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon talon tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemärointi- ja ilmastointityöt) pääpiirteissään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon talon tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemärointi- ja ilmastointityöt) siten, että osaa työssään varautua näiden järjestelmien asennukseen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä tuntee runkotyöhön liittyvät turvavaatimukset ja osaa asentaa työssään tarvittavia suojakaiteita, telineitä ja suojauksia ohjeiden ja määräysten mukaisesti ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon itsenäisesti työympäristössä olevat riskitekijät ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit, mutta toteutumassa on vielä poikkeamia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon rakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon rakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja osaa etsiä tietoa esim. varauksista ja asennuksista toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä rakennustyömaalla tai elementtitehtaalla runkotöitä yksin tai työryhmässä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.39. Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä sisävalmistusvaiheen töitä, kuten seinien ja kattojen levytys- ja panelointityöt sekä lattioiden parketti-, laminaatti- ja lautalattiatyöt ja listoitukset, sekä tehdä sisävalmistusvaiheen töihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää sisävalmistusvaiheessa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustyöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan sekä pintarakenteen edellyttämät vaatimukset
- käyttää sisävalmistusvaihetöiden vaatimia tavallisia työkaluja

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna yksinkertaisia sisustuskirvesmiehen töitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden perusteella helpoimpia sisustuskirvesmiehen töitä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen suunnitelmien perusteella sisustuskirvesmiehen töitä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää sisustuskirvesmiehen töiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää sisustuskirvesmiehen töiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee piirustuksista sisustusvaiheen rakenteet ja materiaalit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• valitsee materiaalit piirustusten perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee piirustusten pohjalta sisustusvaiheen kirvesmiehen työt ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa yleisimmät sisäverhousmateriaalit ja kiinnikkeet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon ohjattuna työssään sisäverhousmateriaalien fysikaaliset ominaisuudet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna.• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia.• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti.• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tekemällä rakennustyömaalla yksin tai työryhmässä sisävalmistusvaiheen töitä.

Tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa tutkintotilaisuudessa tekemällä rakennustyömaalla yksin tai työryhmässä sisustusvaiheen kirvesmiehentöistä vähintään kahta seuraavista

kokonaisuuksista: sisäseinien ja -kattojen levytystyöt tai sisäseinien ja -kattojen panelointityöt tai lauta- tai laminaattilattiatyöt listoituksineen tai välivien asennusta listoituksineen

Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.40. Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp

Tutkinnon osan tulee sisältää osaamistavoitteita vähintään yhdeltä siihen kuuluvalta osa-alueelta tai useammalta osa-alueelta siten, että opiskelijalle kertyy yhteensä 7 osaamispisteen edestä sosiaalista ja kulttuurista osaamista. Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen -tutkinnon osaan voidaan sisällyttää muiden yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden valinnaisia osaamistavoitteita. Nämä osaamistavoitteet voivat olla myös koulutuksen järjestäjän päättämiä yhteisten tutkinnon osien osa-alueiden valinnaisia osaamistavoitteita tai opiskelijan aikaisemmin hankkimaa osaamista, joka tukee tutkinnon osan ja sen osa-alueiden osaamistavoitteita.

Kulttuurien tuntemus

Kulttuurien tuntemus

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa toimia tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteita noudattaen ja edistää omalta osaltaan tasa-arvoa ja kaikkien yhdenvertaista kohtelua
- osaa toimia, käyttäytyä ja pukeutua tilanteen mukaisesti ja työkuulttuurin edellyttämällä tavalla
- osaa tunnistaa eri kulttuurien peruspiirteitä ja kulttuurista monimuotoisuutta *omalla alallaan*
- osaa ottaa huomioon eri kulttuuriryhmien keskeiset traditiot ja niiden vaikutukset toimintaan *omalla alallaan*
- osaa välittää *oman alan* historiaa, perinteitä ja muuttuneita käytäntöjä sekä vertailla niitä muiden kulttuurien piirteisiin.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteiden noudattaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kunnioittaa kulttuurista moninaisuutta ja ihmisoikeuksia sekä toimii oikeudenmukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• edistää toiminnallaan yksilöiden ja ihmisryhmien kulttuuristen arvojen, uskomusten ja näkemysten vuorovaikutusta ja ymmärrystä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii kulttuurienvälisissä ristiriitatilanteissa eettisesti kestäväällä tavalla hyödyntämällä hankkimaansa tietoa ihmisryhmien erilaisista elämänmuodoista

Tehtävän mukaisen toimintakulttuurin toteuttaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa työtehtävän edellyttämän pukeutumisen, käyttäytymisen ja toiminnan vaatimukset
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa pukeutumisessa, käyttäytymisessä ja toiminnassaan oma-aloitteisesti huomioon työpaikan toimintakulttuurin vaatimukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää päivittäisissä työtehtävissään työpaikan toimintakulttuurin edellyttämiä toimintatapoja ja -käytäntöjä

Kulttuurien peruspiirteiden ja monimuotoisuuden tunnistaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> havaitsee arkipäivän elämään liittyviä kulttuurisia käytäntöjä ja huomaa niiden vaikutuksia toiminnassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa kulttuurisen monimuotoisuuden ja sen vaikutuksia toimintatapoihin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa omaehtoisesti kulttuurista monimuotoisuutta ja toimii luontevasti ja aloitteellisesti kulttuurienvälisissä tilanteissa

Kulttuurien erityispiirteiden huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii työssään ohjattuna erilaisten kulttuuristen käytäntöjen edellyttämällä tavalla
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon työtehtävissään kulttuurisen monimuotoisuuden edellyttämät toimintatavat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ottaa omassa toiminnassaan huomioon kulttuurisen monimuotoisuuden ja kehittää sen pohjalta toimintaansa

Perinteiden ja käytäntöjen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> havaitsee muutoksia oman alan käytännöissä ja tunnistaa erilaisia kulttuurisia ongelmanratkaisutapoja.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa oman alan historiaa, lähestymistapoja ja käytäntöjä sekä vertailee niitä eri kulttuurien kesken.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää oman alansa käytäntöjä ja lähestymistapoja perinteiden ja kulttuurivaikutteiden pohjalta.

Taide ja kulttuuri

Taide ja kulttuuri

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa tunnistaa taiteen ja kulttuurin eri ilmenemismuotoja ja hyödyntää niitä
- osaa tutkia, ilmaista ja tulkita kulttuurista todellisuutta (esimerkiksi musiikin, tanssin, teatterin, kirjallisuuden, median, kuvataiteen tai käsityön keinoin)
- osaa arvioida ja soveltaa monimuotoista suomalaista kulttuuriperintöä ja *oman alan* vakiintuneita käytäntöjä
- osaa noudattaa kulttuurisesti kestävästä kehityksen periaatteita ja ymmärtää valintojensa kulttuuriset vaikutukset
- osaa kehittää taiteelle ominaisten esittämisen tapojen ja materiaalien, oman ilmaisun, suunnitteluprosessien, palvelu- ja tuotemuotoilun ja estetiikan tuntemustaan *omalla alallaan* ja soveltaa hankkimaansa taiteen ja kulttuurin osaamistaan omassa työssään.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Taiteen ja kulttuurin tunnistaminen ja hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">osallistuu taide- ja kulttuuritapahtumiin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ylläpitää oppilaitoksen kulttuuria, ja sen esteettistä ilmettä sekä osallistuu jonkun tapahtuman järjestämiseen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">uudistaa oppilaitoksen kulttuuria hyödyntämällä taiteen lähestymistapoja tai osallistumalla yhteisten tapahtumien järjestämiseen

Oma tuottaminen ja tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">osallistuu ohjattuna ajatuksiaan ja kokemuksiaan esittävän teoksen toteuttamiseen ja tulkintaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ajatuksiaan, kokemuksiaan ja tutkimuksiaan esittävän teoksen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee, kehittää, toteuttaa ja arvioi kokemuksiaan ja tutkimuksiaan esittävän teoksen

Kulttuuriperinnön soveltaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa monimuotoista kulttuuriperintöä ja käyttää sitä omassa tuottamisessa ja toiminnassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">välittää eteenpäin kulttuuriperintöä hyödyntämällä sitä aktiivisesti omassa tuottamisessa ja toiminnassa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">kehittää kulttuuriperintöä tuottamalla siihen omaan ideointiin ja arviointiin perustuvaa uutta sisältöä

Kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa kestävän kehityksen osa-alueet ja perustaa omat ratkaisunsa elinkaariajattelulle
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tiedostaa kestävän kehityksen periaatteet ja elinkaariajattelun vaatimukset sekä ottaa niitä aktiivisesti huomioon valintoja tehdessään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toimii johdonmukaisesti kestävän kehityksen periaatteiden ja elinkaariajattelun vaatimusten mukaisesti valintoja tehdessään

Suunnitteluprosessin toteuttaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ohjattuna teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun prosessia.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">suunnittelee, toteuttaa ja arvioi ja edelleen kehittää teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun prosessia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">kerää taustatietoa, suunnittelee, seuraa toteutusta, arvioi ja kehittää edelleen aktiivisesti teoksen, tuotteen tai palvelun muotoilun prosessia.

Etiikka

Etiikka

Valinnaiset osaamistavoittet, 3 osp

Opiskelija

- pohtii arvojen, normien ja katsomusten merkitystä omassa elämässään ja ihmisten välisissä suhteissa
- osaa arvioida ihmisoikeuksien, oikeudenmukaisuuden ja kestävän kehityksen vaikutuksia *oman alan* kannalta
- osaa hankkia tietoa *oman alan* ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta
- tunnistaa eettisiä tilanteita ja osaa toimia eettisten periaatteiden mukaisesti
- osaa tunnistaa omien ja toisten arvojen merkitystä työtilanteissa sekä osaa ratkaista *oman alan* työelämän arvo- ja normiristiriitoja.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Eettisten kysymysten pohtiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• keskustelee ohjattuna omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyvistä arvoista sekä eettisistä ja katsomuksellisista kysymyksistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• keskustelee eettisistä, katsomuksellisista sekä omaan elämäänsä ja ihmissuhteisiinsa liittyvistä kysymyksistä ja arvoista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• pohtii arvojen, normien ja erilaisten katsomusten merkitystä omassa elämässään, ihmisten välisissä suhteissa, työelämässä ja yhteiskunnassa

Arvojen vaikutusten arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• osoittaa tuntevansa keskeiset kansainväliset ihmisoikeussopimukset sekä niiden Suomea koskevat sitoumukset
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa oman alansa eettisiä kysymyksiä ihmisoikeuksien, oikeudenmukaisuuden ja kestävän kehityksen kannalta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• arvioi työelämän ja oman alansa eettisiä kysymyksiä ihmisoikeuksien, oikeudenmukaisuuden ja kestävän kehityksen kannalta

Ammattieettisen tietoperustan hakeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee ohjattuna tietoa oman alansa eettisistä kysymyksistä ja hyödyntää tietoperustaa tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hankkii tietoa oman alansa ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja hyödyntää sitä omassa elämässään ja työssään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• vertailee tietoa oman alan ja muiden alojen ammattieettisestä tietoperustasta ja hyödyntää sitä työnsä ammatillisena voimavarana

Eettisten tilanteiden tunnistaminen ja eettisesti toimiminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">toimii hyvien tapojen mukaisesti ja vastuullisesti työssään ja sen ongelmatilanteissa, mutta tarvitsee tukea ja ohjausta uusissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">toimii vastuullisesti ja eettisesti työnsä ja työelämän erilaisissa tilanteissa sekä käyttäytyy työssään ja ihmissuhteissaan hyvien tapojen mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toimii itsenäisesti osoittaen rehellisyyttä ja vastuullisuutta, kunnioittaa toisten näkemyksiä ja osaa perustella toimintansa eettistä perustaa

Arvojen tunnistaminen ja arvo- ja normiristiriitöiden käsitteleminen työssä

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">osaa ohjattuna havaita ammattinsa eettisiä ongelmatilanteita ja ratkaisee yhdessä yhteisönsä jäsenten kanssa työhönsä liittyviä arvo- ja normiristiriitöitä eettisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa ammattinsa eettisiä ongelmatilanteita ja hakee niihin ratkaisua yhdessä muiden kanssa sekä arvioi ratkaisun vaikutuksia keskeisten osapuolten näkökulmista.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">osaa tehdä ratkaisuehdotuksia työelämän arvo- ja normiristiriitöihin eettisesti hyväksyttävällä tavalla.

Psykologia

Psykologia

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa havainnoida ja ymmärtää ihmisen toimintaan vaikuttavia psykologisia tekijöitä
- osaa hyödyntää kehityspsykologista tietoa työssään erilaisissa vuorovaikutus- ja ryhmätilanteissa
- osaa selittää omaa ja muiden käyttäytymistä psykologisen tiedon avulla
- osaa toimia psyykkistä hyvinvointiaan ja *oman alan* työtehtävistä suoriutumista edistävästi
- osaa arvioida *työhönsä liittyviä* ihmissuhde- ja asiakaspalvelutilanteita ja toimia psykologista tietoa käyttäen.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Havainnoiminen ja toiminnan ymmärtäminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee psykologian keskeisiä käsitteitä ja ymmärtää niiden yhteyden ihmisen toimintaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää psykologista tietoa ihmisten toiminnan ymmärtämisessä tavallisissa arki- ja työelämän tilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">soveltaa kognitiivisen psykologian ja persoonallisuuspsykologian tietoa tavallisiin työelämän tilanteisiin ja selittää niiden avulla sekä omaa että muiden ihmisten toimintaa

Psykologisen tiedon hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> soveltaa keskeisintä tietoa yksilön psyykkisen kehityksen perustana olevista psykologisista, biologisista ja sosiaalisista tekijöistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> havainnoi ja ymmärtää psyykkisen kehityksen perustana olevien tekijöiden välisiä yhteyksiä eri elämänvaiheissa ja eri-ikäisinä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää yksilön psyykkisen kehityksen mahdollisia ongelmia ja ymmärtää, että kehitykseen voidaan vaikuttaa

Psyyken vaikutuksen huomioiminen käyttäytymiseen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon motivaation, tunteiden ja sitoutumisen merkityksen omaan suoriutumiseensa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimiessaan erilaisten ihmisten kanssa työ- ja opiskeluyhteisössään ymmärtää motivaation ja sitoutumisen vaikutuksen työsuorituksiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tiedostaa omia ja toisten tunteita sekä hallitsee työelämässä tunteitaan ja asenteitaan tilanteen vaatimalla tavalla

Psyykkisen työ- ja toimintakyvyn ylläpitäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> edistää ohjatusti psyykkistä työ- ja toimintakykyään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tietää psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämisen keinoja ja vaikuttaa työyhteisön hyvinvointiin myönteisellä tavalla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tiedostaa omaan jaksamiseensa ja stressinhallintaan vaikuttavia psyykkisiä tekijöitä sekä osaa vaikuttaa niihin jaksamistaan edistävästi

Toimiminen ihmissuhde- ja vuorovaikutustilanteissa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> käyttää psykologista tietoa toimiessaan työpaikan tavanomaisissa asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustilanteissa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tietää roolien, normien ja ryhädynamiikan merkityksen ihmisten välisessä toiminnassa sekä tunnistaa erilaisia johtamistapoja ja niiden vaikutusta työkuultuuriin.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> soveltaa psykologista tietoa toimiessaan työpaikan eri rooleissa ja toimii yhteistyökykyisesti erilaisista yhteiskunnallisista oloista ja kulttuuritaustoista lähtöisin olevien ihmisten kanssa.

Ympäristöosaaminen

Ympäristöosaaminen

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa noudattaa ympäristölainsäädäntöä sekä toimia *oman alan* laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmien ja kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti
- hallitsee ammattitaidon kannalta keskeisten tuotteiden elinkaaren
- osaa toimia luonnon monimuotoisuuden säilyttäen
- osaa sopeutua ilmastonmuutokseen työ- ja toimintatapavalinnoilla
- osaa edistää energia- ja materiaalitehokkuutta ja ehkäisee jätteiden syntyä

- osaa omassa toiminnassaan ottaa huomioon mahdolliset ympäristövaikutukset, kuten päästöt ilmaan, veteen tai maaperään
- osaa lajitella jätteet ja hyödyntää kierrätyksen mahdollisuudet *omalla alallaan*.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Lainsäädännön, turvallisuusjärjestelmien ja kestävän kehityksen periaatteiden noudattaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa ohjattuna keskeisiä ympäristöön liittyviä säädöksiä, määräyksiä ja ohjeita • toimii ohjattuna ympäristö-, laatu- ja turvallisuusjärjestelmien mukaisesti • ei vahingoita toiminnallaan ympäristöä • toimii ohjattuna ekotehokkaasti • vaalii ohjattuna kulttuuriperintöä ammatissaan • toimii työssään suvaitsevasti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa keskeisiä ympäristöön liittyviä säädöksiä, määräyksiä ja ohjeita • toimii ympäristö-, laatu- ja turvallisuusjärjestelmien mukaisesti • perustaa toimintansa ympäristön kunnioittamiseen • toimii ekotehokkaasti • vaalii kulttuuriperintöä ammatissaan • kunnioittaa kanssaihminen arvoja ja oikeuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa keskeisiä ympäristöön liittyviä säädöksiä, määräyksiä ja ohjeita sekä ennakoii tulevia muutoksia • osallistuu aktiivisesti työpaikkansa ympäristö-, laatu- ja turvallisuusjärjestelmien rakentamiseen ja/tai kehittämiseen • perustaa toimintansa esimerkilliseen ympäristön kunnioittamiseen • toimii ekotehokkuutta edistäen • osallistuu aktiivisesti lähiympäristönsä kulttuuriperinnön vaalimiseen ja edistää sitä ammatissaan • kunnioittaa kanssaihminen arvoja ja oikeuksia ja pyrkii noudattamaan tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteita

Elinkaarijattelun toteuttaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna sellaisia tuotteita ja palveluita, jotka elinkaarivaikutuksiltaan rasittavat vähän luonnon kantokykyä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee sellaisia tuotteita ja palveluita, jotka elinkaarivaikutuksiltaan rasittavat vähän luonnon kantokykyä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee sellaisia tuotteita ja palveluita, jotka elinkaarivaikutuksiltaan rasittavat vähän luonnon kantokykyä sekä perustelee valintansa

Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • pyrkii toiminnallaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • pyrkii aktiivisesti toiminnallaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • edistää toiminnallaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna työ- ja toimintatavat, joilla sopeutuminen ilmastonmuutokseen on mahdollista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työ- ja toimintatavat, joilla sopeutuminen ilmastonmuutokseen on mahdollista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • edistää sellaisten työ- ja toimintatapojen käyttöä, joilla sopeutuminen ilmastonmuutokseen on mahdollista

Energia- ja materiaalitehokkuuden edistäminen sekä jätteiden syntyä ehkäiseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna energiatehokkuutta edistäviä välineitä ja materiaaleja • huomioi ohjattuna materiaalitehokkuuden valinnoissaan • ehkäisee ohjattuna jätteiden syntyä tavanomaisissa työtehtävissä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee energiatehokkuutta edistäviä välineitä ja materiaaleja • huomioi materiaalitehokkuuden valinnoissaan • ehkäisee jätteiden syntyä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • edistää energiatehokasta välineiden ja materiaalien käyttöä • edistää tehokasta materiaalien käyttöä • toimii aktiivisesti jätteiden syntyä ehkäisemiseksi

Toiminnan ympäristövaikutuksien huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa ohjattuna toiminnot, jotka saattavat aiheuttaa päästöjä ilmaan, veteen tai maaperään • havaitsee työssään tavallisimpia ympäristöriskitekijöitä ja löytää niihin ohjattuna ratkaisuehdotuksia • pyrkii toiminnallaan estämään päästöjen syntymistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa toiminnot, jotka saattavat aiheuttaa päästöjä ilmaan, veteen tai maaperään • havaitsee työssään tavallisimpia ympäristöriskitekijöitä ja löytää niihin ratkaisuehdotuksia • ohjaa omalla esimerkillään estämään päästöjen syntymistä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ennakoii toiminnot, jotka saattavat aiheuttaa päästöjä ilmaan, veteen tai maaperään • havaitsee työssään tavallisimpia ympäristöriskitekijöitä ja löytää niihin ratkaisuja • ohjaa aktiivisesti omalla esimerkillään estämään päästöjen syntymistä

Jätteiden lajittelu ja kierrätys	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa ohjeiden mukaisesti tutut jättejakeet lajittelee syntyvän jätteen ohjatusti tavanomaisissa työtehtävissä ja pyrkii hyödyntämään kierrätyksen mahdollisuudet arvioi ohjattuna kustannussäästöjä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa jättejakeet lajittelee jätteet ohjeiden mukaan ja hyödyntää kierrätyksen mahdollisuudet arvioi kustannussäästöjä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa itsenäisesti jättejakeet lajittelee jätteet ja etsii uusia kierrätyksen mahdollisuuksia ohjaa kustannussäästöihin.

2.41. Tasokiviasennus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tehdä ulkotilojen tasokiveystä luonnonkivestä ja betonikivestä työryhmässä
- tehdä työkohteen mittauksia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tehdä pohjarakenteita
- tehdä kiven asennusta
- käyttää rakennuskiven asennuksen normaaleja työkaluja, kuten kivitalttoja, kiviporia, kivikiiloja, nostimia, timanttileikkuria ja mittalaitteita
- tehdä työkohteen viimeistelyitä
- tehdä valmiin rakenteen jälkihoitotöitä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimia työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuusnäkökohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tasokiveyksen mittaus	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tasokiveyksessä tarvittavaa mittauksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tasokiveyksessä tarvittavat mittaukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti annettujen suunnitelmien perusteella tasokiveyksessä tarvittavat mittaukset

Tasokiveysten asennuspohjan valmistelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tasokiveyksen asennuspohjat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tasokiveyksen asennuspohjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti piirustusten ja työohjeiden mukaiset tasokiveyksen asennuspohjat

Tasokiveyksen asennuksen työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tavallista tasokiveyksen asennusta työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tavallista tasokiveyksen asennusta työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tasokiveyksen asennusta työryhmän jäsenenä

Työkohteen viimeistelytyöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tasokiveyskohteen järjestelyjä, viimeistelytyöitä ja jälkihoitotyöitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tasokiveyskohteen järjestelyjä, viimeistelytyöitä ja jälkihoitotyöitä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tasokiveyskohteen järjestelyjä, viimeistelytyöitä ja jälkihoitotyöitä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tasokiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tasokiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee ohjattuna piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee piirustuksia ja laskee materiaalimenekit
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta tavanomaisen tasokiven asennuksen normaalit mittaustyöt ja laskee kiven menekit

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät rakennuskivet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät rakennuskivet ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä rakennuskivet ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää rakennuskiven ominaisuuksia asennuksessa

Rakennustyömaosaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee rakennustyömaan toiminnat ja käytänteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti huomioiden muut työntekijät

Kivirakenteen toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee kivirakenteen niin, että suoriutuu yksinkertaisten kivirakenteiden asennustöistä työryhmässä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa ohjattuna huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa työmaalla työryhmässä ulkotilojen tasokiveyksen asennuksena. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.42. Teline rakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä työmaalla tarvittavia teline-, kulkutie-, kaide- ja suojaustöitä
- vastaanottaa ja siirtää telinetöissä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään telineiden ominaisuudet
- käyttää telinetöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• pystyttää ohjattuna tavallisimpia telineitä työryhmän mukana aiheuttamatta häiriötilanteita• tekee ohjattuna telinetöihin liittyviä järjestelyjä, suojauksia sekä telineosien varastointia• purkaa ohjattuna turvallisesti telineitä työryhmän mukana• asentaa ohjattuna turvallisesti yleisimpiä kaiteita ja suojauksia• tietää yleisimmät telinetyypit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• pystyttää annettujen ohjeiden mukaisesti tavallisimpia telineitä työryhmän mukana sekä pääpiirteittäin työjärjestyksessä• tekee tavallisimpia telinetöihin liittyviä järjestelyjä, suojauksia sekä telineosien varastointia annettujen ohjeiden perusteella• purkaa annettujen ohjeiden mukaan oikeassa järjestyksessä työryhmän mukana telineitä• asentaa ohjeiden mukaan erilaisia kaiteita ja suojauksia• tietää yleisimmät telinetyypit ja osaa valita sopivimmat ohjeiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• pystyttää itsenäisesti erilaisia telineitä ottaen huomioon muut työryhmän jäsenenä ja oikean työjärjestyksen• tekee telinetöihin liittyviä järjestelyjä, suojauksia sekä telineosien varastointia työmaaolosuhteet huomioiden• purkaa oikeassa järjestyksessä telineitä muut työryhmän jäsenet huomioon ottaen• asentaa itsenäisesti erilaisia kaiteita ja suojauksia• tietää erilaiset telinetyypit ja osaa valita työkohteeseen sopivimmat telineet itsenäisesti

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Telinesuunnitelmien tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee telinesuunnitelmista telinetyypin, kulkutiet ja työskentelytasot
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee telinesuunnitelmista telinetyypin, kulkutiet ja työskentelytasot sekä osaa toimia suunnitelman mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tulkitsee telinesuunnitelmia lähes täysin ja toimia niiden mukaisesti

Telinetöitä koskeva lainsäädännön noudattaminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tietää yleisimpiä telinetöitä koskevia säädöksiä esim. telineiden turvallisesta käytöstä ja asennustyössä vaadittavasta pätevyydestä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tietää pääperiaatteita telinetöitä koskevista säädöksistä ja osaa ohjattuna toimia niiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tietää telinetöitä koskevia säädöksiä ja osaa ottaa ne huomioon telinetöissä.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssäännoudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleenkäyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">vastaa toimintansa turvallisuudestanoudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenetvarmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">kehittää toimintaansa turvallisemmaksihavaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistäarvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattunaarvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamiaarvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisestiarvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä rakennustyömaalla telinetyötä työryhmässä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.43. Teräsohutlevyrakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- asentaa ohutlevystä valmistettuja orsia ja profiililevyjä
- asentaa ohutlevystä valmistetut runko- ja pintakasetit
- listoittaa kasettiseinissä esiintyvät aukot, ovet ja ikkunat valmiilla listoilla
- tehdä töihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää teräsohutlevyrakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustyöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan
- käyttää teräsohutlevytöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää tuotteiden kiinnitystyössä erityyppisiä laitteita ja asennustyövälineitä tuotteen ja alustan mukaan
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeidean mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asentaa ohjattuna ohutlevytuotteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• asentaa ohjeiden perusteella ohutlevytuotteita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• asentaa suunnitelmien perusteella ohutlevytuotteita

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää asennustöissä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta• suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää asennustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee piirustuksista tuotteiden oikean kiinnityspaikan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• osaa lukea tavallisimpia asennuspiirustuksia ja valita materiaalit sen perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee piirustusten pohjalta ohutlevyrakenteita ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa yleisimmät ohutlevytuotteet ja kiinnikkeet sekä niiden tavanomaiset käyttökohteet ja niihin tarvittavat kiinnitysvälineet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa ohjattuna huomioon työssään materiaalin fysikaaliset ominaisuudet sekä kiinnikkeiden oikean sijainnin ja valitsee oikean kiinnikkeen alustan mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet ja tekee kiinnitystyöt oikeita kiinnikkeitä ja kiinnitysmenetelmiä noudattaen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa asentamalla rakennustyömaalla ohutlevytuotteita yksin tai työryhmässä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.44. Teräsrakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- asentaa teräsrakenteita tavallisimpiin rakenneosiin
- asentaa pultti- ja ruuviliitoksia sekä tehdä väliaikaisia tuentoja
- puikko- sekä MIG/MAG-hitsauksen perusteet
- tehdä teräsrakennustöihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää teräsrakentamisessa käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja materiaalien yhteistoiminnan sekä palo- ja laatuvaatimukset
- käyttää teräsrakentamisen vaatimia tavallisia työkaluja
- tuotteiden kiinnitystöissä käyttää erityyppisiä kiinnityskoneita tuotteen ja alustan mukaan

- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallisimpia teräsosien asennustöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita • tekee valmistelevia hitsaukseen liittyviä toimenpiteitä • tekee ohjeiden mukaisesti työskentelykohteen järjestelyjä ja viimeistelyitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee teräsosien asennustöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella • hitsaa perusliitoksia ohjatusti • tekee työskentelykohteen järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen suunnitelmien perusteella tavallisimpia teräsosien asennustöitä työryhmän jäsenenä • hitsaa itsenäisesti yksinkertaisia liitoksia työohjeiden mukaisesti • tekee työskentelykohteen järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä itsenäisesti työsuunnitelmien mukaan

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa • suorittaa ohjatusti työtehtävään kuuluvat korroosiota estävät viimeistely- ja suojaustoimenpiteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää asennustöiden työvälineitä ja materiaaleja tavallisissa työtilanteissa • suorittaa työtehtävään kuuluvat korroosiota estävät viimeistely- ja suojaustoimenpiteet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee asennustöihin oikeat työvälineet ja materiaalit • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa

Pinnoitus- ja suojausmenetelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ja suojaa materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ja suojaa materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee piirustuksista rakenteen paikan, johon tuoteosa asennetaan ja valitsee oikean tuotteen osaluettelosta • lukee piirustuksista käytettävän liitosmenetelmän
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa lukea tavallisimpia talonrakennuksen piirustuksia, asennussuunnitelmia ja työselityksiä • ottaa huomioon työssään asennuksen aikaisen tuennan oikean sijainnin ja sen merkityksen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten pohjalta teräsosien asennustöitä • osaa tyyppillisimmät liitosmenetelmät ja kiinnitysmenetelmät

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ottaa huomioon ja ymmärtää asennettavan rakenneosan vaikutuksen koko rakenteeseen ja niiden yhteisvaikutuksen valmiiseen rakenteeseen luettelee hitsauksen perusmerkit tarkastaa aineodistuksesta tai vastaavasta materiaalien perusarvot tuntee materiaalien sähkökemiallisen korroosion yleiset perusteet ja tapoja sen ehkäisemiseen tuntee tyypillisiä korroosiota aiheuttavia rakennevirheitä valitsee sopivat aineet hitsaukseen ohjatusti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ottaa työssään huomioon teräsosien asennuksen laajuuden merkityksen koko rakenteeseen valitsee piirustusten mukaiset työmenetelmät valitsee aineodistuksen tai vastaavan avulla oikean materiaalin ottaa huomioon eri materiaalien yhdistämisestä johtuvat ongelmat ja osaa ohjatusti estää niiden syntymistä välttää korroosiota aiheuttavia rakennevirheitä teräsrakenteita valmistaessaan valitsee sopivat aineet hitsaukseen itsenäisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee teräsrakentamista niin, että suoriutuu yksinkertaisista teräsrakenteiden asennustöistä laatumääräysten edellyttämällä tavalla hyödyntää työssään erilaisia hitsaukseen käytettäviä laitteita ja tarvikkeita ymmärtää aineodistuksen tai vastaavan merkityksen rakenneosan, työmenetelmän ja mahdollisten hitsauksen lisäaineiden valintaan valitsee menetelmän tai tekniikan, jolla eri materiaalien kontaktista syntyvät ongelmat estetään menettelee oikein kohdatessaan korroosiosta johtuvia rakennevirheitä osaa hitsausprosessin aineiden kannalta itsenäisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimeja, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa asentamalla rakennustyömaalla teräsrakennneosia työryhmässä tai yksin. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.45. Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

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

Arviointi

TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">valmistelee ohjattuna työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">valmistelee annettujen ohjeiden mukaan työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytön suunnitelmia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">valmistelee itsenäisesti ja aloitteellisesti työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen suunnitelmaa

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tarvitsee ajoittaista ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tekee annetut tehtävät omatoimisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">etenee työssään sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan

TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Opiskelijan ohjaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">perehdyttää ohjattuna muita opiskelijoita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">perehdyttää ohjeiden mukaisesti muita opiskelijoita ja käy ohjauskeskusteluja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">perehdyttää muita opiskelijoita, toimii joustavasti erilaisten ihmisten kanssa ja sovittelee näkemyseroja

Opiskelijan arviointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">vastaanottaa ja antaa ohjattuna palautetta työtehtävistä sekä itsearvioi ohjattuna työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">vastaanottaa ja antaa palautetta työtehtävistä ja itsearvioi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">käy rakentavia palautekeskusteluja sekä itsearvioi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näytöt ennalta sovittujen arvioinnin kohteiden ja kriteereiden mukaan

TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Oman alan työelämän ja ammatillisen koulutuksen tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">esittelee joitakin alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">esittelee alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">esittelee itsenäisesti ja monipuolisesti alansa työ- ja koulutusmahdollisuuksia

Opetussuunnitelmien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa ohjattuna työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa ohjeiden mukaisesti työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa itsenäisesti työssäoppimisjaksolla opiskeltavat asiat ja ammattiosaamisen näytöillä arvioitavan osaamisen

ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii työturvallisuusohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii työturvallisuusohjeiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi työhönsä liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimii ja ohjaa myös muita toimimaan työturvallisuusohjeiden mukaisesti

Ammattitaidon osoittamistavat

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

Ammattiosaamisen näyttö toteutetaan pääsääntöisesti jonkin muun ammattiosaamisen näytön yhteydessä.

Ammattiosaamisen näyttöä voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.46. Ulkoverhou- ja kattotyöt, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä ulkoverhoustoita kuten puuverhoukset tuulensuojasta valmiiseen pintaan sekä pieli- ja räystäään aluslaudoitukset
- tehdä vesikattojen pinnoitukset tiilellä, profiilipellillä tai palahuovalla kattotuolista valmiiseen pintaan
- vastaanottaa, siirtää ja työstää työssään käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustoita
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet, erilaiset kiinnitystarvikkeet ja tarvittavat tukirakenteet

- käyttää ulkoverhous- ja kattotöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna yksinkertaisia ulkoverhoustöitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden perusteella helpoimpia ulkoverhoustöitä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen suunnitelmien perusteella ulkuvuoraukseen liittyvät työt

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ulkoverhoustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ulkoverhoustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee piirustuksista ulkoverhousvaiheen rakenteet ja materiaalit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• valitsee materiaalit piirustusten perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee piirustusten pohjalta ulkoverhoustyöt ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tunnistaa yleisimmät ulkoverhousmateriaalit ja kiinnikkeet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet• suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa huomioon ohjattuna työssään ulkoverhousmateriaalien fysikaaliset ominaisuudet• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet• käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• arvioi ohjattuna omaa työtään• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• arvioi omaa työtään• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä rakennustyömaalla ulkoverhous töitä työryhmässä tai yksin. Työtä

tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.47. Vedeneristys, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä bitumisia perusmuurien vedeneristystöitä ja vedeneristyskatteita
- tehdä vedeneristystöihin liittyvät mittaustyöt
- vastaanottaa, siirtää ja työstää vedeneristystöissä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet sekä pintarakenteen edellyttämät vaatimukset
- käyttää vedeneristystöiden vaatimia tavallisia työkaluja
- käyttää henkilökohtaisia suojaimeja sekä asentaa suojakaiteita
- ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tekee tavallisimpia bitumisia vedeneristystöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tekee tavallisimpia bitumikatteita työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee tavallisimpia bitumikatteita työryhmän jäsenenä, kuten kaikki vesikaton kermikerrokset ja yksityiskohdat valmiiksi

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">käyttää vedeneristystöiden keskeisimpiä työvälineitä, kuten käsipoltinta perusmuuritoissa, ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjaustasuojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää vesikattotyössä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaalejakäyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissakäyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">osaa lukea detaljeja ja tunnistaa vesieristyksen paikan perusmuurissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">osaa lukea tavallisimpia talonrakennuksen vesikattopiirustuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tekee piirustusten pohjalta bitumikermimateriaalin laskennan

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa yleisimmät bitumituotteet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ottaa huomioon ohjattuna työssään bitumituotteiden sekä vedeneristysrakenteen fysikaaliset ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet

Vesikaton ja vedeneristysten toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tietää vesieristyksen ja alustan tasaisuuden yhteisvaikutuksen valmiissa perusmuurin rakenteessa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ottaa huomioon työssään vesieristyksen ja alustan tasaisuuden yhteisvaikutuksen valmiissa perusmuurin rakenteessa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ottaa huomioon työssään vesikaton katemateriaalien oikean sijainnin ja sen merkityksen.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kiinnittämällä rakennustyömaalla bitumikermejä tai vedeneristyskatteita työryhmässä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.48. Vesirakentaminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia
- tehdä tavanomaisen vesirakentamisen kohteen töitä (esim. sillat, satamat, kanavat, laiturit, padot ja teollisuuslaitokset) työryhmän jäsenenä
- toimia uudis-, korjaus- ja kunnossapitorakennustyömailla ja käyttää tarvittavia rakennustaitoja veden äärellä olevissa olosuhteissa

- toimia ruoppaus- ja työlauttojen ja -aluksien miehistönä ja kuljettaa yhteysvenettä
- tehdä tavanomaisiin vesirakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä tavanomaisia mittavälineitä käyttäen sekä toimia mittaryhmän jäsenenä
- arvioida mittalaitteiston toimivuuden ja huoltotarpeen
- toimia sukellustyömaiden työryhmän jäsenenä
- vastaanottaa, siirtää ja käsitellä rakennustöissä käytettäviä materiaaleja
- tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä
- lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja
- suullisesti esitellä ja arvioida omaa työtään ja oman työnsä laatua
- käyttää vesirakentamisen kohteissa tarvittavia työkaluja ja pienkoneita
- käyttää henkilökohtaisia suojausvälineitä, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää työmaalla tarvittavia tavallisimpia mittalaitteita ohjattuna ja toimii mittamiehen apulaisena • tekee maansiirto- ja pohjarakennustöiden eri vaiheissa olevia maarakennustöitä sekä asentaa ohjattuna kasuuneja tai kulmatukimuureja työryhmän jäsenenä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää työmaalla tarvittavia tavallisimpia mittalaitteita annettujen ohjeiden mukaan sekä toimii mittaryhmän jäsenenä • tekee maansiirto- ja pohjarakennustöiden eri vaiheissa olevia maarakennustöitä sekä asentaa kasuuneja tai kulmatukimuureja annettujen ohjeiden mukaan työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee soveltuvan mittaustavan ja laitteen sekä käyttää sitä itsenäisesti mittaryhmän jäsenenä • tekee maansiirto- ja pohjarakennustöiden eri vaiheissa olevia maarakennustöitä sekä asentaa kasuuneja ja kulmatukimuureja työryhmän jäsenenä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee työaluksilla toteutettavia ylläpitotehtäviä sekä kiinnittää ja ankkuroi alukset ohjattuna • ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon vesirakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • käyttää töissä tarvittavia keskeisimpiä työvälineitä, mutta tarvitsee välillä ohjausta • suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee työaluksilla toteutettavia ylläpitotehtäviä sekä kiinnittää ja ankkuroi alukset ohjeiden mukaan • ottaa huomioon vesirakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan • käyttää töissä tarvittavia keskeisimpiä työvälineitä • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee työaluksilla toteutettavia ylläpitotehtäviä sekä kiinnittää ja ankkuroi alukset itsenäisesti • ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä vaihtelevissa työtilanteissa • käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee yksinkertaisia vesirakentamiseen liittyviä piirustuksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • lukee erilaisiin vesirakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen annettujen ohjeiden mukaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • lukee erilaisiin vesirakenteisiin liittyviä piirustuksia ja siirtää tarvittavia mittoja ja korkeuksia työkohteeseen sekä tekee niiden perusteella yksinkertaisia määrälaskelmia

Kestävän kehityksen huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää rakentaessaan toimivansa ympäristön muokkaajana ja toimii annettujen ohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> kiinnittää rakentaessaan huomiota ympäristönäkökohtiin, esimerkiksi jätemateriaalien käsittelyyn
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee rakentamisessa noudatettavat ympäristön- ja luonnonsuojelun periaatteet ja noudattaa niitä työssään

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tunnistaa yleisimmät vesirakenteiden materiaalit ja tietää niiden käyttökohteet.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tuntee yleisimpien vesirakenteiden materiaalien fysikaalisia ominaisuuksia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee materiaalien fysikaalisia ominaisuuksia siinä määrin, että osaa ottaa ne huomioon työssään sekä ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa kriittiset kohdat.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä tiedostaa vesillä liikkuesssa sijaintinsa ja osaa hälyttää apua ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon korjausrakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> vastaa toimintansa turvallisuudesta noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet tiedostaa vesillä liikkuesssa sijaintinsa merikartasta ja osaa hälyttää apua eri viestimillä ottaa huomioon korjausrakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää toimintaansa turvallisemmaksi havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön tiedostaa vesillä liikkuesssa sijaintinsa merikartasta ja osaa hälyttää apua kaikilla merenkulun viestimillä ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän asiakkaiden välistä toimintaa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna • arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia • arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti • arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa tekemällä vesirakennustöitä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.49. Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp

Tutkinnon osan tulee sisältää kaikkien kolmen osa-alueen pakolliset osaamistavoitteet (yhteensä 8 osaamispistettä). Lisäksi tutkinnon osan tulee sisältää valinnaisia osaamistavoitteita miltä tahansa osa-alueelta tai osa-alueilta siten, että opiskelijalle kertyy yhteensä 11 osaamispisteen edestä viestintä- ja vuorovaikutusosaamista. Opiskelija voi opiskella äidinkielen sovellusta suomi toisena kielenä, jos hänen äidinkielenensä ei ole suomi, ruotsi tai saame tai hänellä on muutoin monikielinen tausta. Ammatillisessa peruskoulutuksessa vieraan kielen osaamistavoitteet ja osaamisen arviointi on eriytetty sen mukaan, onko opiskelijan vallitseva kieli hänelle A- vai B-kieli. Valittu vieras kieli voi olla opiskelijalle aivan uusikin kieli, jolloin sovelletaan B-kielen tavoitteita ja arviointia. A- ja B-kielillä tarkoitetaan seuraavaa: A-kieli = peruskoulun 1.–6. vuosiluokilla alkava vieras kieli B-kieli = peruskoulun vuosiluokilla 7.–9. alkava vieras kieli

Äidinkieli

Äidinkieli, suomi

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä ja toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa

- ymmärtää *omaan alaan* liittyvien tärkeimpien tekstilajien käytänteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- osaa hakea tietoa eri tietolähteistä ja käyttää tietoa sekä noudattaa lähteiden käytön periaatteita
- osaa hyödyntää mediaa ja verkon tarjoamia viestintä- ja vuorovaikutusvälineitä opiskelussaan sekä tehdä ammattiosaamistaan näkyväksi
- osaa laatia *alaan liittyviä* kirjallisia töitä
- osaa hyödyntää äidinkielen oppimisen luku- ja opiskelustrategioita
- ymmärtää äidinkielen sekä kirjallisuuden ja muun kulttuurin merkityksen *alan* ja ammatin kannalta
- osaa arvioida ja kehittää omaa äidinkielen taitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ilmaisee asiallisesti mielipiteensä yhteistyö- ja ryhmätilanteissa • osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoroja • toimii tarkoituksenmukaisella tavalla työelämän vuorovaikutustilanteissa • pitää lyhyen esityksen käyttäen tilanteen vaatimaa kieltä ja asiatyyliä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • perustelee monipuolisesti mielipiteensä ja väitteensä yhteistyö- ja ryhmätilanteissa • osallistuu keskusteluun, vie keskustelua tavoitteen suunnassa eteenpäin • toimii asiallisesti ja kohteliaasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ja työhön liittyvissä asiakas- ja ryhmätilanteissa • pitää erilaisia esityksiä käyttäen tilanteen vaatimaa asiatyyliä ja alan termistöä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • perustelee monipuolisesti näkemyksiään ja toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa asiakaslähtöisesti, joustavasti ja vakuuttavasti • osallistuu aktiivisesti ja rakentavasti keskusteluun ja kantaa osaltaan vastuuta ryhmätilanteissa viestintäilmapiiristä • toimii joustavasti ja rakentavasti erilaisissa työhön liittyvissä asiakas- ja ryhmätilanteissa • toimii oman alansa viestintätilanteissa joustavasti ja pitää erilaisia esityksiä tilanteen ja oman alan edellyttämällä tavalla
Tekstien ja tekstilajien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee työelämän tekstilajeja ja vertailee niitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisten tekstien päätarkoituksen ja tulkitsee tekstien merkityksiä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman että yksityiskohtien merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä • noudattaa tekijänoikeuksia, mutta tarvitsee joskus ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja arvioi lähteiden luotettavuutta • tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja velvoitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi kriittisesti niiden luotettavuutta • osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan

Mediataidot ja verkkoviestinnän hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oman alansa ammattijulkaisuja ja mediatekstejä • käyttää ohjattuna eri medioita ammattitaitonsa esittelyyn • viestii digitaalisissa ympäristöissä sovittujen periaatteiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä • tekee ammattiosaamistaan näkyväksi eri medioiden avulla • viestii digitaalisissa ympäristöissä sopivaa kieltä käyttäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä • dokumentoi ja kuvaa oppimistaan ja osaamistaan eri medioiden avulla • viestii ammatillisuutta osoittaen digitaalisen ympäristön vuorovaikutustilanteissa

Alan kirjallisten töiden laatiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kirjoittaa oikeinkirjoituksen perussääntöjen mukaisesti • tuottaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta • laatii mallin mukaan asiakirjoja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää sujuvaa lause- ja virkerakennetta ja jaksottaa tekstiä • tuottaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä • laatii asianmukaiset asiakirjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hallitsee kielenkäytön perusnormit sekä hioo tuottamiensa tekstien kieli- ja ulkoasua • tuottaa tavoitteellisesti ja työstää tekstejään oman arvion ja palautteen pohjalta • laatii asianmukaisia asiakirjoja ja osaa soveltaa asiakirjamalleja

Luku- ja opiskelustrategioiden hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee muistiinpanoja, tiivistää hankkimaansa tietoa ja käyttää lähteitä omassa tekstissään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi omaa luku- ja opiskelustrategiaansa ja parantaa sitä palautteen pohjalta

Äidinkielen sekä kirjallisuuden ja muun kulttuurin merkityksen ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tiedostaa äidinkielen taidon merkityksen omalla alallaan tuntee esimerkkejä omaan alaan liittyvästä kirjallisuudesta tai muusta kulttuurista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää äidinkielen merkitystä omalla alallaan ja monikielisessä työelämässä tietää, mihin kirjallisuutta tai muuta kulttuuria voi alalla käyttää
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osaa arvioida äidinkielen merkitystä omalla alallaan ja sen asemaa monikielisessä yhteiskunnassa sekä työelämän että yksilön kannalta ymmärtää kirjallisuuden tai muun kulttuurin merkityksen alalla toimimisessa

Oman äidinkielen taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi äidinkielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan, kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan
- osaa kehittää esiintymis- ja ryhmätyötaitojaan
- osaa käyttää ja tulkita erilaisia tekstilajeja
- tuntee kielen, kirjallisuuden ja kulttuurin muotoja ja merkitystä.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ilmaisee asiallisesti mielipiteensä ja perustelee ne vakuuttavasti ottaa vuorovaikutuksessa toisten näkemykset huomioon ymmärtää henkilöiden sanattoman viestinnän merkityksen ja vaikutuksia sanoman vastaanottoon
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii kohteliaasti ja joustavasti vuorovaikutustilanteissa erilaisissa ympäristöissä ottaa viestinnässään huomioon vastaanottajan, tilanteen ja alansa vaatimukset ottaa huomioon sanattoman viestinnän vaikutuksia omassa ilmaisussaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta, havainnollistaa puheenvuoroaan ja rakentaa sen sisällön loogiseksi viestii rakentavasti myös ristiriita- ja ongelmatilanteissa soveltaa sanattoman viestinnän sääntöjä vuorovaikutukseensa ja vertailee merkityksiä myös eri kulttuurien välillä

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • esittää sekä spontaanin että valmistellun puheenvuoron tai puhe-esityksen itselleen tutusta aiheesta • toimii ryhmätyötilanteessa yhteistyöhakuisesti osana ryhmää • toimii työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjen mukaisesti, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata • vie ryhmän työskentelyä eteenpäin aktiivisesti ja arvostaa muiden näkökantoja • noudattaa työelämän kokous- ja neuvottelukäytäntöjä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • esittää sekä spontaanin että itsenäisesti valmistellun esityksen haastavastakin aiheesta, havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksi • tunnistaa oman toimintansa vaikutukset ryhmän toimintaan ja kannustaa ryhmän muita jäseniä toimimaan • hallitsee joustavasti kokous- ja neuvottelukäytännöt

Ammatillinen monilukutaito ja tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee tekstilajien tilanteenmukaisen käytön vaatimuksia • käyttää mallin mukaan eri ammatillisia tekstilajeja • tuottaa tekstiä ryhmän yhdessä muiden kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tarkastelee tekstilajien eri ilmaisutapoja kriittisesti • muokkaa tuottamiaan ammatillisia tekstejä palautteen perusteella • antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta yhdessä tuotetusta tekstistä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • soveltaa vaihdellen eri ilmaisutapoja ja tekstilajeja omissa teksteissään ja erilaisissa kieliympäristöissä • tekee havaintoja ammatillisista tekstilajeista, muokkaa niitä ja arvioi kielellisten valintojen vaikutuksia • toimii joustavasti osana kirjoitusprosessia, kun tekstiä tuotetaan yhdessä muiden kanssa

Kielen ja kulttuurin tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • on perillä oman kielen ja kulttuurienvälisen viestinnän merkityksestä • tutustuu kirjallisuuden eri lajeihin ja muihin taidemuotoihin.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa huomioon kulttuurienvälisen viestinnän omassa vuorovaikutuksessaan • arvioi lukemiaan kirjoja ja kokemiaan muita taidemuotoja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • soveltaa monipuolisesti kulttuurienvälistä osaamistaan ja arvostaa kulttuurista moninaisuutta • hankkii monipuolisia lukukokemuksia sekä arvioi kirjallisuuden ja muiden taidemuotojen merkitystä.

Äidinkieli, saame

Pakolliset osaamistavoittet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä ja toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa

- ymmärtää *omaan alaan* liittyvien tärkeimpien tekstilajien käytänteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
 - osaa käyttää kielitaitoaan tiedon hankkimisessa ja kriittisessä arvioimisessa
 - osaa hyödyntää mediaa ja verkon tarjoamia viestintä- ja vuorovaikutusvälineitä opiskelussaan sekä tehdä ammattiosaamistaan näkyväksi
 - kehittää saamen kielen kirjoittamisen taitojaan ja osaa laatia *alaan* liittyviä kirjallisia töitä
 - osaa hyödyntää äidinkielen oppimisen luku- ja opiskelustrategioita
- tuntee kielellisen ja kulttuurin identiteetin merkitystä monimuotoisessa yhteiskunnassa
 - osaa arvioida ja kehittää omaa äidinkielen taitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ja tuo esille näkemyksiään • toimii tarkoituksenmukaisella tavalla työelämän tilanteissa • pitää lyhyen esityksen käyttäen tilanteen vaatimaa saamen yleiskieltä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • viestii aktiivisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen huomioon toisten näkemykset • toimii asiallisesti ja kohteliaasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ja työhön liittyvissä asiakas- ja ryhmätilanteissa • pitää erilaisia esityksiä käyttäen tilanteen vaatimaa saamen yleiskieltä ja alan termistöä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii monipuolisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ja perustelee näkemyksiään rakentavasti ottaen huomioon toisten näkemykset • toimii joustavasti ja rakentavasti erilaisissa työhön liittyvissä asiakas- ja ryhmätilanteissa • toimii oman alansa viestintätilanteissa joustavasti ja pitää erilaisia esityksiä saamen kielellä tilanteen ja oman alan edellyttämällä tavalla

Tekstien ja tekstilajien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisten tekstien päätarkoituksen ja osaa yhdistää tietoja omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää tekstin tarkoituksen ja pääsisällön sekä osaa yhdistää ja vertailla sen yksityiskohtia omiin kokemuksiinsa ja tietoihinsa suhteuttaen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää sekä tekstin tarkoituksen ja sanoman että yksityiskohtien merkityksen, tekee johtopäätöksiä ja arvioi tekstin sisältöä ja ilmaisutapaa

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä lähteistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja arvioi myös lähteiden luotettavuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa erilaisista lähteistä ja vaikeaselkoisistakin teksteistä sekä arvioi kriittisesti niiden luotettavuutta

Mediataidot ja verkkoviestinnän hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oman alansa ammattijulkaisuja ja mediatekstejä • käyttää ohjattuna eri medioita ammattitaitonsa esittelyyn
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä • tekee ammattiosaamistaan näkyväksi eri medioiden avulla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä • dokumentoi ja kuvaa oppimistaan ja osaamistaan eri medioiden avulla

Alan kirjallisten töiden laatiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuottaa ohjattuna ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä saamen kielen oikeinkirjoituksen perussääntöjen mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuottaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä käyttäen monipuolisesti saamen kielen oikeinkirjoituksen perussääntöjä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuottaa ammattitaitoon liittyviä erilaisia tekstejä saamen kielellä sujuvasti ja luontevasti

Luku- ja opiskelustrategioiden hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee muistiinpanoja ja tiivistää ydinasioita kuullun, luetun ja nähdyn pohjalta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee muistiinpanoja, tiivistää hankkimaansa tietoa ja käyttää lähteitä omassa tekstissään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi omaa luku- ja opiskelustrategiaansa ja parantaa sitä palautteen pohjalta

Kielen ja kulttuurin ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee kielellisen ja kulttuurisen taustan merkitystä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee saamen kielen ja kulttuurin merkitystä ja osaa arvioida sen merkitystä monimuotoisessa yhteiskunnassa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee saamen kielen ja kulttuurin merkitystä ja osaa arvioida monipuolisesti sen merkitystä monimuotoisessa yhteiskunnassa

Oman äidinkielen taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi äidinkielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan saamen kielellä
- osaa kehittää esiintymis- ja ryhmätyötaitojaan
- osaa käyttää ja tulkita erilaisia tekstilajeja ja kehittää tekstin tuottamista saamen kielellä
- osaa toimia kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa huomioiden toisten näkemykset
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> viestii aktiivisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen huomioon toisten näkemykset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> viestii monipuolisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen huomioon toisten näkemykset

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> esittää sekä spontaanin että valmistellun puheenvuoron tai puhe-esityksen itselleen tutusta aiheesta toimii ryhmätyötilanteessa yhteistyöhakuisesti osana ryhmää
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata vie ryhmän työskentelyä eteenpäin aktiivisesti ja arvostaa muiden näkökantoja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> esittää sekä spontaanin että itsenäisesti valmistellun esityksen haastavastakin aiheesta, havainnollistaa esitystään ja rakentaa sisällön loogiseksi tunnistaa oman toimintansa vaikutukset ryhmän toimintaan ja kannustaa ryhmän muita jäseniä toimimaan

Ammatillinen monilukutaito ja tekstien tuottaminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee työelämän tilanteenmukaisen tekstilajin käytön vaatimuksiatuottaa mallin mukaan eri ammatillisia tekstilajejakirjoittaa ohjattuna ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä saamen kielellä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tarkastelee tekstilajien eri ilmaisutapoja kriittisestimuokkaa tuottamiaan ammatillisia tekstejä palautteen perusteellakirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä saamen kielellä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">soveltaa vaihdelleen eri ilmaisutapoja ja tekstilajeja omissa teksteissään ja erilaisissa kieliympäristöissätekee havaintoja ammatillisista tekstilajeista, muokkaa niitä ja arvioi kielellisten valintojen vaikutuksiakirjoittaa ammattitaitoon liittyviä erilaisia tekstejä itsenäisesti saamen kielellä

Kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä toimiminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee saamelaisen kulttuurin ominaispiirteitä ja toimii monikulttuurisessa ympäristössä saamen kielen ja kulttuurin tuntemustaan hyödyntäentutustuu saamen kirjallisuuden eri lajeihin ja muihin taidemuotoihin.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tuntee saamelaisen kulttuurin keskeiset ominaispiirteet ja toimii monikulttuurisessa ympäristössä saamen kielen ja kulttuurin tuntemustaan hyödyntäenarvioi lukemiaan kirjoja ja kokemiaan muita taidemuotoja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tuntee saamelaisen kulttuurin keskeiset ominaispiirteet ja toimii monikulttuurisessa ympäristössä itsenäisesti saamen kielen ja kulttuurin tuntemustaan hyödyntäenhankkii monipuolisia lukukokemuksia saamen kielellä sekä arvioi kirjallisuuden ja muiden taidemuotojen merkitystä.

Äidinkieli, viittomakieli

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä viittomakielellä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa
- ymmärtää ja tulkitsee omaan alaansa liittyviä erilaisia viestilajeja
- osaa hakea tietoa eri tietolähteistä erilaisia medioita käyttäen
- osaa hyödyntää mediaa ja verkon tarjoamia viestintä- ja vuorovaikutusvälineitä opiskelussaan sekä tehdä ammattiosaamistaan näkyväksi
- osaa toimia sekä viittomakielisen että puhutun ja kirjoitetun kielen ympäristöissä
- osaa arvioida ja kehittää omaa äidinkiellentaitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää viittomakieltä tarkoituksenmukaisella tavalla oman alansa tutuissa viestintätilanteissa toiset huomioon ottaen• selviytyy viestintätilanteista myös kuulevien kanssa• tietää, miten tulkkia käytetään vuorovaikutustilanteissa• toimii sovittujen kokouskäytäntöjen mukaisesti sekä ilmaisee mielipiteensä yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää viittomakieltä tarkoituksenmukaisella tavalla oman alansa viestintätilanteissa toiset huomioon ottaen• toimii ammatillisissa tilanteissa viittomakielisten ja kuulevien kanssa• käyttää tulkkia tarkoituksenmukaisesti eri tilanteissa• noudattaa kokous- ja neuvottelukäytäntöjä sekä perustelee monipuolisesti mielipiteensä ja väitteensä yhteistyö- ja ryhmätilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää viittomakieltä aktiivisesti oman alansa viestintätilanteissa ottaen rakentavasti toiset huomioon• toimii joustavasti erilaisissa ympäristöissä viittomakielisten ja kuulevien kanssa• käyttää tulkkia sujuvasti eri tilanteissa• hallitsee kokous- ja neuvottelukäytännöt sekä kantaa osaltaan vastuuta viestintäilmapiiiristä

Viestien ja tekstilajien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee viittomakielen eri muotoja (yleiset ja ammatilliset tilanteet) ja käyttää ammattiin liittyviä viittomia ohjatusti• ymmärtää viittomakielellä ammattialansa keskeisten viestien ydinasiat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hallitsee yleisviittomiston ja viestii alansa tilanteissa viittomakielellä• ymmärtää viittomakielellä alansa keskeisten viestien pääsisällön ja osaa suhteuttaa sitä omiin kokemuksiinsa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee hyvin ammattiin liittyvän viittomiston ja viestii ammatillisesti viittomakielellä• ymmärtää viittomakielellä alansa viestien pääsisällön ja osaa tehdä sen perusteella vertailuja ja johtopäätöksiä

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee ammattialansa kannalta keskeistä tietoa erilaisista lähteistä• noudattaa tekijänoikeuksia, mutta tarvitsee joskus ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja arvioi niiden luotetta-vuutta• tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja velvoitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää monipuolisesti erilaisia viestintävälineitä tiedon hankinnassa ja arvioi tekstien luotettavuutta• osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan

Mediataidot ja verkkoviestinnän hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää oman alansa ammattijulkaisuja ja mediatekstejä • käyttää ohjattuna eri medioita ammattitaitonsa esittelyyn
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä • tekee ammattiosaamistaan näkyväksi eri medioiden avulla
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä • dokumentoi ja kuvaa oppimistaan ja osaamistaan eri medioiden avulla

Kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee suomalaisen viittomakielen monimuotoisuutta ja toimii monimuotoisessa ympäristössä kielitaitoaan hyödyntäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee suomalaisen viittomakielen monimuotoisuutta ja käyttäjäryhmiä ja toimii monimuotoisessa ympäristössä kielitaitoaan hyödyntäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee suomalaisen viittomakielen monimuotoisuutta ja erityispiirteitä sekä käyttäjäryhmiä ja toimii monimuotoisessa ympäristössä joustavasti kielitaitoaan hyödyntäen

Oman äidinkielen taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi äidinkielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan, kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan ja viittomakielen ilmaisutapojaan erilaisissa tilanteissa
- osaa kehittää esiintymis- ja ryhmätyötaitojaan
- osaa käyttää ja tulkita erilaisia viestintätapoja
- tuntee kielellisen ja kulttuurisen monimuotoisuuden merkitystä yhteiskunnassa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ilmaisee asiallisesti mielipiteensä ja perustelee ne vakuuttavastiottaa vuorovaikutuksessa toisten näkemykset huomioon
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">viestii kohteliaasti ja joustavasti vuorovaikutustilanteissa erilaisissa ympäristöissäkäyttää yleisviittomistoa ja ammattiin liittyvää viittomistoa luontevasti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta, havainnollistaa puheenvuoroaan ja rakentaa sen sisällön loogiseksikäyttää rakenteeltaan sujuvaa ja ilmaisultaan rikasta viittomakieltä monipuolisesti

Esiintymis- ja ryhmäytötaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">pitää sekä spontaanin että valmistellun esityksen viittomakielellä itselleen tutusta aiheesta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">selittää alaan liittyviä seikkoja viittomakielisessä esityksessä tai muille suunnatuissa ohjeissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tuottaa erilaisia viittomakielisiä esityksiä ja hyödyntää monipuolisesti ilmaisutapoja

Viestintätapojen käyttäminen ja tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuottaa mallin mukaan alansa liittyvää viittomakieltätunnistaa viittomakielen eri muotoja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">toimii erilaisissa ympäristöissä viittomakielisten ja kuulevien kanssapohtii viittomakielisten tekstien (videoitujen) tavoitetta ja sisältöä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">käyttää viittomakielisten kulttuurissa esiintyviä ilmais- ja esiintymistapojatuntee viittomakielen kielelliset ominaispiirteet

Kielen ja kulttuurin monimuotoisuuden ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee kielellisen ja kulttuurisen taustansa piirteitäymmärtää viittomakielisen yhteisön aseman suomalaisessa yhteiskunnassa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tuntee suomalaisen viittomakielen monimuotoisuuttavertailee viitottua ja puhuttua kieltä käyttävien kommunikaatiotapoja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tuntee suomalaisen viittomakielen monimuotoisuutta ja käyttäjäryhmiätuntee hyvin viittomakielisen yhteisön taustan ja osaa edustaa kielellistä kulttuuriaan monikielisessä ympäristössä.

Äidinkieli, opiskelijan oma äidinkieli

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa omalla äidinkielellä
- ymmärtää *omaan alaan* liittyvien tärkeimpien tekstien olennaisen sisällön ja tarkoituksen omalla kielellään
- osaa käyttää kielitaitoaan tiedon hankkimisessa ja kriittisessä arvioimisessa erilaisia medioita hyödyntäen
- kehittää oman äidinkielen kirjoittamisen taitoja ja osaa laatia *omaan alaan* liittyviä kirjallisia töitä
- osaa hyödyntää mediaa ja verkon tarjoamia viestintä- ja vuorovaikutusvälineitä opiskelussaan
- osaa toimia kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä
- osaa arvioida ja kehittää omaa äidinkielen taitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii tarkoituksenmukaisella tavalla tutuissa vuorovaikutustilanteissa toiset huomioon ottaen • käyttää tilanteen vaatimaa kieltä oman äidinkielen yleiskielen mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii aktiivisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toiset huomioon ottaen • käyttää eri tilanteissa omaa äidinkieltä yleiskielen mukaisesti sekä osaa jossakin määrin alan termistöä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii aloitteellisesti ja joustavasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa näkemyksiään perustellen ja toiset rakentavasti huomioon ottaen • käyttää eri tilanteissa omaa äidinkieltä yleiskielen mukaisesti sekä osaa alan termistöä

Tekstien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää alansa keskeisten tekstien ydinasiat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää alansa keskeisten tekstien pääsisällön ja tarkoituksen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää alansa tekstien pääsisällön ja tarkoituksen sekä osaa suhteuttaa sitä omiin kokemuksiinsa

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ammattialansa kannalta keskeistä tietoa erilaisista lähteistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja arvioi ohjattuna niiden luotettavuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää monipuolisesti oman kielensä viestintävälineitä tiedon hankinnassa ja arvioi tekstien luotettavuutta

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laatii ohjattuna alaansa liittyviä tekstejä käyttäen oman äidinkielen keskeisiä oikeinkirjoitustapoja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laatii alaansa liittyviä erilaisia tekstejä käyttäen oman äidinkielen oikeinkirjoitustapoja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • laatii itsenäisesti alaansa liittyviä tekstejä käyttäen oman äidinkielen oikein-kirjoitustapoja

Mediataidot ja verkkoviestinnän hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää oman alansa ammattijulkaisuja ja mediatekstejä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää keskeisiä viestintävälineitä ja arvioi mediatekstejä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä

Kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää kaksikielisyyden merkityksen omalle työlleen ja käyttää omaa kieltään erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen toiset huomioon
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vertailee oman kielensä ja suomen kielen käyttöä sekä toimii monimuotoisessa ympäristössä osaamistaan melko monipuolisesti hyödyntäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee kielellisen ja kulttuurisen taustansa keskeiset piirteet sekä toimii monimuotoisessa ympäristössä osaamistaan monipuolisesti hyödyntäen

Oman äidinkielen taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi äidinkielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan, kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan omalla äidinkielellä
- osaa kehittää omaan alaan liittyvien tekstilajien ymmärtämis- ja tulkintataitoja
- osaa kehittää tekstien tuottamisen taitoja omalla äidinkielellä
- ymmärtää kielen ja kulttuurin moninaisuuden merkityksen yhteiskunnassa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ilmaisee itseään suullisesti kulttuuripiirinsä yhteisössä tavallisimmissa vuorovaikutustilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää omalla kielellään ammattialansa keskeisiä käsitteitä ja ottaa osaa keskusteluun omalla kielialueellaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">viestii aktiivisesti vuorovaikutustilanteissa perustellen näkemyksiään ja ottaen toiset rakentavasti huomioon

Tekstien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää tuttujen omakielisten tekstilajien keskeiset asiat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää omakielisten tekstien pääsisällön ja tuntee oman alansa termistöä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää oman alansa omakielisten tekstien keskeisen sisällön ja laajentaa sanavarastoaan ammattialalla

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">laatii mallin mukaan omakielisiä tekstejä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">laatii ohjatusti erilaisia tekstejä omalla äidinkielellä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">laatii itsenäisesti omaan alaansa liittyviä tekstejä omalla äidinkielellä

Kielen ja kulttuurin ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee kielellisen ja kulttuurisen taustansa piirteitä sekä hyödyntää kielen osaamistaan ammattialallaan.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tuntee äidinkieltänsä käyttämismahdollisuuksia ja vaihtelua omalla kielialueellaan sekä hyödyntää kielellistä ja kulttuurista osaamistaan ammattialallaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">on kiinnostunut äidinkielestään ja omasta kielitaustastaan sekä hyödyntää aktiivisesti kielellistä ja kulttuurista osaamistaan ammattialallaan ja yhteiskunnassa.

Äidinkieli, suomi toisena kielenä

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa
- ymmärtää ja tulkitsee *omaan alaan* liittyviä erilaisia tekstilajeja ja laajentaa sana- ja ilmaisuvarantoaan
- osaa hyödyntää mediaa ja verkon tarjoamia viestintä- ja vuorovaikutusvälineitä
- osaa hakea tietoa eri tietolähteistä sekä noudattaa lähteiden käytön periaatteita
- osaa laatia *alaan* liittyviä kirjallisia töitä
- osaa toimia kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä
- osaa arvioida ja kehittää suomi toisena kielenä -taitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää alan puhetilanteisiin liittyvää viestintää• osallistuu keskusteluun käyttämällä puheenvuoroja• toimii ryhmä- ja kokoustilanteissa sovitun käytännön mukaisesti, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää alan puhetilanteisiin liittyvää erilaista viestintää• osallistuu keskusteluun, käyttää puheenvuoroja ja perustelee näkemyksiään• noudattaa kokous- ja neuvottelukäytäntöjä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää monipuolisesti alan puhetilanteisiin liittyvää viestintää• osallistuu keskusteluun aktiivisesti ja perustelee monipuolisesti näkemyksiään• hallitsee ammatin kannalta keskeiset kokous- ja neuvottelukäytännöt

Tekstien ja tekstilajien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisten tekstien pääsisällön ja tuntee eri tekstilajeja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisten tekstien pääsisällön ja tarkoituksen sekä tulkitsee tekstien merkityksiä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää ammattitaidon kannalta keskeisten tekstien sisällön ja yksityiskohtat, tekee johtopäätöksiä sekä arvioi tekstien sisältöä ja ilmaisutapaa

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee ohjattuna ammattialansa kannalta keskeistä tietoa selkeistä teksteistä• noudattaa tekijänoikeuksia, mutta tarvitsee joskus ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hankkii ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä ja arvioi lähteiden luotettavuutta• tuntee tekijänoikeudet oikeutena ja veloitteena, noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hankkii itsenäisesti tietoa erilaisista lähteistä ja arvioi niiden luotettavuutta• osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan

Mediataidot ja verkkoviestinnän hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ohjattuna oman alansa ammattijulkaisuja ja mediatekstejä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja arvioi mediatekstejä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä

Alan kirjallisten töiden laatiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> kirjoittaa ohjattuna ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä käyttää ohjattuna kirjoitetun suomen kielen perussääntöjä sanavarantoon laajentaen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä käyttää kirjoitetun suomen kielen perussääntöjä sana- ja ilmaisuvarantoon laajentaen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kirjoittaa tavoitteellisesti ja työstää tekstejään palautteen pohjalta käyttää itsenäisesti ja monipuolisesti kirjoitetun suomen kielen perussääntöjä sana- ja ilmaisuvarantoon laajentaen

Kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee omaa kielellistä ja kulttuurista taustaansa ja suomalaisen yhteiskunnan monimuotoisuutta toimii kielellistä ja kulttuurista osaamistaan hyödyntäen ammattialan eri tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tuntee oman kielellisen ja kulttuurisen taustansa pääpiirteet sekä suomalaisen yhteiskunnan monimuotoisuutta ottaa huomioon kulttuurien välisen viestinnän toimiessaan ammattialan tehtävissä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee monipuolisesti omaa kielellistä ja kulttuurista taustaansa ja suomalaisen yhteiskunnan kielellistä ja kulttuurista monimuotoisuutta hyödyntää aktiivisesti kielellistä ja kulttuurista osaamistaan ammattialan tehtävissä

Oman suomi toisena kielenä taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi suomen kielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan, kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan
- osaa kehittää esiintymis- ja ryhmätyötaitojaan
- osaa kehittää erilaisten tekstilajien ymmärtämis- ja tulkintataitojaan
- osaa kehittää tekstien tuottamisen taitoja
- syventää kielellisen ja kulttuurin identiteetin merkityksen ymmärtämistä monimuotoisessa yhteiskunnassa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen toiset huomioon
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• viestii aktiivisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen toiset huomioon
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• viestii aktiivisesti ja monipuolisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen toiset huomioon

Esiintymis- ja ryhmätyötaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• esittää sekä spontaanin että valmistellun puheenvuoron tai puhe-esityksen itselleen tutusta aiheesta• viestii ammattialaansa liittyvissä ryhmätilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja osaa rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seurata• osallistuu ammattialaansa liittyvään keskusteluun ja hallitsee sanaston
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• esittää sekä spontaanin että itsenäisesti valmistellun esityksen, havainnollistaa esitystään ja rakentaa sisällön loogiseksi• toimii joustavasti ammattialaan liittyvissä ryhmätilanteissa

Tekstien ja tekstilajien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää keskeisten tekstien päätarkoituksen ja arvioi tekstilajeja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää tekstien tarkoituksen ja pääsisällön sekä tekstilajin käyttö-kelpoisuuden eri tarkoituksiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää itsenäisesti tekstejä myös abstrakteista aiheista ja hahmottaa eri ammatillisten tekstilajien käyttötarkoituksen

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kirjoittaa ohjattuna ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä sekä laajentaa sana- ja ilmaisuvarantoaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä sekä laajentaa sana- ja ilmaisuvarantoaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kirjoittaa ammattitaitoon liittyviä tekstejä itsenäisesti sekä laajentaa sana- ja ilmaisuvarantoaan

Kielen ja kulttuurin ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee kielellisen ja kulttuurisen monimuotoisuuden merkitystä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee suomalaisen työelämän ja yhteiskunnan kielellistä ja kulttuurista monimuotoisuutta.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee monipuolisesti suomalaisen työelämän ja yhteiskunnan kielellistä ja kulttuurista monimuotoisuutta.

Äidinkieli, suomi viittomakielisille

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä ja toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa
- ymmärtää *omaan alaan* liittyvien tärkeimpien tekstilajien käytänteet, olennaisen sisällön ja tarkoituksen
- osaa hakea tietoa eri tietolähteistä ja käyttää tietoa sekä noudattaa lähteiden käytön periaatteita
- osaa hyödyntää mediaa ja verkon tarjoamia viestintä- ja vuorovaikutusvälineitä opiskelussaan
- osaa laatia *alaan liittyviä* kirjallisia töitä
- osaa arvioida ja kehittää suomen kielen taitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ohjattuna ammatillista suomen kieltä sekä muita kielellisiä valmiuksiaan toimiessaan kuulevien kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ammatillista suomen kieltä sekä muita kielellisiä valmiuksiaan toimiessaan kuulevien kanssa ja ymmärtää muiden puheenvuoroja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ammatillista suomen kieltä sekä muita kielellisiä valmiuksiaan ja osallistuu keskusteluun asiallisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa

Tekstien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää yleisluontoisen ja ammattialan kirjoitetun tekstin keskeisen sisällön
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää yleisluontoisen tekstin sisällön ja tyylin sekä vertaa kirjakielistä, yleiskielistä ja puhekielistä tekstiä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää vaivatta sekä yleisluontoisia että ammattiin liittyviä kirjoitettuja tekstejä

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee ohjattuna ammattialansa kannalta keskeistä tietoa suomen kielellä• noudattaa tekijänoikeuksia, mutta tarvitsee joskus ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää suomen kieltä ammattialansa tiedonhankinnassa• noudattaa tekijänoikeuksia mm. ilmoittamalla lähteensä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa kirjallisista ja digitaalisista lähteistä sekä arvioi niiden luotettavuutta• osaa viitata käyttämiinsä lähteisiin ja tarvittaessa pyytää niihin käyttöluvan

Mediataidot ja verkkoviestinnän hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> hyödyntää oman alansa ammattijulkaisuja ja mediaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> käyttää keskeisiä viestintävälineitä ja osaa arvioida mediatekstejä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> hyödyntää monipuolisesti viestintävälineitä ja arvioi kriittisesti mediatekstejä

Alan kirjallisten töiden laatiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> kirjoittaa ohjattuna ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä ja käyttää ymmärrettävää kieltä laatii mallin mukaan asiakirjat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> kirjoittaa ammattitaidon kannalta keskeisiä tekstejä oikeinkirjoitussääntöjen mukaisesti laatii asianmukaiset asiakirjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kirjoittaa sujuvasti ymmärrettävää ja selvää yleiskieltä oikeinkirjoitussääntöjen mukaisesti laatii asianmukaisia asiakirjoja ja osaa soveltaa asiakirjamalleja

Oman suomen kielen taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi suomen kielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan, kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan
- osaa tulkita erilaisia tekstilajeja sekä tuntee kirjallisuutta
- kehittää ammatillisten tekstien tuottamista
- ymmärtää kielellistä identiteettiä ja osaa vertailla viitotun ja puhutun tai kirjoitetun kielen ilmaisukeinoja.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ilmaisee mielipiteensä, perustelee ne vakuuttavastitoimii yhteistyökykyisesti työtehtävissä tarvittaessa apuvälineitä käyttäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">saa puhuessaan kontaktin kuulijoihinsa ja rakentaa puheenvuoronsa niin, että sitä on helppo seuratatoimii yhteistyökykyisesti tiimin jäsenenä ja välittää viestejä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ylläpitää puhuessaan vuorovaikutusta, havainnollistaa esitystään ja rakentaa sen sisällön loogiseksiviestii ammattimaisesti ja vastuuntuntoisesti sekä kuulevien että kuurojen kanssa

Tekstilajien tulkitseminen ja kirjallisuuden tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">käyttää mallin mukaan eri tekstilajeja ja tuntee niiden ympäristöjen vaatimuksia, missä tekstejä käytetääntutustuu kirjallisuuden eri lajeihin ja saa lukukokemuksia
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">noudattaa tekstilajiin kuuluvia vaatimuksia oikein niissä ympäristöissä, joissa tekstit esiintyvätarvioi lukemiaan kirjoja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">toimii kielenkäytön perusnormien mukaisesti sekä selittää kirjoitettuja tekstejä viittomakielellähankkii monipuolisia lukukokemuksia ja arvioi kirjallisuuden merkitystä

Ammatillisten tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuottaa ammatillisia tekstejä ja käyttää asianmukaista kieltä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tuottaa ammatillisia tekstejä ja ottaa niissä huomioon työelämän vaatimukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tuottaa sujuvaa ja ymmärrettävää ammatillista tekstiä sekä kehittää taitoaan palautteen pohjalta

Kielellisen identiteetin ymmärtäminen sekä viitotun ja puhutun kielen vertaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tuntee puhutun ja viitotun kielen keskeiset erotarvioi kirjoitetun kielen merkitystä viittomakielisille ammatin harjoittamisen kannalta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">tarkastelee kielenkäytön ilmaisutapoja kriittisestiarvioi kirjoitetun kielen asemaa suhteessa viittomakieleen yhteiskunnassa ja työelämässä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">vertaa keskeisiä puhutulle kielelle ominaisia rakenteita viittomakielen vastaaviinvertailee suomen kielen ja viittomakielen merkitystä monikielisessä yhteiskunnassa sekä työelämän että yksilön kannalta.

Äidinkieli, romani

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Opiskelija

- osaa viestiä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa romanikielellä
- ymmärtää *oman alaan* liittyvien tekstien olennaisen sisällön ja tarkoituksen romanikielellä
- hankkii ja arvioi tietoa romanikielistä mediaa hyödyntäen
- tuottaa tekstiä romanikielellä
- tuntee romanikielen ja -kulttuurin merkitystä monimuotoisessa yhteiskunnassa
- osaa arvioida ja kehittää romanikielen taitoaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kuuntelee muita ja käyttää puheenvuoroja vuorovaikutustilanteissa• käyttää romanikieltä ymmärrettävästi tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• viestii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toiset huomioon ottaen• käyttää romanikieltä erilaisissa tilanteissa melko monipuolisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• viestii aktiivisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa toiset huomioon ottaen• käyttää romanikieltä erilaisissa tilanteissa monipuolisesti

Tekstien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee joitakin alaansa liittyviä käsitteitä romanikielellä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää tekstien olennaisen sisällön ja tuntee keskeisiä alaansa liittyviä käsitteitä romanikielellä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää tekstien pääsisällön ja yksityiskohtia sekä tuntee laajasti alaansa liittyviä käsitteitä romanikielellä

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa erilaisista lähteistä• tuntee romanikielistä mediaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisia viestintävälineitä hyödyntäen ja arvioi ohjattuna tekstien luotettavuutta• käyttää romanikielistä mediaa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hyödyntää monipuolisesti erilaisia viestintävälineitä tiedon hankinnassa ja arvioi tekstien luotettavuutta• käyttää itsenäisesti romanikielistä mediaa

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laatii ohjattuna tekstejä romanikielellä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laatii tekstejä romanikielellä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• laatii itsenäisesti tekstejä käyttäen monipuolisesti romanikieltä

Kielellisesti ja kulttuurisesti monimuotoisessa ympäristössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tuntee romanien kielellisen ja kulttuurisen taustan keskeiset piirteet ja toimii monimuotoisessa ympäristössä osaamistaan hyödyntäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tuntee romanien kielellisen ja kulttuurisen taustan keskeiset piirteet ja niiden merkityksen sekä toimii monimuotoisessa ympäristössä osaamistaan hyödyntäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tuntee romanien kielellisen ja kulttuurisen taustan perinteen ja sen merkityksen sekä toimii monimuotoisessa yhteiskunnassa joustavalla tavalla

Oman romanikielen taidon arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> arvioi romanikielen taitoaan ja lukutaitoaan saamansa palautteen pohjalta ja kertoo, mitä siinä voisi parantaa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> arvioi realistisesti omaa kielenkäyttöään ja lukutaitoaan, tunnistaa vahvuuksiaan, kehittämiskohteitaan ja kehittää taitojaan palautteen pohjalta.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kehittää viestintä- ja vuorovaikutustaitojaan romanikielellä
- osaa kehittää omaan alaan liittyvien tekstilajien ymmärtämis- ja tulkintataitoja
- osaa kehittää tekstien kirjoittamisen taitoja romanikielellä
- osaa käyttää kielitaitoaan tiedon hankkimiseksi
- tuntee romanikielen ja -kulttuurin merkitystä monimuotoisessa yhteiskunnassa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> viestii erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen toiset huomioon
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> viestii tarkoituksenmukaisella tavalla erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ottaen toiset huomioon
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> viestii aktiivisesti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa perustellen näkemyksiään ja ottaen toiset rakentavasti huomioon

Tekstien ja tekstilajien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää tuttujen tekstilajien keskeiset asiat romanikielellä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää ammatillisten tekstien pääsisällön ja tuntee oman alansa käsitteitä romanikielellä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää erilaisten tekstien sisällön ja oman alansa tekstien ydinasioita sekä oman alansa käsitteitä romanikielellä

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuottaa ohjattuna ammatillisia tekstejä romanikielellä oikeata tekstilajia käyttäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää kielen muotoja joustavasti kirjallisessa viestinnässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuottaa itsenäisesti omaan alaansa liittyviä tekstejä käyttäen sujuvaa romanikielen lause- ja virkerakennetta

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa erilaisista lähteistä käyttäen romanikielistä mediaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ammattialaansa liittyvää tietoa erilaisista lähteistä viestintävälineitä hyödyntäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää erilaisia viestintävälineitä tiedon hankinnassa ja arvioi tekstien luotettavuutta

Kielen ja kulttuurin ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi romanien kielellisen ja kulttuurisen perinteen merkitystä ja vaikutuksia alalla.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää alalla romanien kielellisen ja kulttuurisen taustan piirteitä ja kaksi- tai monikielisyttään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hyödyntää monipuolisesti romanien kielellistä ja kulttuurista taustaa ja arvioi mahdollisuuksiaan romanikielen säilyttämisessä.

Äidinkieli, ruotsi

Pakolliset osaamistavoitteet, 5 osp

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Valinnaiset osaamistavoitteet, 2 osp

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Toinen kotimainen kieli

Toinen kotimainen kieli, ruotsi

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

- osaa käyttää toista kotimaista kieltä *työtehtävissään* ja työhön liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- ymmärtää molempien kansalliskielten ja kulttuurien merkityksen monikulttuurisessa Suomessa.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Työelämän kielenkäyttötilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää lyhyiden omaan työhön ja työturvallisuuteen liittyvien kirjallisten viestien sisällön • kertoo suullisesti ja kirjallisesti lyhyesti itsestään ja tutuista asioista omassa työssään ja selviytyy tuttuihin aiheisiin liittyvistä vuorovaikutustilanteista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tulkitsee työhön liittyviä perustekstejä, kuten työ- ja turvallisuusohjeita sekä tuottaa lyhyitä viestejä käyttäen alan ammattisanastoa • selviytyy rutiininomaisista päivittäiseen elämään liittyvistä puhetilanteista, jos puhekumppani puhuu hitaasti ja käyttää selkeää kieltä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tulkitsee erityyppisiä työhön liittyviä tekstejä ja tuottaa ammatillisia viestejä, ohjeita tai tilauksia • toimii tavanomaisimmissa viestintätilanteissa sekä kasvotusten että puhelimesta ja tarvittaessa pyytää tarkennusta tai selvennystä

Kielen ja kulttuurin merkityksen ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • on tietoinen ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksestä Suomessa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää ruotsin kielen ja kulttuurin merkityksen pohjoismaisessa yhteistyössä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee Suomen kansalliskieliin liittyvät oikeudet ja velvoitteet.

Tunnustaminen

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehysten kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.2 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A2.1.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- käyttää toista kotimaista kieltä *alaan liittyvissä* vuorovaikutustilanteissa ja työtehtävissä
- selviytyy arkipäivän tilanteissa toisella kotimaisella kielellä
- osaa kirjoittaa *työhönsä* liittyviä lyhyitä tekstejä (esim. muistiinpanoja, ohjeita, tilauksia ja sähköposteja)
- osaa hyödyntää kielenkäytössä erilaisia tietolähteitä
- hyödyntää omia kielenoppimisen strategioitaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">selviytyy alan vuorovaikutustilanteissa hyödyntäen erilaisia apukeinojakäyttää keskustelussa tuttua sanastoa ja yleiskielistä tekstiä ja saa selvää hitaasta puheesta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää kieltä melko luontevasti alan vuorovaikutustilanteissaselviytyy jokapäiväiseen elämään liittyvistä tilanteista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">selviytyy hyvin alan vuorovaikutustilanteissa ja viestii kohteliaastikäyttää keskustelussa kielelle ja kulttuurille ominaisia ilmaisuja

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">kirjoittaa työhön liittyviä tekstejä käyttäen yksinkertaisia lauseita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">kirjoittaa keskeisistä työtehtäviin liittyvistä asioista käyttäen tavallisimpia kielelle ominaisia ilmauksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">tuottaa sujuvasti työtehtäviin liittyviä tekstejä käyttäen keskeisintä sanastoa

Tietolähteiden hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">etsii yhdessä muiden kanssa tietoa erilaisista tietolähteistä toisella kotimaisella kielelläkäyttää sanakirjoja ja sähköisiä tietolähteitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">hyödyntää tuotettuja tekstejä ja julkaisujakäyttää sanakirjoja ja sähköisiä tietolähteitä monipuolisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">käyttää autenttista ruotsinkielistä aineistoa ja arvioi tekstien merkityksellisyttäkäyttää joustavasti sähköisiä sanakirjoja ja muuta lähdeaineistoa oman alansa kysymysten selvittämiseen

Kielenoppimisen strategioiden hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa omat kielen oppimisstrategiansa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ottaa vastuuta kielen oppimisestaan ja hyödyntää vahvuuksiaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">osoittaa pitkäjänteisyyttä ja yhteistyökykyä kielen opiskelussaan.

Tunnustaminen

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.2 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A2.1.

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tunnustaminen

Valinnaiset osaamistavoitteet, 2 osp

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tyydyttävä T1	
Hyvä H2	
Kiitettävä K3	

Tunnustaminen

Vieraat kielet

Vieras kieli, A-kieli

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

- osaa viestiä ja toimia vuorovaikutustilanteissa siten, että hän kykenee harjoittamaan *ammattiaan*
- osaa käyttää *oman alan* työtehtävissä tarvittavaa vierasta kieltä
- osaa hakea tietoa erilaisista vieraskielisistä lähteistä
- osaa toimia monikielisessä ja -kulttuurisessa ympäristössä.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää oman alansa työhön liittyviä suullisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaan• kertoo itsestään ja työtehtävistään vastaamalla hänelle esitettyihin kysymyksiin ennakoitavissa olevissa ja tutuissa työtilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyvät suulliset viestit ja osaa toimia niiden mukaan• kertoo itsestään ja alan työtehtävistä siten, että tulee ymmärretyksi ja osallistuu keskusteluun, mikäli keskustelukumppani puhuu selkeästi
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää alansa liittyvää tavanomaista, normaalitempoista puhetta ja toimii vuorovaikutustilanteissa luontevasti kieltä käyttäen• kertoo tutuissa tilanteissa työpaikastaan ja työstään ja siihen liittyvistä normeista ja tavoista sekä hankkii kysymällä työhönsä liittyviä lisäohjeita

Tekstien ymmärtäminen ja tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää tavallista sanastoa ja oman alansa työhön liittyviä kirjallisia viestejä ja työ- ja turvallisuusohjeita• tuottaa työhönsä liittyviä lyhyitä tekstejä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä tekstejä, kirjallisia ohjeita ja tekee tarkentavia kysymyksiä sekä osaa toimia niiden mukaan• tuottaa työhönsä liittyviä tekstejä ja tarkoituksenmukaista sanastoa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä tekstejä, kirjallisia ohjeita sekä työstä annettua palautetta• tuottaa sujuvasti tavanomaisia viestejä ja tekstejä sekä täyttää työhönsä liittyviä asiakirjoja

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa ohjattuna työhönsä liittyvistä materiaaleista ja ohjeista myös sähköisiä tiedonlähteitä käyttäen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa mukaan lukien sähköiset tietolähteet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee itsenäisesti omaa alaa koskevaa tietoa, soveltaa tietojaan ja taitojaan sekä perustelee ratkaisunsa

Monikielisessä ja -kulttuurisessa ympäristössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • on tietoinen opiskelemansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksestä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää kieltä monikielisessä tai -kulttuurisessa ympäristössä.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • soveltaa työssään vieraan kielen ja kulttuurin tietojaan ja taitojaan joustavasti.

Tunnustaminen

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa B1.1. ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa B1.1.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa viestiä vieraalla kielellä *työelämän* tilanteissa
- osaa toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa vieraalla kielellä
- osaa toimia aktiivisena kansalaisena vieraskielisissä yhteyksissä
- ymmärtää kielen ja kulttuurin merkityksen
- osaa kehittää kielen oppimisen strategioitansa ja oppimistapojaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kertoo itsestään ja työtehtävistään sekä vastaa luontevasti hänelle esitettyihin kysymyksiin • selviytyy yleiskielisistä vuorovaikutustilanteista, joissa käsitellään myös tavanomaisimpia työtehtäviin liittyviä aiheita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa viestiä ymmärrettävästi itsestään ja alan työtehtävistä, osallistuu keskusteluun sekä hankkii kysymällä työhönsä liittyviä lisäohjeita • selviytyy monenlaisista työhön liittyvistä vuorovaikutustilanteista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kertoo työpaikastaan ja työstään ja siihen liittyvistä normeista ja tavoista melko laajaa sanavarastoa käyttäen sekä ottaa selvää muiden maiden vastaavista asioista • selviytyy luontevasti työhön liittyvistä vuorovaikutustilanteista, joissa käsitellään vaativampiakin aiheita

Aktiivisena kansalaisena toimiminen vieraskielisissä yhteyksissä

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää, miten vieraalla kielellä voi vaikuttaa ja miten siinä voi hyödyntää sosiaalista mediaa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">käyttää vierasta kieltä vaikuttamiseen ja hyödyntää siinä sosiaalista mediaa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">seuraa ajankohtaista keskustelua vieraalla kielellä ja ottaa siihen kantaa

Kielen ja kulttuurin merkityksen ymmärtäminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">hankkii tietoa niiden maiden elämänmuodoista, joissa opiskeltavaa kieltä puhutaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">osoittaa työskentelyssä ymmärtävänsä kielellistä ja kulttuurista moninaisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">hyödyntää monipuolisesti omassa työssään eri kielten ja kulttuurien tarjoamia mahdollisuuksia

Kielen oppimisen kehittäminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">tunnistaa omat vieraan kielen oppimisstrategiansa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">arvioi vieraan kielen oppimisen tapojaan, niiden vahvuuksia ja heikkouksia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia vieraan kielen oppimisen tapojahankkii perustietoja opiskelumahdollisuuksista vieraan kielen ympäristössä.

Tunnustaminen

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa B1.1. ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa B1.1.

Vieras kieli, B-kieli

Pakolliset osaamistavoitteet, 2 osp

Opiskelija

- osaa viestiä ja toimia vuorovaikutustilanteissa siten, että kykenee harjoittamaan *ammattiaan*
- osaa käyttää *oman alan* työtehtävissä tarvittavaa vierasta kieltä
- osaa hakea tietoa erilaisista vieraskielisistä lähteistä.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä – ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä suullisia viestejä ja osaa toimia niiden mukaankertoo lyhyesti itsestään ja työtehtävistään ennakoitavissa olevissa ja tutuissa työtilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää tavanomaisimpia työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä suullisia ohjeita ja osaa toimia niiden mukaankertoo itsestään ja alan työtehtävistä siten, että tulee ymmärretyksi ja osallistuu keskusteluun, mikäli keskustelukumppani käyttää yksinkertaisia rakenteita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää keskeiset ajatukset tavanomaisesta normaalitempoisesta puheesta ja toimii niiden mukaankertoo työpaikastaan ja työstään sekä hankkii kysymällä työhönsä liittyviä lisäohjeita

Tekstien ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää lyhyitä ja yksinkertaisia oman alansa työhön liittyviä kirjallisia viestejäkirjoittaa ohjattuna mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita apuvälineitä käyttäen ja tekee tarkentavia kysymyksiä sekä osaa toimia niiden mukaankirjoittaa mallin mukaan työhönsä liittyviä yksinkertaisia ja lyhyitä tekstejä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">ymmärtää työhönsä ja alansa tuotteisiin ja prosesseihin liittyviä kirjallisia ohjeita sekä työstä annettua palautettakirjoittaa tavanomaisia viestejä ja lyhyitä tekstejä sekä täyttää yksinkertaisia työhönsä liittyviä asiakirjoja

Tiedon hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">hakee tietoa ohjattuna työhönsä liittyvistä materiaaleista ja ohjeista myös sähköisiä tiedonlähteitä käyttäen.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa mukaan lukien sähköiset tietolähteet.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">hakee monipuolisesti omaa alaa koskevaa tietoa, soveltaa tietojaan ja taitojaan sekä perustelee ratkaisunsa.

Tunnustaminen

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehysten kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.3.

Valinnaiset osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa viestiä vieraalla kielellä *työelämän* tilanteissa
- osaa toimia erilaisissa vuorovaikutustilanteissa vieraalla kielellä
- osaa kirjoittaa *alaan liittyviä* tekstejä vieraalla kielellä
- osaa tunnistaa kielen ja kulttuurin merkityksen
- osaa kehittää kielen oppimisen strategioitansa ja oppimistapojaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kertoo itsestään ja työstään, esim. tunnistaa työkaluja, ammattinimikkeitä ja työtehtäviä • viestii suullisesti esimerkiksi esittäytyessään arkipäivän ja työelämän tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • vastaa yksinkertaisiin kysymyksiin käsiteltäessä omaa työympäristöä ja häntä itseään, kun puhekuppani puhuu hitaasti ja selkeästi • osallistuu keskusteluun, kun keskustelukumppani puhuu hitaasti ja käyttää selkeitä rakenteita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • esittää yksinkertaisia kysymyksiä ja vastaa käsiteltäessä omaa työympäristöä ja häntä itseään, kun puhekuppani puhuu selkeästi, sekä pyytää tarvittaessa selvennystä • selviytyy työelämän tavanomaisissa palvelutilanteissa

Tekstien tuottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • kirjoittaa ohjattuna työhönsä liittyviä lyhyitä tekstejä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • kirjoittaa työhönsä liittyviä lyhyitä tekstejä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kirjoittaa sujuvasti tavanomaisia viestejä ja työhönsä liittyviä tekstejä sekä täyttää työhönsä liittyviä asiakirjoja

Monikielisessä ja -kulttuurisessa ympäristössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • on tietoinen opiskelemansa kielen ja sen edustaman kulttuurin merkityksestä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää kieltä monikielisessä tai -kulttuurisessa ympäristössä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • soveltaa työssään vieraan kielen ja kulttuurin tietojaan ja taitojaan

Kielen oppimisen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tunnistaa omat kielen oppimisstrategiansa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi kielen oppimisen tapojaan, niiden vahvuuksia ja heikkouksia.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • vahvistaa oppimistaan kokeilemalla uusia kielen oppimisen tapoja.

Tunnustaminen

Arvosana hyvä H2 vastaa Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteisen eurooppalaisen viitekehyksen kuvausasteikolla kuullun ja tekstin ymmärtämisessä kielitaidon taitotasoa A2.1 ja puhumisessa ja kirjoittamisessa taitotasoa A1.3.

2.50. Vuolukiven tuotantotekniikka, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella piirustusten pohjalta vuolukivituotantoa työvaiheittain
- piirtää kuvia yleisillä suunnitteluohjelmilla
- tehdä kuvien pohjalta ohjelmointia tuotantokoneille
- käyttää vuolukivituotannon tuotantokoneita
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja tuotantoympäristössä
- arvioida materiaali- ja työkustannukset
- tehdä tuotantokoneille niiden vaatimia perushuoltoja
- ottaa työssään huomioon vuolukivimateriaalien laadun, suuntautuneisuuden ja kuvioinnin sekä tuotantotekniset ominaisuudet
- työskennellä tuotantokoneilla ja ottaa työskentelyssään huomioon tuotantotilan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuuskohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	• suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	• suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	• noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	• noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	• noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	• toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Vuolukivituotannon mittaukset	
Tyydyttävä T1	• käyttää vuolukivituotannossa käytettäviä mittavälineitä
Hyvä H2	• tekee annettujen ohjeiden mukaan vuolukivituotannossa tarvittavat mittaustyöt
Kiitettävä K3	• tekee itsenäisesti vuolukivituotannossa tarvittavat mittaustyöt

Tuotantokoneen säädöt vuolukiven tuotannossa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna tuotantokoneelle tarvittavat säädöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneelle tarvittavat säädöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti tuotantokoneelle tarvittavat säädöt

Työkappaleiden siirrot ja kiinnitykset tuotantokoneille	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> siirtää ja kiinnittää ohjattuna työkappaleet tuotantokoneille
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> siirtää ja kiinnittää annettujen ohjeiden mukaan työkappaleet tuotantokoneille
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> siirtää ja kiinnittää itsenäisesti työkappaleet tuotantokoneille

Piirustusten muokkaaminen tuotantokoneiden ohjelmointia varten	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> muokkaa ohjattuna piirustuksia työstöratujen ohjelmointia varten tuotantokoneille
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> muokkaa annettujen ohjeiden mukaan piirustuksia työstöratujen ohjelmointia varten tuotantokoneille
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> muokkaa ja piirtää itsenäisesti piirustuksia työstöratujen ohjelmointia varten tuotantokoneille

Tuotantokoneiden ohjelmointi	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna tuotantokoneiden ohjelmoinnin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneiden ohjelmoinnin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti tuotantokoneiden ohjelmoinnin

Tuotantokoneen ajo/ työstö vuolukivituotannossa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna vuolukivituotannossa tarvittavat tuotantokoneen ajot/työstöt
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan vuolukivituotannossa tarvittavat tuotantokoneen ajot/työstöt
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti vuolukivituotannossa tarvittavat tuotantokoneen ajot/työstöt

Tuotantokoneen huolto	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> tekee ohjattuna tuotantokoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> tekee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti tuotantokoneen päivä-, viikko- ja vuosihuollot

Kivimateriaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna tuotantokoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee annettujen ohjeiden mukaan tuotantokoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti tuotantokoneen terät ja työstönopeudet materiaalin mukaan.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • lukee ja käsittelee ohjattuna tavallisimpia kivituoitteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • lukee ja käsittelee kivituoitteiden valmistuksessa käytettäviä piirustuksia ja laskee kiven menekin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • lukee ja käsittelee piirustuksia itsenäisesti, tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta kivituoitteen valmistussuunnitelman ja laskee kiven menekin

Vuolukivituotannossa käytettävien tuotantokoneiden toiminnan ymmärtäminen ja konetyypin valinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon ja ymmärtää tuotantokoneen toiminnan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa työssään huomioon tuotantokoneiden toiminnan ja tekee valintoja tuotantokoneiden välillä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti tuotantokoneen annetun kivituoitteen tuotantoon ja perustelee valintansa

Vuolukivimateriaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • osaa nimetä käytettävät vuolukivimateriaalit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • osaa nimetä käytettävät vuolukivimateriaalit ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • osaa nimetä kivimateriaalit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää vuolukivimateriaalin ominaisuuksia tuotannossa

Vuolukivimateriaalien valinta tuotantoon	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjattuna työkohteeseen sopivat vuolukivimateriaalit ja varastoi niitä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee sekä hankkii piirustusten perusteella lähes itsenäisesti työpaikan varastosta työhönsä kuuluvat vuolukivimateriaalit ja varastoi materiaaleja.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee, hankkii ja sijoittaa itsenäisesti vuolukivimateriaalit tuotantoon.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa itsenäisesti vuolukivituotannon tuotantotekniikan osaamisena vuolukivituotantoa tekevässä yrityksessä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.51. Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp

Tutkinnon osan tulee sisältää kaikkien neljän osa-alueen pakolliset osaamistavoitteet (yhteensä 5 osaamispistettä). Lisäksi tutkinnon osan tulee sisältää valinnaisia osaamistavoitteita miltä tahansa osa-alueelta tai osa-alueilta siten, että opiskelijalle kertyy yhteensä 8 osaamispisteen edestä yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittavaa osaamista.

Yhteiskuntataidot

Yhteiskuntataidot

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

- osaa toimia kansalaisena ja osallistua yhteiskunnalliseen päätöksentekoon
- osaa toimia tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteita noudattaen
- osaa suunnitella ja hoitaa omaa talouttaan sekä arvioida siihen liittyviä riskejä
- hyödyntää sosiaalista mediaa aktiivisen osallistumisen keinona
- osaa käyttää yhteiskunnan tarjoamia palveluja ja toimia kuluttajana.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Kansalaisena toimiminen ja yhteiskunnalliseen päätöksentekoon osallistuminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tietää kansalaisen perusoikeuksia ja velvollisuuksia Suomessa ja osaa kertoa niistä• seuraa yhteiskunnallista päätöksentekoa• osallistuu opiskelijoiden tai muiden tahojen järjestämään toimintaan ja vaikuttaa yhteisölliseen toimintaan omalta osaltaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tietää kansalaisen perusoikeuksia ja velvollisuuksia Suomessa ja osaa kertoa niistä• seuraa yhteiskunnallista päätöksentekoa ja ilmaisee omia mielipiteitään tarpeellisiksi kokemistaan asioista• osallistuu opiskelijakunnan tai muiden tahojen järjestämään toimintaan ja vaikuttaa päätöksentekoon omalta osaltaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee kansalaisen perusoikeudet ja velvollisuudet Suomessa ja arvioi niitä suhteessa muiden maiden vastaaviin• seuraa aktiivisesti yhteiskunnallista päätöksentekoa ja osallistuu siihen eri tavoin• osallistuu opiskelijakunnan tai muiden tahojen järjestämään toimintaan ja vaikuttaa aktiivisesti asioita koskevaan päätöksentekoon

Tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden periaatteiden noudattaminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii asianmukaisesti erilaisten ihmisten kanssa myös monikulttuurisissa työyhteisöissä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii muita ihmisiä arvostavalla tavalla, kohtelee yhdenvertaisesti työtovereitaan ja asiakkaitaan mahdollisesta erilaisuudesta huolimatta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• edistää omalta osaltaan työyhteisön hyväksyvää ilmapiiriä ja puuttuu asianmukaisesti mahdolliseen kiusaamiseen tai häirintään

Oman talouden ja raha-asioiden suunnitteleminen ja hoitaminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee ohjattuna suunnitelman menoistaan ja tuloistaan tietäen luoton ottamisen ehdot, seuraukset ja riskit
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee suunnitelman menoistaan ja tuloistaan ennakoiden tulevia tapahtumia sekä tietäen luoton ottamisen ehdot, seuraukset ja riskit
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti ja vastuullisesti suunnitelman menoistaan ja tuloistaan ennakoiden tulevia tapahtumia sekä tietäen luoton ottamisen ehdot, seuraukset ja riskit

Sosiaalisen median hyödyntäminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ohjattuna sosiaalista mediaa oman ja /tai edustamansa yhteisön tai yrityksen asian edistämiseen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää sosiaalista mediaa oman ja /tai edustamansa yhteisön tai yrityksen asian edistämiseen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää sosiaalista mediaa monipuolisesti oman ja /tai edustamansa yhteisön tai yrityksen asian edistämiseen

Yhteiskunnan palvelujen käyttäminen ja kuluttajana toimiminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää, miten palvelut yhteiskunnassa rahoitetaan• tuntee kuluttajan oikeuksia ja velvollisuuksia sekä tietää, mistä saa apua kuluttaja-asioissa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää monipuolisesti ja harkiten opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää, miten palvelut yhteiskunnassa rahoitetaan• hakee tuotteista ja palveluista tutkittua tietoa eri lähteitä käyttämällä sekä tietää, mistä saa tietoa ja apua kuluttaja-asioissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää itsenäisesti ja valintoja tehden opiskelijan tarvitsemia palveluja ja ymmärtää, miten palvelut yhteiskunnassa rahoitetaan• hakee tuotteista ja palveluista tutkittua tietoa eri lähteitä käyttämällä sekä osaa arvioida tiedonlähteiden luotettavuutta.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa hakea tietoa yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista ja yhteiskunnallisesta päätöksenteosta myös Euroopan unionista

- tuntee *oman alan* yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden
- osaa seurata yhteiskunnallista keskustelua ja taloutta koskevaa uutisointia
- osaa kuvata yhteiskunnallisen ja taloudellisen tilanteen heijastumista *oman alan* työpaikkoihin ja työllisyyteen
- osaa selvittää kansantalouden peruskäsitteitä ja sen keskeisimpiä toimijoita sekä arvioida niiden merkityksen kansantaloudelle.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Tiedon hakeminen yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista ja yhteiskunnallisesta päätöksenteosta Euroopan unionissa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ohjattuna tietoa yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista ja yhteiskunnallisesta päätöksenteosta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista ja yhteiskunnallisesta päätöksenteosta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee monipuolisesti ja aktiivisesti tietoa yhteiskunnallisista vaikuttamismahdollisuuksista ja yhteiskunnallisesta päätöksenteosta

Oman alan yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee keskeisiltä osin oman alan yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • kuvaa perustellen oman alan yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • kuvaa laaja-alaisesti ja perustellen oman alan yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden

Yhteiskunnallisen keskustelun ja taloutta koskevan uutisoinnin seuraaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • seuraa jonkin tietolähteen avulla yhteiskunnallista ja taloutta koskevaa keskustelua • tekee oman alan tilannekatsauksen, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • seuraa eri tietolähteistä yhteiskunnallista ja taloutta koskevaa keskustelua • tekee oman alan tilannekatsauksen, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • seuraa aktiivisesti eri tietolähteistä yhteiskunnallista ja taloutta koskevaa keskustelua • perustelee oman alan tilannetta monipuolisesti ja arvioi kriittisesti eri medioiden välittämää tietoa

Yhteiskunnallisen ja taloudellisen tilanteen huomioiminen omalla alalla

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kertoo havainnollisesti, miten ajankohtainen yhteiskunnallinen ja taloudellinen tilanne heijastuu oman alan työpaikkoihin ja työllisyyteen
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• selvittää havainnollisesti, ja perustellen miten ajankohtainen yhteiskunnallinen ja taloudellinen tilanne heijastuu oman alan työpaikkoihin ja työllisyyteen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• selvittää havainnollisesti, miten ajankohtainen yhteiskunnallinen ja taloudellinen tilanne heijastuu oman alan työpaikkoihin ja työllisyyteen• perustelee selvitystään monipuolisesti ja kattavasti

Kansantalouden peruskäsitteiden ja sen keskeisten toimijoiden selvittäminen

Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kertoo esimerkkejä kansantalouden peruskäsitteistä ja keskeisistä toimijoista.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• selvittää kansantalouden peruskäsitteet ja keskeiset toimijat sekä arvioi niiden merkitystä kansantaloudelle.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• selvittää kansantalouden peruskäsitteet ja keskeiset toimijat, niiden merkityksen sekä niiden välisiä riippuvuussuhteita.

Työelämätaidot

Työelämätaidot

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

- osaa hakea itselleen työpaikkaa
- osaa kuvata työsopimusjärjestelmää ja työsopimuksen keskeiset asiat
- osaa perehtyä työpaikan toimintaan ja työtehtäviin sekä huolehtia työturvallisuudesta
- osaa työskennellä työpaikassa ja kehittää osaamistaan.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Työpaikan hakeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee työpaikkaa ja tekee työhakemuksen sekä CV:n tarviton jonkin verran ohjausta• toimii työhaastattelussa asiallisesti• pukeutuu toimialan ja työpaikan mukaisesti• tuo esille omaa osaamistaan
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee itsenäisesti työpaikkoja sekä laatii selkeän työhakemuksen ja CV:n• toimii työhaastattelussa kohteliaasti ja asiallisesti• ottaa pukeutumisessa huomioon työpaikan ja toimialan luonteen• tuo selkeästi esille omat vahvuutensa esitellessään osaamistaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee aktiivisesti ja oma-aloitteisesti työpaikkoja tunnistaen omat vahvuutensa• laatii selkeän ja omaa osaamistaan kuvaavan työpaikkahakemuksen ja CV:n• toimii työhaastattelussa kohteliaasti ja asiallisesti• ottaa pukeutumisessa huomioon työpaikan ja toimialan erityispiirteet• perustelee omaa osaamistaan ja vahvuuksiaan laaja-alaisesti

Median käyttäminen työnhaussa	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee työpaikkoja koskevia tietoja mediasta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tutustuu työpaikkoihin mediatietoja hyödyntäen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää monipuolisesti mediaa työnhaussa hyödyntäen sosiaalisen median mahdollisuuksia

Työsopimusjärjestelmän, työsopimuksen ja työlainsäädännön sisällön tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee keskeiset asiat alan työehdoista ja oman alansa työlainsäädännöstä• tuntee oman työsopimuksensa sisällön• ottaa toiminnassaan huomioon oikeutensa ja velvollisuutensa, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tuntee oman alan työehdot ja keskeisen työlainsäädännön• varmistaa, että oman työsopimuksen sisältö on sovitun mukainen• toimii työssään oikeuksiensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tuntee hyvin oman alan työehdot ja keskeisen työlainsäädännön mahdollisuudet työtä kehitettäessä• varmistaa, että oman työsopimuksen sisältö on sovitun mukainen• toimii työssään oikeuksiensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti sekä perustelee vastuullisesti toimintaansa

Työpaikan toimintaan ja työhön perehtyminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa työpaikan toiminnasta ja työtehtävistään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee monipuolisesti tietoa työpaikan toiminnasta ja työtehtävistään • noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee itsenäisesti monipuolisesta tietoa työpaikan toiminnasta ja työtehtävistään • soveltaa ja kehittää työstä annettuja turvallisuusohjeita

Työyhteisössä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa annettuja työaikoja ja sovittuja toimintatapoja • huolehtii työssä vaaditusta suoja- ym. vaatetuksesta • työskentelee osana työryhmää ja erilaisten ihmisten kanssa, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa annettuja työaikoja, sovittuja toimintatapoja ja toimii joustavasti erilaisissa työtilanteissa • huolehtii työssä vaaditusta suoja- ym. vaatetuksesta • työskentelee luontevasti osana työyhteisöään erilaisten ihmisten ja ryhmien kanssa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa annettuja työaikoja ja sovittuja toimintatapoja ja toimii joustavasti työyhteisön erilaisissa muuttuvissa tilanteissa • huolehtii työssä vaaditusta suoja- ym. vaatetuksesta • työskentelee luontevasti osana työyhteisöään erilaisten ihmisten ja ryhmien kanssa ja esittää kehittämisideoita työyhteisön ja -ryhmän käyttöön.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa edistää työyhteisön ilmapiiriä ja henkilöstön osallisuutta
- osaa toimia *työpaikan* eri tehtävissä
- osaa osaltaan vastata *työpaikan* työtehtävien etenemisestä ja työn laadusta sekä näiden kehittämisestä
- osaa kehittää omaa osaamistaan
- osaa hakea työtä kansainvälisiltä työmarkkinoilta ja erityisesti EU-maista.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Työyhteisön ilmapiirin ja henkilöstön osallisuuden edistäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • edistää osaltaan työyhteisön hyväksyvää ilmapiiriä ja kannustaa muita osallistumaan yhteiseen toimintaan, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • edistää osaltaan työyhteisön hyväksyvää ilmapiiriä ja kannustaa muita osallistumaan yhteiseen toimintaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • edistää aktiivisesti työyhteisön hyväksyvää ilmapiiriä ja kannustaa muita osallistumaan monipuolisesti yhteiseen toimintaan

Työpaikan eri tehtävissä toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> ilmaisee halukkuutensa osallistua joihinkin uusiin työpaikan tehtäviin oman osaamisen ja omien voimavarojensa mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> ilmaisee halukkuutensa osallistua uusiin työpaikan tehtäviin oman osaamisen ja omien voimavarojensa mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> ilmaisee halukkuutensa osallistua erilaisiin työpaikan tehtäviin oman osaamisen ja omien voimavarojensa mukaisesti

Työpaikan työtehtävien ja työprosessien etenemisestä ja työn laadusta huolehtiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> toimii työilleen asetettujen laatu- ja kustannustavoitteiden mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii työilleen asetettujen laatu- ja kustannustavoitteiden mukaisesti ja arvioi omaa toimintansa niiden saavuttamisessa toimii palveluhenkisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii työilleen asetettujen laatu- ja kustannustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi toimii palveluhenkisesti ja varmistaa asiakastytyväisyyden toimii aloitteellisesti työnsä ja työympäristön laadun kehittämisessä

Oman osaamisen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> kehittää itseään ja osaamistaan, mutta tarvitsee siinä ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> kehittää itseään ja osaamistaan suunnitelmallisesti sekä arvioi omia kehittymistarpeitaan yhteistyössä muiden kanssa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> kehittää itseään ja osaamistaan suunnitelmallisesti ja monipuolisesti sekä arvioi omia kehittymistarpeitaan

Työn hakeminen kansainvälisiltä työmarkkinoilta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> hakee kansainvälisiä työpaikkoja koskevia tietoja mediasta hakee työpaikkaa ja tekee työhakemuksen, mutta tarvitsee ajoittain näihin ohjausta toimii työnhaussa eri kulttuuritaustaisen ihmisten kanssa hyödyntäen kielitaitoaan, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> hakee työpaikkoja koskevia tietoja mediasta ja tutustuu työpaikkoihin mediatietoja hyödyntäen hakee itsenäisesti työpaikkoja ja laatii selkeän työhakemuksen toimii työnhaussa eri kulttuuritaustaisen ihmisten kanssa hyödyntäen kielitaitoaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> käyttää monipuolisesti mediaa työnhaussa hyödyntäen sosiaalisen median mahdollisuuksia hakee aktiivisesti ja oma-aloitteisesti työpaikkoja tunnistuen omat vahvuutensa ja laatii selkeän ja omaa osaamistaan kuvaavan työpaikkahakemuksen toimii työnhaussa käyttäen hyvää kielitaitoaan eri kulttuuritaustaisen ihmisten kanssa.

Yrittäjyys ja yritystoiminta

Yrittäjyys ja yritystoiminta

Pakolliset osaamistavoitteet, 1 osp

Opiskelija

- osaa arvioida ja tunnistaa oman osaamisensa ja omat vahvuutensa
- osaa ideoida omaa liikeideaa ja sen kehittämismahdollisuuksia
- osaa arvioida mahdollisuuksiaan ryhtyä yrittäjäksi
- osaa selvittää *omia ammatillisia* verkostojaan
- osaa tunnistaa kannattavan liiketoiminnan periaatteet
- osaa arvioida oman yrittäjyyden ja yritystoiminnan merkitystä omalle hyvinvoinnilleen ja Suomen kansantaloudelle.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Oman osaamisen arvioiminen ja tunnistaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• arvioi osaamistaan ja selvittää vahvuuksiaan oman alansa toimintaan liittyen, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• arvioi monipuolisesti omaa osaamistaan ja vahvuuksiaan oman alansa toimintaan liittyen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• arvioi monipuolisesti ja perustellen omaa osaamistaan ja vahvuuksiaan oman alansa toimintaan liittyen

Oman liikeidean ja sen kehittämismahdollisuuksien ideoiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• selvittää ja ideoi yritystoimintaansa liittyviä mahdollisuuksia, yritysmuotoja, keskeisiä palveluja tai tuotteita, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• selvittää ja ideoi yritystoimintaansa liittyviä mahdollisuuksia, yritysmuotoja, keskeisiä palveluja tai tuotteita• kehittää liikeideaa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• selvittää monipuolisesti ja itsenäisesti yritystoimintaansa liittyviä mahdollisuuksia, yritysmuotoja, keskeisiä palveluja tai tuotteita• kehittää ja perustelee liikeidean

Yrittäjäksi ryhtymisen mahdollisuuksien arvioiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hankkii tietoa, millä toimenpiteillä ja tukipalveluilla oma yritys voidaan perustaa, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• selvittää monipuolisesti, mitä toimenpiteitä oman yrityksen perustamisessa tarvitaan ja mitä tukipalveluita on käytettävissä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• selvittää monipuolisesti ja perustellen, mitä toimenpiteitä oman yrityksen perustamisessa tarvitaan ja mitä tukipalveluita on käytettävissä

Omien ammatillisten verkostojen selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää oman alansa yhteistyökumppanit ja ammatilliset verkostot ja kuvaa yhteistyön mahdollisuuksia eri tahojen kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää kattavasti oman alansa yhteistyökumppanit ja ammatilliset verkostot ja arvioi yhteistyön mahdollisuuksia eri tahojen kanssa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää monipuolisesti ja itsenäisesti oman alansa yhteistyökumppanit ja ammatilliset verkostot ja arvioi kriittisesti yhteistyön mahdollisuuksia eri tahojen kanssa

Liiketoiminnan periaatteiden selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää oman liikeidean pohjalta rahoituslähteet, tuotot ja kustannukset, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää oman liikeidean pohjalta rahoituslähteet, tuotot ja kustannukset
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää kattavasti ja perustellen oman liikeidean pohjalta rahoituslähteet, tuotot ja kustannukset

Oman alan yritystoiminnan merkityksen selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää yritystoiminnan riskit ja merkityksen omaan elämäänsä sekä elinkeinoelämän kannalta, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää monipuolisesti yritystoiminnan riskit ja merkityksen omaan elämäänsä sekä elinkeinoelämän kannalta.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää yritystoiminnan riskit ja merkityksen omaan elämäänsä sekä • perustelee oman alan yritystoiminnan merkityksen elinkeinoelämässä ja ennakoii oman alan tulevia kehitysnäkymiä.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa kartoittaa *oman alan* yritystoiminnan kehittämistarpeita
- osaa selvittää oman liiketoiminnan tuloksellisuuden ja oman työpanoksen vaikutuksen siihen toteuttamalla pienen projektin
- osaa tehdä kehittämissuunnitelmia uusista toimintatavoista ja muuttaa omaa toimintaansa
- osaa suunnitella omaa toimintaansa ja ajankäyttöään.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Alan yritystoiminnan kehittämistarpeiden kartoittaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kartoittaa asiakkaiden tarpeiden, kilpailun ja toimintaympäristön muutoksia, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• kartoittaa monipuolisesti asiakkaiden tarpeiden, kilpailun ja toimintaympäristön muutoksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kartoittaa itsenäisesti ja monipuolisesti asiakkaiden tarpeiden, kilpailun ja toimintaympäristön muutoksia• ennakoi tulevia kehitysnäkymiä

Liiketoiminnan tuloksellisuuden selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• selvittää liikeideansa pohjalta, pienimuotoisessa projektissa, tuotot ja kustannukset sekä oman työpanoksensa vaikutuksen, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• selvittää liikeideansa pohjalta, pienimuotoisessa projektissa, tuotot ja kustannukset sekä oman työpanoksensa vaikutuksen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• selvittää monipuolisesti liikeideansa pohjalta, pienimuotoisessa projektissa, tuotot ja kustannukset sekä oman työpanoksensa vaikutuksen sekä perustelee toimintansa

Uusien toimintatapojen kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tekee kehittämis ehdotuksia uusista toimintatavoista ja muuttaa omaa toimintaansa, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• tekee perusteltuja kehittämis ehdotuksia uusista toimintatavoista ja muuttaa omaa toimintaansa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ennakoi tulevia kehitysnäkymiä ja tekee perusteltuja kehittämis ehdotuksia uusista toimintatavoista sekä muuttaa omaa toimintaansa

Oman toiminnan ja ajankäytön suunnitleminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee tehtävänsä ja niihin tarvittavan työajan pääosin itsenäisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee tehtävänsä ja niihin tarvittavan työajan itsenäisesti• reagoi muutostarpeisiin.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee tehtävänsä ja niihin tarvittavan työajan itsenäisesti ottaen huomioon tulevat työvaiheet• reagoi muutostarpeisiin ja tekee työhönsä liittyviä kehittämis ehdotuksia.

Työkyvyn ylläpitäminen, liikunta ja terveystieto

Työkyvyn ylläpitäminen, liikunta ja terveystieto

Pakolliset osaamistavoittet, 2 osp

Opiskelija

- osaa laatia itselleen terveellisiä elämäntapoja, työkykyä ja liikuntaa edistävän suunnitelman ja toimia sen mukaisesti
- osaa edistää ja ylläpitää opiskelu-, toiminta- ja työkykyään
- osaa ottaa huomioon ravitsemuksen merkityksen terveydelle sekä tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutukset
- osaa kuvata mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksen ihmisen hyvinvoinnille
- osaa edistää oppilaitosyhteisön hyvinvointia
- osaa kehittää toimintatapojaan ja toimintaympäristönsä turvallisuutta ja terveellisyttä
- osaa toimia turvallisesti ja ergonomisesti, ehkäistä tapaturmia, toimia ensiaputilanteissa sekä hakea apua.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Terveellisiä elämäntapoja, työkykyä ja liikuntaa edistävän suunnitelman laatiminen ja sen toteuttaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa suunnitelmassaan huomioon liikunnan, terveellisen ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet omien liikuntatottumusten sekä oman opiskelu- ja työkyvyn ylläpitämisessä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa suunnitelmassaan huomioon liikunnan, terveellisen ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet omien liikuntatottumusten sekä oman opiskelu- ja työkyvyn ylläpitämisessä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ottaa suunnitelmassaan monipuolisesti huomioon liikunnan, terveellisen ravinnon, levon, unen, virkistyksen, ihmissuhteiden ja terveyden väliset yhteydet omien liikuntatottumusten sekä oman opiskelu- ja työkyvyn ylläpitämisessä

Ravitsemuksen merkityksen sekä tupakoinnin ja päihteiden haittavaikutusten huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoja tavallisimmista terveyshaitoista sekä tavallisimmista terveyttä ja opiskelu- ja työkykyä kuormittavista tekijöistä • hakee tietoa ravitsemuksesta ja sen merkityksestä ihmisen terveydelle • ottaa tiedot huomioon suunnitelmassaan, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta terveyttä edistävän tiedon hankinnassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoja terveyshaitoista sekä terveyttä ja opiskelu- ja työkykyä kuormittavista tekijöistä • hakee tietoa terveellisestä ravitsemuksesta ja sen merkityksestä ihmisen terveydelle • ottaa tiedot huomioon suunnitelmassaan
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee monipuolista tietoa terveyshaitoista sekä terveyttä ja opiskelu- ja työkykyä kuormittavista tekijöistä • hakee monipuolista tietoa terveellisestä ravitsemuksesta ja sen merkityksestä ihmisen terveydelle ja vertailee ruoka-aineiden ja -tuotteiden sisältöjä • ottaa tiedot kriittisesti huomioon suunnitelmassaan

Suunnitelman toteuttaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • sitoutuu suunnitelmaan ja toteuttaa sitä, arvioi säännöllisesti suunnitelmaansa ja omaa toimintaansa, tekee suunnitelmaan päivityksiä, mutta tarvitsee siinä ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • sitoutuu suunnitelmaan ja toteuttaa sitä, arvioi säännöllisesti suunnitelmaansa ja omaa toimintaansa, hyödyntää arvioinnissa muilta saamaansa palautetta, tekee suunnitelmaan päivityksiä ja arvioi omaa kehittymistään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • sitoutuu suunnitelmaan ja toteuttaa sitä, arvioi säännöllisesti ja kriittisesti suunnitelmaansa ja omaa toimintaansa, hyödyntää arvioinnissa muilta saamaansa palautetta, tekee suunnitelmaan päivityksiä ja arvioi omaa kehittymistään

Opiskelu-, toiminta- ja työkyvyn edistäminen ja ylläpitäminen liikunnan avulla	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia motorisia perustaitoja • pitää yllä fyysistä toimintakykyään ja osallistuu liikuntatilanteisiin annettujen ohjeiden mukaan ja noudattaa reilun pelin periaatteita • noudattaa turvallisuutta liikunnassa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ja soveltaa liikunnan harrastamiseen tarvittavia motorisia perustaitoja monipuolisesti • pitää yllä fyysistä toimintakykyään ja osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti reilun pelin periaatteita noudattaen • toimii liikuntatilanteissa turvallisesti sekä itsenäisesti että ryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää liikunnan harrastamiseen tarvittavia motorisia perustaitoja ja liikunnan lajitaitoja monipuolisesti • seuraa, arvioi ja pitää yllä fyysistä toimintakykyään sekä osallistuu liikuntatilanteisiin aktiivisesti edistäen reilun pelin periaatteita • edistää toiminnallaan ryhmän turvallisuutta

Mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkityksen kuvaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkitystä ihmisen hyvinvoinnille • tuo esille, minkälaisilla toimenpiteillä edellä mainittuja asioita voidaan edistää, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkitystä ihmisen hyvinvoinnille • tuo esille ja pohtii, minkälaisilla toimenpiteillä edellä mainittuja asioita voidaan edistää
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää monipuolisesti mielenterveyden, seksuaaliterveyden ja ihmissuhteiden merkitystä ihmisen hyvinvoinnille • arvioi, minkälaisilla toimenpiteillä edellä mainittuja asioita voidaan edistää

Oppilaitosyhteisön hyvinvoinnin ja osallisuuden edistäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii opiskelijaryhmän jäsenenä hyvinvointia edistävästi ja osallistuu opiskelijoille järjestettyihin liikunta- ja muihin tapahtumiin sekä tilaisuuksiin
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii aktiivisesti opiskelijaryhmän jäsenenä hyvinvointia edistävästi sekä suunnittelee ja osallistuu opiskelijoiden järjestämiin liikunta- ja muihin tapahtumiin sekä tilaisuuksiin
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii aktiivisesti opiskelijaryhmän jäsenenä sekä suunnittelee ja osallistuu opiskelijoiden järjestämiin liikunta- ja muihin tapahtumiin ja tilaisuuksiin hyvinvointia edistävästi

Terveiden, turvallisuuden ja työkyvyn huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii sovittujen terveyttä ja turvallisuutta edistävien toimintaohjeiden mukaisesti, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii sovittujen terveyttä ja turvallisuutta edistävien toimintaohjeiden mukaisesti yhteistyössä muiden kanssa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii sovittujen terveyttä ja turvallisuutta edistävien toimintaohjeiden mukaisesti yhteistyössä muiden kanssa ja arvioi toimintatapojen kehittämistarpeita

Tapaturmien ehkäiseminen, ensiavun antaminen sekä ergonominen toimiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ennakoi mahdollisia tapaturmariskejä liikuntatilanteissa • osaa hakea ja antaa ensiapua tavallisimmissa ensiapua vaativissa tilanteissa • ottaa toiminnassaan huomioon oman ammatin kuormittavuustekijät ja toimii ergonomisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ehkäisee toiminnallaan liikuntatapaturmien syntymistä • osaa hakea ja antaa ensiapua • ottaa toiminnassaan huomioon oman ammatin kuormittavuustekijät ja toimii ergonomisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii huolellisesti ja ennaltaehkäisee liikuntatapaturmien syntymistä • osaa hakea ja antaa ensiapua • ottaa toiminnassaan huomioon oman ammatin kuormittavuustekijät ja työskentelee erilaisissa ympäristöissä ergonomisesti.

Valinnaiset osaamistavoitteet, 3 osp

Opiskelija

- osaa kuvata väestön terveyseroja ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöitä ja niiden ennaltaehkäisyä
- osaa arvioida fyysiseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä omassa elämäntavassaan ja toimintaympäristössään
- osaa tarvittaessa käyttää sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluja
- osaa hyödyntää terveystilakuntaa
- osaa edistää ryhmän jäsenenä ryhmän toimintaa ja osallistua työ- ja opiskelukykyyn sekä hyvinvoinnin edistämiseen.

Arviointi

ARVIOINNIN KOHTEET

Väestön terveyserojen ja tavallisimpien kansansairauksien riskitekijöiden huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa tavallisimmista terveyshaitoista, toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa terveyshaitoista, toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee monipuolisesti tietoa terveyshaitoista, toimintakykyä kuormittavista tekijöistä ja kansansairauksista• arvioi kriittisesti saamaansa tietoa

Fyysiseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen toimintakykyyn vaikuttavien tekijöiden huomioon ottaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa fyysiseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä• perustelee tiedolla liikunta- ja hyvinvointi-suunnitelmansa ratkaisuja• tarvitsee ajoittain ohjausta suunnitelman toteuttamisessa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee monipuolista tietoa fyysiseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä• arvioi tiedon merkitystä ja perustelee liikunta- ja hyvinvointi-suunnitelmansa ratkaisuja• toimii suunnitelmansa mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee monipuolista tietoa fyysiseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä• arvioi kriittisesti tiedon merkitystä ja perustelee liikunta- ja hyvinvointi-suunnitelmansa ratkaisuja• toteuttaa suunnitelmaansa johdonmukaisesti

Tiedon hakeminen sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluista	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hakee tarvittaessa tietoa sosiaali- ja terveydenhuoltopalveluista, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta sopivan palvelun löytämisessä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hakee tietoa sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelujen tarjonnasta luotettavista tietolähteistä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hakee itsenäisesti tietoa sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelujen tarjonnasta luotettavista tietolähteistä• ohjaa muita opiskelijoita hankkimaan tietoa palveluista

Terveysliikunnan hyödyntäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• hyödyntää omassa toiminnassaan yleisimpiä kunto- ja terveysliikuntamuotoja, mutta tarvitsee ajoittain yksilöllistä ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• hyödyntää omassa toiminnassaan erilaisia kunto- ja terveysliikunta-muotoja ja seuraa omaa edistymistään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• hyödyntää omassa toiminnassaan suunnitelmallisesti erilaisia kunto- ja terveysliikuntamuotoja ja seuraa kriittisesti omaa edistymistään ja muuttaa tarvittaessa suunnitelmaansa

Ryhmän toiminnan ja hyvinvoinnin edistäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> osallistuu aktiivisesti ryhmän jäsenenä liikunta- tai muuhun tapahtumaan.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> osallistuu aktiivisesti ryhmän jäsenenä liikunta- tai muuhun tapahtumaan ja kannustaa myös muita osallistumaan.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> osallistuu aktiivisesti liikunta- ja muihin tapahtumiin ottaa osallistuessaan huomioon muiden osallistujien erilaisuuden ja kiinnostuksen kohteet.

2.52. Ympäristökiviasennus, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- suunnitella työnsä piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla
- tehdä ulkotilojen muuri- tai porraskiven asennusta luonnonkivistä ja betonikivistä työryhmässä
- tehdä työkohteen mittauksia
- siirtää ja kuljettaa materiaaleja rakennustyömaalla
- tehdä pohjarakenteita
- tehdä kiven asennusta
- käyttää ympäristökiven asennuksen normaaleja työkaluja, kuten kivitaltoja, kiviporia, kivikiiloja, nostimia, timanttileikkuria ja mittalaitteita
- tehdä työkohteen viimeistelyitä
- tehdä valmiin rakenteen jälkihoitotyötä
- ottaa työssään huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet sekä kivirakenteen toiminnan pääperiaatteet
- toimia työryhmän jäsenenä ja ottaa työskentelyssään huomioon työmaan muut työntekijät
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa työturvallisuuskohdat huomioon ja ylläpitää työkykyä
- esitellä ja arvioida suullisesti omaa työtään sekä oman työnsä laatua.

Arviointi

1. TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee ohjattuna omaa työtään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista

Taloudellinen ja laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.

2. TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Työmaan mittaukset	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna mittausta työryhmässä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tarvittavat mittaukset työryhmässä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen suunnitelmien perusteella tarvittavat mittaukset itsenäisenä työryhmän jäsenenä

Asennuspohjan valmistelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna tasokiveyksen asennuspohjat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tasokiveyksen asennuspohjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee piirustusten ja työohjeiden mukaiset asennuspohjatyöt itsenäisenä työryhmän jäsenenä

Muuri- tai porraskiven asennuksen työmenetelmien hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee tavallista muuri- tai porraskiven asennusta ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan tavallista muurитай porraskiven asennusta työryhmän jäsenenä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee muuri- tai porraskiven asennusta itsenäisenä työryhmän jäsenenä

Työkohteen viimeistelytyöt	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna muuri- tai porraskiven asennustyön järjestelyjä, viimeistelytyöitä ja jälkihoitotyöitä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee annettujen ohjeiden mukaan muuri- tai porraskiven asennustyön järjestelyjä, viimeistelytyöitä ja jälkihoitotyöitä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee itsenäisesti muuri- tai porraskiven asennustyön järjestelyjä, viimeistelytyöitä ja jälkihoitotyöitä

Työvälineiden ja materiaalin hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ympäristökiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ympäristökiven asennustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.

3. TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Piirustusten tulkitseminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• lukee ohjattuna piirustuksia ja tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• lukee piirustuksia ja laskee materiaalimenekit
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• tekee itsenäisesti piirustusten pohjalta tavanomaisen ympäristökiven asennuksen normaalit mittaustyöt ja laskee kiven menekit

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät rakennuskivet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä käytettävät rakennuskivet ja tuntee niiden ominaisuudet
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• osaa nimetä rakennuskivet ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää rakennuskiven ominaisuuksia asennuksessa

Rakennustyömaosaaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee rakennustyömaan toiminnat ja käytänteet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• työskentelee rakennustyömaan toimintojen ja käytänteiden mukaisesti huomioiden muut työntekijät

Kivirakenteen toiminnan ymmärtäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• tuntee kivirakenteen niin, että suoriutuu yksinkertaisten kivirakenteiden asennustöistä työryhmässä.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• ottaa ohjattuna huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• ottaa työssään huomioon kivipinnan ja pohjarakenteen toiminnan kivirakenteena.

4. ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINTAIDOT

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään• noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen• käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• vastaa toimintansa turvallisuudesta• noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet• varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kehittää toimintaansa turvallisemmaksi• havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä• arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta• ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveystieteitä sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna• arvioi ohjattuna omaa työtään.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia• arvioi omaa työtään.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti• arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa työmaalla työryhmässä ulkotilojen muuri- tai porraskiven asennuksena. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.53. Yrityksessä toimiminen, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija osaa

- arvioida oman alan tarjontaa ja uusien asiakkaiden löytymistä tuotteistamisen lähtökohdista
- täsmentää taloudellisesti kannattavan liikeidean ja kehittää toiminta-ajatuksen
- suunnitella yrityksen toimintaa tavoitteellisesti ja asiakaslähtöisesti
- tehdä yrityksen toimintaan liittyviä työtehtäviä
- hankkia yhteistyökumppaneita ja rakentaa liiketoiminnan edellyttämiä verkostoja
- esitellä yrityksen toimintaa erilaisissa tilanteissa
- käyttää toiminnassaan apuna tieto- ja viestintätekniiikkaa
- toimia yrityksessä osana ryhmää, mutta kykenee myös itsenäiseen toimintaan ja päätöksentekoon
- arvioida yrityksen kehittämistarpeita.

Arviointi

TYÖPROSESSIN HALLINTA

Oman työn suunnittelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• osallistuu yrityksen toiminnan suunnitteluun ja toimii ryhmän jäsenenä vastaten omista töistään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee yrityksen toimintaa ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti ja vastuullisesti vastaten omista töistään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee yrityksen toimintaa innovatiivisesti ja toimii ryhmän jäsenenä oma-aloitteisesti, vastuullisesti ja kannustavasti vastaten omista töistään

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä ryhmän toimintaan

Ajankäytön hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee eri tehtäviin kuluvaan aikaan tarvitun siihen jonkin verran ohjausta ja seuraa omaa ajankäyttöään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee eri tehtäviin kuluvaan aikaan ja seuraa omaa ajankäyttöään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• suunnittelee eri tehtäviin kuluvaan ajan ottaen huomioon tehokkaan ajanhallinnan ja seuraa omaa ajankäyttöään

Laadukas ja kustannustietoinen toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • toimii työilleen asetettujen laatu- ja kustannustavoitteiden mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella • toimii palveluhenkisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • toimii yhdessä asetettujen laatu- ja kustannustavoitteiden mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa • toimii palveluhenkisesti ja asiakastyytyväisyyttä edistävästi
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • toimii yhdessä asetettujen laatu- ja kustannustavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi • toimii palveluhenkisesti ja varmistaen asiakastyytyväisyyden.

TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tieto- ja viestintätekniiikan käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää ohjeistettuna tieto- ja viestintätekniiikkaa toimien tietoturvan periaatteiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää tieto- ja viestintätekniiikkaa toimien tietoturvan periaatteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää itsenäisesti ja sujuvasti tieto- ja viestintätekniiikkaa toimien tietoturvan periaatteiden mukaisesti

Liiketoimintaympäristön selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi ryhmän jäsenenä hankkimansa tiedon pohjalta uudet asiakasryhmät ja näille toteutettavat tuotteet ja palvelut tarviden ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi ryhmän jäsenenä hankkimansa tiedon pohjalta uudet asiakasryhmät ja näille toteutettavat tuotteet ja palvelut
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi ryhmän jäsenenä ja itsenäisesti sekä ennakkoluulottomasti hankkimansa tiedon pohjalta uudet asiakasryhmät ja näille toteutettavat tuotteet ja palvelut

Liikeidean täsmentäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • määrittelee ryhmän jäsenenä taloudellisesti kannattavan liikeidean ja toiminta-ajatuksen tarviden jonkin verran ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • määrittelee ryhmän jäsenenä taloudellisesti kannattavan liikeidean ja toiminta-ajatuksen
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • määrittelee itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä taloudellisesti kannattavan liikeidean ja toiminta-ajatuksen

Yrityksen toiminnan suunnittelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • laatii ohjatusti yrityksen perustoiminnoille tavoitteet ja niille asiakaslähtöisen suunnitelman, jossa kertoo, millaisilla toimenpiteillä tavoitteisiin päästään
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • laatii yrityksen perustoiminnoille tavoitteet ja niille asiakaslähtöisen suunnitelman, jossa kertoo, millaisilla toimenpiteillä tavoitteisiin päästään
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • laatii itsenäisesti ja perustellen yrityksen perustoiminnoille tavoitteet ja niille asiakaslähtöisen suunnitelman, jossa kertoo, millaisilla toimenpiteillä tavoitteisiin päästään

Yhteistyökumppaneiden hankkiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • määrittelee ryhmän jäsenenä yhteistyökumppanit ja sopii yhteistyön muodosta sekä solmii tarvittaessa sopimuksia tarviton sopimusten laatimisessa ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • määrittelee ryhmän jäsenenä yhteistyökumppanit ja sopii yhteistyön muodosta sekä solmii tarvittaessa sopimuksia
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • määrittelee ryhmän jäsenenä innovatiivisesti ja laaja-alaisesti yhteistyökumppanit ja sopii yhteistyön muodosta sekä solmii tarvittaessa sopimuksia

Yrityksen työtehtävien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hoitaa itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä joitakin yrityksen toimintaan liittyvistä työtehtävistä, kuten materiaalihankinnat, tuotteiden valmistaminen ja markkinointi, myynti ja jakelu
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hoitaa itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä yrityksen toimintaan liittyviä työtehtäviä, kuten materiaalihankinnat, tuotteiden valmistaminen ja markkinointi, myynti ja jakelu
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hoitaa itsenäisesti ja ryhmän jäsenenä yrityksen toimintaan liittyviä työtehtäviä, kuten materiaalihankinnat, tuotteiden valmistaminen ja markkinointi, myynti ja jakelu osoittaen toiminnassa joustavuutta ja hyvää ajankäytön hallintaa

Yrityksen toiminnan esittely	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • osallistuu joihinkin yrityksen tuotteiden tai palvelujen esittelytilaisuuksiin (myynti- ja markkinointi, yhteistyökumppaneiden hankkiminen, kirjanpito- ja palveluiden hankkiminen, rahoittajatapaamiset, logistiikka)
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • esittelee yritystä ja sen tuotteita tai palveluja (myynti- ja markkinointi, yhteistyökumppaneiden hankkiminen, kirjanpito- ja palveluiden hankkiminen, rahoittajatapaamiset, logistiikka)
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • esittelee yritystä ja sen tuotteita tai palveluja vakuuttavasti erilaiset asiakasryhmät huomioiden (myynti- ja markkinointi, yhteistyökumppaneiden hankkiminen, kirjanpito- ja palveluiden hankkiminen, rahoittajatapaamiset, logistiikka)

Liiketoiminnan kehittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> seuraa ohjatusti liiketoimintaympäristön ja asiakastarpeiden muuttumista, jonka pohjalta arvioi liiketoiminnan kehittämistarpeita
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> seuraa liiketoimintaympäristön ja asiakastarpeiden muuttumista, jonka pohjalta arvioi liiketoiminnan kehittämistarpeita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> seuraa laaja-alaisesti liiketoimintaympäristön ja asiakastarpeiden muuttumista, jonka pohjalta arvioi liiketoiminnan kehittämistä ja toimii luovasti

Yrityksen lopettaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> laatii ohjatusti yrityksen lopettamisasiakirjat
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> laatii yrityksen lopettamisasiakirjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> laatii yrityksen lopettamisasiakirjat ja on arvioinut yrityksen lopettamisen yhteydessä myös yrityksen myynnin mahdollisuuksia.

TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Liiketoimintaympäristön selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> hankkii tietoa alalla toimivien kilpailevien yritysten tarjonnasta ja asiakkaista tarviten ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> hankkii tietoa alalla toimivien kilpailevien yritysten tarjonnasta ja asiakkaista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> hankkii tietoa itsenäisesti ja laaja-alaisesti alalla toimivien kilpailevien yritysten tarjonnasta ja asiakkaista

Liikeidean täsmentäminen ja yrityksen toiminnan suunnittelu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> hakee ohjatusti tietoa yrityksen perustamiseen ja valitulla toimialalla toimimiseen liittyvistä säädöksistä hankkii ohjatusti yrityksensä liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> hakee tietoa yrityksen perustamiseen ja valitulla toimialalla toimimiseen liittyvistä säädöksistä hankkii yrityksensä liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> hakee itsenäisesti ja laaja-alaisesti tietoa yrityksen perustamiseen ja valitulla toimialalla toimimiseen liittyvistä säädöksistä hankkii itsenäisesti ja laaja-alaisesti yrityksensä liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa

Yrityksen työtehtävien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii ohjatusti tietoa erilaisista tarvittavista teknologisista tai muista tuotantoon liittyvistä ratkaisuista sekä tukitehtävistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii tietoa erilaisista tarvittavista teknologisista tai muista tuotantoon liittyvistä ratkaisuista sekä tukitehtävistä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii innovatiivisesti ja ennakkoluulottomasti tietoa erilaisista tarvittavista teknologisista tai muista tuotantoon liittyvistä ratkaisuista sekä tukitehtävistä.

ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINAIDOT

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • ratkaisee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintaa liittyviä ongelmatilanteita tarviton jonkin verran tukea
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • ratkaisee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintaa liittyviä ongelmatilanteita
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • ratkaisee asiakaslähtöisesti yrityksen toimintaa liittyviä ongelmatilanteita varmistaen aina asiakastyytyväisyyden

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • osallistuu ryhmän valintojen ja päätösten valmisteluun • arvioi ohjattuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä • osallistuu yhteistyöneuvotteluihin ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ryhmässä ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä • arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä • neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten kanssa ja osallistuu yhteistyöneuvotteluihin sidosryhmien kanssa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ryhmässä perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi • arvioi omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä • neuvottelee yhteistyöstä ryhmän jäsenten ja sidosryhmien kanssa

Ammattietiikka	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa ohjattuna yritystoiminnassa kaikkia kestävän kehityksen osa-alueiden arvoja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa yritystoiminnassa kaikkia kestävän kehityksen osa-alueiden arvoja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa yritystoiminnassa kaikkia kestävän kehityksen osa-alueiden arvoja ja perustelee niiden merkityksen yritystoiminnalle

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> noudattaa alansa työturvallisuusohjeita omassa toiminnassaan ja huolehtii asiakkaiden turvallisuudesta annettujen ohjeiden mukaisesti varmistaa opastettuna oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden tutuissa tilanteissa.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> toimii työssään ja siihen liittyvissä asiakaspalvelutilanteissa alan työturvallisuusohjeita noudattaen ja ennakoi mahdollisia työturvallisuusriskejä ja vaaratilanteita varmistaa ohjeiden mukaan oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> toimii työssään ja siihen liittyvissä asiakaspalvelutilanteissa alansa työturvallisuusohjeita noudattaen ja tekee realistisia esityksiä alansa työturvallisuuden kehittämiseksi varmistaa oman, työtovereiden ja asiakkaiden turvallisuuden eri tilanteissa opastaa muita toimimaan terveellisesti ja turvallisesti toimiessaan ryhmän jäsenenä.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä toimimalla yhteistyössä ryhmän, yhteistyöyrityksen ja eri toimijoiden kanssa esim. omassa yrityksessä, harjoitusyrityksessä tai vastaavassa. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava ammattitaito vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/työkohteessa tai koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

2.54. Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- arvioida oman osaamisensa tuotteistamista tai markkinoilla olevaa liiketoimintamahdollisuutta
- selvittää perustettavan yrityksen liiketoimintaympäristöä ja kilpailutilannetta
- esittää liikeidean ja yritysmuodon
- laatia yritykselle liiketoimintasuunnitelman
- laatia yrityksen perustamiseen liittyvät asiakirjat.

Arviointi

TYÖPROSESSIEN HALLINTA

Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• kartoittaa opastettuna yritystoiminnan suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheet
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• kartoittaa yritystoiminnan suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheet ja toimii oma-aloitteisesti ja vastuullisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• kartoittaa yritystoiminnan suunnittelun ja toteutuksen eri vaiheet innovatiivisesti ja toimii oma-aloitteisesti ja vastuullisesti

Työn kokonaisuuden hallinta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• etenee opastettuna työssään järjestelmällisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• etenee työssään järjestelmällisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti

Laadukas toiminta	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• toimii työilleen asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja muuttaa omaa toimintaansa annetun palautteen perusteella
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja arvioi omaa toimintaansa niiden saavuttamisessa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa niiden saavuttamiseksi.

TYÖMENETELMIEN, -VÄLINEIDEN JA MATERIAALIN HALLINTA

Tieto- ja viestintätekniikan käyttäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none">• käyttää ohjeistettuna suunnittelussaan tieto- ja viestintätekniikkaa toimien tietoturvan periaatteiden mukaisesti
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none">• käyttää suunnittelussaan tieto- ja viestintätekniikkaa toimien tietoturvan periaatteiden mukaisesti
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none">• käyttää suunnittelussaan itsenäisesti ja sujuvasti tieto- ja viestintätekniikkaa toimien tietoturvan periaatteiden mukaisesti

Liiketoimintaympäristön selvittäminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi miten omaa osaamista voidaan tuotteistaa tai millaisia liiketoimintamahdollisuuksia markkinoilta on löydettävissä, tarviton ajoittain tukea ja ohjausta • kartoittaa alalla toimivia yrityksiä ja asiakkaita tarviton ajoittain ohjausta • arvioi kartoituksen pohjalta oman suunnitelmansa toteutusmahdollisuuksia ottaen huomioon toimialan lainsäädännön ja kilpailulain pääsisällön tarviton ajoittain ohjausta • esittää suunnittelemaalleen asiakasryhmälle tuotteen tai palvelun kuvaamalla sen tuottamia asiakashyötyjä tarviton ajoittain ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi miten omaa osaamista voidaan tuotteistaa tai millaisia liiketoimintamahdollisuuksia markkinoilta on löydettävissä • kartoittaa alalla toimivia yrityksiä ja asiakkaita • arvioi kartoituksen pohjalta oman suunnitelmansa toteutusmahdollisuuksia ottaen huomioon toimialan lainsäädännön ja kilpailulain pääsisällön • esittää tuotteen tai palvelun suunnittelemaalleen asiakasryhmälle kuvaamalla sen tuottamia asiakashyötyjä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • arvioi itsenäisesti miten omaa osaamista voidaan tuotteistaa tai millaisia innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia markkinoilta on löydettävissä • kartoittaa itsenäisesti ja laaja-alaisesti alalla toimivia yrityksiä • arvioi kriittisesti kartoituksen pohjalta oman suunnitelmansa toteutusmahdollisuuksia ottaen huomioon toimialan lainsäädännön ja kilpailulain pääsisällön • esittää tuotteen tai palvelun suunnittelemaalleen asiakasryhmälle kuvaamalla kattavasti sen tuottamia asiakashyötyjä

Yrityksen perustaminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee ohjeistettuna yritykselle yritysmuodon • laatii yrityksen perustamisasiakirjat tarviton jonkin verran ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee yritykselle yritysmuodon • laatii yrityksen perustamisasiakirjat
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • valitsee itsenäisesti ja perustellen yritykselle yritysmuodon • laatii itsenäisesti yrityksen perustamisasiakirjat

Liiketoimintasuunnitelman laatiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää markkinoiden ja kilpailutilanteen kehitysnäkymiä tarviton jonkin verran ohjausta • esittää suunnitelman eri toimintojen (kuten myynti, markkinointi, tuotanto, ostot, logistiikka, teknologiset ratkaisut sisältäen tieto- ja viestintäteknologian, kirjanpito) hallinnoinnista ja resursoinnista tarviton jonkin verran ohjausta • laatii budjetin ja rahoitussuunnitelman tarviton ajoittain ohjausta • tekee yrityksen riskienhallinta-analyysin ja turvallisuussuunnitelman tarviton jonkin verran ohjausta
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää markkinoiden ja kilpailutilanteen kehitysnäkymiä • esittää suunnitelman eri toimintojen (kuten myynti, markkinointi, tuotanto, ostot, logistiikka, teknologiset ratkaisut sisältäen tieto- ja viestintäteknologian, kirjanpito) hallinnoinnista ja resursoinnista • laatii budjetin ja rahoitussuunnitelman tiedostaen yrittäjän vastuun • tekee yrityksen riskienhallinta-analyysin ja turvallisuussuunnitelman
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • selvittää itsenäisesti ja laaja-alaisesti markkinoiden ja kilpailutilanteen kehitysnäkymiä • esittää realistisen ja perustellun suunnitelman eri toimintojen (kuten myynti, markkinointi, tuotanto, ostot, logistiikka, teknologiset ratkaisut sisältäen tieto- ja viestintäteknologian, kirjanpito) hallinnoinnista ja resursoinnista • laatii budjetin ja rahoitussuunnitelman itsenäisesti tiedostaen yrittäjän vastuun • tekee itsenäisesti yrityksen riskienhallinta-analyysin ja turvallisuussuunnitelman.

TYÖN PERUSTANA OLEVAN TIEDON HALLINTA

Yritysmuodon valinta sekä tiedon hankinta liittyen yrityksen perustamiseen ja lopettamiseen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hakee ohjattuna tietoa yrityksen perustamiseen ja lopettamiseen sekä valitulla toimialalla toimimiseen liittyvistä säädöksistä ja asiakirjoista
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hakee tietoa yrityksen perustamiseen ja lopettamiseen sekä valitulla toimialalla toimimiseen liittyvistä säädöksistä ja asiakirjoista
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hakee itsenäisesti ja laaja-alaisesti tietoa yrityksen perustamiseen ja lopettamiseen sekä valitulla toimialalla toimimiseen liittyvistä säädöksistä ja asiakirjoista

Liiketoimintasuunnitelman laatiminen	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii ohjattuna yrityksensä liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa • hankkii ohjattuna tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii yrityksensä liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa • hankkii tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • hankkii itsenäisesti ja laaja-alaisesti yrityksensä liiketoiminnan eri osa-alueiden suunnittelussa tarvittavaa tietoa • hankkii laaja-alaisesti tietoa yrityksensä perustamista ja toimintaa tukevista palveluista mm. tilitoimiston palvelut.

ELINIKÄISEN OPPIMISEN AVAINAIDOT

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • tekee ohjattuna päätöksiä • arvioi opastettuna omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • tekee valintoja ja päätöksiä • arvioi omaa toimintaansa ja työnsä etenemistä
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • tekee perusteltuja ehdotuksia, valintoja ja päätöksiä yrityksen toiminnan kehittämiseksi • arvioi oma-aloitteisesti omaa toimintaansa ja työnsä sekä yritystoiminnan etenemistä

Vuorovaikutus ja yhteistyö	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • neuvottelee opastettuna yhteistyöstä sidosryhmien kanssa
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • neuvottelee yhteistyöstä sidosryhmien kanssa
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • neuvottelee innovatiivisesti yhteistyöstä sidosryhmien kanssa

Ammattietiikka	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa ohjattuna yritystoiminnan suunnittelussa kaikkia kestävän kehityksen osa-alueiden arvoja
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa yritystoiminnan suunnittelussa kaikkia kestävän kehityksen osa-alueiden arvoja
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • noudattaa yritystoiminnan suunnittelussa kaikkia kestävän kehityksen osa-alueiden arvoja ja perustelee niiden merkityksen yritystoiminnalle

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	
Tyydyttävä T1	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää pääsääntöisesti turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian.
Hyvä H2	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian.
Kiitettävä K3	<ul style="list-style-type: none"> • käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian. Toimii oma-aloitteisesti työturvallisuuden ja ergonomian parantamiseksi omassa työpisteessään.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa suunnittelemalla yrityksen perustamiseen ja toimintaan liittyvät tehtävät. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että osoitettava osaaminen vastaa kattavasti tutkinnon perusteissa määrättyjä ammattitaitovaatimuksia, arvioinnin kohteita ja kriteereitä.

Ammattiosaamisen näyttöä tai tutkintotilaisuutta voidaan jatkaa toisessa työpaikassa/ työkohteessa tai ammatillisessa peruskoulutuksessa koulutuksen järjestäjän osoittamassa muussa paikassa niin, että osaamisen osoittamisen kattavuus varmistuu.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa osaamista ei voida työtä tekemällä ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa kattavasti osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

3. Ammattialan kuvaus

Rakennusalaan kuuluvat rakennusten sekä infrarakenteiden rakentamisvaiheen toiminta kuten suunnittelu, rakentaminen ja materiaaliuotetoimitukset sekä rakennetun ympäristön kunnossapito. Koko kiinteistö- ja rakennusklusteriin kuuluvat talonrakennuksen sekä maa- ja vesirakentamisen lisäksi tekniikan lisäksi kiinteistö- ja talotekniikka-alat sekä materiaaliuoteteollisuus. Suomen kansallisvarallisuudesta 565 miljardia euroa on kiinni rakennuksissa, infrarakenteissa ja rakennetuissa maa-alueissa. Rakennetun ympäristön osuus Suomen kansallisvarallisuudesta on yli 70 %.

Rakennusalan ammattilaiset vastaavat asuin-, työpaikka- ja vapaa-ajan tilojen ja rakennusten, liikenneverkkojen, erilaisten ympäristörakenteiden sekä vesihuoltoverkon ja energiahuoltoverkon uudisrakentamisesta ja jatkuvasta kunnossapidosta. Rakennusalan ammattilaiset toteuttavat yhteiskunnan eri alueilta tulevia rakennetun ympäristön muutostarpeita. Hyvinvointimme on riippuvainen rakentajien työstä ja ammattitaidosta. Toiminta sijoittuu perinteisesti kotimaahan, mutta nykyisin yhä suurempi osuus on kansainvälistä toimintaa.

Rakennustyömaiden työt eroavat luonteeltaan oleellisesti massateollisuudesta. Yksilölliset rakennushankkeet toteutetaan suunnitelmapiirustusten ja -asiakirjojen mukaan lopullisissa paikoissaan. Projektin tultua valmiiksi työmaa vaihtuu. Työtehtävät ovat monipuolisia, ja työntekijät pääsevät vaikuttamaan työjärjestelyihin.

Rakennustyömailla työskennellään ympäri vuoden vaihtelevissa sää- ja ympäristöoloissa. Työmenetelmien ja -välineiden kehittyminen on keventänyt kaikkein raskaimpia työvaiheita, mutta silti rakennustyömaalla työskentely edellyttää hyvää fyysistä kuntoa.

Talonrakennustyömaalla työ alkaa perustustöistä ja etenee runko- ja vesikattotöiden kautta sisustus- ja viimeistelytöihin. Rakennus valmistetaan työmaalla erilaisista raaka-aineista, kuten puusta, luonnonkivestä, betonista, tiilestä ja teräksestä sekä tehdasvalmisteisista elementeistä ja osista. Rakentajalta edellytetään jokaisessa rakennusvaiheessa työmenetelmien hallintaa, työvälineiden käyttötaitoa ja rakennusmateriaalien tuntemista. Nykypäivän rakentajilla täytyy olla valmiudet työskennellä korjausrakennustyömaalla. Monet erikoistehtävät, joista esimerkkinä voidaan mainita rakennusten entisöintityöt, vaativat erityisen korkeaa ammattitaitoa.

Maa- ja vesirakentamisen päätuotteita ovat tiet, kadut, rautatiet, vesiliikenneväylät ja -rakenteet, satamat, lentokentät, viestintäliikenteen maarakentaminen, vesihuollon rakentaminen, maisemarakentaminen, kalliorakennustyöt, energiaverkostot ja talonrakentamisen maatyöt. Rakentamisen jälkeiset kunnossa- ja puhtaanapitotyöt varmistavat rakenteiden toimivuuden ja palvelutason. Käytettävät työvälineet vaihtelevat elektronisista mittausvälineistä raskaisiin maanrakennuskoneisiin.

4. Ammattialan arvoperusta

Rakennetun ympäristön suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa ovat arvopäämäärinä korkea laatu, terveellisyys, turvallisuus, tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus sekä asiakastyytyväisyys. Yhtä tärkeitä arvopäämääriä ovat viihtyisyys, ympäristöystävällisyys ja esteettisyys sekä rakennusperinteen vaaliminen ja ekologisen rakennuskulttuurin kehittäminen. Rakennusalalla on runsaasti rakennushankkeen eri osapuolien välistä yhteistyötä. Verkostoituminen ja menestyksellinen yhteistyö sekä kotimaisissa että kansainvälisissä hankkeissa perustuvat asiakkaiden ja kanssaihminen kunnioittamiseen, toisen työn, perinteiden ja kulttuuriympäristön tuntemiseen ja arvostamiseen sekä tasa-arvoisuuteen ja suvaitsevaisuuteen.

Suomalainen kiinteistö- ja rakennusala toimii kansainvälistyvissä ja globalisoituvassa maailmantaloudessa, eikä se voi vetäytyä kotimaisiin ympyröihin. Kansainvälistyminen vaikuttaa merkittävästi myös puhtaasti paikallisten toimijoiden arkeen. Menestyäkseen myös pienten ja keskisuurten yritysten on otettava osaa kansainvälisiin liiketoimintaverkostoihin.

Rakennusalalla ollaan siirtymässä tuotantokulttuurista palvelukulttuuriin ja asiakasajatteluun. Kysyntää on yhä monipuolisemmalle palvelulle. Pitkäaikaiset ja laaja-alaiset elinkaari palvelumallit yleistyvät rakennusalan yrityksissä. Niihin sisältyvät suunnittelun ja rakentamisen lisäksi rakennusten käyttöön ja ylläpitoon liittyvät palvelut.

Elinkaariajattelu eli tuotteen koko elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten ja kustannusten merkitys korostuu. Tavoitteena on ekotehokkuuden parantaminen eli tuotteiden, palveluiden ja hyvinvoinnin aikaansaaminen mahdollisimman vähäisellä luonnonvarojen kulutuksella. Rakennusalan toimintaa ohjaavia periaatteita ovat ympäristötietoisuus, elinkaariajattelu ja vastuu rakennetusta ympäristöstä sekä luonnon elinkelpoisuudesta ja monimuotoisuudesta.

Rakennusprosessin tiedonkulku paranee ja virheet vähenevät, kun hitaasta ja monta kertaa samoja vaiheita toistavasta perinteisestä suunnittelusta siirrytään tuotemallipohjaiseen tiedonsiirtoon. Sen avulla voidaan myös hallita entistä paremmin kiinteistöjen koko elinkaaren aikana tarvittavat tiedot. Täyden hyödyn saaminen tuotemallintamisesta edellyttää, että kiinteistö- ja rakennusalan koko arvoketjun kaikki osapuolet tiedostavat sen edut ja osallistuvat sen kehittämiseen.

5. Tutkinnon tavoitteet

Rakennusalan perustutkinnon suorittaneella on monipuolinen ammattitaito ja hän kehittää sitä jatkuvasti. Hän on luotettava, laatu tietoinen, oma-aloitteinen sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkinen. Hän on osattava soveltaa oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa työelämän tilanteissa. Hän pystyy näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia ja pystyy ottamaan huomioon lähialojen ammattilaisten tehtävät omassa työssään. Rakennusalan ammattilainen tekee työnsä rakennusalan laatuvaatimusten mukaisesti sekä käsittelee materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti. Hän osaa suunnitella työnsä piirustuksien avulla, osaa tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia sekä hän osaa esitellä ja arvioida omaa työtään.

Rakennusalan perustutkinnon suorittanut osaa lukea sekä talonrakentamiseen että maarakentamiseen liittyviä piirustuksia. Hänellä on mittaustöissä ja rakennustyömaan laskentatehtävissä tarvittavat matemaattiset valmiudet. Hän osaa rakennusfysiikan perusteet, jotka tulevat entistä tärkeämmiksi korjausrakentamisen lisääntyessä.

Laaja-alaisten elinkaari palvelumallien yleistyessä rakennusalan yrityksissä, rakennusalan ammattilaisen on toimittava erilaisissa vuorovaikutustilanteissa yhteistyökykyisesti sekä ilmaistava näkökantoja selkeästi ja luottamusta herättäen.

Rakennusalan perustutkinnon suorittanut ottaa erityisen tarkkaan huomioon työn turvallisuuden sekä työkyvyn edistämisen, koska rakennusala on työturvallisuudeltaan vaarallinen toimiala ja turvallisia työtapoja sekä oikeaa asennetta arvostava työturvallisuuskulttuuri on vasta kehittyneessä rakennusosalalla.

Ympäristötietoisuus rakentamisessa edellyttää rakentajilta uusia tietoja esimerkiksi eri materiaalien ominaisuuksista. Rakennusalan ammattilaisen osaa vastata asiakkaan kysymyksiin materiaalin tai tuotteen valmistuksen, käytön ja hävittämisen yhteydessä syntyvistä päästöistä ja jäteongelmista.

Rakennusosalalla toimivat osaavat käyttää tietotekniikkaa. Lähitulevaisuudessa ollaan tilanteessa, jossa kaikki rakennusalan tieto voi olla ja liikkua osapuolten välillä sähköisenä. Tällaisen tiedonsiirron osaa on alalla etulyöntiasemassa, koska sähköinen tiedonsiirto merkitsee nopeutta ja tietojen tehokasta hyödyntämistä.

Kansainvälistyminen asettaa varsinaisen ammattitaidon lisäksi muita haasteita. Kansainvälisen rakentajan taitoja ovat vieraiden kielten hallinta, kohdemaan kulttuurin ymmärtäminen, palveluattitus, erilaisiin oloihin mukautuminen ja tietotekniikan hallinta oman ammatin lisäksi.

Perustutkinnon suorittaneella on alan perusvalmiuksien lisäksi erikoistuneempi osaaminen talonrakennuksesta, maarakennuksesta, maarakennuskoneenkuljetuksesta tai kivirakentamisesta. Perustutkinnon suorittaneella on edellytykset kehittää itseään ja suorittaa ammattitutkinto työkokemusta saatuaan.

Lisäksi ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle valmiuksia yrittäjyyteen. Koulutuksen tavoitteena on myös tukea opiskelijoiden kehitystä hyviksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintovalmiuksien, ammatillisen kehittymisen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja. (L630/1998, 5 § (muutos 787/2014)).

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin ja yhteisten tutkinnon osien osaamistavoitteisiin sekä niiden arviointikriteereihin. Avaintaitojen tavoitteena on tukea sellaisen osaamisen kehittymistä, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, työelämän tilanteissa selviytymisessä ja tulevaisuuden uusissa haasteissa.

5.1.

5.2. Maarakennuksen osaamisala

Maarakennuksen osaamisalan suorittanut maarakentaja osaa tehdä talonrakennustyömaan perustusvaiheen töitä. Hän osaa tehdä tavanomaisen maarakentamisen kohteen töitä sekä asentaa kunnallisteknisiä sade- ja jätevesijärjestelmiä sekä vesijohtoja varusteineen. Hän osaa toimia kaivutöissä koneiden kaivutöiden ohjaajana. Maarakentaja osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja. Maarakennuksen koulutusohjelmassa voi erikoistua vesirakentamiseen, maa- ja kiviainesten jalostamiseen, kalliorakentamiseen, pohjanvahvistustöihin, asfaltointiin, maaperätutkimuksiin, piharakentamiseen, kivirakentamiseen, mittauksiin tai rakennusalan moniosaajaksi.

5.3. Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisala

Maarakennuskoneenkuljetuksen osaamisalan suorittanut maarakennuskoneenkuljettaja osaa tehdä talonrakennustyömaan perustusvaiheen töitä. Hän osaa käyttää ainakin yhtä maarakennuskonetta turvallisesti ohjeita ja määräyksiä noudattaen tavanomaisissa maarakentamisen kohteissa. Hän osaa tehdä tavanomaisiin maarakentamisen kohteisiin sisältyviä yleisimpiä mittaus- ja merkintätöitä. Maarakennuskoneenkuljettaja osaa käyttää rakennustyömaan perustyövälineitä, oikeita työtapoja ja materiaaleja. Maarakennuskoneenkuljetuksen koulutusohjelmassa voi erikoistua mm. liikennealueiden hoitokoneiden käyttöön, maa-ainesten kuljetukseen, vesirakentamiseen, maa- ja kiviainesten jalostamiseen, kalliorakentamiseen, pohjanvahvistustöihin, asfaltointiin, piharakentamiseen tai rakennusalan moniosaajaksi.

5.4. Kivialan osaamisala

Kivialan osaamisalan suorittanut kivirakentaja osaa valmistaa rakennuskivituotteita, tehdä rakennustyömaan perustusvaiheen töitä ja asentaa rakennuskivituotteita. Rakennuskivikäsittellä tässä opetussuunnitelmassa tarkoitetaan pääsääntöisesti luonnonkiveä, kuten graniittia, vuolukiveä ja liuskeita. Kivirakentaja osaa valmistaa piirustusten mukaan erilaisia rakennuskivituotteita sisustukseen, julkisivurakentamiseen sekä ympäristö- ja piharakentamiseen. Hän osaa tehdä suunnitelmien mukaan kivasennuksen pohjarakenteita ja asentaa sisustuskiviä, julkisivukiviä, tulisijoja sekä ympäristö- ja pihakiviä. Hän osaa geologian ja louhintatekniikan perusteita. Kivialan koulutusohjelmassa voi erikoistua rakennuskivituotteiden valmistukseen, rakennuskivasennukseen, ympäristökivasennukseen, louhintaan tai rakennusalan moniosaajaksi.

6. Elinikäisen oppimisen avaintaitojen kuvaus

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin ja yhteisten tutkinnon osien osaamistavoitteisiin sekä niiden arviointikriteereihin. Avaintaitojen tavoitteena on tukea sellaisen osaamisen kehittymistä, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, työelämän tilanteissa selviytymisessä ja tulevaisuuden uusissa haasteissa.

Oppiminen ja ongelmanratkaisu

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

Vuorovaikutus ja yhteistyö

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

Ammattietiikka

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

Terveys, turvallisuus ja toimintakyky

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

Aloitekyky ja yrittäjäyys

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

Kestävä kehitys

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

Estetiikka

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

Viestintä ja mediaosaaminen

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

Matematiikka ja luonnontieteet

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

Teknologia ja tietotekniikka

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

Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja käyttää hyödykseen tietoa yhteiskunnan perusrakenteista ja toimintavoista sekä osallistuu rakentavalla tavalla yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon. Hän toimii oikeuksiensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti sekä työssä että arkielämässä. Hän pyrkii aktiivisella toiminnalla vaikuttamaan epäkohtien poistamiseen. Hän noudattaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakeja. Hän toimii asiallisesti ja työelämän vaatimusten mukaisesti eri kulttuuritaustan omaavien ihmisten kanssa kotimaassa ja kansainvälisissä toiminnoissa.