**Runkovaiheen työt 50 osp**

**Koodi**: 100776

**Opintoluokitus**: 131

**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 | * 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**

**Runkotyömenetelmien hallinta**

|  |  |
| --- | --- |
| Tyydyttävä T1 | * toimii avustavana työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita
* tekee mittauksia, mutta luotettavuudessa on vielä puutteita
 |
| Hyvä H2 | * tekee annettujen ohjeiden mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää runkorakennetta
* tekee mittauksia ja toimii mittaryhmän jäsenenä sekä ottaa huomioon moduulimitoituksen periaatteen
 |
| Kiitettävä K3 | * tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää runkorakennetta
* tekee mittauksia itsenäisesti ja luotettavasti
 |

**Ovi- ja ikkuna-asennusten hallinta**

|  |  |
| --- | --- |
| Tyydyttävä T1 | * tekee ovi- ja ikkuna-asennuksiin liittyviä avustavia töitä
 |
| Hyvä H2 | * asentaa ovia ja ikkunoita ohjattuna
 |
| Kiitettävä K3 | * asentaa ikkunoita ja ovia työryhmässä
 |

**Työvälineiden ja materiaalin hallinta**

|  |  |
| --- | --- |
| Tyydyttävä T1 | * käyttää tavallisia talonrakennustyömaan työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta
* suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.
 |
| Hyvä H2 | * käyttää oikeita materiaaleja ja työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa
* käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.
 |
| Kiitettävä K3 | * 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 | * tuntee keskeisimmät piirrosmerkinnät
 |
| Hyvä H2 | * osaa piirustusmerkinnät hakee ohjattuna lupa-asiakirjoista omassa työssään tarvitsemansa tiedot
 |
| Kiitettävä K3 | * 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 | * tuntee yleisimmät runko- ja lämmöneristysmateriaalit sekä niiden pääasialliset käyttökohteet
 |
| Hyvä H2 | * tuntee yleisimpien runkoja eristysmateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia
 |
| Kiitettävä K3 | * tuntee materiaalien fysikaalisia ja paloteknisiä ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa eristystyön kriittiset kohdat
 |

**LVIS-järjestelmien tunteminen**

|  |  |
| --- | --- |
| Tyydyttävä T1 | * toimii LVIS-aputöissä annettujen ohjeiden mukaan.
 |
| Hyvä H2 | * ottaa huomioon talon tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemäröinti- ja ilmastointityöt) pääpiirteissään.
 |
| Kiitettävä K3 | * ottaa huomioon talon tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemäröinti- ja ilmastointityöt) siten, että osaa työssään varautua näiden järjestelmien asennukseen.
 |

**4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot**

**Terveys, turvallisuus ja toimintakyky**

|  |  |
| --- | --- |
| Tyydyttävä T1 | * 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 | * 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 | * 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 | * laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna
 |
| Hyvä H2 | * laskee työ- ja materiaalimenekit, mutta toteutumassa on vielä poikkeamia
 |
| Kiitettävä K3 | * toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
 |

**Vuorovaikutus ja yhteistyö**

|  |  |
| --- | --- |
| Tyydyttävä T1 | * ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon rakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan
* toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.
 |
| Hyvä H2 | * ottaa huomioon rakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan
* toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.
 |
| Kiitettävä K3 | * 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.
 |

**Arviointi**

**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.