



JEDU

Jokilaaksojen
koulutuskuntayhtymä

RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa

Ammatilliset tutkinnon osat

**Talonrakennuksen osaamisala
Talonrakentaja**

Hyväksytty: 19.5.2015

Sisällys

2.1 PAKOLLISET TUTKINNON OSAT.....	3
2.1.1 PERUSTUSTYÖT.....	3
2.2 TALONRAKENNUKSEN OSAAMISALA, TALONRAKENTAJA.....	10
2.2.1 RUNKOVAIHEEN TYÖT	10
2.6 VALINNAISET TUTKINNON OSAT	16
2.6.1 SISÄVALMISTUSVAIHEEN TYÖT	16
2.6.2 ULKOVERHOUS- JA KATTOTYÖT	20
2.6.3 MUURAUS.....	25
2.6.4 LAATOITUS.....	29
2.6.5 RAUDOITUS JA BETONOINTI.....	33
2.6.10 HIRSIRAKENTAMINEN.....	38
2.6.11 KORJAUSRAKENTAMINEN	42
2.6.49.1 MAALAUS- JA PINNOITUSTYÖT (Paikallisesti tarjottava tutkinnon osa)	48

2.1 PAKOLLISET TUTKINNON OSAT

Ammattitaitovaatimukset, sisällöt ja arviointi

2.1.1 PERUSTUSTYÖT	25 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET	
<p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnitella oman työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla • vastaanottaa, varastoida ja suojata perustustyössä tarvittavia materiaaleja työmaasuunnitelman mukaan • lukea rakennuspiirustuksia ja tehdä perustustöihin liittyviä materiaaalilaskelmia • tehdä rakennuksen perustuksiin liittyviä täyttö-, tiivistys-, salaoja-, viemäri-, lämmöneristys- ja vedeneristystöitä • toimia avustajana kaivuvaiheessa ja tehdä mittauksia perusmittavälineillä • tehdä perustuksiin liittyviä anturoiden muotti-, rauditus-, 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-asennustyössä • 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. <p>Opiskelija osaa käyttää seuraavia työkaluja</p> <ul style="list-style-type: none"> • betonitiivistin (vibra) • kulmahiomakone • laastin sekoitin • maantiivistin • moottorisaha tai ketjusaha • nostoapuvälineet • työmaasirkkeli • teräsleikkuri • teräksen taivutin • paineilmanaulain ja kompressori • porakone • poravasara tai piikkauskone • pyörösaha. <p>Opiskelijalla on voimassa oleva tulityökortti, työturvallisuuskortti ja perustaidot ensiavun antamisesta.</p>	
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT	
<p>Opintojaksot: Työturvallisuus 5 osp Perustustyöt 15 osp Maanrakennustyöt 5 osp</p>	

OPINTOJAKSOT	
Työturvallisuus 5 osp	Perustustyöt 15 osp
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. Toimia rakennustyömaan muuttuvissa olosuhteissa Toimia työntekijänä oikeuksiensa, etujensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suunnitella oman työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla. Lukea rakennuspiirustuksia ja tehdä perustustöihin liittyviä materiaalilaskelmia Tehdä perustuksiin liittyviä anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, -purku- ja jälkihoitotöitä sekä asentaa perustuselementtejä ja tehdä perustusten harkko-muurauksia Tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä Lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja Ottaa huomioon työmaan muut urakoitsijat ja toimijat sekä rakentamisen laatuvaatimukset Kehittää omia vahvuuksiaan tuottavaan toimintaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta Ottaa huomioon työssään materiaalien ominaisuudet ja erilaisten perustusrakenteiden toiminnan pääperiaatteet Käyttää perustustöiden vaatimia tavallisia työkaluja Sisältää 1 osp opinto-ohjausta <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>
Maanrakennustyöt 5 osp	
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suunnitella oman työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla. Lukea rakennuspiirustuksia ja tehdä perustustöihin liittyviä materiaalilaskelmia Tehdä rakennuksen perustuksiin liittyviä täyttö-, tiivistys-, salaoja-, viemäri-, lämmöneristys- ja vedeneristystöitä Toimia avustajana kaivuvaiheessa ja tehdä mitauksia perusmittavälineillä Tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä Huolehtia väliaikaisten LVIS-asennusten kunnosta sekä avustaa LVIS-asennustöissä Lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja 	

<ul style="list-style-type: none"> • Ottaa huomioon työmaan muut urakoitsijat ja toimijat sekä rakentamisen laatuvaatimukset • Kehittää omia vahvuuksiaan tuottavaan toimintaan hyödyntäen työyhteisön asiantuntemusta <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.</p> <p>Kokeet, harjoitustehtävät.</p>	
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN	
<p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.</p> <p>Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttö: Opiskelija tekee piirustuksen mukaisen teräsbetoniperustuksen antura- tai perusmuurimuotin tai osan siitä sekä siihen kuuluvan raudoituksen ja asentaa muotin paikoilleen esimerkiksi lankalinjaan ja oikeaan korkeuteen. Perusmuuri voi olla vaihtoehtoisesti myös harkoista muurattava rakenne.</p> <p>Muu osaamisen arviointi: Kokeet /tehtävät (materiaalien ominaisuuksien tunteminen), oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely (mm. oman työn suunnittelu).</p>	

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Perustustyöt 25 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
<p>Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä.</p> <p>Opiskelija tekee piirustuksen mukaisen teräsbetoniperustuksen antura- tai perusmuurimuotin tai osan siitä sekä siihen kuuluvan raudituksen ja asentaa muotin paikoilleen esimerkiksi lankalinjaan ja oikeaan korkeuteen. Perusmuuri voi olla vaihtoehtoisesti myös harkoista muurattava rakenne.</p>
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Perustuksen teko.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Näyttö suoritetaan oppilaitoksen työmaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
<p>Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin.</p> <p>Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja.</p> <p style="padding-left: 40px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä </p> <p>Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyden sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.</p>

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Perustustyömenetelmien hallinta	tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä ohjattuna	tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä annettujen ohjeitten perusteella	tekee tavallisimpia perustustöihin liittyviä maarakennus-, viemäri-, salaoja- ja eristystöitä piirustusten mukaisesti lähes itsenäisesti
	avustaa mittaustöissä	tekee mittaustöitä perusmittavälineillä ohjattuna	käyttää perusmittavälineitä perustöiden eri vaiheissa
	tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella	tekee tavanomaisten anturoiden muotti-, raudoitus-, betonointi-, purku- ja jälkihoitotöitä työryhmän jäsenenä piirustusten mukaan
	toimii muuraustyöryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	muuraa ohjattuna perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti	muuraa perustusharkkoja valmiiden johteiden mukaisesti
Perustuselementtien asennuksen hallinta	tekee perustuselementtityöhön liittyviä avustavia tehtäviä	toimii ohjattuna työryhmän jäsenenä perustuselementtejä asennettaessa aiheuttamatta häiriötilanteita	toimii työryhmän jäsenenä perustuselementtejä asennettaessa
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää perustustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tuuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää perustustöissä käytettäviä keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tuuissa työtilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti
Jätteiden lajittelu	lajittelee jätteet opastettuna.	lajittelee jätteet ohjeiden mukaan.	pitää työympäristön puhtaana ja järjestyksessä koko työvaiheen ajan ottaen huomioon kierrätyksen ja lajittelun merkityksen.

3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Rakennustyömaan vaiheiden tunteminen	tuntee pääpiirteittäin rakennustyömaan valmistumisen vaiheet perustustöistä aina valmiiseen rakenteeseen	tunnistaa rakennustyömaan eri vaiheet siten, osaa varustautua tuleviin työtehtäviin	tuntee työmaan organisaation sekä perustamisen ja ylläpidon niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan työtehtävissään
	selvittää opastettuna rakennusalan tyyppisiä yhteistyökumppaneita	selvittää rakennusalan tyyppisiä yhteistyökumppaneita	selvittää rakennusalan tyyppisiä yhteistyökumppaneita ja rakennusalan yritystoiminnan rakenteen
Työmaalla toimiminen	arvioi opastettuna työteon ja yrittäjyyden merkitystä rakennusalalla	arvioi työnteon ja yrittäjyyden merkitystä rakennusalalla	arvioi kansainvälistyvän talouden vaikutuksia rakennusalan yritystoiminnalle
	tietää, miten rakentamisen laatu määritellään ja toimii ohjattuna laatumääräysten mukaisesti	tuntee laatu käsitteen ja tietää, miten oma työ vaikuttaa laatuun	tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja hyödyntää niitä omassa työssään
	osaa tehdä työsopimuksen	tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia siinä määrin, että tietää omat oikeutensa ja velvollisuutensa	tuntee työlainsäädäntöä ja työehtosopimuksia ja osaa hyödyntää niitä työssään
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät perustustöissä käytettävät materiaalit	tietää materiaalien käyttökohteet ja osaa käsitellä niitä	tuntee materiaalien teknisiä ja fysikaalisia ominaisuuksia
	tunnistaa yleisimmät maalaajat ja tietää niihin sopivat yleisimmät perustamis- ja rakennuspohjan vahvistamistavat	tuntee eri materiaalien vaikutuksen kuivatukseen, rouhimiseen, tiivistettyyteen ja kantavuuteen	tuntee routa- ja kosteusrisiikin fysikaalisen toiminnan laatuvaatimukset
Piiirustusten tulkitseminen	osaa rakennustyömaan yleisimmät piirustusmerkinnät.	etsii itsenäisesti piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.	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	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön ja huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta
	ottaa ohjattuna huomioon toiminta- ja työkyvyn ylläpitämisen työssään.	on motivoitunut terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn ylläpitämiseen.	on motivoitunut terveellisten elintapojen sekä toiminta- ja työkyvyn itsenäiseen ylläpitämiseen ja edistämiseen.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osien sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.2 TALONRAKENNUKSEN OSAAMISALA, TALONRAKENTAJA

2.2.1 RUNKOVAIHEEN TYÖT		50 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET		
Opiskelija osaa		
<ul style="list-style-type: none"> • suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla • tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia sekä runkorakentamiseen liittyviä mittauksia käyttäen perusmittavälineitä, esim. mittanauhaa, vesivaakaa, vaaituskonetta ja tasolaseria • 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. 		
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT		
Opintojaksot: Rungon rakentaminen 1 15 osp Rungon rakentaminen 2 10 osp Rakennushankkeen toteuttaminen 15 osp Sisävaiheen kirvestyöt 10 osp;		
OPINTOJAKSOT		
Rungon rakentaminen 1 15 osp Rungon rakentaminen 2 10 osp	Rakennushankkeen toteuttaminen 15 osp	
Keskeiset sisällöt: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Tehdä ulko- ja väliseinätyöt sekä vesikaton runkotyöt eristystöineen suunnitelmien ja asiakirjojen mukaan 	Keskeiset sisällöt: <ul style="list-style-type: none"> • Suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla • Tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia sekä runkorakentamiseen liittyviä mittauksia käyttäen perusmittavälineitä, esim. mittanauhaa, vesivaakaa, vaaituskonetta ja tasolaseria • 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 	

<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Sisältää 1 osp opinto-ohjausta <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ottaa huomioon myös työmaan muut urakoitsijat ja toimijat • Ottaa huomioon työssään LVIS-järjestelmät • Käyttää runkotöiden vaatimia tavallisia työkaluja <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>
Sisävaiheen kirvestyöt 10 osp	
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 lausalattiatyöt ja listoitukset, sekä tehdä sisävalmistusvaiheen töihin liittyvät mittaustyöt • vastaanottaa, siirtää ja työstää sisävalmistusvaiheessa 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 sisävalmistusvaihetöiden vaatimia tavallisia työkaluja • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.</p> <p>Kokeet, harjoitustehtävät.</p>	

OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN

Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.

Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

Ammattiosaamisen näyttö:

Opiskelija tekee runkotöitä yksin tai työryhmässä oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla joko puurakenteena tai muuraamalla.

Muu osaamisen arviointi:

Kokeet (materiaalien ominaisuuksien tunteminen).

Oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely (ovi- ja ikkuna-asennusten hallinta, LVIS-järjestelmien tunteminen).

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Runkovaiheen työt 50 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Opiskelija tekee runkotöitä yksin tai työryhmässä oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla joko puurakenteena tai muuraamalla.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Runkotyön teko.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattiosaamisen näyttö suoritetaan oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja. <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Runkotyömenetelmien hallinta	toimii avustavana työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	tekee annettujen ohjeiden mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää runkorakennetta	tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää runkorakennetta
	tekee mittauksia, mutta luotettavuudessa on vielä puutteita	tekee mittauksia ja toimii mittaryhmän jäsenenä sekä ottaa huomioon moduulimitoituksen periaatteen	tekee mittauksia itsenäisesti ja luotettavasti
Ovi- ja ikkuna-asennusten hallinta	tekee ovi- ja ikkuna-asennuksiin liittyviä avustavia töitä	asentaa ovia ja ikkunoita ohjattuna	asentaa ikkunoita ja ovia työryhmässä
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää tavallisia talonrakennustyömaan työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää oikeita materiaaleja ja työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa olosuhteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	tuntee keskeisimmät piirustusmerkinnät	osaa piirustusmerkinnät hakea ohjattuna lupa-asiakirjoista omassa työssään tarvitsemansa tiedot	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	tuntee yleisimmät runko- ja lämmöneristysmateriaalit sekä niiden pääasialliset käyttökohteet	tuntee yleisimpien runko- ja eristysmateriaalien fysikaalisia ominaisuuksia	tuntee materiaalien fysikaalisia ja paloteknisiä ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää huolellisen työn merkityksen ja tunnistaa eristystyön kriittiset kohdat
	toimii LVIS-aputöissä annettujen ohjeiden mukaan.	ottaa huomioon talon tekniset järjestelmät (sähkö-,	ottaa huomioon talon tekniset järjestelmät (sähkö-,

LVIS-järjestelmien tunteminen		lämmitys-, viemäröinti- ja ilmastointityöt) pääpiirteisään.	lämmitys-, viemäröinti- ja ilmastointityöt) siten, että osaa työssään varautua näiden järjestelmien asennukseen.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	tuntee runkotyöhön liittyvät turvavaatimukset ja osaa asentaa työssään tarvittavia suojakaiteita, telineitä ja suojausohjeita ja määräysten mukaisesti	työskentelee turvallisesti ja ottaa huomioon itsenäisesti työympäristössä olevat riskitekijät	huolehtii itsenäisesti työympäristönsä työturvallisuudesta
	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta tutuissa tilanteissa	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta	ottaa oman työn suunnittelussa huomioon turvallisuus- ja terveysnäkökohtia sekä ylläpitää työympäristön turvallisuutta ja ergonomisuutta sekä soveltaa oppimaansa yllättävissäkin tilanteissa
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
Vuorovaikutus ja yhteistyö	ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon rakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan	ottaa huomioon rakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan	ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja osaa etsiä tietoa esim. varauksista ja asennuksista
	toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa.	toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä.	toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän toimintaa.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6 VALINNAISET TUTKINNON OSAT

2.6.1 SISÄVALMISTUSVAIHEEN TYÖT	15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET	
<p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 sisävalmistusvaihetöiden vaatimia tavallisia työkaluja • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. 	
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT	
<p>Keskeiset sisällöt ovat oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen, työn kokonaisuuden hallinta, taloudellinen ja laadukas toiminta, työmenetelmien hallinta, työvälineiden ja materiaalin hallinta, piirustusten tulkitseminen, materiaalien ominaisuuksien tunteminen, terveys, turvallisuus ja toimintakyky sekä oppiminen ja ongelmanratkaisu Sisältää 1 osp opinto-ohjausta.</p> <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen. Kokeet, harjoitustehtävät.</p>	
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN	
<p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa.</p> <p>Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.</p> <p>Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttö: Opiskelija tekee sisävalmistusvaiheen töitä (esimerkiksi väliseinän teko, alakaton teko tai vastaava työ) yksin tai työryhmässä oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.</p> <p>Muu osaamisen arviointi: Kokeet (materiaalien ominaisuuksien tunteminen, menekkilaskelmat), oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely.</p>	

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Sisävalmistusvaiheen työt, 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Opiskelija tekee sisävalmistusvaiheen töitä (esimerkiksi väliseinän teko, alakaton teko tai vastaava työ) yksin tai työryhmässä oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Sisävalmistusvaiheen työ.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattiosaamisen näyttö suoritetaan joko oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja. <ul style="list-style-type: none"> (x) Alan opettaja(t) (x) Työelämän edustajat (x) em yhdessä Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	tekee ohjattuna yksinkertaisia sisustuskirvesmiehen töitä	tekee annettujen ohjeiden perusteella helpompia sisustuskirvesmiehen töitä	tekee annettujen suunnitelmien perusteella sisustuskirvesmiehen töitä
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää sisustuskirvesmiehen töiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää sisustuskirvesmiehen töiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaaja ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee piirustuksista sisustusvaiheen rakenteet ja materiaalit	valitsee materiaalit piirustusten perusteella	tekee piirustusten pohjalta sisustusvaiheen kirvesmiehen työt ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät sisäverhousmateriaalit ja kiinnikkeet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet.	ottaa huomioon ohjattuna työssään sisäverhousmateriaalien fysikaaliset ominaisuudet.	ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalime- nekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalime- nekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työ- tään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatu- vaatimusten mukaisesti.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.2 ULKOVERHOUS- JA KATTOTYÖT		15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET		
Opiskelija osaa		
<ul style="list-style-type: none"> • suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia • tehdä ulkoverhoustöitä 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 lopetustöitä • 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 ulkoverhouk- ja kattotöiden vaatimia tavallisia työkaluja • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. 		
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA OPETUSMENETELMÄT		
Opintojaksot: Ulkoverhoustyöt 8 osp Kattotyöt 7 osp		
OPINTOJAKSOT		
Ulkoverhoustyöt 8 osp	Kattotyöt 7 osp	
Keskeiset sisällöt: <ul style="list-style-type: none"> • oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen • työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta • piirustuksien tulkitseminen • terveys, turvallisuus ja toimintakyky • oppiminen ja ongelmanratkaisu Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa Toteuttamistavat : Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät	Keskeiset sisällöt: <ul style="list-style-type: none"> • oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen • työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta • piirustuksien tulkitseminen • terveys, turvallisuus ja toimintakyky • oppiminen ja ongelmanratkaisu Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät	
OPPIMISEN ARVIOINTI		
Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen. Kokeet, harjoitustehtävät.		

OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN

Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.

Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.

Ammattiosaamisen näyttö:

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä ulkooverhous- tai vesikattotöitä työryhmässä tai yksin oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.

Muu osaamisen arviointi:

Kokeet, oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely (materiaalien ominaisuuksien tunteminen).

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Ulkoverhous ja kattotyöt 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa tekemällä ulkoverhous- tai vesikattotöitä työryhmässä tai yksin oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Ulkoverhoustyö tai Vesikattotyö.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattiosaamisen näyttö suoritetaan oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja. <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	tekee ohjattuna yksinkertaisia ulko-verhoustöitä	tekee annettujen ohjeiden perusteella helpompia ulko-verhoustöitä	tekee annettujen suunnitelmien perusteella ulko-verhoukseen liittyvät työt
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää ulko-verhoustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta.	käyttää ulko-verhoustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa.	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee piirustuksista ulko-verhousvaiheen rakenteet ja materiaalit	valitsee materiaalit piirustusten perusteella	tekee piirustusten pohjalta ulko-verhoustyöt ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät ulko-verhouksmateriaalit ja kiinnikkeet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet	ottaa huomioon ohjattuna työssään ulko-verhouksmateriaalien fysikaaliset ominaisuudet	ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti

Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalime- nekit ohjattuna.	laskee työ- ja materiaalime- nekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia.	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti.
-------------------------------	--	--	---

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.3 MUURAUS	15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET	
<p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 laatu- ja laatu- ja laatu- ja laatu- ja laatu- • käyttää muuraustöiden vaatimia tavallisia työkaluja • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuuskohdat ja ylläpitää työkykyä. 	
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT	
<p>Keskeiset sisällöt: Keskeistä sisältöä ovat muurauksen perustaidot. Opiskelija osaa noudattaa työmaan ja työryhmän sääntöjä ja toimii työnjohdon antamien ohjeiden mukaan ja noudattaa työaikoja ja työturvallisuusohjeita sekä auttaa järjestyksen säilymistä työmaalla.</p> <p>Oppimisympäristöt: Luokahuoneopiskelu, työsalit, rakennustyömaa</p> <p>Opetusmenetelmät: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.</p>	
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN	
<p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.</p> <p>Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttö:</p>	

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Muuraus 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Työtehtävänä on väli- tai ulkoseinän muuraaminen.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Muuraustyö
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Oppilaitoksen työmaa tai työssäoppimispaikka
NÄYTÖN ARVIOIJAT
<p>Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja.</p> <p style="padding-left: 40px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä </p> <p>Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.</p>

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	avustaa muurastyössä mutta tarvitsee vielä ohjausta työmenetelmissä sekä muuraa annettujen muurausohjureiden mukaan perusharkkoja ja peitettävää rakennetta	tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden ja ohjureitten mukaan yksinkertaista muurausta, joka pinnoitettuna täyttää asetetut vaatimukset (esim. ohut slammaus tai maalaus)	tekee piirustusten sekä annettujen ohjeiden ja ohjureitten mukaan yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää puhdasmuurausta
	kykenee laskemaan tiilien korkeusjaon, mutta työ vaatii ohjausta, sekä osaa merkitä tiilijaon annettulla jakorimalla	laskee tiilijakoa ja mittaa korkeuksia muurausohjureihin	laskee tiilijaon ja mittaa itsenäisesti esimerkiksi vaaituskoneen avulla korkeuden muurausohjeisiin
	osaa ohjattuna tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit	osaa pääosin tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit	osaa tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit
	toimii avustavana muuraustryöryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	toimii avustavana muuraustryöryhmän jäsenenä	toimii muuraustryöryhmän jäsenenä
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää muurarin työkaluja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee väliillä ohjausta	käyttää oikeita työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee piirustuksista muurattavat kohteet ja tuntee muurauksen piirrosmerkinnät	valitsee materiaalit piirustusten perusteella	tekee piirustusten pohjalta muuraustryöt ja osaa laskea piirustusten pohjalta työhön tarvittavan materiaalin
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät muurauksmateriaalit ja kiinnikkeet sekä niiden	ottaa huomioon ohjattuna työssään muurauksmateriaalien fyysiset ominaisuudet.	ottaa työssään huomioon materiaalien fyysiset ominaisuudet.

	pääasialliset käyttökohteet.		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, - turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	arvioi ohjattuna omaa työtään	arvioi omaa työtään	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti
	laskee työ- ja materiaali- menekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaali- menekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia.	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.4 LAATOITUS	15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET	
<p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • laatia työsuunnitelman piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja laskea piirustusten pohjalta laatoitustyöhön tarvittavan materiaalin sekä tehdä laatoitusmitoituksen leikkausmittoineen • suunnitella saumajaon, tehdä laatoitus suunnitelman ja suorittaa niihin liittyvät mittaukset ja laskelmat • arvioida laatoitus pohjan oikaisu- ja tasoitustarpeen sekä tehdä laatoitettavan pinnan kosteusmittaukset • tehdä seinä- ja lattialaatoitustöitä sekä niihin liittyvät pohja- ja esikäsitteilyt • 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 työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. 	
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT	
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen • työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta • piirustuksien tulkitseminen • terveys, turvallisuus ja toimintakyky • oppiminen ja ongelmanratkaisu <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.</p>	
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN	
<p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.</p> <p>Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttö:</p>	

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Laatoitus 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Työtehtävänä on seinän tai lattian vesieristys ja laatoitus.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Laatoitustyö
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Oppilaitoksen työmaa tai työssäoppimispaikka
NÄYTÖN ARVIOIJAT
<p>Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja.</p> <p style="padding-left: 40px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä </p> <p>Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.</p>

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltäviin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	tarvitsee ohjausta työsuunnitelman laadinnassa	hallitsee työsuunnitelman pääpiirteittäin	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	tarvitsee ohjausta työkokonaisuuden eri vaiheissa	tarvitsee ohjausta työkokonaisuuden hallinnassa	tekee laatoitustyökokonaisuuden itsenäisesti
	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	pitää työpaikkansa siistinä ja järjestyksessä toteuttaa työn työsuunnitelmien ja laskettujen menekien mukaisesti
			noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	tarvitsee ohjausta laatutavoitteiden mukaiseen lopputulokseen päästäkseen.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti, mutta joissain kohdin tarvitsee ohjausta.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	laatoittaa ohjattuna	tekee laatoitusta, mutta tarvitsee ohjausta joissain kohdin	tekee laatoitustöitä suunnitelmien perusteella
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää laatoitustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää laatoitustöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee piirustuksista laatoitettavat kohteet ja laatoituksen koon	tekee piirustusten pohjalta laatoituksen ja osaa laskea piirustusten pohjalta työ- ja materiaalinmenekit	tekee itsenäisesti laatoitusmitoituksen leikkausmittoineen
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät laatoitusmateriaalit sekä niiden pääasialliset käyttökohteet	valitsee tarkoituksenmukaiset materiaalit	ottaa työssään huomioon materiaalien fysikaaliset ominaisuudet
Laatoitusalan vaatimusten huomioon ottaminen	ottaa huomioon ohjattuna laatoitettavan pinnan alustan vaatimukset.	ottaa huomioon laatoituspohjan oikaisu- tai tasoitustarpeen sekä kosteudeneristystarpeen.	tekee kosteusmittaukset ja arvioi laatoituspohjan kelpoisuuden itsenäisesti.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, - turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi

	sekä välttää riskejä työssään		
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	tiedottaa havaitsemistaan vaaroista ja riskeistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	käyttää sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.5 RAUDOITUS JA BETONOINTI		15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET		
Opiskelija osaa		
<ul style="list-style-type: none"> • suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia • tehdä raudoitus- ja betonointitöitä • vastaanottaa, siirtää ja työstää raudoitus- ja betonitöissä 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 raudoitus- ja betonitöiden vaatimia tavallisia työkaluja • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. 		
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA OPETUSMENETELMÄT		
Opintojaksot: Raudoitus 8 osp Betonointi 7 osp		
OPINTOJAKSOT		
Raudoitus 8 osp	Betonointi 7 osp	
Keskeiset sisällöt: <ul style="list-style-type: none"> • oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen • raudoitustyömenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta • piirustuksien tulkitseminen • terveys, turvallisuus ja toimintakyky • oppiminen ja ongelmanratkaisu Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät	Keskeiset sisällöt: <ul style="list-style-type: none"> • oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen • betonityömenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta • piirustuksien tulkitseminen • terveys, turvallisuus ja toimintakyky • oppiminen ja ongelmanratkaisu Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät	
OPPIMISEN ARVIOINTI		
Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen. Kokeet, harjoitustehtävät.		
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN		
Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.		

Ammattiosaamisen näyttö:

Ammattiosaamisen näytössä opiskelija osoittaa ammattitaitonsa yksin tai työryhmässä raudoittamalla ja/tai betonoimalla oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla rakennusosan.

Muu osaamisen arviointi:

Kokeet, oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely (materiaalien ominaisuuksien tunteminen).

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Rauditus ja betonointi 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma (hyväksytetään arviointitoimikunnassa ohjeiden mukaisesti).
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Ammattiosaamisen näytössä opiskelija osoittaa ammattitaitonsa yksin tai työryhmässä raudittamalla ja/tai betonoimalla oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla rakennusosan.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Rauditus ja betonointi.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattiosaamisen näyttö suoritetaan oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja. <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	valmistaa ja asentaa ohjattuna yksinkertaisia raudoitteita	valmistaa ja asentaa annettujen ohjeiden perusteella helpoimpia raudoitteita	valmistaa ja asentaa annettujen suunnitelmien perusteella raudoitteita ja raudoituselementtejä
	tekee tavallisimpia betonintöitä ohjattuna työryhmän jäsenenä aiheuttamatta häiriötilanteita	tekee tavallisimpia betonintöitä työryhmän jäsenenä annettujen ohjeiden perusteella	tekee tavallisimpia betonintöitä työryhmän jäsenenä
	tekee ohjattuna raudoituks- ja betonintöiden järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä	tekee ohjeiden mukaisesti järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä	tekee järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä
	tekee ohjattuna järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä	tekee ohjeiden mukaan järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä	tekee järjestelyjä, viimeistelyitä ja jälkihoitotöitä
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää raudoituks- ja betonintöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää raudoituks- ja betonintöiden keskeisimpiä työvälineitä ja materiaaleja tutuissa työtilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä ja materiaaleja vaihtelevissa työtilanteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee piirustuksista raudoitteen paikan	osaa lukea tavallisimpia talonrakennuksen raudoituksi- ja piirustuksia	tekee piirustusten pohjalta terästen katkaisulistan ja laskee betonin menekin
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa yleisimmät betoniteräksiset ja kiinnikkeet sekä betonoimistuotteet sekä niiden pääasialliset käyttökohteet	ottaa työssään ohjattuna huomioon terästen, betonin ja betonirakenteen fysikaaliset ominaisuudet	osaa hyödyntää työssään ominaisuuksiltaan erilaisia betonilaatuja ja lisäaineita
Teräsbetonirakenteen toiminnan ymmärtäminen	ottaa huomioon ja ymmärtää raudoituksen ja betonin yhteisvaikutuksen valmiissa rakenteessa.	ottaa huomioon työssään raudoituksen oikean sijainnin ja sen merkityksen.	tuntee betonitekniikkaa niin, että suoriutuu yksin

			kertaisten rakenteiden betoni- ja raudoitustöistä itsenäisesti.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssä	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimekaniikka ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimekaniikka mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen mekaniikkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.10 HIRSIRAKENTAMINEN	15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET	
<p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT	
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen • työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta • piirustuksien tulkitseminen • terveys, turvallisuus ja toimintakyky • oppiminen ja ongelmanratkaisu <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.</p>	
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN	
<p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.</p> <p>Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttö:</p>	

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Hirsirakentaminen 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Rakennuksen hirsirungon pystyttäminen.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Hirsityöt
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattiosaamisen näyttö suoritetaan oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
<p>Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja.</p> <p style="padding-left: 40px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä </p> <p>Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.</p>

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman itsenäisesti
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työmenetelmien hallinta	osallistuu hirsirungon pystytykseen avustavana työtekijänä aiheuttamatta häiriötilanteita	osallistuu rungon pystytykseen työryhmän avustavana jäsenenä	toimii ammattilaisen työparina ja työryhmän jäsenenä hirsirungon asennus- tai purkutyössä
	ottaa kehikosta ristimittoja ja tarkistaa pystysuoruuden	ottaa huomioon kehikon pystytyksen aikana ristimitauksen ja pystysuoruuden	tarkistaa kehikon pystytyksen aikana suorakulmaisuu den ja muut tarkistusmitat sekä osaa tehdä tarvittavia korjauksia pystytyksen aikana ko. mitausten ansiosta
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	käyttää tavallisia työvälineitä sekä hirsityön välineistöä tutuissa ja toistuvissa työtilanteissa mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää oikeita työkaluja työvaiheen mukaisesti tutuissa tilanteissa	valitsee työhön sopivat työvälineet ja käyttää perustyökaluja vaihtelevissa olosuhteissa
	suojaa ja varastoi materiaaleja opastettuna	käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti ohjeiden mukaan.	käyttää ja varastoi materiaaleja huolellisesti ja taloudellisesti itsenäisesti.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten tulkitseminen	lukee piirustuksista hirsimerkinnot ja materiaalit	valitsee materiaalit piirustusten perusteella	laskee piirustuksista materiaalien ja arvioida työhön käytettävää aikaa
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tietää, miten hirsirakenne painuu.	ottaa huomioon ohjattuna työssään hirsirakenteiden materiaalien fysikaaliset ominaisuudet, kuten rakenteen painumisen.	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	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, -turvallisuus	asenoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi

ja toimintakyky	sekä välttää riskejä työssä		
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.11 KORJAUSRAKENTAMINEN	15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET	
<p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • ja tietää vanhoista materiaaleista aiheutuvat työturvallisuusriskit, kuten asbesti, homeet ja pölyt • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. 	
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT, OPPIMISYMPÄRISTÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT	
<ul style="list-style-type: none"> • Osaa suunnitella työnsä piirustuksien ja/tai rakennetta koskevan työselityksen avulla ja tehdä materiaali- ja työmenekkilaskelmia • Osaa tehdä korjausrakentamiseen liittyviä purku -, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä • Osaa tehdä korjausrakentamiseen liittyviä mittaustöitä perusmittavälineillä • Osaa tehdä korjausrakentamiseen liittyviä muotti-, raudoitus-, betonointi- ja purkutöitä sekä betonipintojen paikkaustöitä • Osaa vastaanottaa, varastoida ja suojata korjausrakentamistöissä tarvittavia materiaaleja sekä osaa varastoida uudelleen käytettävät materiaalit • Osaa tehdä työhönsä liittyviä aloitus- ja lopetustöitä sekä lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja • Osaa arvioida oman työnsä laatua • Osaa toimia yhteistyössä korjausrakentamisen eri osapuolien kanssa • Osaa käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä <p>Oppimisympäristöt: Luokahuoneopiskelu, korjausrakennustyömaat</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät, työssäoppiminen</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen.</p> <p>Ohjaavaa arviointia</p> <ul style="list-style-type: none"> • työssäoppiminen (oppimispäiväkirja, itsearviointi, työpaikkaohjaajan arviointi) • harjoituskorjausasennukset 	

OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN

Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.

Tutkinnon osan arvosanan saamiseksi edellytetään hyväksytysti suoritettuja opintojaksoja ja korjausrakentamistöitä. Tutkinnon osan arvosana muodostuu työmaatyöskentelyn ja muusta arvioinnista muodostetun arvosanan perusteella. Arvosana muodostetaan vertaamalla opiskelijan osaamista tutkinnon osan arviointikriteereihin. Arvosanasta päättävät tutkinnon osasta vastaavat opettajat yhdessä.

Ammattiosaamisen näyttö:

Opiskelija osaa suunnitella korjauskohteen piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla. Hän osaa tehdä työkohteen mittauksia ja pohjarakenteita. Opiskelija tekee ulkotilojen tasokiveystä luonnonkivestä ja betonikivestä työryhmässä ottaen samalla huomioon kivimateriaalien laadun, kuvioinnin ja ominaisuudet. Hän pystyy tarvittaessa siirtämään ja kuljettamaan materiaaleja rakennustyömaalla sekä tehdä muita järjestelyjä työkohteessa. Opiskelija osaa käyttää rakennuskiven asennuksen normaaleja työkaluja, kuten kivitalttoja, kiviporia, kivikiiloja, nostimia, timanttileikkuria ja mittalaitteita. Opiskelijan tulee käyttää henkilökohtaisia suojaimia ja ottaa samalla huomioon työturvallisuusnäkökohdat.

Muu osaamisen arviointi:

Oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely.

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinnon ja kivialan koulutusohjelman Korjausrakentaminen 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
<p>Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä.</p> <p>Opiskelija osaa suunnitella korjauskohteen piirustusten ja rakennetta koskevan työselityksen avulla. Hän osaa tehdä työkohteen mittauksia. Hän pystyy tarvittaessa siirtämään ja kuljettamaan materiaaleja rakennustyömaalla sekä tehdä muita järjestelyjä työkohteessa. Opiskelijan tulee käyttää henkilökohtaisia suojaimeja ja ottaa samalla huomioon työturvallisuusnäkökohdat.</p>
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Korjausrakentaminen. Entisöinti.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattitaito osoitetaan korjausrakentamiskohteessa asennuksena työryhmässä tai muussa mahdollisimman hyvin työmaan oloja vastaavassa paikassa.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
<p>Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä</p> <p>Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näyttöön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.</p>

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	suunnittelee ohjattuna omaa työtään	suunnittelee annettujen ohjeiden mukaan oman työnsä	tekee itsenäisesti toteuttamiskelpoisen työsuunnitelman
Työn kokonaisuuden hallinta	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
Taloudellinen ja laadukas toiminta	toimii ohjattuna asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti.	toimii asetettujen laatutavoitteiden mukaisesti ja kehittää omaa toimintaansa laatutavoitteiden saavuttamiseksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
	tekee ohjattuna tavallisimpia purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä ilman häiriötilanteita	tekee annettujen ohjeiden perusteella tavallisimpia purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä	tekee annettujen suunnitelmien perusteella purku-, tukemis-, suojaus- ja vahvistustöitä
	tekee ohjattuna purkukohteeseen liittyviä järjestelyitä ja purkujätteiden käsittelyjä	tekee tavallisimpia purkukohteeseen liittyviä järjestelyjä ja purkujätteiden käsittelyjä annettujen ohjeiden perusteella	tekee purkukohteeseen liittyviä järjestelyjä ja purkujätteiden käsittelyjä ja lajittelua suunnitelmien mukaisesti olosuhteet huomioiden
	tekee ohjattuna aukkojen ja varausten muotti-, rauditus-, betonointi- ja purkutöitä sekä kivirakenteiden pintojen paikkaustöitä	tekee aukkojen ja varausten muotti-, rauditus-, betonointi- ja purkutöitä sekä kivirakenteiden pintojen paikkaustöitä annettujen ohjeiden perusteella	tekee aukkojen ja varausten muotti-, rauditus-, betonointi- ja purkutöitä sekä kivirakenteiden pintojen paikkaustöitä annettujen suunnitelmien mukaisesti
	käyttää keskeisimpiä työvälineitä, mutta tarvitsee välillä ohjausta	käyttää keskeisimpiä työvälineitä	valitsee työhön sopivat työvälineet sekä käyttää työvälineitä vaihtelevissa työtilanteissa
	tekee ohjattuna mittauksia perusmittavälineillä	tekee mittauksia mittaryhmissä	tekee mittauksia ja vertailee poikkeamia suunnitelmiin
	tekee oikaisuvaluja ohjattuna työryhmässä	tekee oikaisuvaluja työryhmissä	tekee oikaisuvaluja suunnitelmien mukaisesti
	poistaa ohjattuna homevaurioituneen puurakenteen tai sen osan.	poistaa ohjeiden perusteella puurakenteen homevaurion.	tunnistaa puurakenteen homevaurion ja varmistaa vaurion laajuuden sekä osaa poistaa sen aiheuttajan suunnitelmien mukaisesti.
	3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2
Piirustusten tulkitseminen	Opiskelija		
	lukee suunnitelmista purkukohteen paikan	lukee suunnitelmista purkukohteen paikan ja toimia suunnitelman mukaisesti	tulkitsi purkusuunnitelmia ja toimia itsenäisesti suunnitelmien mukaisesti huomioon ottaen erityistilanteet

Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa purkutöihin liittyviä yleisempiä määritelmiä, esim. osastoinnit ja purkujätteiden käsittelyt	tietää purkutöihin liittyviä määritelmiä, esim. osastoinnit, purkujätteiden käsittelyt yms.	tietää purkutöihin liittyviä määritelmiä ja osaa soveltaa niitä työhönsä lähes itsenäisesti
	tunnistaa purkutöiden yleisimpiä ongelmajätteitä, esim. asbestit	tunnistaa purkutöiden yleisimpiä ongelmajätteitä ja tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet	tunnistaa purkutöiden ongelmajätteitä ja tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet sekä osaa toimia lähes itsenäisesti niiden mukaisesti
	tunnistaa aistinvaraisesti yleisimpiä rakenteiden kosteusvaurioita, esim. home	tunnistaa aistinvaraisesti yleisimmät rakenteiden kosteusvauriot sekä tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet	tunnistaa aistinvaraisesti yleisimmät rakenteiden kosteusvauriot sekä tietää niiden yleisimmät purkamisohjeet huomioiden muut tilat
	tunnistaa purettavia materiaaleja ja osaa ohjeiden mukaan tehdä purkutöitä	tunnistaa purettavia materiaaleja ja tietää niiden ominaisuuksia sekä osaa ohjeiden mukaisesti tehdä purkutöitä	tunnistaa lähes aina purettavan materiaalin ja tietää, mitä tulee ottaa huomioon purettaessa sitä
	tunnistaa betonirakenteen vaurioita	tietää vaurioiden aiheuttajia	tunnistaa betonirakenteen vaurioita ja tietää, miten niitä korjataan
	tunnistaa puurakenteiden yleisimmät kosteusvauriot ja tietää riskirakenteet	tunnistaa puurakenteiden yleisimmät kosteusvauriot ja tietää niiden syntyminen syyt	tunnistaa puurakenteiden yleisimmät kosteusvauriot ja tietää niiden korjausmenetelmät
	tunnistaa vanhoja rakenteita	tunnistaa vanhoja rakenteita ja tietää niiden toiminta-periaatteet	tunnistaa vanhoja rakenteita ja tietää niiden toiminta-periaatteet ja osaa ohjattuna korjata niitä
	tunnistaa korjausrakentamiseen käytettäviä materiaaleja	tietää korjausrakentamiseen käytettävien materiaalien eron verrattuna tavallisiin materiaaleihin	tietää korjausrakentamisessa käytettävien materiaalien ominaisuuksia siten, että osaa hyödyntää niitä omassa työssään
	kunnioittaa vanhoja rakenteita ja pyrkii säilyttämään niitä mahdollisuuksien mukaan.	kunnioittaa vanhoja rakenteita ja pyrkii säilyttämään niitä mahdollisuuksien mukaan.	kunnioittaa vanhoja rakenteita ja pyrkii säilyttämään niitä mahdollisuuksien mukaan.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	asennoituu myönteisesti turvalliseen toimintaan sekä välttää riskejä työssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	kehittää toimintaansa turvallisemmaksi
	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa huomioon työssään työyhteisön muut jäsenet	havaitsee ja tunnistaa työhönsä liittyvät vaarat ja ilmoittaa niistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	varmistaa työvälineiden ja materiaalien turvallisuuden sekä poistaa ja vie huoltoon vialliset työvälineet	arvioi suojainten, työvälineiden ja työmenetelmien soveltuvuutta kyseiseen työhön
	on tietoinen korjausrakentamiseen liittyvistä vaarallisista aineista, kuten asbesti, home ja pöly	tunnistaa korjausrakentamiseen liittyvät vaaralliset materiaalit mutta tarvitsee vielä ohjausta niiltä suojautumiseen	osaa suojautua korjausrakentamiseen liittyviltä vaarallisilta aineilta
Vuorovaikutus ja yhteistyötaidot	ottaa ohjeiden mukaisesti huomioon korjausrakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan	ottaa huomioon korjausrakennustyömaan muiden ammattiryhmien toiminnan	ottaa huomioon työssään työmaan muun toiminnan ja edistää yhteistyötä
	toimii yhteistyössä työryhmän jäsenten kanssa	toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten	toimii rakentavassa yhteistyössä erilaisten ihmisten

		kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä	kanssa ja työryhmässä aktiivisena jäsenenä sekä edistää työryhmän ja asiakkaiden välistä toimintaa
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	laskee työ- ja materiaalimenekit ohjattuna	laskee työ- ja materiaalimenekit mutta toteutumassa on vielä poikkeamia	toteuttaa työn laskettujen menekkien mukaisesti
Itsearviointi	arvioi ohjattuna omaa työtään.	arvioi omaa työtään.	arvioi omaa työtään laatuvaatimusten mukaisesti.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS

Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.

2.6.49.1 MAALAUUS- JA PINNOITUSTYÖT (Paikallisesti tarjottava tutkinnon osa)		15 osp
AMMATTITAITOVAATIMUKSET		
Opiskelija osaa rakennusmaalaukseen sekä pinnoitus- ja laatoitustöihin liittyvät perustoimintatavat. Tällaisia ovat maalaustöissä käytetyt esikäsitteilyt, nauhoitus- ja tasoitetyöt, perustyömenetelmät ja -välineet, käytettävien tuotteiden tuntemus, työvaiheet ja -tekniikat. Lisäksi perusteet lattioiden pintakäsittelyn ja päällystystöiden sekä laatoitus- ja vedeneristystöiden suorittamisesta. Keskeisiä sisältöjä ovat lisäksi siisteys ja järjestys työpaikalla sekä työ- ja ympäristösuojelu.		
TUTKINNON OSAN KESKEISET SISÄLLÖT JA TOTEUTTAMISTAVAT		
Opintojaksot: Maalaus 5 osp Pinnointi 5 osp Laatoitus 5 osp		
OPINTOJAKSOT		
Maalaus 5 osp	Pinnointi 5 osp	
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • suorittaa ennen maalauksia tehtävät valmistelutyöt • tehdä tarvittavat esikäsitteilyt, kuten hionnat ja suojaukset • suorittaa kipsi- ym. levyjen saumauskäsitteilyt • tehdä työhön liittyvät kittaukset ja silotukset • suorittaa käsityömenetelmin tehtävät pienehköt hiekkatasoitetyöt • tehdä maalaus- ja käsittelyjen väliin tarvittavat hiontatyöt • tehdä rajaustyöt käsityövälineillä ja maalata teloilla ja siveltimillä • suorittaa maalattavien seinäpäällysteiden kiinnityksiä • tehdä maalaustyöt työselostuksessa mainituilla maali- tuotteilla • tehdä ennen maalauksia tehtäviä suojauksia ja valmisteluja • huomioida maalausolosuhteilta edellytettävät perusvaatimukset • suorittaa maalin tarttuvuuden varmistamiseksi tehtäviä pesuja ja hiontoja • tehdä turvallisuusohjeita noudattaen maalaustöihin liittyviä perustehtäviä • kitata koloja ja halkeamia • tehdä listojen ja lautojen pintakäsittelyjä maaleilla ja puunsuoja-aineilla. <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa tai työssäoppimispaikka</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	<p>Keskeiset sisällöt:</p> <p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • määritellä työhön soveltuvat asennusolosuhteet • huoltaa ja käyttää työvälineitä ja -laitteita turvallisesti • asentaa ja kiinnittää muovipäällysteet. <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa tai työssäoppimispaikka</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät.</p>	

Laatoitus 5 osp	
<p>Keskeiset sisällöt:</p> <p>Opiskelija osaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • suunnitella saumajaon, tehdä laatoitus suunnitelman ja suorittaa niihin liittyvät mittaukset ja laskelmat • arvioida laatoitus pohjan oikaisu- ja tasoitustarpeen sekä tehdä laatoitettavan pinnan kosteusmittaukset • tehdä seinä- ja lattialaatoitustöitä sekä niihin liittyvät pohja- ja esikäsitteilytyöt • tehdä työkohteeseen liittyvät järjestely- ja viimeistelytyöt • työstää laattoja ja käsitellä käytettäviä materiaaleja ja laittaa laastit käyttökuntoon • tehdä liikuntasaumamat ja tiivistykset elastisilla massoilla • arvioida oman työnsä laatua • lajitella jätteet ja uusiokäyttää materiaaleja • käyttää laatoitustyön vaatimia tavallisia työkaluja • käyttää henkilökohtaisia suojaimia, ottaa huomioon työ- turvallisuusnäkökohdat ja ylläpitää työkykyä. <p>Oppimisympäristöt: Teorialuokka, oppilaitoksen rakennustyömaa tai työssäoppimispaikka</p> <p>Toteuttamistavat: Oppikirjat, opetusvideot, harjoitustehtävät</p>	
OPPIMISEN ARVIOINTI	
<p>Oppimisen arvioinnin tavoite on, että opiskelija tietää, mitä hän osaa ja mitä hänen on vielä opittava. Opintojen suorittaminen hyväksytysti on edellytyksenä opintojen etenemiseen. Kokeet, harjoitustehtävät.</p>	
OSAAMISEN ARVIOINTI JA TUTKINNON OSAN ARVOSANAN MUODOSTUMINEN	
<p>Todistukseen tuleva tutkinnon osan arvosana päätetään osaamisen arvioinnin perusteella. Mikäli osaamista arvioivia opettajia on ollut useita, päätös tehdään arviointikeskustelussa. Opintojaksot ja ammattiosaamisen näyttö tulee olla hyväksytysti suoritettu ennen tutkinnon osan arvosanan antamista.</p> <p>Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta. Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla.</p> <p>Ammattiosaamisen näyttö: Opiskelija tekee maalaus-, pinnoitus- tai laatoitustöitä oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.</p> <p>Muu osaamisen arviointi: Kokeet, oppilaitoksen rakennustyömaalla työskentely (materiaalin ominaisuuksien tunteminen).</p>	

AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ ARVIOINTINA
Rakennusalan perustutkinto, talonrakentaja, Maalaus- ja pinnoitustyöt, 15 osp tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelma.
NÄYTÖN KUVAUS
Ammattiosaamisen näyttö muodostuu kokonäytöstä. Opiskelija tekee maalaus-, pinnoitus- tai laatoitustöitä oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖLLÄ ARVIOIDAAN
Ammattiosaamisen näytössä arvioidaan vähintään (arvioinnin kohteet ja kriteerit taulukossa tummennettuina) Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen, työn kokonaisuuden hallinta, työvälineiden ja materiaalin hallinta, terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen.
NÄYTTÖÄ KUVAAVA LAUSE(ET) NÄYTTÖTODISTUKSESSA
Maalaustyö. Pinnoitustyö. Laatoitustyö.
NÄYTTÖYMPÄRISTÖ
Ammattiosaamisen näyttö suoritetaan joko oppilaitoksen rakennustyömaalla tai työssäoppimispaikalla.
NÄYTÖN ARVIOIJAT
Arviointi perustuu arviointikeskusteluun ja opiskelijan tekemään itsearviointiin. Ammattiosaamisen näytön arvosanan päättää/päättävät oppilaitoksen työmaan ammattimies ja opettaja tai to-paikassa opettaja ja/tai työpaikkaohjaaja. <input checked="" type="checkbox"/> Alan opettaja(t) <input checked="" type="checkbox"/> Työelämän edustajat <input checked="" type="checkbox"/> em yhdessä Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu asianomaisen alan osaaminen ja ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. Opettajan tulee olla oman alansa asiantuntija. Jos opettaja on kelpoinen opettamaan ko. ammattiosaamisen näytön sisältöön liittyviä ammatillisia opintoja, hän on kelpoinen arvioimaan ao. opintoihin liittyviä ammattiosaamisen näyttöjä. Arvioijien esteellisyyteen sovelletaan hallintolakia 434/2003, 27–29 §.

ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT OSAAMISEN ARVIOINNISSA			
Opiskelijaa arvioidaan suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin ja hänen osoittamaansa osaamista verrataan ennalta määriteltyihin arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.			
ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Oman työn suunnittelu ja suunnitelmien tekeminen	kysyy neuvoa tarvittaessa	osoittaa yritteliästä asennetta työntekoon ja itsensä kehittämiseen	osaa toimia vastuuntuntoisena työryhmän jäsenenä
Työn kokonaisuuden hallinta	tarvitsee opastusta työvaiheesta toiseen siirryttäessä	osaa työvaiheet, mutta välillä syntyy ongelmatilanteita, joissa hän tarvitsee apua	etenee työvaiheesta toiseen suunnitelmallisesti
Taloudellinen ja laadukas toiminta	suoriutuu tehtävästä, mutta tarvitsee koko ajan ohjausta.	loputuloksessa on puutteita, mutta se on lähes laatuvaatimukset täyttävä.	loputuloksessa on vain pieniä puutteita, jotka ovat pienin kustannuksin korjattavissa laatuvaatimukset täyttäväksi.
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työvälineiden ja materiaalin hallinta	osaa työmenetelmät, mutta työvälineiden ja materiaalien käyttötavoissa on puutteita.	osaa valita ja käyttää työvälineitä ja materiaaleja tarkoituksenmukaisesti.	osaa valita ja käyttää kuhunkin työvaiheeseen työvälineet ja materiaalit omaaloitteisesti ja työturvallisuusasiat huomioon ottaen.
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	osaa nimetä käytettävät materiaalit.	osaa nimetä käytettävät materiaalit ja tuntee niiden ominaisuudet.	osaa nimetä materiaalit ja niiden ominaisuudet sekä osaa hyödyntää materiaalin ominaisuuksia.
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveyden, turvallisuuden ja toimintakyvyn huomioon ottaminen	huolehtii työturvallisuudesta käyttää tarvittaessa henkilökohtaisia suojaimia	käsittelee aineita käyttöturvallisuustiedotteiden mukaisesti huolehtii työpaikan siisteydestä ja järjestyksestä	pitää koko ajan työpaikan siistinä ja järjestyksessä tarkistaa koneiden ja laitteiden kunnan niitä käyttöön ottaessaan huolehtii kaikissa työvaiheissa työturvallisuudesta
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	kysyy neuvoa tarvittaessa.	osaa etsiä vaihtoehtoisia toimintatapoja.	osaa toimia joustavasti ja ratkoa ongelmia.

AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN JA OPINTOJEN OHJAUS
Opinto-ohjauksen suunnittelun lähtökohtana on opiskelijan omavastuu ja itseohjautuvuus. Ammatillisen koulutuksen opinto-ohjaus ohjaa opiskelijoita suunnittelemaan opiskeluohjelmiaan, antaa tukea opintojen eri vaiheissa sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tehdä koulutusta ja työelämää koskevia suunnitelmia ja valintoja. Opintojen alussa opiskelija perehdytetään opintojen muodostumiseen ja arviointiin ja laaditaan opintopolku. Tutkinnon osan aluksi opiskelija perehdytetään tutkinnon osan sisältöihin, toteutukseen ja arviointiin.