



**JYVÄSKYLÄN AMMATTIOPISTON TEKNISEN  
OPPILAITOKSEN RAKENNUSALAN  
PERUSTUTKINNON OPETUSSUUNNITELMA  
Talonrakennuksen koulutusohjelma**

**Ari Riihinen**

**Kehittämishankeraportti  
Toukokuu 2007**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Ammatillinen opettajakorkeakoulu*

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| Tekijä(t)<br><br>RIIHINEN, Ari   | Julkaisun laji<br>Kehittämishanke                                    |                          |
|  | Sivumäärä<br>63  | Julkaisun kieli<br>Suomi |
|  | Luottamuksellisuus<br><input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka |                          |
| Työn nimi<br><br>JYVÄSKYLÄN AMMATTIOPISTON TEKNISEN OPPILAITOKSEN RAKENNUSALAN<br>PERUSTUTKINNON OPETUSSUUNNITELMA Talonrakennuksen koulutusohjelma  |  |                          |
| Koulutusohjelma<br>Ammatillinen opettajakorkeakoulu  |  |                          |
| Työn ohjaaja(t)<br>Jyväskylän ammattiopisto, Tekninen oppilaitos<br>NIITTYLÄ, Kari (Koulutuspäällikkö)   |  |                          |
| Toimeksiantaja(t)<br>NIITTYLÄ, Kari (Koulutuspäällikkö)  |  |                          |
| Tiivistelmä<br><br><p>Työn tavoitteena oli tehdä Teknisen oppilaitoksen talonrakentajien koulutusohjelman uusi opetussuunnitelma. Entinen opetussuunnitelma oli vuodelta 1999, joten uudistamisen tarvetta oli. Opetussuunnitelma työ tehtiin valtakunnallisen määräyksen <b>Rakennusalan perustutkinto 1999, Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet</b> (Opetushallitus 1999) mukaisesti. Tavoitteena oli opetussuunnitelman kaikkinaisen päivittäminen ja siinä myös tulevaisuuden huomioiva ennakoiminen.</p> <p>Haasteellisimmat osa-alueet olivat opetussuunnitelman työelämä- ja opiskelijälähtöisyys. Tavoitteena oli että opetussuunnitelma vastaisi sekä työelämän että opiskelijan tarpeita. Lähtökohta oli että työelämää vaatii ja tarjoaa alan töitä sekä monialaisille että erikoistuneille osaajille. Ammattiosaamisen näytöt tulivat pakollisiksi syksyllä 2006 aloittaneille ryhmille, mikä asia tuli huomioida myös opetussuunnitelmassa. Jokaisen opiskelijan tulee näyttää jatkossa osaamisensa kaikkien opintokokonaisuuksien keskeisissä työtehtävissä.</p> <p>Opetuksellisia painotuksia haluttiin korostaa työturvallisuutta, yrittäjyyttä ja asiakaslähtöisyyttä. Alana rakentaminen on vaarallinen minkä tilastotkin näyttävät. Työturvallisuuden lisääminen on työelämän keskeisiä tavoitteita. Työelämä haluaa myös työtehtäviään kokonaisvastuullisesti hoitavia työntekijöitä, joiden toiminta on laadukasta huomioiden loppuasiakas.</p> <p>Rakennusalan perustutkinto on laajuudeltaan 120 opintoviikkoa. Jyväskylän ammattiopiston Viitaniemen yksikössä annettava opetus on suuntautunut koulutusohjelman talonrakentajan opetukseen. Uusi talonrakentajan koulutusohjelman opetussuunnitelma pitää sisällään pakollisina ammatillisina opintoina Rakentamisen perustaidot 30 ov, Runkotyöt 14 ov ja Talonrakentaminen 16 ov eli yhteensä 60 opintoviikkoa. Kaikki muut ammatilliset valinnaiset opinnot, yhteensä 30 opintoviikkoa toteutetaan työelämän ja opiskelijan tarpeista lähtevinä. Koulukohtaiseen opetussuunnitelmaan on jätetty valtakunnallisen opetussuunnitelman suoma liikkumavara. Käytännössä liikkumavaran suoma joustavuus on mahdollista toteuttaa suorittamalla opetus työssäoppien yrityksissä ja sekä tekemällä koulun asiakastöitä.</p> |  |                          |
| Avainsanat (asiasanat)<br>opetussuunnitelma, rakennusala, työelämälähtöisyys, työturvallisuus, yrittäjyys  |  |                          |
| Muut tiedot<br>Liitteenä opetussuunnitelma, rakennusalan perustutkinto, 44 sivua (Liite 1)   |  |                          |

|  |  |                     |
|--|--|---------------------|
| Author(s)<br><br>RIIHINEN, Ari   | Type of Publication<br>Development project           |                     |
|  | Pages<br>63  | Language<br>finnish |
|  | Confidential<br><input type="checkbox"/> Until _____ |                     |
| Title<br>THE CURRICULUM OF VOCATIONAL QUALIFICATION IN CONSTRUCTION FOR JYVÄSKYLÄ VOCATIONAL INSTITUTE TECHNOLOGY COLLEGE Study Programme in Construction  |  |                     |
| Degree Programme<br>Teacher Education College  |  |                     |
| Tutor(s)<br>NIITTYLÄ, Kari (head of the building department)   |  |                     |
| Assigned by<br>Jyväskylä Vocational Institute, Technology College<br>NIITTYLÄ, Kari (head of the building department)  |  |                     |
| Abstract<br><br>It was objective to do new curriculum for the house building study programme of the Technology Institute. The old curriculum was used since 1999, so it was time to renew it. The new curriculum was done according to the law <b>Study Programme of Vocational Qualification in Construction 1999</b> (Ministry of Education 1999). The objective was to renew the Curriculum so that it would work in future.<br><br>It was challenge to do the curriculum what account need of the Building industry and students. And it was the point of departure that the Building industry needs and offers work to multi trade and specialized workers. The professional samples came compulsory to do autumn 2006 and it has been accounted in the Curriculum. In the future every student must show in every professional substance how they work.<br><br>As educational emphasis it was wanted to impress the industrial safety, entrepreneurship and the importance of the client centeredness. Statistics show the dangerousness of the Building industry. At working more safety is central object of the Building industry. The Building industry needs workers who work responsibility and quality takes notice of final consumers.<br><br>The Vocational qualification in construction is 120 cu wide. The Jyväskylä Vocational Institute gives the Study Programme in Construction. New curriculum of the Study Programme in Construction includes like forced vocational studies Construction basic skills 30 cu, Structure works 14 cu and House building 16 cu, or altogether 60 cu. All other optional vocational studies, altogether 30 cu, will be realise for the Building industry and students needs. Flexibility of law is left to college's ordinance of law named curriculum and so it is possible to utilize by study in the Building industry and in schools own building site. |  |                     |
| Keywords<br>Curriculum, Building trade, needs of the Building industry, the Industrial safety, Entrepreneurship.   |  |                     |
| Miscellaneous<br>Appendix in the report Curriculum Vocational Qualification in Construction, 44 sites (Appendix 1)   |  |                     |

# SISÄLTÖ

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTAT .....                | 2  |
| 2     | OPETUSSUUNNITELMAUUDISTUKSEN PAINOPISTEET ..... | 4  |
| 2.1   | Työelämälähtöisyys .....                        | 4  |
| 2.2   | Opiskelijälähtöisyys .....                      | 5  |
| 2.3   | Ammattiosaamisen näytöt .....                   | 5  |
| 2.4   | Opetukselliset painopisteet.....                | 6  |
| 2.4.1 | Työturvallisuus .....                           | 6  |
| 2.4.2 | Yrittäjäyys ja asiakaslähtöisyys .....          | 6  |
| 3     | HANKKEEN TOTEUTUS KÄYTÄNNÖSSÄ.....              | 8  |
| 3.1   | Työn vaiheet ja menetelmät .....                | 8  |
| 3.2   | Uusi opetussuunnitelma .....                    | 9  |
| 3.3   | Työelämä- ja opiskelijälähtöisyys .....         | 10 |
| 3.4   | Ammattiosaamisen näytöt .....                   | 10 |
| 3.5   | Opetukselliset painopisteet.....                | 11 |
| 3.5.1 | Työturvallisuus .....                           | 11 |
| 3.5.2 | Yrittäjäyys ja asiakaslähtöisyys .....          | 12 |
| 4     | POHDINTA .....                                  | 13 |
| 4.1   | Ammattiopiston opetussuunnitelma prosessi.....  | 13 |
| 4.2   | Oma työskentelyni .....                         | 13 |
| 4.3   | Jatkon kehittäminen.....                        | 14 |
|       | LÄHTEET.....                                    | 16 |
|       | LIITE 1 .....                                   | 17 |

# 1 KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTAT

Edellinen Jyväskylän ammattiopiston rakennusalan koulutusta ohjaava opetussuunnitelma on ollut voimassa vuodesta 1999 asti. Se on tehty opetushallituksen tuolloin julkaiseman ohjeen ***Rakennusalan perustutkinto 1999, Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet*** (Opetushallitus 1999) mukaisesti. Tässä yhteydessä toisen asteen ammatilliset tutkinnot muuttuivat kolmivuotisiksi. Nämä uudistetut tutkinnot oikeuttavat suorittajansa avoimeen jatko-opintokelpoisuuteen eli kaikki väylät jatko-opinnoissa ovat mahdollisia.

Toisin sanoen voimassa ollut opetussuunnitelma oli ohjeistanut Jyväskylän ammattiopiston talonrakentajan opetusta jo seitsemän vuotta. Tänä aikana oli koulutuksessa tapahtunut oleellisia muutoksia. Työharjoittelu oli lisääntynyt ja muuttunut sisällöltään tavoitteellisemmaksi työssäoppimiseksi, niin että osa tutkintoa opiskeltiin ja suoritettiin yrityksissä. Ammatillista tutkintoa suorittaville on tullut mahdolliseksi suorittaa samanaikaisesti ylioppilastutkinto, ns. kaksoistutkinto. Viimeisimpänä, syksystä 2006 alkaen, tuli ammattiosaamisen näytöt keskeiseksi arvioinnin välineeksi. Näistä lähtökohdista katsottiin aiheelliseksi uudistaa ammattiopiston tutkintojen opetussuunnitelmat.

Alana rakentaminen on laaja ja sen ammattitaitovaatimukset ovat moninaiset. Uuden opetussuunnitelman haluttiin vastaavan paremmin rakentamisen työelämän kirjoa ja samalla myös entistäkin opiskelijälähtöisemmin. Myöskään opettajien asiantuntijuus ei välttämättä riitä mentäessä spesifimpää tietoon ja osaamiseen, huomioiden koko rakentamisen monialaiset vaatimukset. Tästä johtuen työssäoppimisen mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja tulee hyödyntää monipuolisemmin. Myös varsinainen opetus menetelmien oli ajanut ohi aikaisemmasta opetussuunnitelmasta. Opetussuunnitelmiin kohdistuneet uudistus

paineet eivät koskeneet pelkästään ammattiaineita, vaan myös yhteisten aineiden kohdalla oli päivityksen paikka. Opetussuunnitelman haluttiin toimivan rajaavan tekijän sijasta enemmän mahdollisuuksia antavana ajatellen kaikkia osapuolia, opiskelijaa, työelämää ja oppilaitosta.

Oppilaitoksen opetussuunnitelman uudistamistyö aloitettiin konkreettisesti jo vuonna 2005. Keväällä 2006 ne olivatkin pääosin valmiita, kunnes niiden sisältöjä ja ulkoasua päätettiin vielä muuttaa. Samoin siinä vaiheessa, alkuperäisestä poiketen, tehtäväksi tuli sisällyttää niihin ammattiosaamisen näyttöjen osuudet. Lopullisesti opetussuunnitelmat hyväksyttiin alkuvuodesta 2007, jota syksyllä 2006 aloittaneet ryhmät noudattavat valmistuen keväällä 2009. Viimeiset edellisen opetussuunnitelman mukaista tutkintoa suorittavat opiskelijat valmistuvat keväällä 2008.

Tässä opinnäytetyöni raportoinnissa keskityn tarkastelemaan enemmän oman opetussuunnitelmatyöni haasteellisimpiin, kehittämistä ja uudistamista silmälläpitäen keskeisimpiin alueisiin, kuin niinkään varsinaiseen opetussuunnitelmatyön tekemiseen yleisellä tasolla. Keskeisimpiä alueita olivat opetussuunnitelman **työelämä-** ja **opiskelijälähtöisyys** sekä opetuksellisina painopisteinä **työturvallisuus** sekä **yrittäjä- ja asiakaslähtöisyys**.

Opetussuunnitelma ei ole vain lain edellyttämä julkinen asiakirja vaan ennen kaikkea sen tulee ohjata ja tukea oppilaitosten ja opettajien toimintaa sekä antaa tietoa opiskelijoille ja työelämän edustajille ja muille sidosryhmille koulutuksen tavoitteista ja toteuttamisesta (Hätönen 2006, 5).

Uuden opetussuunnitelman sivuilla 3 ja 4 (ks. liite 1) on kerrottu koulutuksen järjestäjän Jyväskylän koulutuskuntayhtymän, oppilaitokset tulosalueen muodostavan Jyväskylän ammattiopiston ja sen oppilaitoksen Tekninen oppilaitos toiminnasta.

## 2 OPETUSSUUNNITELMAUUDISTUKSEN PAINOPISTEET

### 2.1 Työelämälähtöisyys

Uuden talonrakentajien opetussuunnitelman keskeisimmäksi tavoitteeksi asetettiin alueellisen työelämän tarpeen ja vaatimusten vastaavuus. Saamaa työelämälähtöisyyttä kuulutettiin ja tavoiteltiin muidenkin ammattiopiston koulutusohjelmien opetussuunnitelmien teossa. Vaikka talonrakennuksen opetustoiminta oli jo aikaisemminkin suurelta osin työelämää mukailevaa, niin voimassa oleva opetussuunnitelma ei sitä välttämättä ollut. Entinen opetussuunnitelma ei vastannut joustavasti työelämän tarpeita ja muutoksia. Tulevaan määrälliseen tarpeeseen ei nykyisellä koulutusmäärällä pystytä vastaamaan. Koulutustarve kasvaa, vaikkakin tällä hetkellä vielä esiintyy numeraalisesti työttömyyttä ja normaalia kausivaihtelua. Tällä hetkellä tilastoissa työttömiä on alalla n. 20 %.

Opetussuunnitelman tulisi vastata tasapuolisesti kysynnän mukaan, rakentamisen moninaiset eri tehtäväalueet huomioiden. Tavoite on palvella koko maakunnan laajaa rakentamisen sektoria, kaikkia talonrakentamisen muotoja, raaka-aine- ja elementti teollisuutta sekä uudis- ja korjausrakentamisen kohteiden tuotantoa. Myös rakennusalalle on tullut yhä enemmän johonkin erikoisosaamiseen keskittyneitä yrityksiä, jotka ovat valmiita osallistumaan kouluttamiseen ja sitä kautta työllistämään. Opetussuunnitelman tulisi huomioida kaikki edellä mainittu, mikä auttaa opiskelijan opintojen jälkeistä työllistymistä.

## 2.2 Opiskelijälähtöisyys

Rakennusalan opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti perustutkinnon suorittaneella tulee olla alan perusvalmiuksien lisäksi erikoistunut osaaminen, jossa tavoitteena on saavuttaa työelämän vaatima ammattitaito yhdellä tutkinnon osa-alueella (Opetushallitus 1999, 18).

Opiskelijalla tulisi olla mahdollista tehdä tarpeittensa, kiinnostuksensa sekä persoonallisuutensa ja vahvuuksiensa ja mukaisia valintoja. On aina olemassa opiskelijoita joilla on selvä tahto ja näkemys tulevaisuudestaan. Valintoja on voitava tehdä ajatellen työllistymistä tai jatko-opintoja. Entisessä opetussuunnitelmassa valtakunnan perusteiden suoma ammatillinen valinnaisuus oli kuitenkin lukittu koulun opetussuunnitelmassa kiinteiksi opintokokonaisuuksiksi. Tosin opetussuunnitelman opintokokonaisuudet olivat väljiä ja yleiskattavia sisällöiltään sekä nimikkeiltään, jotta on voitu toimia myös opiskelijälähtöisesti. Tästä on seurannut, ettei tieto esim. työssäoppimisessa hankitusta suuntautumisesta tai erikoisosaamisesta ole täysin eikä riittävän tarkasti välittynyt tutkintotodistukseen. Tarpeiden ja toiveiden mukainen opiskelumahdollisuus on myös opiskelumotivaation kannalta merkittävää.

## 2.3 Ammattiosaamisen näytöt

Ammattiosaamisen näytöt tulivat pakollisiksi syksyllä 2006 aloittaneilla ryhmillä. Näytöt pyritään toteuttamaan suositusten mukaisesti yrityksissä, aidoissa työtehtävissä eli käytännössä työssäoppimisjaksoilla. Ennakkoon pelkona oli miten voidaan aina löytää kaikille opiskelijoille alueen työmaista ennakolta suunniteltuihin näyttöihin soveltuvia työtehtäviä, rakennusalalla kun ei ole pysyvää työmaata, eikä siellä pysyviä työtehtäviä ts. ei pysyvää näyttöpaikkaa. Pysyviä näyttöpaikkoja on ainoastaan pitkälle viedyissä teollisen tuotannon yrityksissä. Kuitenkin kaikkien opiskelijoiden pitäisi ammatillinen osaamisensa näyttää kaikissa



opintokokonaisuuksista. Täsmälleen samanlaista näyttöä kaikille opiskelijoille työelämässä tapahtuvana ei ole kuitenkaan mahdollista järjestää.

## 2.4 Opetukselliset painopisteet

### 2.4.1 Työturvallisuus

Alan tärkein opetuksellinen painopiste on turvallinen työskentely rakennustyössä. Rakentamisen ammattiala on laaja tehtäväkenttä, toimintaympäristöt moninaiset, rakennusprojektissa ei ole pysyvää tilaa eikä ympäristöä, vaan työmaan tilanne ja olosuhteet ovat väliaikaisia ja muuttuvat jatkuvasti. Siinä haastetta työturvallisuudelle. Muuttuva ympäristö edellyttää vaarojen tunnistamis- ja riskienarviointikykyä. Yrityksissä (etenkin isot yritykset) ja työelämässä yleensä on työturvallisuus nostettu esille entistä selvemmin, toisin sanoen myös koulutukselta vaaditaan enemmän. On kaavailtu mm. yrityksen sosiaaliturvamaksujen suuruuden sitomista tapahtuneisiin työtapaturmiin, mikä lisäisi työturvallisuuden merkittävyyttä entisestään. Opiskelijan turvallisuuden osaamisen tasosta on varmistuttava erityisesti ennen työssäoppimisjaksolle lähtöä. Opetus tulee painottumaan entistä enemmän asiakastöihin ja työssäoppimispaikoissa ja ongelmaksi tulee riittävän kattavan työturvallisuusopetuksen ja -tason varmistaminen.

### 2.4.2 Yrittäjyys ja asiakaslähtöisyys

Monissa eri yhteyksissä esille tullen, yritykset kuuluttavat merkittävimmit aloittelevan työntekijän ominaisuuksiksi asennetta ja tahtotilaa. Työelämä arvostaa yhä enemmän yrittäjämäistä itsenäiseen kokonaisvastuulliseen toimintaan pystyvää työntekijää, joka pystyy projektinomaiseen työskentelyyn. Tiimityöskentely taitoja tarvitaan työmaalla entistä enemmän urakoiden pilkkoutuessa useamman yrityksen yhteistyöksi. Ammattitaidon osalta tarvitaan jatkossa tiedollisesti ja taidollisesti, toisaalta erikoistuneita sekä toisaalta monialaosaajia. Nopeasti muuttuva tieto edellyttää uusien tietojen ja taitojen omaksumiskykyä ja hankintataitoja. Yksilöllinen ja asiakkaan toiveet huomioiva toiminta on tätä päivää. Myös rakennusala on

siirtymässä entistä asiakaslähtöisempään toimintaan, jolloin myös loppuasiakas on yhä selvemmin mukana koko rakentamisen ajan ohjaten sitä omalta osaltaan. Itsenäisen ja asiakaslähtöisen työskentely vaatii myös kehittynyttä laadullista ajattelua. Yleinen kokonaisvastuullisuuden lisääntyminen työtehtävissä madaltaa kynnystä ryhtyä yrittäjäksi. Edellä mainitut vaatimukset ja ominaisuudet ovat myös yksilön kannalta ajatellen kilpailuetuja työmarkkinoilla ja niitä tulisi painottaa sekä opetussuunnitelmassa että päivittäisessä toiminnassa.

## 3 HANKKEEN TOTEUTUS KÄYTÄNNÖSSÄ

### 3.1 Työn vaiheet ja menetelmät

Teknisen oppilaitoksen opetussuunnitelmatyö tehtiin rehtorin pitämien ohjeistavien palaverien sekä valtakunnallisen tutkinnon perusteiden pohjalta. Erityisesti näyttöjen osalta ohjeistusta antoi Jukka Koivistoinen, joka toimi myös kaikkien ammattopiston opetussuunnitelmien esittelijänä näyttötoimikunnalle, jolla se tuli myös hyväksyttäväksi. Teknisen oppilaitoksen opetustyöhön lisäkoulutusta saatiin Educa-instituutin kouluttajilta Heljä Hätöseltä ja Tarja Friskiltä.

Opetussuunnitelmatyön aikana kutsuin muutaman kerran rakennusosaston opettajat koolle pohtimaan linjauksia ja sisältöjä sekä saadakseni palautetta tehdyistä asioista. Tavoitteessa ei ollut ristiriitoja vaan linja oli yhteisesti hyväksytty. Työelämän suoranaiset kannanotot opetussuunnitelmaan tulivat alakohtaisen kehittämisryhmän kautta, jossa työelämäedustajina on kolme jäsentä. Olen Teknisen oppilaitoksen ammatillisen neuvottelukunnan opettajajäsen, josta osaltani olen saanut evästystä ops-työhöni usean eri tekniikan alan yrityksen työnantajanäkökulmasta. Palautetta rakennusalankoulutuksen kehittämiseksi oli saatu myös vuosien aikana työelämästä eri yhteyksissä. Tärkeimpiä kanavia ovat olleet opettajien työelämän kontaktit ja yhteydet, kuten työssäoppimisen ohjauskäynnit ja erilaisten projektien kuten esim. näyttöihin liittyvien kehittämishankkeiden yhteydessä tehdyn yhteistyön kautta. Ennen rehtorin vahvistusta opetussuunnitelmien tuli saada hyväksynnät näyttötoimikunnalta sekä alakohtaisilta työelämän edustajilta.

Opetussuunnitelmatyö tehtiin seuraavien määräysten pohjalta ja mukaisesti: ***Rakennusalan perustutkinto 1999, ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet*** (Opetushallitus 1999),

***Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, rakennusalan perustutkinto*** (Opetushallitus 2005), ***Jyväskylän koulutuskuntayhtymän opetussuunnitelma*** (Jyväskylän koulutuskuntayhtymä 2001). Apuna työssä käytin lisäksi ***Eläköön opetussuunnitelma 2., opas ammatillisen koulutuksen järjestäjille ja oppilaitoksille*** (Opetushallitus 2006) ja ***Ammattiosaamisen näytöt käyttöön*** (Opetushallitus 2006) oppaita.

Ops-työtä ohjasi omalta osaltani opetuksen käytännön toteuttamismahdollisuudet ja toisaalta uusien mahdollisten uusien toteuttamistapojen ja toimintaympäristöjen löytäminen. Lähtökohta ja realiteetti olivat kuitenkin rakentamisen työelämä. Kaikkien ongelmien ja kehittämiskohteiden osalta tarkasteluun nousi opetussuunnitelman joustavuus ja liikkumavara. Tämä oli ennakkoon tiedossa nousten jo edellisen opetussuunnitelmatyön aikana esille. Työelämän ja opiskelijan tarpeiden mukaista joustavaa ja muuntautuvaa koulutusta voidaan tarjota joustavalla ja muuntautuvalla opetussuunnitelmalla.

## 3.2 Uusi opetussuunnitelma

Ammattiopiston talonrakentajien uusi opetussuunnitelma sisältää pakollisina ammatillisina opintoina vain valtakunnan perusteiden määräämät pakolliset opinnot joita ovat: *Rakentamisen perustaidot 30 ov, Runkotyö 14 ov, Talonrakentaminen 16 ov* eli yhteensä 60 opintoviikkoa. Kaikki muut ammatilliset opinnot yhteensä 30 opintoviikkoa jäävät valinnaiseksi työelämän ja opiskelijan tarpeista lähtevinä.

Ensimmäisen vuoden opinnot kuten myös ensimmäinen näyttö suoritetaan oppilaitoksen tiloissa koostuen pelkästään pakollisista opinnoista. Tavoitteellisiksi sisällöiksi tulevat turvallinen toiminta, työkalujen ja peruskädentaitojen hallinta, perusrakennusmateriaalien tuntemus ja hallinta sekä rakennusprojektin vaiheet. Opiskelijälähtöisyys ja työelämälähtöisyys tiivistyvät 2. ja 3. vuoden opintoihin, jossa valinnaisuus kasvaa. Opinnot suoritetaan pääosin oppilaitoksen

asiakastyömailla ja työssäoppien yrityksissä. Loput näytöt toteutetaan pääosin yrityksissä riippuen oppilaan valmiuksista.

### **3.3 Työelämä- ja opiskelijälähtöisyys**

Alueellisen työelämän ja oppilaslähtöisen toiminnan vaatimukseen ja haasteisiin vastataan joustavalla ja väljällä opetussuunnitelmalla. Valinnaiset opinnot mahdollistavat opetuksen järjestämisen työelämän tarpeiden, markkinoiden ja oppilaiden suuntautumistoiveiden mukaisesti. Valintojen kautta tapahtuvalla suuntautumisella tavoitellaan työllistymistä tai jatko-opintoja. Erilaisista tarpeista lähteviä opintoja voidaan toteuttaa parhaiten työssäoppimisen ja kysynnästä lähtevien asiakastöiden kautta. Aikaisemmin valinnaiset opinnot olivat oppilaitoksen opetussuunnitelman tasolla joustamattomia ennalta sovittuja kokonaisuuksia, todellisen valinnaisuuden jäädessä vähäiseksi. Muutoinkaan opetussuunnitelmassa oppiaineiden sisältöjä ei kuvata tarkkaan vaan huolehditaan keskeisien sisältöjen toteutumisesta työelämälähtöisesti. Käytännössä opiskelijoilla tulee olemaan erilaisia tutkintotodistuksia. Joustavalla opetussuunnitelmalla voidaan työssäoppiminen suorittaa entistä paremmin myös erikoistuneissa yrityksissä ja vastata näin paremmin ammattitaidon kysyntään koko rakentamisen alalla. Parahimmillaan yrityksillä on mahdollista kouluttaa opintojensa loppupuolella olevasta työssäoppijastaan ammattitaitoinen työntekijä. Tavoitteena on varmistuminen opiskelijan työllistymisestä jo opintojen aikana. Opiskelijan valintoja ohjaavana realiteettina on viime kädessä työllistyminen.

### **3.4 Ammattiosaamisen näytöt**

Ammattiosaamisen näytöt toteutetaan suositusten mukaisesti työelämän aidoissa työtehtävissä työssäoppimisen yhteydessä, pois lukien ensimmäisen vuoden näyttö joka toteutetaan oppilaitoksessa. Opintokokonaisuuksien osaaminen näytetään yhtenä koko opintokokonaisuuden kattavana kokonäyttönä tai kahtena tai

useampana osanäyttönä, työssäoppimispaikkojen tilanteesta riippuen. Näyttö voi olla myös yhtä opintokokonaisuutta laajempi. Näyttöjen määrä pyritään pitämään minimissä, lisäten yksittäisen näytön laajuutta. Näyttöjen toteutusta ja arviointia ohjaa valtakunnallinen alakohtainen määräys ***Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, rakennusalan perustutkinto*** (Opetushallitus 2005). Siinä näyttöjen toteutusta on kuvattu kuitenkin esimerkinomaisesti ohjavana eikä määräävänä. Näyttöjen sisältöjä ei lähdetty määrittämään eikä kuvaamaan myöskään opetussuunnitelmassa. Liikkumavara joka näyttöaineistossa oli, jätettiin myös opetussuunnitelman osalle käyttöön. Kts esimerkkinä Liite 1 sivu 17 ja 18 Arviointisuunnitelma. Näillä edellytyksillä näyttöjä voidaan toteuttaa rakennusalan erilaisissa yrityksissä ja erilaisissa tehtävissä.

## 3.5 Opetukselliset painopisteet

### 3.5.1 Työturvallisuus

Työturvallisuus on ollut aina lähtökotana opetuksessa. Työturvallisuuteen kiinnitetään erityishuomiota heti opintojen alusta. Uuden opetussuunnitelman myötä sen merkitystä korostetaan ja tehdään entistä näkyvämmäksi pakollisen työturvänäytön avulla. Oppilaitoksessa järjestetään aiheeseen liittyvät teemapäivät, jotka koostuvat teoriaosiosta ja käytännön harjoittelusta. Lopuksi oppiminen ja osaaminen varmistetaan kattavalla työturvallisuusnäytöllä, joka on kestoaltaan 2 päivää. Siinä todetaan kaikki keskeinen rakennusalan työturvallisuus. Tärkeä oppiaine ja sen oppiminen, työturvallisuus testataan näin näyttönä oppilaitoksessa ja siitä osoituksena opiskelijalle annetaan työssäoppijan työturvakortti. Näillä toimenpiteillä saadaan lisättyä turvallisuuden painoarvoa, sekä pystytään varmistumaan kaikista tärkeistä turvallisuuteen liittyvistä osa-alueiden oppimisesta kaikkien opiskelijoiden osalta. Tällöin opiskelija saa valmiudet työskennellä itsenäisemmin ja siirtyä 2. vuonna työssäoppimaan yrityksiin ja koulun ulkopuolisiin asiakaskohteisiin.

### 3.5.2 Yrittäjyys ja asiakaslähtöisyys

Ammattiopiston talonrakentajien opetus on toteutettu tähänkin asti pitkälti työtoiminnan kautta, ”learning by doing”. Oppilastyönä tehtäviin asiakastöihin voidaan luontevasti liittää rakennusurakointiin liittyvän yrittäjyyden ja asiakaslähtöisen toiminnan elementit normaalin kädentaitojen ja tiedon oppimisen lisänä. Asiakastyöt voidaan teettää kokonaisuuden käsittävänä projektityönä, jossa opiskelija itse sopii asiakkaan kanssa alkaen tilauksesta aina lopun luovuttamiseen asiakaspalautteineen. Asiakas käy mahdollisuuksien mukaan projektin eri vaiheissa. Projektiin on mahdollista liittää myös asiakkaiden hankinta ja työn vaatimien suunnitelmien tekeminen. Kokonaisprojektissa korostuu opiskelijan omien tiedonhankintataitojen merkitys. Tämän kaltaisten kokonaisprojektien myötä opiskelijalle kasvaa ja hahmottuu kokonaisvastuullinen sekä laatu- ja kustannustietoinen ajattelutapa. Yrittäjyys ja asiakaslähtöinen toiminta pitää sisällään tänä päivänä myös ympäristötietoisuuden ollen kilpailuetu ja korostuen tulevaisuudessa entisestään.

Asiakastöitä tehdään heti ensimmäisestä luokasta alkaen. Työt tehdään yksittäin tai isompina ryhminä työn laajuudesta riippuen. Ensimmäisenä vuonna tehdään koululla pienimuotoisia asiakastöitä, kuten piharakennuksia ja -rakennelmia. Toisen ja kolmannen vuoden asiakastyöt tehdään koulun ulkopuolisissa pientalokohteissa.

## 4 POHDINTA

### 4.1 Ammattiopiston opetussuunnitelma prosessi

Liikkeelle lähdetessä ei ollut selkeää kuvaa oppilaitoksen tasollakaan lopputulemasta. Muutoksia ja uusia linjauksia tehtiin koko opetussuunnitelmatyön ajan niin ulkoasusta kuin sisällöistäkin. Educa-Instituutin antama koulutus oli enemmän suuntaa antavaa orientaatiota kuin selkeää ops-tyon ohjeistusta. Tämä tuli selväksi - ainakin minulle - vasta lopussa. Johtuu ehkä toisaalta siitä etteivät opstyön linjauksista päättävät olleet näissä tilaisuuksissa aina paikalla, kun Educan kouluttajien kanssa näitä ops-asioita pohdittiin. Tämä oli mielestäni selvä puute.

### 4.2 Oma työskentelyni

Opettaja kokemukseni tuomaa antia tämän opetussuunnitelman teossa oli ehkä se että minulla oli jo enemmän "rohkeutta" ja perusteita tehdä itsenäisiä linjauksia omien näkemysten valossa mikä ehkä näkyy selviten opetussuunnitelman tietynlaisena väljyytenä ja niukkuutena. Näistä asioista kuitenkin vallitsi yksimielisyys rakentajaopettajien kesken. Opetussuunnitelma työn alussa ihmettelin taas kerran, että minkä takia kirjoitetaan koulukohtaisia opetussuunnitelmia rajoittamaan työelämälähtöistä toimintaa.

Oma työskentely laahasi keskimäärin jäljessä muiden koulutusohjelmien opetussuunnitelmatyövaiheita, johtuen osin ajallisesta resurssipulasta, osin opstyön vaiheiden aikana tehdystä tietoisesta valinnastani. Ammattiopiston opstyön linjaus selveni lopullisesti "mallisuoritusten" valmistuttua. "Edelläkävijät" joutuivat tekemään eniten ns. turhaa työtä, mikä näytti aiheuttavan närää. Mielestäni opetussuunnitelmatyössäni onnistuin hyödyntämään tyydyttävän tehokkaasti



sallittuja liikkumavaroja, mikä puolestaan toivoakseni palvelee opiskelijälähtöisyyttä, yrittäjyyteen valmistavaa asiakastyötoimintaa sekä keskisuomalaista työelämää. Alakohtaisen ammatillinen kehittämisryhmän työelämäedustajien kannanotot jäivät yllättävän vähäisiksi. Esille nostettiin selviten laadullisen ja kokonaisvastuullisen työskentelyn tärkeys.

Ops-työn vaiheissa osallistuin Educa-Instituutin ohjaukseen saaden siitä myös todistuksen. Tavoitteena Educa-Instituutin antamassa koulutuksessa oli että osallistujille muodostui näkemys työelämäyhteistyön toimintatavoista, opiskelijan ohjauksesta ja oppimiskäsityksistä, uusista määräyksistä opetussuunnitelman perusteissa mukaan lukien ammattiosaamisen näytöt sekä opetussuunnitelman analysoimisesta ja kehittämisestä työelämän kanssa. Ohjausta saatiin miten voidaan huomioida eri alojen erityispiirteitä ja vaatimuksia opetussuunnitelmatyössä lain mahdollistamissa rajoissa. Tietona sain mm., ettei opintoviikkoja tarvitse määrittää opintojaksojen osalta, vaan ne voivat vaihdella vuosittain esim. työssäoppimispaikkojen tai koulun työmaiden mukaan. Uutta oli myös tieto, ettei opintojakso kuvauksia tarvitsisi tehdä erikseen vaan opintokokonaisuuden tasolla tehtävä kuvaus on riittävä.

### 4.3 Jatkon kehittäminen

Uudet valtakunnan opetussuunnitelman perusteet rakennusalan osalta ovat työn alla ja todennäköisesti otetaan käyttöön syksyllä 2008 aloittavilla talonrakentajilla. Uuden opetussuunnitelmatyön kehittämiskohteena näkisin edelleen työelämävastaavuuden parantaminen ja yhteistyön syventäminen. Nykyisellään työssäoppiminen tapahtuu 2. ja 3. luokan aikana, joissa kummassakin on yksi yhtenäinen työssäoppimisjakso. Tämän kehittämishankkeen työstämisen aikana mieleeni tuli voisiko tätä vahvistaa lomittaen oppilaitosopintoja ja työssäoppimista enemmän toisiinsa, luopumalla nykyisistä toisistaan selvästi erillisistä jaksoista. Uskoisin että näin oppilaitoksen ja työelämän välinen toiminta syvenisi ja yhdessä

ne pystyisivät mahdollisesti paremmin tukemaan toisiaan oppimisympäristöinä. Opiskelijat ovat pitkiäkin aikoja työssäoppimispaikoissa ilman kontaktia kouluun, johtuen pitkälti ohjaamiseen ja valvontaan annetuista resursseista. Tällä hetkellä koulu ja työelämä näkyvät oppilaan silmin selvästi erillisinä ympäristöinä. Lomitetussa toimintamallissa oppilaitosjaksoilla voitaisiin tarkastella esim. työssäoppimisjaksolla saatuja kokemuksia ja oppimista yhteisöllisesti jakaen. Tämän tyyppisestä toiminnasta uskoisin jo kokemuksia olevan olemassa.

## LÄHTEET

Opetushallitus. 1999. Rakennusalan perustutkinto 1999, ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet.

Opetushallitus. 2005. Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, rakennusalan perustutkinto.

Hätönen, H. 2006. Eläköön opetussuunnitelma 2., opas ammatillisen koulutuksen järjestäjille ja oppilaitoksille. Opetushallitus 2006.

Opetushallitus. 2006. Ammattiosaamisen näytöt käyttöön.

Educa-Instituutti Oy:n koulutus. 2006 - 2007. Jyväskylän ammattiopiston Teknisen oppilaitoksen työelämänlähtöinen ammatillisen peruskoulutuksen pedagoginen kehittäminen.

**LIITE 1.**

**OPETUSSUUNNITELMA  
RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO**

**Vahvistettu 20/02/2007  
Rehtorin päätös 87/20/2007**

## SISÄLLYSLUETTELO

|  |    |
|--|----|
| 1. JOHDANTO .....  | 3  |
| 2. JYVÄSKYLÄN AMMATTIOPISTO, TEKNINEN OPPILAITOS.....                            | 4  |
| 3. RAKENNUSALA TOIMIALANA .....  | 5  |
| 4. RAKENNUSALAN PERUSTUTKINNON RAKENNE JA MUODOSTUMINEN.....                     | 6  |
| 5. AMMATILLISET OPINTOKOKONAISUUDET JA -JAKSOT .....                             | 7  |
| 5.1 Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot     7                                |    |
| 5.1.1. Rakentamisen perustaidot 30 ov .....                                      | 7  |
| 5.2 Talonrakennuksen koulutusohjelma     17                                      |    |
| 5.2.1 Runkotyöt 14 ov.....   | 17 |
| 5.3 Talonrakentaminen     25   |    |
| 5.3.1 Talonrakentaminen 16 ov .....  | 25 |
| 5.4 Ammatilliset valinnaiset opinnot 30 ov     33                                |    |
| 6. OPINNÄYTETYÖ.....   | 34 |
| 7. ARVIOINTI.....  | 36 |
| 8. TODISTUSMALLIT .....  | 42 |
| LIITE 1 TUTKINTOKOHTAINEN TOTEUTUSSUUNNITELMA, TALONRAKENTAJA.....               | 43 |
| LIITE 2 AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖJEN TUTKINTOKOHTAINEN<br>TOTEUTUSSUUNNITELMA..... | 44 |

## 1. JOHDANTO

Keski-Suomi on tiedolla, taidolla ja yrittäjyydellä tulevaisuuttaan rakentava elämänlaadun maakunta. Tämän vision suuntaisesti keskisuomalainen ammatillinen koulutus on jo useiden vuosien ajan toiminut pyrkien parantamaan ammatillisen koulutuksen laatukuvaa ja opiskelijoiden mahdollisuuksia. Koulutuksen järjestäjät ja oppilaitosten henkilöstöt ovat yhdessä pohtineet ja suunnitelleet kehittämistoimia Taitava Keski-Suomi yhteistyön mukaisesti. Jyväskylän, Jämsän seudun ja Äänekosken ammatillisen koulutuksen koulutuskuntayhtymät ovat linjanneet opetusta koskevat periaatteet. Maakunnalliseen koulutuksen järjestäjien opetussuunnitelmaan ([www.jao.fi](http://www.jao.fi)).

Jyväskylän koulutuskuntayhtymän Oppilaitokset tulosalueen muodostavat Kauppaoppilaitos, Konservatorio, Käsi- ja taideteollisuus oppilaitos, Palvelualojen oppilaitos, Sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos sekä Tekninen oppilaitos. Edellä mainittu kokonaisuus on yhdessä Jyväskylän ammattiopisto, joka mahdollistaa keskisuomalaisille nuorille opiskelun 26 eri perustutkinnossa ja 50 eri koulutusohjelmassa. Lisäksi opiskelijat voivat koulutusohjelmaopintojensa rinnalla valita opinnoilleen jonkin seuraavista painotuksista: kahden tutkinnon opinnot, yrittäjyysopinnot, kansanvälisyys- ja kulttuuriopinnot, huippuosaaminen, ammatillisuus ja kädentaidot, työssäoppimalla opiskelu ja tietoyhteiskuntavalmiudet.

Jyväskylän ammattiopisto on koordinoanut ja yhtenäistänyt oppilaitosten toimintoja Jyväskylän koulutuskuntayhtymän oppilaitokset tulosalueella jo vuodesta 2000 lähtien. Toimintojen lisääntyvä systemaattisuus, linjakkuus ja kehitystä edistävä yhteistyö on palkittu mm. opetusministeriön tuloksellisuusrahalta jo kahtena vuonna peräkkäin. Yksi esimerkki yhteistyöstä on koko ammattiopiston yhteinen tutkintokohtaisten opetussuunnitelmien yhteinen osa, joka otettiin ensimmäisen kerran käyttöön 1.1.2004. Yhteisen osan uusittu kolmas painos (hyväksytty 1.6.2006) on se asiakirja, joka linjaa ja ohjeistaa kaikkia perustutkintokohtaisia opetussuunnitelmia ja niiden käyttäjiä valtakunnallisten opetussuunnitelman perusteiden rinnalla. Jokainen perustutkintokohtainen opetussuunnitelma Keski-Suomessa noudattaa näitä linjauksia toteuttaessaan oppimisen arkea.

Jyväskylän ammattiopistossa ja Jyväskylän verkostokaupunkikunnissa noudatetaan toisen asteen opinnoissa 6-jaksojärjestelmää. Jaksojärjestelmä on yhtenäistetty Kahden tutkinnon opintojen mahdollistamiseksi ja monipuolisen valinnan mahdollisuuden lisäämiseksi sekä jaksokohtaisesti että sovittuina yhteistoiminta-aikoina kaikille toisen asteen opiskelijoille. Tämän mahdollisuuden suurempi hyödyntäminen on maakunnan yhteinen iso haaste ja mahdollisuus.

## 2. JYVÄSKYLÄN AMMATTIOPISTO, TEKNINEN OPPILAITOS

Jyväskylän ammattiopisto on runsaan 4000 perustutkinto-opiskelijan oppimisympäristö ja 700 henkilön työyhteisö, jota ylläpitää ja hallinnoi Jyväskylän koulutuskuntayhtymä.

Jyväskylän ammattiopiston oppilaitokset tulosalueella on kuusi erillistä oppilaitosten oppimisympäristöä mahdollisuutena nuorille ammatillisen perustutkinnon suorittajille.

Teknisessä oppilaitoksessa opiskelee noin 1.700 nuorta. Henkilöstöä on noin 160.

Oppilaitoksen toiminta sijoittuu kahdelle kampukselle. Viitaniemen kampuksella sijaitsevat seuraavat perustutkinnot: auto- ja kuljetustekniikka, logistiikka, kone- ja metallitekniikka, talonrakennus, talotekniikka, pintakäsittelytekniikka, puutekniikka ja vaatetusala.

Sepänkadun kampuksella sijaitsevat seuraavat perustutkinnot: sähkötekniikka, painoviestintä, audiovisuaalinen viestintä ja laboratoriola.

Tekninen oppilaitos noudattaa toiminnassaan Jyväskylän koulutuskuntayhtymän ja ammattiopiston yhteisiä toimintamalleja ja säännöstöjä. Toiminta perustuu kuntayhtymän henkilöstöstrategian mukaisiin periaatteisiin. Näitä ovat toisen kunnioittaminen, oikeudenmukaisuus, vuorovaikutteisuus ja kehittymiseen kannustaminen. Keskeinen painopistealue on henkilöstön kehittäminen, jonka tavoitteena on tukea työyhteisön toiminnan kehittymistä sekä henkilöstön valmiuksia vastata työn vaatimuksiin. Henkilöstön kyky ja halu kehittyä niin yksilönä kuin yhteisönäkin takaavat myös oppilaitoksen toimintakyvyn. Tavoitteena on antaa henkilöstölle mahdollisuuksia jatkuvaan ammattitaidon suunnitelmalliseen kehittämiseen, tulevaisuuden haasteiden ennakointiin ja elinikäiseen oppimiseen. Jokainen henkilö on osaltaan vastuussa omasta kehittymisestään. Henkilöstön ja organisaation kehittäminen perustuu hyvään, vuorovaikutteiseen esimiestyöhön. Esimiehet ovat avainasemassa luottamukseen perustuvan toimintakulttuurin kehittämisessä.

Tekninen oppilaitos toteuttaa Jyväskylän ammattiopiston perustehtävää kouluttamalla seudun työelämän palvelukseen henkilöitä, joilla on laaja-alainen ammattitaito, jotka ovat kielitaitoisia ja yhteistyökykyisiä, jotka pystyvät mukautumaan muuttuvan työelämän tarpeisiin ja työskentelemään kansainvälistyvissä yrityksissä joko työntekijöinä tai yrittäjinä. Yhteistyössä elinkeinoelämän ja työpaikkojen kanssa varmistetaan, että koulutus vastaa työelämän ammattitaitovaatimuksia ja siten edistää työllistymistä, kannustaa yrittäjyyteen ja mahdollistaa jatko-opintoihin hakeutumisen,

Oppilaitoksessa arvostetaan ihmistä yksilönä, jolla on kyky ja halu oppia ja kehittyä.

Oppiminen on elinikäistä ja se kuuluu kaikille. Tämä periaate koskee sekä henkilöstöä että opiskelijoita. Opiskelijoita tuetaan ottamaan vastuuta omasta ammatillisesta kasvustaan ja kehittämisestä sekä ammattiin että elämään. Henkilöstöä ja opiskelijoita kannustetaan ottamaan huomioon ihmisten ja kulttuurien väliset erilaisuudet ja tutustumaan kansainvälisyyden tarjoamiin mahdollisuuksiin opiskelussa ja työelämässä.

Teknisessä oppilaitoksessa korostetaan oppimisprosessissa vuorovaikutusta, yhteistoiminnassa oppimista, keskustelua, merkityksistä neuvottelua sekä merkitysten rakentamista käytännöllisissä yhteyksissä. Tietoa (opittavaa asiaa) rakennetaan opiskelijaryhmissä yhteistyössä opiskelijakollegoiden kanssa. Oppiminen ei ole tiedon passiivista vastaanottamista vaan opiskelijan aktiivista toimintaa, jossa hän tulkitsee uutta tietoa peilaten sitä aikaisempiin tietoihinsa ja kokemuksiinsa. Opiskelija on aktiivisesti merkityksiä etsivä ja ennen kaikkea uusia merkityksiä rakentava toimija. Opettajan rooli on toimia tiedon jakamisen sijaan entistä enemmän oppimisprosessin ohjaajana.

### 3. RAKENNUSALA TOIMIALANA

Rakennusala ympäröi elämäämme kaikkialla yhteiskunnassa. Rakennusalan ammattilaiset vastaavat rakennetun ympäristön kunnossapidosta ja jatkuvasta uudisrakentamisesta. Talonrakentaminen on näkyvin ja tunnetuin osa rakennusalaa. Talonrakentamisen lisäksi alan ammattilaisten tehtäviä ovat maarakennustyöt, tie- ja vesirakennustyöt sekä muut yhdyskuntatekniset työt. Rakennusmiehet, muurarit, kirvesmiehet, maarakentajat, maarakennuskoneenkuljettajat sekä muut rakennusalan ammattilaiset sijoittuvat rakennusliikkeiden, valtion, kuntien sekä rakennusaine-, elementti- ja rakennuspuusepänteollisuuden palvelukseen. Rakennusalan ammattilaisen on osattava soveltaa oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa työelämän tilanteissa. Hän pystyy näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia ja pystyy ottamaan huomioon lähialojen ammattilaisten tehtävät omassa työssään. Rakennusalan ammattilaisen on osattava lukea sekä talonrakentamiseen että maarakentamiseen liittyviä piirustuksia. Rakennustyömaalla työskentely edellyttää oma-aloitteisuutta, yhteistyökykyä ja yrittämisen halua.

Rakennusalan perustutkinnon voi suorittaa Jyväskylän Teknisessä oppilaitoksessa talonrakennuksen koulutusohjelmassa. Koulutusohjelmassa voi erikoistua kirvesmiestöihin, muuraukseen, laatoitukseen tai betonointiin ja raudoitukseen. Uudisrakentamisessa talonrakennustyömaalla työ alkaa perustustöistä ja etenee runko- ja vesikattotöiden kautta sisustus- ja viimeistelytöihin. Rakentajalta edellytetään jokaiseen rakennusvaiheeseen liittyvien työmenetelmien hallintaa, työvälineiden käyttötaitoa ja rakennusmateriaalien tuntemista.



#### **4. RAKENNUSALAN PERUSTUTKINNON RAKENNE JA MUODOSTUMINEN**

##### **YHTEISET OPINNOT 20 ov**

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Pakolliset opintokokonaisuudet  | 16 ov |
| Valinnaiset opintokokonaisuudet | 4 ov  |

##### **AMMATILLISET OPINTOKOKONAISUUDET 90 ov**

###### **Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot**

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Rakentamisen perustaidot | 30 ov |
|--------------------------|-------|

###### **KOULUTUSOHJELMITTAIN ERIYTYVÄT OPINNOT**

###### Talonrakennuksen koulutusohjelma

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Runkotyöt         | 14 ov |
| Talonrakentaminen | 16 ov |

###### **AMMATILLISET VALINNAISET OPINNOT**

###### **Ammatilliset valinnaiset opinnot 30 ov**

|                                      |
|--------------------------------------|
| Muuraustyöt                          |
| Laatoitus- ja rappaustyöt            |
| Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt |
| Sisävalmistusvaiheen kirvestyöt      |
| Betonointi- ja raudoitustyöt         |
| Korjausrakentaminen                  |
| Hirsirakentaminen                    |
| Oppilaitoksen opintokokonaisuus      |

##### **VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 10 OV**

## 5. AMMATILLISET OPINTOKOKONAISUUDET JA -JAKSOT

### 5.1 Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot

#### 5.1.1. Rakentamisen perustaidot 30 ov

##### Tavoitteet ja sisällöt

Tavoitteena on, että opiskelija osaa liikkua ja työskennellä turvallisesti rakennustyömaalla huomioiden myös muut työryhmät. Oppii käyttämään rakentamisen perustyökaluja turvallisesti. Noudattaa sovittuja työaikoja ja sopii tarvittaessa poikkeamista. Tuntee keskeiset käsitteet ja rakennustyömaan eri vaiheet pääpiirteissään. Ymmärtää rakennusrungon toiminnan. Hallitsee ekologisen rakentamisen, rakennusmateriaalien taloudellisen käytön ja kestävän kehityksen perusteet. Osaa lukea rakennuspiirustuksia ja suorittaa rakennustyömaan mittauksia. Opiskelija hallitsee muurauksen perustaidot ja osaa tehdä yksinkertaista, laatumääräykset täyttävää muuraustyötä. Opiskelija hallitsee tasoite-, rappaus- ja laatoitustyöiden perustaitoja ja osaa tehdä pienimuotoisia töitä itsenäisesti. Opiskelija suorittaa tulityökortin. Omaa myönteisen asenteen hankkia uutta tietoa ja hyödyntää sitä ammatillisessa kehityksessään sekä arvioi ja kehittää omaa osaamistaan. Opiskelija toimii yrittäjämäisesti, taloudellisesti, oma-aloitteisesti ja vastuuntuntoisesti sekä kehittää omaa työtään ja yhteistoimintaa työyhteisön jäsenten kanssa. Hän toimii työyhteisössä muiden kanssa työyhteisön tavoitteiden mukaisesti. Opiskelija huolehtii työympäristönsä viihtyvyydestä ja ergonomiasta sekä toimii työkykyään edistävällä tavalla. Hän toimii työssään ympäristövastuullisesti.

##### Opintojaksot

Rakentamisen perusteet  
Rakennushanke  
Muuraus- ja laatoitustyöt

##### Toteuttamistavat

Opintokokonaisuus opiskellaan pääosin oppilaitoksen tiloissa. Opiskelija tutustuu pienimuotoisten asiakastöiden kautta tavanomaisiin rakentamisessa käytettäviin työkaluihin ja rakenneratkaisuihin. Tutustuu rakennushankkeeseen oppien lukemaan rakennuspiirustuksia siten, että osaa niiden perusteella tehdä yksinkertaisia materiaalilaskelmia ja lukea piirustuksista omiin työtehtäviin liittyviä yksityiskohtia. Muuraus- ja laatoitustyöhön liittyviä perusteita opiskellaan oppilaitoksessa purettavana harjoitustyönä, johon liittyy teoriaopintoja. Työturvallisuutta opiskellaan koko koulutuksen ajan. Opintokokonaisuuteen liittyy näyttö jonka keskeisin sisältö on rakennusalan työturvallisuus. Opintokokonaisuus toteutetaan opettaja- ja asiantuntijaluentoina, etäopiskeluna, pienryhmä- ja ryhmätöinä, yritysvierailuna, työpajatyöskentelynä ja asiakaskohteissa ja -töissä.

## Oppimateriaalit

Oppimateriaali tarkistetaan vuosittain toteuttamissuunnitelman laadinnan yhteydessä. Oppimateriaaleina käytetään oppikirjoja, alan lehtiä, opintomonisteita, videoita ja verkkomateriaaleja.

## Arviointisuunnitelma

Opintokokonaisuuden arvosana muodostuu opintokokonaisuudesta vastanneiden opettajien yhteisestä oppimis- ja työtehtävien sekä kirjallisten kokeiden arvioinneista, opiskelijan itsearvioinnista ja näyttöjen arvosanoista. Opintokokonaisuus sisältää yhden näytön. Näytön arvioinnissa käytetään kansallisten näyttöaineistojen kriteereitä.

Rakentamisen perustaitojen näyttö toteutetaan oppilaitoksen tiloissa. Näytössä opiskelija osoittaa hallitsevansa työsuojelun perusteet, rakennusalan keskeiset työturvallisuusmääräykset ja koneiden ja laitteiden turvallisen käytön. Opiskelija osaa sähkötekniikan perusteet sekä yleisteknisten sähkölaitteiden ja liitännöiden käytön. Hän käyttää rakennusmateriaaleja taloudellisesti. Kykenee yhteistoimintaan rakennustyömailla toimivien muiden eri alojen työntekijöiden kanssa. Opiskelija osaa lukea piirustuksia ja pystyy suorittamaan tavanomaisia mittauksia ja työsuorituksia niiden pohjalta. Näytön arvioivat opettajat ja opiskelija itsearviointina. Näyttö toteutetaan työsalityöskentelynä ryhmissä eri rakennusyksikön alojen työsaleissa. Näyttöön kuuluvat myös kirjalliset tehtävät. Arviointi vaikuttaa osa-arviointina opintokokonaisuuden arvioinnissa.

## Arviointi

Opintokokonaisuuden arviointikohteina ovat työprosessin, työtehtävän, työn perustana olevan tiedon hallinta, työturvallisuuden hallinta, kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen (oppimistaidot, ongelmanratkaisutaidot, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, yhteistyötaidot, eettiset ja esteettiset taidot) sekä yhteiset painotukset (kansainvälisyys, kestävä kehitys, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, yrittäjäyys, laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta, kuluttajaosaaminen, työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen).

Opintokokonaisuuden arviointiasteikko on viisiportainen; tyydyttävä (T1-T2), hyvä (H3-H4) ja kiitettävä (K5). Arviointikriteerit on kuvattu tasoilla tyydyttävä (T1), hyvä (H3) ja kiitettävä (K5). Saadakseen arvosanan K5, on opiskelijan saavutettava kaikki kiitettävän tason keskeiset arviointikriteerit. Saadakseen arvosanan H3, opiskelijan on saavutettava kaikki keskeiset hyvän tason arviointikriteerit. Saadakseen arvosanan T1, opiskelijan on saavutettava kaikki tyydyttävän tason arviointikriteerit. Jos opiskelijan osaaminen ylittää selvästi H3:n osaamistason, sopivat arviointiin osallistujat yhteisen keskustelun pohjalta sen, millä perusteilla arvosanaksi voidaan määrittää H4. Jos opiskelijan osaaminen ylittää selvästi T1:n osaamistason, sopivat arviointiin osallistujat yhteisen keskustelun pohjalta sen, millä perusteilla arvosanaksi voidaan määrittää T2. Päätöksen lopullisesta arvosanasta tekevät opettajat huomioiden opiskelijan itsearvioinnin.

Opiskelijan kanssa sovitaan tuki- ja ohjaustoimenpiteistä, mikäli hän ei saavuta tutkinnon perusteista johdettua tyydyttävä 1 (T1)-tasoa.

Jos näyttö ei ole hyväksytysti suoritettu, opiskelija sopii ohjaavan opettajansa kanssa uuden näyttöajankohdan. Ohjaava opettaja määrittelee lisäohjauksen tarpeen yhdessä opiskelijan ja mahdollisesti työelämän edustajan kanssa. Opiskelijalla on oikeus pyytää oikaisua saamastaan arvosanasta.

Opintokokonaisuuden ja ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnin lisäksi opiskelijalle annetaan ohjaavaa ja kannustavaa arviointia opintojaksojen aikana ja jälkeen. Pääsääntöisesti opintojaksot arvioidaan asteikolla T1 – K5 sekä joissakin tapauksissa ja työssäoppimisen osalta suoritusmerkinnällä (S). Opintojaksoista annettavan ohjaavan ja kannustavan arvioinnin toteutustavat tarkennetaan vuosittain toteutussuunnitelmassa. Arvioinnissa käytetään pääsääntöisesti samoja arviointitaulukossa olevia arviointikriteerejä, joita käytetään ammattiosaamisen näyttöjen ja opintokokonaisuuden arvioinnissa.

| OPINTOKOKONAISUUS<br>RAKENTAMISEN PERUSTAIIDOT   | Opiskelijan osaamisen (oppimistulosten) arvioinnin toteutus  |   | Opintokokonaisuuden jaksotus (tarvittaessa) ja toteutus                                 |   | Ajoitus   |
|--|--|---|---|---|---|
| Kuvaus opintokokonaisuudessa vaadittavasta osaamisesta   | Ammattiosaamisen näyttö = suunnitelma näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista  | Muu arviointi   | Jakson nimi ja laajuus (ov)   | Oppimisympäristö, toteutustapa  |   |
| <p>noudattaa työelämän käytänteitä liikkuu ja työskentelee turvallisesti rakennustöissä toimii työyhteisön jäsenenä osaa käyttää rakentamisen perustyövälineitä tietää rakennustyön eri vaiheet ja niiden keskeiset käsitteet ymmärtää rakennusrungon toiminnan osaa tehdä piharakentamiseen liittyviä töitä osaa lukea töihinsä liittyviä piirustuksia ja tehdä niihin liittyviä määrälaskelmia ja perusmittauksia osaa tehdä pienimuotoisia muuraustöitä osaa tehdä pintojen oikaisuun liittyviä töitä osaa tehdä pienimuotoisia laatoituksia ymmärtää kestävän kehityksen periaatteet</p> | <p>Mitä opintokokonaisuudesta arvioidaan näytöllä?<br/>Työturvallisuus<br/>Peruskädetaidot<br/>Perusmateriaalien, työvälineiden ja työmenetelmien hallinta</p> | <p>Suoritukset:<br/>-työelämän käytänteiden noudattaminen<br/>-piharakentamisen asiakastyöt<br/>-muurauksen harjoitustyöt<br/>-pintojen oikaisuun harjoitustyöt<br/>-laatoituksen harjoitustyöt<br/>-piirustusharjoitus-työ<br/>-määrälaskenta-harjoitustyö</p> | <p>Rakentamisen perusteet<br/><br/>Rakennushanke<br/><br/>Muuraus- ja laatoitustyöt</p> | <p>Oppilaitos:<br/>oppimistehtävät, harjoitustyöt, asiakastyöt<br/><br/>Oppilaitos:<br/>oppimistehtävät, harjoitustyöt<br/><br/>Oppilaitos:<br/>oppimistehtävät, harjoitustyöt, asiakastyöt</p> | <p>1. vuosi<br/><br/>1. vuosi<br/><br/>1. vuosi</p> |
| <p>Arviointikriteerit<br/>Kopsin ja kansallisen näyttöaineiston mukaisesti</p>   | <p>Mistä opintokokonaisuuden arvosana muodostuu?<br/>Rakentamisen perustaitojen näytöstä ja muusta arvioinnista</p>  |   | <p>Jaksojen arviointi?<br/>T1-K5</p>  | <p>Huomioitava:</p>   | <p>Huomioitava:</p>                                 |

| Arvioinnin kohteet                    | Arviointikriteerit  |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
|                                       | TYDYTTÄVÄ (T1)  | HYVÄ (H3)   | KIITETTÄVÄ (K5)   |
|                                       | Opiskelija  | Opiskelija  | Opiskelija  |
| Työprosessin hallinta                 | <p>suorittaa ohjattuna turvallisesti yksittäisiä rakennusalan perustehtäviä.</p> <p>kertoo suorituksesta työn jälkeen.</p>  | <p>suoriutuu pääosin itsenäisesti rakentamisen perustehtävistä.</p> <p>kykenee suunnittelemaan työtehtäviensä vaiheita ennalta.</p> <p>osaa arvioida suoritustaan ja osaamistaan.</p>   | <p>suunnittelee sekä suoriutuu itsenäisesti rakentamisen perustehtävistä.</p> <p>osaa arvioida suoritustaan ja osaamistaan laadullisin perustein.</p> <p>osaa kehittää työprosessiaan.</p>  |
| Työtehtävän hallinta                  | <p>käyttää ohjatusti soveltuvia työmenetelmiä ja välineitä sekä käsittelee materiaaleja ja tarvikkeita oikein.</p> <p>osaa vastaanottaa ja suojata rakennusmateriaaleja.</p> <p>tekee ohjatusti väliaikaisrakenteisiin liittyviä töitä.</p> <p>osaa muurata laadultaan rappausalustaksi soveltuvaa seinää.</p> <p>osaa avustaa oikaisu- ja laatoitustöissä.</p> | <p>tekee itsenäisiä työsuorituksia.</p> <p>valitsee työhönsä soveltuvat työmenetelmät ja -välineet sekä materiaalit ja tarvikkeet.</p> <p>osaa käyttää työhönsä liittyen rakentamisen perusmittalaitteita.</p> <p>osaa muurata laadultaan tasoite alustaksi soveltuvaa seinää.</p> <p>osaa tehdä ohjatusti alustanoikaisu- ja laatoitustöitä.</p> | <p>valitsee työhönsä parhaiten soveltuvat työmenetelmät ja -välineet sekä materiaalit ja tarvikkeet käyttäen niitä taloudellisesti.</p> <p>osaa tehdä itsenäisesti työhönsä liittyviä mittauksia annetuista piirustuksista.</p> <p>kykenee asiakastyössä laadukkaaseen lopputulokseen.</p> <p>osaa tehdä laadultaan puhtaaksi muurattavaa seinää.</p> <p>osaa tehdä itsenäisesti pienimuotoisia alustanoikaisuja ja laatoitustöitä.</p> |
| Työn perustana olevan tiedon hallinta | <p>tarvitsee lisätietoja työn loppuun</p>   | <p>etsii ja käyttää työssä tarvittavia tietoja</p>  | <p>etsii ja soveltaa työssä tarvittavat tiedot</p>  |

|                                   |   |   |  |
|-----------------------------------|---|---|--|
|                                   | <p>suorittamiseksi.</p> <p>tuntee pääpiirteittäin rakennustyömaan valmistumisen vaiheet.</p> <p>osaa käsitellä rakentamisen perusmateriaaleja oikein.</p> <p>osaa ohjattuna käyttää materiaaleihin ja tarvikkeisiin liittyviä ohjemateriaaleja.</p> <p>osaa rakentamisen yleisimmät piirustusmerkinnät.</p> | <p>hyvän työtuloksen saavuttamiseksi.</p> <p>tunnistaa rakennustyömaan eri vaiheet.</p> <p>ymmärtää rakennusrungon väliaikaisen tuennan merkityksen.</p> <p>tuntee laatukäsitteen ja tietää, miten laatu vaikuttaa omaan työhön.</p> <p>hankkii itsenäisesti tietoa tehtävän edellyttämistä materiaaleista ja tarvikkeista.</p> <p>etsii itsenäisesti piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.</p> | <p>parhaan mahdollisen työtuloksen saavuttamiseksi.</p> <p>ymmärtää rakennusrungon jäykistämisen periaatteet.</p> <p>tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja ymmärtää niiden merkityksen omassa työssään.</p> <p>tuntee työmaan organisaation sekä perustamisen ja ylläpidon niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan työtehtävissään.</p> <p>tuntee rakentamisen perusmateriaalien ominaisuudet ja niiden käytön vaatimukset siten että käyttää niitä itsenäisesti oikein ja laadukkaasti.</p> <p>osaa lukea rakennuspiirustuksia liittyen työtehtäviinsä, sekä pystyy niiden perusteella tekemään yksinkertaisia materiaalitylaskelmia.</p> |
| <p>Työturvallisuuden hallinta</p> | <p>osaa liikkua ja työskennellä turvallisesti rakennustyömaalla.</p> <p>tuntee rakentamisen työturvallisuuden vaaralliset kohteet.</p>  | <p>omaa valmiuksia omatoimiseen tietojen hankkimiseen.</p> <p>tekee itsenäisesti yksittäisiä rakentamisen perustyösuorituksia turvallisesti.</p>  | <p>tekee itsenäisesti turvallisesti rakentamisen perustyökokonaisuuksia.</p> <p>huolehtii työmaan siisteydestä ja järjestyksestä</p>   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | <p>noudattaa kerrottuja työturvallisuusohjeita sekä määräyksiä ja siivoaa työkohteensa.</p> <p>osaa käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä.</p> <p>käyttää turvallisesti henkilökohtaisia työkaluja ja tuntee rakennustyömaan perustyökalujen turvaohjeet.</p> <p>tuntee varoitusmerkkien ja käyttöturvallisuustiedotteiden merkityksen.</p> <p>tuntee sähkö- ja paineilmatoimisten laitteiden turvallisen käytön perusteet.</p> <p>tuntee nostoihin ja konetöihin liittyvät käsimerkit.</p> <p>suorittaa tulityökortin.</p> | <p>huolehtii omatoimisesti työympäristönsä siisteydestä.</p> <p>huomioi itsenäisesti materiaalien ja tarvikkeiden mukana tulevat turvallisuustiedotteet.</p> <p>huomioi työsuorituksissaan ergonomian.</p>  | <p>omatoimisesti.</p> <p>edistää ja kehittää aktiivisesti työmaan turvallisuutta.</p>  |
| <p>Ydinosaaminen</p> <p>Oppimistaidot</p> <p>Ongelmanratkaisutaidot</p> <p>Vuorovaikutus- ja viestintätaidot</p> <p>Yhteistyötaidot</p> <p>Eettiset ja esteettiset taidot</p> | <p>toimii pääsääntöisesti annettujen ohjeiden mukaan.</p> <p>pyytää tarvittaessa lisäneuvoja ongelmatilanteissa.</p> <p>noudattaa sovittuja työaikoja ja sopii poikkeamista.</p> <p>toimii työryhmän avustavana jäsenenä.</p>   | <p>on yhteistyökykyinen ja oikeudenmukainen.</p> <p>pohtii itsenäisesti ratkaisuja ongelmatilanteisiin.</p> <p>toimii aktiivisesti työryhmän jäsenenä huomioiden muut.</p> <p>osoittaa yritteliästä asennetta ja valmiutta itsensä kehittämiseen.</p> | <p>kehittää ja arvioi itseään sekä on yhteistyökykyinen ja oikeudenmukainen.</p> <p>osaa soveltaa oppimaansa.</p> <p>löytää itsenäisesti ratkaisuja ongelmatilanteisiin.</p> <p>toimii aktiivisesti ja kehittäen työryhmän jäsenenä.</p> |
| <p>Yhteiset painotukset</p> <p>Kansainvälisyys</p>  | <p>toimii pääsääntöisesti sovittujen</p>  | <p>ymmärtää teknologian kehittymisen sekä</p>   | <p>ottaa työssään huomioon ekologisen</p>  |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Kestävä kehitys</p>                             | <p>toimintamallien mukaan.</p>                                  | <p>kestävän kehityksen tarpeellisuuden.</p>                                     | <p>rakentamisen ja kestävän kehityksen periaatteet.</p>                                   |
| <p>Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen</p> | <p>tietää jätteenkäsittelyn ja uusiokäytön periaatteet.</p>     | <p>käyttää tietokoneohjelmistoja työssään.</p>                                  | <p>haluaa kehittää teknologiaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.</p>          |
| <p>Yrittäjyys</p>                                  | <p>lajittelee jätteet oikein ja annettujen ohjeiden mukaan.</p> | <p>toimii tavoitteiden mukaisesti, vastuuntuntoisesti ja oma-aloitteisesti.</p> | <p>hyödyntää tietokoneohjelmistoja työssään itsenäisesti.</p>                             |
| <p>Laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta</p>       | <p>käyttää ohjattuna tietokoneohjelmistoja työssään.</p>        | <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta itsenäisesti.</p>                     | <p>toimii taloudellisesti, yrittäjämäisesti, oma-aloitteisesti ja vastuuntuntoisesti.</p> |
| <p>Kuluttaja osaaminen</p>                         | <p>toimii työssään ohjeiden mukaisesti.</p>                     | <p>ymmärtää elpymisen ja taukoliikunnan merkityksen työkyvyllään.</p>           | <p>tietää, miten työkykyä ylläpitävä toiminta parantaa elämänlaatua.</p>                  |
| <p>Työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen</p>  | <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta.</p>                  | <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta sekä edistää työkykyään.</p>          | <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta sekä edistää työkykyään.</p>                    |

### **5.1.1.1 Rakentamisen perusteet**

#### **Sisällöt**

Turvallinen liikkuminen ja työskentely rakennustöissä. Talonrakennuksen perustyövälineiden, -materiaalien ja –työsuoritusten hallinta. Asiakastöinä suoritettavat pienimuotoiset piharakennukset ja varusteet. Talonrakennustöiden vaiheet. Rakennusrungon toiminnan ymmärtämien kokonaisuutena. Rakentamisen keskeiset käsitteet ja rakennustöiden eri vaiheet. Lajittelu ja jätehuolto. Piirustusten lukeminen ja perusmittalaitteiden hallinta. Materiaalimenekkien laskeminen,

#### **Menetelmät**

Asiakas- ja harjoitustyöt, luennot, itsenäinen opiskelu.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen, asiakas- ja harjoitustöiden tekeminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

### **5.1.1.2 Rakennushanke**

#### **Sisällöt**

Rakennushankkeen vaiheet. Rakenteisiin tutustuminen. Rakennuspiirustusten lukeminen. Määrälaskenta.

#### **Menetelmät**

Luennot, harjoitustyöt, itsenäinen opiskelu.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

### **5.1.1.3 Muuraus- ja laatoitustyöt**

#### **Sisällöt**

Työturvallisuus. Muuraus- ja laatoitustöissä käytettävien materiaalien tuntemus, ominaisuudet ja käyttökohteet. Käytettävät työmenetelmät ja –vaiheet valmistelevine työineen. Laatuvaatimukset. Rakenteet ja niiden toiminnalliset vaatimukset.

#### **Menetelmät**

Asiakas- ja harjoitustyöt, luennot, itsenäinen opiskelu.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen, asiakas- ja harjoitustöiden tekeminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

## 5.2 Talonrakennuksen koulutusohjelma

### 5.2.1 Runkotyöt 14 ov

#### Tavoitteet ja sisällöt

Tuntee työelämän käytänteitä ja noudattaa sovittuja työaikoja sekä sopii tarvittaessa poikkeamista. Osaa työskennellä turvallisesti rakennuksen runkovaiheessa. Kykenee yhteistoimintaan rakennustyömailla toimivien muiden työntekijöiden kanssa. Osaa lukea työhönsä liittyviä piirustuksia. Käyttää rakennusmateriaaleja taloudellisesti ja laadukkaasti. Tuntee perustamistavat ja alapohjarakenteet sekä tietää ja osaa tehdä niihin liittyviä työvaiheita. Tuntee erilaiset seinärunkojärjestelmät sekä tietää ja osaa tehdä niihin liittyviä työvaiheita. Tuntee erilaiset vesikattorakenteet sekä tietää ja osaa tehdä niihin liittyviä työvaiheita.

#### Opintojaksot

Perustus- ja runkotyöt  
Runko- ja vesikattotyöt

#### Toteuttamistavat

Opintokokonaisuus opiskellaan pääosin oppilaitoksen ulkopuolisilla työmailla, joko oppilaitoksen asiakaskohteissa tai työssäoppimispaikoissa yrityksissä. Opiskelija tutustuu tavanomaisiin runkotöissä käytettäviin työtapoihin ja rakenneratkaisuihin. Opitaan lukemaan runkotöihin liittyviä rakennepiirustuksia. Työturvallisuutta opiskellaan koko koulutuksen ajan. Opintokokonaisuuteen liittyy näyttö tai osanäytöt joka pääsääntöisesti toteutetaan työssäoppimisjaksolla. Poikkeuksena jollei yrityksistä näyttöpaikkaa saada toteutetaan näyttö oppilaitoksessa tai oppilaitoksen työmaalla.

#### Oppimateriaalit

Oppimateriaali tarkistetaan vuosittain toteuttamissuunnitelman laadinnan yhteydessä. Oppimateriaaleina käytetään oppikirjoja, alan lehtiä, opintomonisteita, videoita ja verkkomateriaaleja.

#### Arviointisuunnitelma

Opintokokonaisuuden arvosana muodostuu opintokokonaisuudesta vastanneiden opettajien yhteisestä oppimis- ja työtehtävien sekä kirjallisten kokeiden arvioinneista, opiskelijan itsearvioinnista ja näyttöjen arvosanoista. Opintokokonaisuus sisältää yhden koko- tai useamman osanäytön. Näytön arvioinnissa käytetään kansallisten näyttöaineistojen kriteereitä. Mikäli opinnäytetyö tehdään tämän opintokokonaisuuden sisällä, opinnäytetyön arvosana vaikuttaa opintokokonaisuuden arvosanaan.

Runkotöiden näytössä opiskelija osoittaa pystyvänsä työskentelemään turvallisesti rakentamisen runkovaiheessa. Pystyy yhteistoimintaan muiden työntekijöiden kanssa. Osaa tehdä rakentamisen runkovaiheeseen liittyviä töitä. Hallitsee käyttävät materiaalit. Osaa käyttää rakentamisen runkovaiheen työkaluja ja –välineitä. Opiskelija osaa lukea työhönsä liittyviä piirustuksia ja pystyy suorittamaan tavanomaisia mittauksia niiden pohjalta.

## Arviointi

Opintokokonaisuuden arviointikohteina ovat työprosessin, työtehtävän, työn perustana olevan tiedon hallinta, työturvallisuuden hallinta, kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen (oppimistaidot, ongelmanratkaisutaidot, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, yhteistyötaidot, eettiset ja esteettiset taidot) sekä yhteiset painotukset (kansainvälisyys, kestävä kehitys, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, yrittäjyys, laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta, kuluttajaosaaminen, työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen).

Opintokokonaisuuden arviointiasteikko on viisiportainen; tyydyttävä (T1-T2), hyvä (H3-H4) ja kiitettävä (K5). Arviointikriteerit on kuvattu tasoilla tyydyttävä (T1), hyvä (H3) ja kiitettävä (K5). Saadakseen arvosanan K5, on opiskelijan saavutettava kaikki kiitettävän tason keskeiset arviointikriteerit. Saadakseen arvosanan H3, opiskelijan on saavutettava kaikki keskeiset hyvän tason arviointikriteerit. Saadakseen arvosanan T1, opiskelijan on saavutettava kaikki tyydyttävän tason arviointikriteerit. Jos opiskelijan osaaminen ylittää selvästi H3:n osaamistason, sopivat arviointiin osallistujat yhteisen keskustelun pohjalta sen, millä perusteilla arvosanaksi voidaan määrittää H4. Jos opiskelijan osaaminen ylittää selvästi T1:n osaamistason, sopivat arviointiin osallistujat yhteisen keskustelun pohjalta sen, millä perusteilla arvosanaksi voidaan määrittää T2. Päätöksen lopullisesta arvosanasta tekevät opettajat huomioiden opiskelijan itsearviointia.

Opiskelijan kanssa sovitaan tuki- ja ohjaustoimenpiteistä, mikäli hän ei saavuta tutkinnon perusteista johdettua tyydyttävä 1 (T1)-tasoa.

Jos näyttö ei ole hyväksytysti suoritettu, opiskelija sopii ohjaavan opettajansa kanssa uuden näyttöajankohdan. Ohjaava opettaja määrittelee lisäohjauksen tarpeen yhdessä opiskelijan ja mahdollisesti työelämän edustajan kanssa. Opiskelijalla on oikeus pyytää oikaisua saamastaan arvosanasta.

Opintokokonaisuuden ja ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnin lisäksi opiskelijalle annetaan ohjaavaa ja kannustavaa arviointia opintojaksojen aikana ja jälkeen. Pääsääntöisesti opintojaksot arvioidaan asteikolla T1 – K5 sekä joissakin tapauksissa ja työssäoppimisen osalta suoritusmerkinnällä (S). Opintojaksoista annettavan ohjaavan ja kannustavan arvioinnin toteutustavat tarkennetaan vuosittain toteutussuunnitelmassa. Arvioinnissa käytetään pääsääntöisesti samoja arviointitaulukossa olevia arviointikriteerejä, joita käytetään ammattiosaamisen näyttöjen ja opintokokonaisuuden arvioinnissa.

| OPINTOKOKONAISUUS<br><br>RUNKOTYÖT<br><br>Kuvaus opintokokonaisuudessa vaadittavasta osaamisesta   | Opiskelijan osaamisen (oppimistulosten) arvioinnin toteutus  |   | Opintokokonaisuuden jaksotus (tarvittaessa) ja toteutus |                                | Ajoitus        |
|--|--|---|---|--------------------------------|----------------|
| <p>noudattaa työelämän käytänteitä työskentelee turvallisesti rakennustöiden runkovaiheessa on yhteistyökykyinen hallitsee runkotöiden keskeiset työkalut ja –välineet hallitsee keskeiset materiaalit osaa lukea työhönsä liittyviä piirustuksia osaa tehdä työhönsä liittyviä mittauksia tuntee keskeiset perustamistavat ja alapohjarakenteet sekä osaa tehdä niihin liittyviä töitä tuntee keskeiset seinärunko- ja vesikattorakenteet sekä osaa tehdä niihin liittyviä töitä osaa tehdä väliaikaisrakenteita osaa suojata ja varastoida</p> | Ammattiosaamisen näyttö = suunnitelma näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista                        | Muu arviointi   | Jakson nimi ja laajuus (ov)                             | Oppimisympäristö, toteutustapa |                |
|  | Mitä opintokokonaisuudesta arvioidaan näytöllä?<br>Runkotyön tekeminen                                 | Suoritukset:<br>-työelämän käytänteiden noudattaminen -talonrakennuksen runkotyövaiheen asiakas- ja harjoitustyöt | Perustus- ja runkotyöt                                  | Oppilaitos Työssäoppimispaikka | 2. ja 3. vuosi |
|  | Missä näyttö toteutetaan?<br>Työssäoppimispaikassa<br>Oppilaitoksessa                                  |   | Runko- ja vesikattotyöt                                 | Oppilaitos Työssäoppimispaikka | 2. ja 3. vuosi |
|  | Ketkä osallistuvat näytön arviointiin?<br>Työelämän edustaja<br>Opettaja<br>Opiskelija (itsearviointi) |   |   |                                |                |
|  | Toteutus(koko/osanäyttö)<br>Kokonäyttö/osanäytöt   |   |   |                                |                |
| Arviointikriteerit<br>Kopsin ja kansallisen näyttöaineiston mukaisesti   | Mistä opintokokonaisuuden arvosana muodostuu?<br>Runkotöiden näytöstä/näytöistä ja muusta arvioinnista |   | Jaksojen arviointi?<br>T1-K5                            | Huomioitava:                   | Huomioitava:   |

| Arvioinnin kohteet    | Arviointikriteerit  |   |  |
|-----------------------|---|---|--|
|                       | TYDYTTÄVÄ (T1)  | HYVÄ (H3)   | KIITETTÄVÄ (K5)  |
|                       | Opiskelija  | Opiskelija  | Opiskelija   |
| Työprosessin hallinta | <p>suorittaa ohjattuna turvallisesti yksittäisiä runkotöiden tehtäviä.</p> <p>kertoo suorituksesta työn jälkeen.</p>  | <p>suoriutuu pääosin itsenäisesti runkotöiden tehtävistä piirustusten ja annettujen lähtötietojen avulla.</p> <p>kykenee suunnittelemaan työtehtäviensä vaiheita ennalta.</p> <p>osaa arvioida suoritustaan ja osaamistaan.</p> | <p>suunnittelee sekä suoriutuu lähes itsenäisesti annetuista runkotöiden tehtävistä.</p> <p>tekee laatumääräykset täyttäviä työsuorituksia.</p> <p>tekee tavanomaisten runkotöiden normaalit mittaustyöt ja laskee materiaalimenekit.</p> <p>osaa arvioida suoritustaan ja osaamistaan laadullisin perustein.</p> <p>osaa kehittää työprosessiaan.</p> |
| Työtehtävän hallinta  | <p>osaa vastaanottaa ja suojata runkotöiden materiaaleja.</p> <p>käyttää ohjatusti runkotöihin soveltuvia työmenetelmiä ja välineitä sekä käsittelee materiaaleja ja tarvikkeita oikein.</p> <p>tekee ohjatusti väliaikaisrakenteisiin liittyviä töitä.</p> | <p>tekee runkotöihin liittyviä itsenäisiä työsuorituksia.</p> <p>valitsee ohjeiden perusteella työhönsä soveltuvat työmenetelmät ja -välineet sekä materiaalit ja tarvikkeet.</p>   | <p>valitsee työhönsä parhaiten soveltuvat työmenetelmät ja -välineet sekä materiaalit ja tarvikkeet käyttäen niitä taloudellisesti.</p> <p>osaa tehdä itsenäisesti runkotöihin liittyviä mittauksia annetuista piirustuksista.</p> <p>kykenee asiakastyössä laadukkaaseen lopputulokseen.</p>  |
| Työn perustana        | tarvitsee yleensä   | etsii ja käyttää työssä   | etsii ja soveltaa työssä   |

|                                   |  |   |   |
|-----------------------------------|--|---|---|
| <p>olevan tiedon hallinta</p>     | <p>lisätietoja työn loppuun suorittamiseksi.</p> <p>tuntee pääpiirteissään yleisimmät perustamistavat, alapohja- ja runkorakenteet.</p> <p>osaa käsitellä runkotöiden materiaaleja oikein.</p> | <p>tarvittavia tietoja hyvän työtuloksen saavuttamiseksi.</p> <p>tuntee yleisimmät perustamistavat, alapohja- ja runkorakenteet sekä niiden osat.</p> <p>tietää rakennustyötä ohjaavien määräyksien ja lainsäädännön olemassa olosta ja ymmärtää niiden merkityksen.</p> <p>tuntee laatukäsitteen ja tietää, miten laatu vaikuttaa omaan työhön.</p> <p>hankkii itsenäisesti tietoa tehtävän edellyttämistä materiaaleista ja tarvikkeista.</p> <p>etsii itsenäisesti piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.</p> | <p>tarvittavat tiedot parhaan mahdollisen työtuloksen saavuttamiseksi.</p> <p>tuntee yleisimmät perustamistavat, alapohja- ja runkorakenteet osineen sekä tietää niiden toiminalliset vaatimukset.</p> <p>tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja ymmärtää niiden merkityksen omassa työssään.</p> <p>tuntee runkotöiden perusmateriaalien ominaisuudet ja niiden käytön vaatimukset siten että käyttää niitä itsenäisesti oikein ja laadukkaasti.</p> <p>osaa lukea rakennuspiirustuksia liittyen työtehtäviinsä, sekä pystyy niiden perusteella tekemään yksinkertaisia materiaalilaskelmia.</p> |
| <p>Työturvallisuuden hallinta</p> | <p>käyttää tarvittaessa henkilökohtaisia suojavälineitä.</p> <p>tuntee turvamääräykset siten että osaa liikkua ja työskennellä turvallisesti rakennustyömaalla.</p>                            | <p>omaa valmiuksia omatoimiseen tietojen hankkimiseen.</p> <p>tekee itsenäisesti yksittäisiä rakentamisen runkovaiheen työsuorituksia turvallisesti.</p> <p>huolehtii</p>   | <p>tekee itsenäisesti rakentamisen runkovaiheen työkokonaisuuksia turvallisesti.</p> <p>huolehtii työmaan siisteydestä ja järjestyksestä omatoimisesti.</p> <p>edistää aktiivisesti</p>   |



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | <p>tuntee rakentamisen työturvallisuuden vaaralliset kohteet.</p> <p>noudattaa annettuja työturvallisuusohjeita sekä määräyksiä ja siivoaa työkohteensa!</p> <p>käyttää turvallisesti henkilökohtaisia työkaluja ja tuntee rakennustyömaan perustyökalujen turvaohjeet.</p> | <p>omatoimisesti työympäristönsä siisteydestä.</p> <p>huomioi itsenäisesti materiaalien ja tarvikkeiden mukana tulevat turvallisuustiedotteet.</p> <p>huomioi työsuorituksissaan ergonomian.</p>  | <p>työmaan turvallisuutta ja puuttuu epäkohtiin.</p>   |
| <p>Ydinosaaminen<br/>Oppimistaidot</p> <p>Ongelmanratkaisutaidot</p> <p>Vuorovaikutus- ja viestintätaidot</p> <p>Yhteistyötaidot</p> <p>Eettiset ja esteettiset taidot</p>  | <p>toimii pääsääntöisesti annettujen ohjeiden mukaan.</p> <p>pyytää tarvittaessa lisäneuvoja ongelmatilanteissa.</p> <p>noudattaa sovittuja työaikoja ja sopii poikkeamista.</p> <p>toimii työryhmän avustavana jäsenenä.</p>   | <p>on yhteistyökykyinen ja oikeudenmukainen.</p> <p>pohtii itsenäisesti ratkaisuja ongelmatilanteisiin.</p> <p>toimii aktiivisesti työryhmän jäsenenä huomioiden muut.</p> <p>osoittaa yritteliästä asennetta ja valmiutta itsensä kehittämiseen.</p>           | <p>kehittää ja arvioi itseään sekä on yhteistyökykyinen ja oikeudenmukainen.</p> <p>osaa soveltaa oppimaansa.</p> <p>löytää itsenäisesti ratkaisuja ongelmatilanteisiin.</p> <p>toimii aktiivisesti ja kehittäen työryhmän jäsenenä.</p>                                 |
| <p>Yhteiset painotukset<br/>Kansainvälisyys</p> <p>Kestävä kehitys</p> <p>Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen</p> <p>Yrittäjyys</p> <p>Laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta</p> <p>Kuluttaja osaaminen</p> | <p>toimii pääsääntöisesti sovittujen toimintamallien mukaan.</p> <p>tietää jätteenkäsittelyn ja uusiokäytön periaatteet.</p> <p>lajittelee jätteet oikein ja annettujen ohjeiden mukaan.</p> <p>käyttää ohjattuna tietokoneohjelmistoja työssään.</p>                       | <p>ymmärtää teknologian kehittymisen sekä kestävän kehityksen tarpeellisuuden.</p> <p>käyttää tietokoneohjelmistoja työssään.</p> <p>toimii tavoitteiden mukaisesti, vastuuntuntoisesti ja oma-aloitteisesti.</p> <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta</p> | <p>ottaa työssään huomioon ekologisen rakentamisen ja kestävän kehityksen periaatteet.</p> <p>haluaa kehittää teknologiaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.</p> <p>hyödyntää tietokoneohjelmistoja työssään itsenäisesti.</p> <p>toimii taloudellisesti,</p> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>Työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen</p> | <p>toimii työssään ohjeiden mukaisesti.</p> <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta.</p> | <p>itsenäisesti.</p> <p>ymmärtää elpymisen ja taukoliikunnan merkityksen työkyvyllään.</p> | <p>yrittäjämäisesti, omaaloitteisesti ja vastuuntuntoisesti.</p> <p>tietää, miten työkykyä ylläpitävä toiminta parantaa elämänlaatua.</p> <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta sekä edistää työkykyään.</p> |
|---|--|--|--|

### **5.2.1.1 Perustus- ja runkotyöt**

#### **Sisällöt**

Työskentely työmaa-ympäristössä perustus- ja runkovaiheen tehtävissä. Perustamistavat ja materiaalit sekä keskeiset käsitteet. Alapohja rakenteet ja materiaalit. Seinärunkorakenteet ja materiaalit. Seinärunkotöiden perustaidot. Perustus ja runkotöiden keskeiset työvälaineet.

#### **Menetelmät**

Asiakastyöt ja –kohteet, harjoitustyöt, luennot, itsenäinen opiskelu, työssäoppiminen.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen, asiakas- ja harjoitustöiden tekeminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

### **5.2.1.2 Runko- ja vesikattotyöt**

#### **Sisällöt**

Työskentely työmaaympäristössä runko-, yläpohja- ja vesikattovaiheen tehtävissä. Yläpohjan ja vesikaton rakenteet ja materiaalit. Runko, yläpohja- ja vesikattotöiden perustaidot. Runko, yläpohja- ja vesikattotöiden keskeiset työvälaineet.

#### **Menetelmät**

Asiakastyöt ja –kohteet, harjoitustyöt, luennot, itsenäinen opiskelu, työssäoppiminen.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen, asiakas- ja harjoitustöiden tekeminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

## 5.3 Talonrakentaminen

### 5.3.1 Talonrakentaminen 16 ov

#### Tavoitteet ja sisällöt

Tuntee työelämän käytänteitä ja noudattaa sovittuja työaikoja sekä sopii tarvittaessa poikkeamista. Osaa työskennellä turvallisesti talonrakennustöissä. Kykenee yhteistoimintaan rakennustyömailla toimivien muiden työntekijöiden kanssa. Tuntee rakentamisasiakirjat ja rakentamismääräykset. Osaa lukea työhönsä liittyviä piirustuksia. Osaa arvioida omaa työmenekkiään. Käyttää rakennusmateriaaleja taloudellisesti ja laadukkaasti. Osaa tehdä ja asentaa runkoa täydentäviä rakennusosia. Osaa tehdä pintojen esikäsittelytöitä. Osaa tehdä väliaikaisrakenteisiin liittyviä töitä. Osaa suojaus ja varastointitöitä.

#### Opintojaksot

Talonrakentamisen perusteet  
Sisävalmistustyöt

#### Toteuttamistavat

Opintokokonaisuus opiskellaan pääosin oppilaitoksen ulkopuolisilla työmailla, joko oppilaitoksen asiakaskohteissa tai työssäoppimispaikoissa yrityksissä. Tutustutaan runkoa täydentävien osien tekoon ja asentamiseen liittyviin töihin. Opitaan lukemaan töihin liittyviä piirustuksia sekä tekemään niihin kuuluvia mittauksia. Työturvallisuutta opiskellaan koko koulutuksen ajan. Opintokokonaisuuteen liittyy näyttö tai osanäytöt joka pääsääntöisesti tehdään työssäoppimisjaksolla. Poikkeuksena jollei yrityksistä näyttöpaikkaa saada toteutetaan näyttö oppilaitoksessa tai oppilaitoksen työmaalla.

#### Oppimateriaalit

Oppimateriaali tarkistetaan vuosittain toteuttamissuunnitelman laadinnan yhteydessä. Oppimateriaaleina käytetään oppikirjoja, alan lehtiä, opintomonisteita, videoita ja verkkomateriaaleja.

#### Arviointisuunnitelma

Opintokokonaisuuden arvosana muodostuu opintokokonaisuudesta vastanneiden opettajien yhteisestä oppimis- ja työtehtävien sekä kirjallisten kokeiden arvioinneista, opiskelijan itsearvioinnista ja näyttöjen arvosanoista. Opintokokonaisuus sisältää yhden koko- tai useamman osanäytön. Näytön arvioinnissa käytetään kansallisten näyttöaineistojen kriteereitä. Mikäli opinnäytetyö tehdään tämän opintokokonaisuuden sisällä, opinnäytetyön arvosana vaikuttaa opintokokonaisuuden arvosanaan.

Talonrakentamisen näytössä opiskelija osoittaa pystyvänsä työskentelemään turvallisesti talonrakennustyössä. Pystyy yhteistoimintaan muiden työntekijöiden kanssa. Opiskelija osoittaa pystyvänsä tekemään runkoa täydentävien osien rakentamiseen tai asennukseen liittyviä töitä. Hallitsee käyttävät materiaalit. Osaa käyttää työssään tarvitsemiaan työkaluja ja –välineitä. Opiskelija osaa lukea työhönsä liittyviä piirustuksia ja pystyy suorittamaan tavanomaisia mittauksia niiden pohjalta. Hän käyttää rakennusmateriaaleja taloudellisesti.

## Arviointi

Opintokokonaisuuden arviointikohteina ovat työprosessin, työtehtävän, työn perustana olevan tiedon hallinta, työturvallisuuden hallinta, kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen (oppimistaidot, ongelmanratkaisutaidot, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, yhteistyötaidot, eettiset ja esteettiset taidot) sekä yhteiset painotukset (kansainvälisyys, kestävä kehitys, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, yrittäjäyys, laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta, kuluttajaosaaminen, työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen).

Opintokokonaisuuden arviointiasteikko on viisiportainen; tyydyttävä (T1-T2), hyvä (H3-H4) ja kiitettävä (K5). Arviointikriteerit on kuvattu tasoilla tyydyttävä (T1), hyvä (H3) ja kiitettävä (K5). Saadakseen arvosanan K5, on opiskelijan saavutettava kaikki kiitettävän tason keskeiset arviointikriteerit. Saadakseen arvosanan H3, opiskelijan on saavutettava kaikki keskeiset hyvän tason arviointikriteerit. Saadakseen arvosanan T1, opiskelijan on saavutettava kaikki tyydyttävän tason arviointikriteerit. Jos opiskelijan osaaminen ylittää selvästi H3:n osaamistason, sopivat arviointiin osallistujat yhteisen keskustelun pohjalta sen, millä perusteilla arvosanaksi voidaan määrittää H4. Jos opiskelijan osaaminen ylittää selvästi T1:n osaamistason, sopivat arviointiin osallistujat yhteisen keskustelun pohjalta sen, millä perusteilla arvosanaksi voidaan määrittää T2. Päätöksen lopullisesta arvosanasta tekevät opettajat huomioiden opiskelijan itsearviointia.

Opiskelijan kanssa sovitaan tuki- ja ohjaustoimenpiteistä, mikäli hän ei saavuta tutkinnon perusteista johdettua tyydyttävä 1 (T1)-tasoa.

Jos näyttö ei ole hyväksytysti suoritettu, opiskelija sopii ohjaavan opettajansa kanssa uuden näyttöajankohdan. Ohjaava opettaja määrittelee lisäohjauksen tarpeen yhdessä opiskelijan ja mahdollisesti työelämän edustajan kanssa. Opiskelijalla on oikeus pyytää oikaisua saamastaan arvosanasta.

Opintokokonaisuuden ja ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnin lisäksi opiskelijalle annetaan ohjaavaa ja kannustavaa arviointia opintojaksojen aikana ja jälkeen. Pääsääntöisesti opintojaksot arvioidaan asteikolla T1 – K5 sekä joissakin tapauksissa ja työssäoppimisen osalta suoritusmerkinnällä (S). Opintojaksoista annettavan ohjaavan ja kannustavan arvioinnin toteutustavat tarkennetaan vuosittain toteutussuunnitelmassa. Arvioinnissa käytetään pääsääntöisesti samoja arviointitaulukossa olevia arviointikriteerejä, joita käytetään ammattiosaamisen näyttöjen ja opintokokonaisuuden arvioinnissa.

| <p>OPINTOKOKONAISUUS</p> <p>TALONRAKENTAMINEN</p> <p>Kuvaus opintokokonaisuudessa vaadittavasta osaamisesta</p>  | <p>Opiskelijan osaamisen (oppimistulosten) arvioinnin toteutus</p>   |   | <p>Opintokokonaisuuden jaksotus (tarvittaessa) ja toteutus</p> |   | <p>Ajoitus</p>        |
|--|--|---|--|---|-----------------------|
| <p>noudattaa työelämän käytänteitä työskentelee turvallisesti talonrakennustöissä on yhteistyökykyinen hallitsee talonrakennustöiden keskeiset työkalut ja -välineet hallitsee keskeiset materiaalit osaa lukea työhönsä liittyviä piirustuksia osaa tehdä työhönsä liittyviä mittauksia tuntee rakentamisen asiakirjat ja määräykset osaa tehdä ja asentaa runkoa täydentäviä rakennusosia osaa tehdä pintojen esikäsittelyitä osaa tehdä väliaikaisrakenteita osaa suojata ja varastoida</p> | <p>Ammattiosaamisen näyttö = suunnitelma näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista</p>                               | <p>Muu arviointi</p>  | <p>Jakson nimi ja laajuus (ov)</p>                             | <p>Oppimisympäristö, toteutustapa</p>                                   |                       |
|  | <p>Mitä opintokokonaisuudesta arvioidaan näytöllä?<br/>Runkoa täydentävien rakennusosien tekeminen tai asennus</p>   | <p>Suoritukset:<br/>-työelämän käytänteiden noudattaminen<br/>-runkoa täydentävien rakennusosien tekeminen ja asentaminen</p> | <p>Talonrakentamisen perusteet<br/><br/>Sisävalmistustyöt</p>  | <p>Oppilaitos Työssäoppimiskka<br/><br/>Oppilaitos Työssäoppimiskka</p> | <p>2. ja 3. vuosi</p> |
|  | <p>Missä näyttö toteutetaan?<br/>Työssäoppimispaikassa<br/>Oppilaitoksessa</p>                                       |   |  |   | <p>2. ja 3. vuosi</p> |
|  | <p>Ketkä osallistuvat näytön arviointiin?<br/>Työelämän edustaja<br/>Opettaja<br/>Opiskelija (itsearviointi)</p>     |   |  |   |                       |
|  | <p>Toteutus(koko/osanäyttö)<br/>Kokonäyttö/osanäytöt</p>   |   |  |   |                       |
| <p>Arviointikriteerit<br/>Kopsin ja kansallisen näyttöaineiston mukaisesti</p>   | <p>Mistä opintokokonaisuuden arvosana muodostuu?<br/>Talonrakentamisen näytöstä/näytöistä ja muusta arvioinnista</p> |   | <p>Jaksojen arviointi?<br/>T1-K5</p>                           | <p>Huomioitava:</p>   | <p>Huomioitava:</p>   |

| Arvioinnin kohteet    | Arviointikriteerit  |   |  |
|-----------------------|---|---|--|
|                       | TYDYTTÄVÄ (T1)  | HYVÄ (H3)   | KIITETTÄVÄ (K5)  |
|                       | Opiskelija  | Opiskelija  | Opiskelija   |
| Työprosessin hallinta | <p>suorittaa ohjattuna turvallisesti yksittäisiä talonrakennustöiden tehtäviä.</p> <p>kertoo suorituksesta työn jälkeen.</p>  | <p>suoriutuu pääosin itsenäisesti talonrakennustöiden tehtävistä piirustusten ja annettujen lähtötietojen avulla.</p> <p>kykenee suunnittelemaan työtehtäviensä vaiheita ennalta.</p> <p>osaa arvioida suoritustaan ja osaamistaan.</p> | <p>suunnittelee sekä suoriutuu lähes itsenäisesti annetuista talonrakennustöiden tehtävistä.</p> <p>tekee laatumääräykset täyttäviä työsuorituksia.</p> <p>tekee tavanomaisten talonrakennustöiden normaalit mittaustyöt ja laskee materiaalimenekit.</p> <p>osaa arvioida suoritustaan ja osaamistaan laadullisin perustein.</p> <p>osaa kehittää työprosessiaan.</p> |
| Työtehtävän hallinta  | <p>osaa vastaanottaa ja suojata talonrakennustöiden materiaaleja.</p> <p>käyttää ohjatusti talonrakennustöihin soveltuvia työmenetelmiä ja välineitä sekä käsittelee materiaaleja ja tarvikkeita oikein.</p> <p>tekee ohjatusti väliaikaisrakenteisiin liittyviä töitä.</p> | <p>tekee talonrakennustöihin liittyviä itsenäisiä työsuorituksia.</p> <p>valitsee ohjeiden perusteella työhönsä soveltuvat työmenetelmät ja -välineet sekä materiaalit ja tarvikkeet.</p>   | <p>valitsee työhönsä parhaiten soveltuvat työmenetelmät ja -välineet sekä materiaalit ja tarvikkeet käyttäen niitä taloudellisesti.</p> <p>osaa tehdä itsenäisesti talonrakennustöihin liittyviä mittauksia annetuista piirustuksista.</p> <p>kykenee asiakastyössä laadukkaaseen lopputulokseen.</p>  |
| Työn perustana        | tarvitsee yleensä   | etsii ja käyttää työssä   | etsii ja soveltaa työssä   |

|                                   |  |  |   |
|-----------------------------------|--|--|---|
| <p>olevan tiedon hallinta</p>     | <p>lisätietoja työn loppuun suorittamiseksi.</p> <p>tietää yleisimpien rakennustyömaan asiakirjojen merkityksen rakennustyössä.</p> <p>osaa käsitellä talonrakennustöiden materiaaleja oikein.</p> | <p>tarvittavia tietoja hyvän työtuloksen saavuttamiseksi.</p> <p>pystyy ohjatusti hyödyntämään rakennustyömaan yleisimpien asiakirjojen sisältöjä työssään.</p> <p>tietää rakennustyötä ohjaavien määräyksien ja lainsäädännön olemassa olosta ja ymmärtää niiden merkityksen.</p> <p>tuntee laatuksitteen ja tietää, miten laatu vaikuttaa omaan työhön.</p> <p>hankkii itsenäisesti tietoa tehtävän edellyttämistä materiaaleista ja tarvikkeista.</p> <p>etsii itsenäisesti piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.</p> | <p>tarvittavat tiedot parhaan mahdollisen työtuloksen saavuttamiseksi.</p> <p>tietää yleisimpien rakennustyömaan asiakirjojen sisällöt pääpiireissään ja pystyy hyödyntämään niitä työssään.</p> <p>tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä ja ymmärtää niiden merkityksen omassa työssään.</p> <p>tuntee talonrakennustöiden perusmateriaalien ominaisuudet ja niiden käytön vaatimukset siten että käyttää niitä itsenäisesti oikein ja laadukkaasti.</p> <p>osaa lukea rakennuspiirustuksia liittyen työtehtäviinsä, sekä pystyy niiden perusteella tekemään yksinkertaisia materiaalitylaskelmia.</p> |
| <p>Työturvallisuuden hallinta</p> | <p>käyttää tarvittaessa henkilökohtaisia suojavälineitä.</p> <p>tuntee turvamääräykset siten että osaa liikkua ja työskennellä turvallisesti rakennustyömaalla.</p>                                | <p>omaa valmiuksia omatoimiseen tietojen hankkimiseen.</p> <p>tekee itsenäisesti yksittäisiä rakentamisen runkovaiheen työsuorituksia turvallisesti.</p>   | <p>tekee itsenäisesti rakentamisen runkovaiheen työkokonaisuuksia turvallisesti.</p> <p>huolehtii työmaan siisteydestä ja järjestyksestä omatoimisesti.</p>   |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p>tuntee rakentamisen työturvallisuuden vaaralliset kohteet.</p> <p>noudattaa annettuja työturvallisuusohjeita sekä määräyksiä ja siivoaa työkohteensa!</p> <p>käyttää turvallisesti henkilökohtaisia työkaluja ja tuntee rakennustyömaan perustyökalujen turvaohjeet.</p> | <p>huolehtii omatoimisesti työympäristönsä siisteydestä.</p> <p>huomioi itsenäisesti materiaalien ja tarvikkeiden mukana tulevat turvallisuustiedotteet.</p> <p>huomioi työsuorituksissaan ergonomian.</p>  | <p>edistää aktiivisesti työmaan turvallisuutta ja puuttuu epäkohtiin.</p>   |
| <p>Ydinosaaminen<br/>Oppimistaidot</p> <p>Ongelmanratkaisutaidot</p> <p>Vuorovaikutus- ja viestintätaidot</p> <p>Yhteistyötaidot</p> <p>Eettiset ja esteettiset taidot</p>               | <p>toimii pääsääntöisesti annettujen ohjeiden mukaan.</p> <p>pyytää tarvittaessa lisäneuvoja ongelmatilanteissa.</p> <p>noudattaa sovittuja työaikoja ja sopii poikkeamista.</p> <p>toimii työryhmän avustavana jäsenenä.</p>   | <p>on yhteistyökykyinen ja oikeudenmukainen.</p> <p>pohtii itsenäisesti ratkaisuja ongelmatilanteisiin.</p> <p>toimii aktiivisesti työryhmän jäsenenä huomioiden muut.</p> <p>osoittaa yritteliästä asennetta ja valmiutta itsensä kehittämiseen.</p> | <p>kehittää ja arvioi itseään sekä on yhteistyökykyinen ja oikeudenmukainen.</p> <p>osaa soveltaa oppimaansa.</p> <p>löytää itsenäisesti ratkaisuja ongelmatilanteisiin.</p> <p>toimii aktiivisesti ja kehittäen työryhmän jäsenenä.</p>  |
| <p>Yhteiset painotukset<br/>Kansainvälisyys</p> <p>Kestävä kehitys</p> <p>Teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen</p> <p>Yrittäjyys</p> <p>Laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta</p> | <p>toimii pääsääntöisesti sovittujen toimintamallien mukaan.</p> <p>tietää jätteenkäsittelyn ja uusiokäytön periaatteet.</p> <p>lajittelee jätteet oikein ja annettujen ohjeiden mukaan.</p> <p>käyttää ohjattuna tietokoneohjelmistoja</p>                                 | <p>ymmärtää teknologian kehittymisen sekä kestävän kehityksen tarpeellisuuden.</p> <p>käyttää tietokoneohjelmistoja työssään.</p> <p>toimii tavoitteiden mukaisesti, vastuuntuntoisesti ja oma-aloitteisesti.</p> <p>huolehtii</p>                    | <p>ottaa työssään huomioon ekologisen rakentamisen ja kestävän kehityksen periaatteet.</p> <p>haluaa kehittää teknologiaa kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.</p> <p>hyödyntää tietokoneohjelmistoja työssään itsenäisesti.</p> |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>Kuluttaja osaaminen</p> <p>Työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen</p> | <p>työssään.</p> <p>toimii työssään ohjeiden mukaisesti.</p> <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta.</p> | <p>työympäristönsä ergonomiasta itsenäisesti.</p> <p>ymmärtää elpymisen ja taukoliikunnan merkityksen työkyvyllään.</p> | <p>toimii taloudellisesti, yrittäjämäisesti, oma-aloitteisesti ja vastuuntuntoisesti.</p> <p>tietää, miten työkykyä ylläpitävä toiminta parantaa elämänlaatua.</p> <p>huolehtii työympäristönsä ergonomiasta sekä edistää työkykyään.</p> |
|--|---|---|---|

### **5.3.1.1 Talonrakentamisen perusteet**

#### **Sisällöt**

Työskentely työmaa-ympäristössä talonrakentamistöissä. Talonrakennustyön asiakirjat ja määräykset. Väliaikais- ja varastointityöt. Eristystyöt. Eri ammattiryhmien yhteistoiminta työmaalla. Työmenekkien laskeminen. Runkoa täydentävien rakennusosien valmistus ja asennus.

#### **Menetelmät**

Asiakastyöt ja –kohteet, harjoitustyöt, luennot, itsenäinen opiskelu, työssäoppiminen.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen, asiakas- ja harjoitustöiden tekeminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

### **5.3.1.2 Sisävalmistustyöt**

#### **Sisällöt**

Työskentely työmaa-ympäristössä talonrakentamistöissä. Runkoa täydentävien rakennusosien valmistus ja asennus. Pintojen esikäsittelyt.

#### **Menetelmät**

Asiakastyöt ja –kohteet, harjoitustyöt, luennot, itsenäinen opiskelu, työssäoppiminen.

#### **Suoritukset**

Säännöllinen osallistuminen opetukseen, alan ohjeiden ja määräysten noudattaminen, kirjallisten opintotehtävien suorittaminen, asiakas- ja harjoitustöiden tekeminen. Kirjallisen ja/tai suullisen ja/tai käytännön kokeen suorittaminen ja ammattiosaamisen näytön suorittaminen.

## 5.4 Ammatilliset valinnaiset opinnot 30 ov

Ammattiopiston tutkintokohtaisen opetussuunnitelman yhteisessä osassa on linjattu valinnaisten opintojen tarjonta. Amatillisten opintojen valinnaisiin opintoihin sisältyy työelämän alueellisten tai paikallisten tarpeiden mukaisia opintoja, muita ammatillisia opintoja syventäviä ja laajentavia opintoja, yhteisiä opintoja tai lukio-opintoja. Yhteisten opintojen ja lukio-opintojen laajuus on enintään 10 opintoviikkoa.

Opiskelija voi painottaa opintojaan Jyväskylän ammattiopiston yhteisen linjauksen mukaisesti seuraavalla tavalla:

Kahden tutkinnon opinnot  
Yrittäjyysopinnot  
Kansainvälisyys- ja kulttuuriopinnot  
Huippuosaaminen (kilpailutoiminta)  
Ammatillisuus ja kädentaidot  
Työssäoppimalla opiskelu  
Tietoyhteiskuntavalmiudet

Lisäksi opiskelija voi valita opintoja toisista ammatillisista oppilaitoksista, lukioista, ammattikorkeakouluista tai avoimesta korkeakoulusta tai alla olevista ammatillisista valinnaisista opinnoista.

Ylioppilastutkinnon tai muun ammatillisen tutkinnon suorittaneet voivat hakea muihin valinnaisiin opintoihin osaamisen tunnustamista suorittamallaan lukio- tai ammatillisilla opinnoilla.

Ammatilliset valinnaiset suoritetaan pääosin työssäoppimispaikoissa alan yrityksissä sekä oppilaitoksen asiakastyömailla. Opinnot valitaan ja toteutetaan oppilaiden suuntautumistoiveiden sekä alueellisen työelämän tarpeiden mukaisesti, siten että ne edesauttavat opiskelijoiden työelämään sijoittumista. Jos opiskelijalla on aikaisempi tutkinto on ns. osaamisen tunnustamisella mahdollista suorittaa 10 ov.

Ammatillisista valinnaisista opinnoista valitaan yhteensä 30 ov seuraavista opintokokonaisuuksista, jotka suoritetaan pääosin työssäoppimisjaksolla:

Muuraustyöt,  
Laatoitus- ja rappaustyöt  
Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt  
Sisävalmistusvaiheen kirvestyöt  
Betonointi- ja raudoitustyöt  
Korjausrakentaminen  
Hirsirakentaminen  
Oppilaitoksen opintokokonaisuus

## 6. OPINNÄYTETYÖ

Talonrakennuksen koulutusohjelman opinnäytetyö, kaksi opintoviikkoa, sisältyy kolmannen vuoden ammatti-opintoihin. Opinnäyte sisältää kolme osaa: portfolion, pienoistutkielman ja seminaarin. Portfolio on työnäytekansio, joka sisältää töitä kolmen vuoden aikana opituista asioista. Kansiota ja/tai CD:tä voi myös aina täydentää opintojen loppuun asti ja tietysti myöhemminkin.

Pienoistutkielman tulee sisältyä työnäytekansioon ja CD:lle. Sen aiheeksi valitaan jokin ammatilliseen suuntautumisalaaan liittyvä aihe, joka sovitaan etukäteen asiasisällön ohjaajan kanssa. Päättyöseminaarissa jokainen opiskelija esittelee portfolionsa. Seminaari on kaikille pakollinen. Ohjaajina voivat toimia kaikki rakennusalan opettajat ja äidinkielen opettaja. Työn tekijä(t) ja ohjaaja sopivat ohjausajat. Opiskelija laatii työstään runkosuunnitelman ja hyväksyttää se ohjaavalla opettajalla.

Opinnäytetyö arvioidaan asteikolla 1 – 5 ja siitä annetaan tutkintotodistukseen erillinen arvosana. Tutkintotodistukseen tulee myös näkyviin opinnäytetyön aihe. Lisäksi opinnäytetyön arvosana vaikuttaa niiden opintokokonaisuuksien arviointiin, joihin se sisällöllisesti kuuluu.

| Arvioinnin kohteet                        | Opinnäytetyön arviointikriteerit   |   |   |
|---|--|---|---|
|   | TYYDYTTÄVÄ (T1)  | HYVÄ (H3)   | KIITETTÄVÄ (K5)   |
|   | Opiskelija   | Opiskelija  | Opiskelija  |
| Työprosessin hallinta                     | Opiskelija osaa suunnitella ohjauksessa opinnäytetyönsä.   | Opiskelija osaa suunnitella ja tehdä opinnäytetyönsä omatoimisesti.   | Osaa suunnitella opinnäytetyönsä oman kiinnostuksensa ja ammatillisen suuntautumisensa mukaisesti sekä työskennellä omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti opinnäytetyötä tehdessään. |
| Työtehtävän hallinta                      | Opiskelija osaa laatia ohjauksessa opintoja kokoavan tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittavan tehtäväkokonaisuuden. | Osaa laatia opintoja kokoavan tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuuden | Osaa laatia opintoja kokoavan tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittavan tehtäväkokonaisuuden  |
| Työn perustana olevan tiedon hallinta     | Osaa hankkia ohjauksessa tietoa keskeisistä lähteistä.   | Osaa hankkia opinnäytetyössä tarvittavaa tietoa ja muokata sitä käyttökelpoiseksi.                            | Osaa etsiä opinnäytetyössä tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti.  |
| Kaikille aloille yhteinen<br>Ydiosaaminen | Osaa pyytää tarvittaessa apua opinnäytetyön laadinnassa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen.  | Osaa hakea ohjausta opinnäytetyön laadinnassa esiintyviin ongelmiin ja tehdä ratkaisuehdotuksia.              | Osaa itsenäisesti ratkaista opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia  |
| Yhteiset painotukset                      | Osaa arvioida opinnäytetyönsä onnistumista ja esitellä opinnäytetyönsä   | Osaa arvioida opinnäytetyönsä onnistumista ja esitellä opinnäytetyönsä.                                       | Osaa arvioida opinnäytetyön etenemistä ja sen tuloksia ja esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti.  |

## 7. ARVIOINTI

### Osaamisen tunnustaminen

Osaamisen tunnustamisessa noudatetaan Jyväskylän ammattiopiston tutkintokohtaisen opetussuunnitelman yhteiseen osaan kirjoitettuja periaatteita. Opiskelijan osaamisen tunnustamisen tavoitteena on poistaa päällekkäiset opinnot ja lyhentää näin opiskeluaikaa.

Opiskelijalla on mahdollisuus hakea osaamisen tunnustamista niistä aikaisemmin suoritetuista opinnoista tai muutoin hankitusta osaamisesta, jotka vastaavat tutkinnon tavoitteita. Aikaisemman osaamisen arvioinnilla ja tunnustamisella voidaan korvata kaikkia opetussuunnitelman mukaisia opintoja: yhteiset opinnot, tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot, koulutusohjelmittain eriytyvät ammatilliset opinnot, pakolliset valinnaiset sekä vapaasti valittavat opinnot. Osaamista tunnustettaessa verrataan opiskelijan aikaisemmin hankittua osaamista opetussuunnitelman tavoitteisiin.

Opiskelija hakee aikaisemman osaamisen tunnustamista kirjallisesti opinnoista vastaavalta opettajalta opintojakson alussa. Jos opiskelijalla ei ole todistusta tai muuta dokumenttia tunnustettavaksi haluamistaan opinnoista, järjestää opettaja osaamisen varmistamiseksi arvioinnin. Se voi olla kirjallinen tehtävä, erillinen koe, arviointikeskustelu tai osaamisen näyttö. Osaamisen tunnustamisen arvioi opettaja tai opettajat yhdessä ja päätöksen asiasta tekee koulutuspäällikkö.

Hyväksytty aikaisempi osaaminen kirjataan henkilökohtaiseen opiskelu- ja urasuunnitelmaan ja opintokorttiin. Opiskelu- ja urasuunnitelman päivittämisestä vastaa opiskelija yhdessä luokanvalvojan ja opinto-ohjaajan kanssa. Opiskelija voi halutessaan valita hyväksytyjen opintojen tilalle muita osaamista laajentavia tai syventäviä opintoja.

Osaamisen tunnustamisen menettelyohjeista tiedotetaan opiskelijalle opinto-oppaissa ja opiskelijoiden perehdyttämistilanteissa.

Osaamisen tunnustamisen päätökseen liitetään aina oikaisuvaatimusohje. Se on nähtävänä opintotoimistossa. Osaamisen tunnustamiseen tyytymätön opiskelija voi hakea arvioinnin oikaisua, joka on tarkemmin kuvattu kohdassa arvioinnin oikaisu.

### Arvioinnin tehtävä

Arviointi perustuu ammattiopiston tutkintokohtaisen opetussuunnitelman yhteiseen osaan kirjoitettuihin periaatteisiin. Arvioinnilla ohjataan ja kannustetaan opiskelijaa rehellisesti ja myönteisesti omien oppimistavoitteiden saavuttamiseen. Arvioinnissa toimitaan tavoilla, jotka edistävät opiskelijan itsearviointitaitoja.

Arviointimenetelmien tulee olla monipuolisia. Arviointitapojen valinnassa kiinnitetään huomiota myös opiskelijan analysointitaitojen kehittymiseen ja vertaisarvioinnin oppimiseen.

Arviointi on avointa, oikeudenmukaista ja kannustavaa. Arvioidtavat suoritukset, arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit sekä arvosanan muodostuminen on kirjoitettu opintokokonaisuuksittain opetussuunnitelmaan. Tällä varmistetaan, että kaikilla osapuolilla

on tiedossa arvioinnin perusteet. Opiskelijoita kohdellaan oikeudenmukaisesti arvioinnista sovittujen yhteisten käytänteiden mukaisesti. Ohjaavan arvioinnin avulla opiskelijaa ohjataan tiedostamaan se, mitä hän jo osaa ja mitä hänen tulisi vielä oppia päästäkseen opintokokonaisuuden tavoitteisiin. Arviointi toteutetaan opettajien, työpaikkaohjaajien ja opiskelijoiden yhteistyönä.

### **Arvioinnista tiedottaminen**

Opiskelijan arvioinnista tiedotetaan opiskelijoille opiskeluun perehdyttämisen yhteydessä sekä opiskelijan oppaissa ja kotiväenilloissa. Arvioinnin yleisistä periaatteista tiedottavat opinto - ohjaajat sekä luokanvalvojat. Jokaisen opintojakson ja lukujärjestysjakson alussa opinnoista vastaavat opettajat keskustelevat opiskelijoiden kanssa opintojakson ja opintokokonaisuuden arvioinnista.

Opiskelijoiden huoltajille arvioinnista tiedotetaan kotiväenilloissa.

Arvioinnista tiedotettaessa noudatetaan ammattiopiston tutkintokohtaisen opetussuunnitelman yhteiseen osaan kirjoitettuja periaatteita arvioinnin tehtävistä, kohteista, kriteereistä, arvosanan muodostumisesta, arvosana - asteikosta, arvioinnin uusimisesta, arvosanojen korottamisesta, opintoja edellyttävistä opinnoista, työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista, arvioinnin oikaisemisesta, osaamisen tunnustamisesta, arvosanojen tallentamisesta sekä opintokortin ja tutkintotodistuksen sisällöstä.

Arviointipäätöksen saatuaan opiskelijalla on mahdollisuus tutustua opintotoimistossa 14 päivän ajan arvioinnin perustana olevaan aineistoon.

### **Arvioinnin toteuttaminen**

Arviointi perustuu aina opintokokonaisuuksien arvioinnista laadittuihin kriteereihin. Ammatillisten opintokokonaisuuksien keskeisen osaamisen opiskelija osoittaa ammattiosaamisen näytöillä, jotka on ajoitettu koko koulutuksen ajalle. Arviointiin voi vaikuttaa myös mahdollinen muu arviointi. Liitteenä ovat opiskelijan arvioinnin toteuttamissuunnitelmat koko koulutuksen ajalle.

Opintokokonaisuuksittain on määritelty arvosanojen perustaksi vaadittavat opintosuoritukset. Lisäksi opintokokonaisuuksista on kirjoitettu arvosanan muodostumisen periaatteet, arviointimenetelmät sekä arviointipäätökseen osallistuvat henkilöt.

Opintokokonaisuuksittain on kuvattu ammattiosaamisen ja muun arvioinnin suhde arvosanan muodostumisessa. Opintokokonaisuuksittain on myös laadittu arviointisuunnitelmat, joissa on määritelty arvosanan saamiseksi vaadittavat arvioinnin kohteet ja -kriteerit. Ammattiosaamisen näyttöjen lisäksi arviointi perustuu mm. oppimistehtäviin, kirjallisiin tehtäviin, portfolioihin, oppimispäiväkirjoihin, kokeisiin, projektitöihin sekä opinnäytetyöhön.



Lukio-opintojen arvioitaessa noudatetaan valtakunnallisia lukiotutkinnon arviointiohjeita. Arvosanat muunnetaan ammatillisen koulutuksen arvosanoiksi. Muuntotaulukko on opetussuunnitelman perusteissa.

Yhteisten aineiden arvioinnissa noudatetaan tutkintokohtaisen opetussuunnitelman yhteisen osan periaatteita.

Arviointiin liittyvät asiat päivitetään vuosittain toteuttamissuunnitelmissa.

### **Ohjaava arviointi**

Opiskelijan osaamisen kehittymistä arvioidaan sekä koulutuksen aikana että koulutuksen päättyessä. Opiskelija asettaa opintokokonaisuuksittain opintojaksojen alussa itselleen tavoitteet, joista hän käy ohjauskeskustelun opintojakson arvioinnista vastaavan / vastaavien opettajien kanssa. Arviointikeskustelussa päätetään arvioinnin menettelyistä, joiden avulla tuetaan opiskelijan osaamista ja sen kehittymistä.

Opintojaksot arvioidaan suoritusmerkinnällä tai viisiportaisesti (1 - 5) asteikolla kiitettävä (5), hyvä (4 - 3) ja tyydyttävä (2 - 1). Opintojaksojen arviointiasteikko on kuvattu toteuttamissuunnitelmissa. Toteuttamissuunnitelmassa vahvistetaan vuosittain arvioinnista vastaavien opettajien lista.

Opintojakson arvioinnista käydään arviointikeskustelu opiskelijan, opettajan ja / tai työpaikkaohjaajan kesken. Arvosanat merkitään opiskelijahallinto-ohjelmaan kahden viikon kuluessa opintojakson päättymisestä.

Luokanvalvojat päivittävät opintojen seurantalomaketta L-asemalla opintosuorituksista ja arvioinnista opettajien antamien tietojen perusteella. Säännölliset opintojen seurantatapaamiset on merkitty lukuvuokausittain päivitettävään tapahtumakalenteriin. Opettajien esityksestä opinto-ohjaaja ja luokanvalvoja laativat opiskelijalle suunnitelmat arvosanojen suorittamisesta ja uusimisesta.

Kevätlukukauden päätteeksi ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoille annetaan opintokortit, joissa arviointi on lukuvuoden viideltä ensimmäiseltä jaksolta. Lukuvuoden viimeisen jakson arvioinnit annetaan opintokortteihin kahden viikon kuluessa jakson päättymisestä tai erillisen ohjeistuksen mukaisesti.

### **Arvioinnista päättäminen eli opiskelijan osaamisen arviointi**

Arvioinnin kohteet on johdettu opetussuunnitelman ja tutkinnon tavoitteista. Ammatillisten opintojen arviointi kohdistuu yhteisiin painotuksiin ja kaikille yhteiseen osaamiseen, työmenetelmien, välineiden, materiaalin ja työprosessin, työturvallisuuden sekä työn perustana olevan tiedon hallintaan.

Opintokokonaisuudet arvioidaan viisiportaisesti (1 - 5) asteikolla kiitettävä (5), hyvä (4 - 3) ja tyydyttävä (2 - 1).

Opiskelijan opintosuoritusten ja osaamisen arvioinnista päättävät toteuttamissuunnitelmassa ilmoitetut opettajat. Työssäoppimisen arvioinnista päättävät

työssäoppimisen ohjaava opettaja ja työpaikkaohjaaja. Ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista päättävät näyttötoimikunnan hyväksymät opettajat ja työssäoppimisen ohjaaja yhdessä tai erikseen. Arvosanat merkitään opiskelijahallinto -ohjelmaan kahden viikon kuluessa jakson opintojen päättyessä.

Päättävien opiskelijoiden viimeisen jakson opintojaksoarviointi aikataulusta ilmoitetaan erikseen.

### **Arviointiaineiston säilyttäminen**

Arviointiin liittyvä aineisto säilytetään asiakirjojen arkistointiohjeistuksen mukaisesti opintotoimistossa. Aineisto toimitetaan välittömästi (=arviointipäivänä) opintotoimistoon. Arvioinnin perusteena oleva aineisto säilytetään puoli vuotta opiskelijan valmistumisesta.

### **Arvosanan uusiminen**

Opiskelijalle, joka ei ole suorittanut hyväksyttävästi tutkintoon kuuluvia opintoja eikä ammattiosaamisen näyttöjä tai joka haluaa korottaa arvosanaa, järjestetään mahdollisuus arvosanan uusintaan tai arvosanan korottamiseen.

Toisen uusintapyynnön yhteydessä opintojakson arvosanasta vastaava opettaja laatii opiskelijan kanssa suunnitelman opintojen suorittamisen uusimisesta. Opiskelijaa ohjataan hankimaan työkokemusta tai hänet ohjataan uudelleen opintojaksolle tai hänelle mahdollistetaan tukiopetusta. Suunnitelma kirjataan L- asemalla olevaan opintojen seurantalomakkeeseen.

Arvosanojen uusinta- ja korotustilaisuudet pidetään jaksoittain tapahtumakalenterissa ilmoitettuna ajankohtina. Tavoitteena on opintojen sujuva eteneminen.

### **Arviointi opintojen etenemisessä**

Opiskelijoille, jotka eivät ole suorittaneet hyväksytysti opintojaan (määritelty tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa opinnoissa etenemisen edellytykseksi) eivätkä ammattiosaamisen näyttöjä, järjestetään mahdollisuus osaamisen osoittamiseen. Opiskelija laatii osaamisen osoittamisen suunnitelman yhdessä opinto - ohjaajan ja/tai luokanvalvojan kanssa.

### **Arvioinnin ja osaamisen tunnustamisen oikaiseminen**

Opiskelijalla on oikeus arvioinnista ja osaamisen tunnustamisesta tiedon saatuaan pyytää opintojen etenemistä tai tutkinnon opintojen suorittamista koskevan arvioinnin uusimista. Opiskelija voi pyytää oikaisua suullisesti tai kirjallisesti arvioinnin suorittaneelta opettajalta tai rehtorilta 14 päivän kuluessa, siitä kun hän on saanut tiedon arvioinnista.

Jos opiskelija on tyytymätön arvioinnin oikaisupyynnön oikaisupäätökseen, opiskelija voi esittää kirjallisen oikaisupyynnön Jyväskylän koulutuskuntayhtymän näyttötoimikunnalle. Kirjallinen oikaisupyyntö toimitetaan rehtorille 14 päivän kuluessa siitä, kun opiskelija on saanut päätöksen uusinta-arvioinnista. Näyttötoimikunnan päätökseen opiskelijalla ei ole valitusoikeutta.

## Arviointi erityisopetuksessa

Mukautetuin tavoittein suoritetuille opinnoille laaditaan arviointikriteerit eri osaamistasoille. Erityisopiskelijalla, jolle on laadittu henkilökohtainen opetuksen järjestämissuunnitelma, on oikeus pyytää mukautettua arviointia.

Kun opetussuunnitelman tavoitteita mukautetaan, siitä on tehtävä merkintä todistukseen ja opiskelijan arviointi suoritetaan mukautettuihin tavoitteisiin suhteutettuna. Mukautetuille tavoitteille laaditaan arviointikriteerit (asteikko: tyydyttävä, hyvä, kiitettävä, joissa K 5 on alle opetussuunnitelman perusteiden T1 arvosanan).

Erityisopetuksena järjestettävässä koulutuksessa opiskelijan ammattiosaamisen näytöt arvioidaan tarvittaessa myös sanallisesti. Arviointi suoritetaan näyttöaineiston arviointikriteereiden perusteella. Mukautetuille tavoitteille laaditaan arviointikriteerit (asteikko: tyydyttävä, hyvä, kiitettävä, joissa K 5 on alle opetussuunnitelman perusteiden T1 arvosanan).

Opiskelijalle annetaan tutkintotodistuksen sijasta todistus suoritetuista opinnoista, jos hänen opintosuorituksensa jäävät puutteelliseksi. Todistuksen liitteeksi annetaan selvitys siitä, mitä opiskelija parhaiten osaa.

Opiskelijalle, jolle on laadittu mukautetut tavoitteet, merkitään päättö- ja näyttötodistukseen alaviite. Opiskelu voidaan järjestää toisin, jos opiskelija ei ole opiskellut jotakin ainetta peruskoulussa ja lain mukaan voidaan katsoa, että on kohtuutonta vaatia opiskelijalta aineen opintojen suorittamista.

## Todistukset

Oppilaitoksessa käytetään Ammattiopiston yhtenäisiä todistuslomakkeita sekä yhtenäistä todistusten ja opintokorttien kirjoittamistapaa.

Opintonsa päättävälle opiskelijalle annetaan tutkintotodistus tai todistus suoritetuista opinnoista ja opintokortti. Tutkintotodistus koostuu päättötodistuksesta ja näyttötodistuksesta. Opiskelijan muualla suorittamien hyväksi luettujen opintojen arvosanat merkitään opiskelijalle annettavaan todistukseen. Opiskelijan aiemmin muualla suorittamat koko opintokokonaisuuden kattavat näytöt merkitään päättötodistukseen ja näyttötodistukseen arvosanoineen. Näissä tapauksissa todistukseen liitetään viitteeksi arvioinnin antaneen oppilaitoksen nimi.

Opintokortin allekirjoittaa luokanvalvoja. Rehtori ja luokanvalvoja allekirjoittavat päättötodistuksen. Näyttötoimikunnan puheenjohtaja allekirjoittaa näyttötodistuksen.

Kesken ammatillisen tutkinnon suorittamista eroavalle opiskelijalle annetaan erotodistus, johon merkitään suoritettut opinnot arvosanoineen. Erotodistuksen allekirjoittaa opintos sihteeri.

Opiskelijalle annetaan pyynnöstä todistus (opintokortti) hänen suorittamistaan opinnoista, ammattiosaamisen näytöistä ja aikaisemmin hankitusta osaamisesta myös opiskelun

kuluessa. Todistukseen merkitään opintokokonaisuuksiin osallistuminen, vaikka opiskelijalla ei olisikaan arvosanaa. Todistukseen kirjataan lisäksi, mitä opintosuorituksia tutkintotodistuksen saaminen opiskelijalta edellyttää. Opintokortin allekirjoittaa opinto-ohjaaja.

Opiskelijalle annetaan hänen sitä pyytäessään kansainväliseen käyttöön tarkoitettu tutkintotodistuksen tai todistuksen liite, jossa on riittävät tiedot oppilaitoksesta, tutkintotodistuksessa tai todistuksessa tarkoitetuista opinnoista sekä niiden tasosta ja asemasta koulutusjärjestelmässä.

## 8. TODISTUSMALLIT

**LIITE 1 TUTKINTOKOHTAINEN TOTEUTUSSUUNNITELMA, TALONRAKENTAJA**

| RATA 06  | JAKSO 1  | JAKSO 2   | JAKSO 3   | JAKSO 4  | JAKSO 5  | JAKSO 6   |
|----------|--|---|---|--|--|---|
| 1. VUOSI | Rakentamisen perusteet (6 ov)<br>Työkalujen ja laitteiden turvallinen käyttö, työelämän käytänteet, mittaus työ, taloudellisuus ja ekologisuus | Muuraus- ja laatoitustyöt (6 ov)<br>Muuraustyö, mittaus työ   | Muuraus- ja laatoitustyöt (6 ov)<br>Rappaus-, tasoite- ja laatoitustyö                  | Rakennushanke (7 ov)<br>Piirustusten lukeminen, rakenteisiin tutustuminen, määrälaskenta, turvallinen rakentaminen, mittaus työ, rakennustöiden vaiheet, pihan pienrakennukset | Rakentamisen perusteet (7 ov)<br>Turvallinen rakentaminen, mittaus työ, pihan pienrakennukset<br><br>NÄYTTÖ<br>Rakentamisen perustaidot kokonäyttö | Yhteiset opinnot 1 (6 ov)<br><br>Yhteiset valinnaiset   |
| 2. VUOSI | Perustus- ja runkotyöt (6 ov)<br>Perustaminen  | Perustus- ja runkotyöt, Talonrakentamisen perusteet (6 ov)<br>Alapohjarakenteet, seinärunko, asiakirjat ja määräykset, väliaikaistyö ja varastointi | Yhteiset opinnot 2 (6 ov)<br><br>Yhteiset valinnaiset                                   | Ammatillinen valinnainen (6 ov)<br>TOP<br><br>NÄYTÖT<br>Runkotyöt<br>Talonrakentaminen<br>Ammatillinen valinnainen osanäyttö/kokonäyttö  | Talonrakentamisen perusteet (7 ov)<br>Seinärunko, eristystyö työmenekit, runkoa täydentävät osat   | Ammatillinen valinnainen (6 ov)   |
| 3. VUOSI | Runko- ja vesikattotyöt (6 ov)<br>Seinärunko, vesikatto  | Yhteiset opinnot 3 (6 ov)<br><br>Yhteiset valinnaiset   | Runko- ja vesikattotyöt, Sisävalmistustyöt (6 ov)<br>Vesikatto, runkoa täydentävät osat | Sisävalmistustyöt (7 ov)<br>Runkoa täydentävät osat, pintojen esikäsittely   | Ammatillinen valinnainen (7 ov)<br>TOP<br><br>NÄYTÖT<br>Runkotyöt<br>Talonrakentaminen<br>Ammatillinen valinnainen osanäyttö/kokonäyttö            | Ammatillinen valinnainen (6 ov)<br>TOP<br><br>NÄYTÖT<br>Runkotyöt<br>Talonrakentaminen<br>Ammatillinen valinnainen osanäyttö/kokonäyttö |

10 opintoviikkoa vapaasti valittavia sijoittamatta

**LIITE 2 AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖJEN TUTKINTOKOHTAINEN TOTEUTUSSUUNNITELMA**

**RAKENNUSALAN PERUSTUTKINTO, TALONRAKENTAJA**

| Rakennusalan perustutkinto<br>Talonrakentaja | Ammattiosaamisen näytöt  | Arvioija<br>Näytöt oppilaitoksessa   | Arvioija<br>Näytöt työpaikalla  |
|--|--|--|---|
| Rakentamisen perustaidot 30 ov               | -rakentamisen perustaidot, työturvallisuus<br><br>-oppilaitoksessa<br><br>-kokonäyttö 1. vuosi                               | -arvioinnista päättävät opettajat<br>-arviointi perustuu opiskelijan itsearviointiin ja arviointikeskusteluun. |   |
| Runkotyöt 14 ov                              | -runkotyön tekeminen<br><br>- työssäoppimispaikassa<br><br>-kokonäyttö/osanäytöt 2. ja 3. vuosi                              |  | -arvioinnista päättävät opettajat ja työelämän edustajat yhdessä<br>-arviointi perustuu opiskelijan itsearviointiin ja arviointikeskusteluun. |
| Talonrakentaminen 16 ov                      | -runkoa täydentävän osan rakentaminen tai asennus<br><br>- työssäoppimispaikassa<br><br>-kokonäyttö/osanäytöt 2. ja 3. vuosi |  | -arvioinnista päättävät opettajat ja työelämän edustajat yhdessä<br>-arviointi perustuu opiskelijan itsearviointiin ja arviointikeskusteluun. |
| Ammatilliset valinnaiset 30 ov               | - työssäoppimispaikassa<br><br>-kokonäyttö/osanäytöt 2. ja 3. vuosi  |  | -arvioinnista päättävät opettajat ja työelämän edustajat yhdessä<br>-arviointi perustuu opiskelijan itsearviointiin ja arviointikeskusteluun. |