



OPETUSSUUNNITELMATYÖ

Rakennusalan perustutkinto

Ilkka Kylmämaa

Kehittämishankeraportti
Syyskuu 2006



JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU

Ammatillinen opettajakorkeakoulu

JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU

KUVAILELEHTI
Päivämäärä
15.09.2006

Tekijä(t) Kylmämaa Ilkka (Latvala J, Tegelberg J, Schulz U ja Harju E.)	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 12	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen saakka	
Työn nimi Opetussuunnitelmatyö, rakennusalan perustutkinto		
Koulutusohjelma Jyväskylän Ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) Blom Sinikka, Kolu Mari		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän Ammattikorkeakoulu, pedagogiset opinnot		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kehittämishankkeen tavoitteena on laatia opetussuunnitelmaan vaadittavat muutokset syksyn 2006 tapahtuviin muutoksiin toisen asteen ammatillisiin opintoihin.</p> <p>Opetussuunnitelman muutokset on laadittu käyttäen perustana rakennusalan perustutkinnon opetussuunnitelmaa ja näyttötutkinnon perusteita, Opetushallituksen määräys 28.04.1999, Dno 14/011/1999 ja tutkinnolle laadittua kansallista näyttöaineistoa.</p> <p>Tämän tutkintokohtaisen opetussuunnitelman lisäksi opetustoiminta ohjaa Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän strategia sekä opetussuunnitelman yhteinen osa, jossa on kuvattu koulutusyhtymän opistoissa toteutettavan opetuksen yhteiset periaatteet ja toimintaohjeet.</p> <p>Opetussuunnitelman laadintaan on lisäksi osallistunut osastoni muita opettajia ja näin lopulliseen tuotokseen olen osallistunut ryhmän jäsenenä. Olen saanut omassa työssäni perehtyä tähän opettajan perustyöhön muun opetustyön lisäksi ja voin todeta muuttaneeni omia käsityksiä opettajuudesta.</p> <p>Saadun virkamääräyksen perusteella kehittämishankkeessani tuotosta on painotettu enemmän kuin varsinaista prosessia, joka on alkanut ennen omaa opettajuuttani ja jatkunee tästä eteenpäin.</p>		
Avainsanat (asiasanat)		
Muut tiedot		

JYVÄSKYLÄ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

DESCRIPTION

Date

15.09.2006

Author(s) Kylmämaa Ilkka (Latvala J, Tegelberg J, Schulz U ja Harju E.)	Type of Publication Development project report	
	Pages 12	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until	
Title Curriculum Work, Vocational Qualification in Construction		
Degree Programme Jyväskylä University of Applied Sciences, Vocational Teacher Training College		
Tutor(s) Blom Sinikka, Kolu Mari		
Assigned by Jyväskylä University of Applied Sciences, pedagogical studies		
Abstract <p>The aim of this development project is to work out the changes for curriculum of vocational upper secondary education which will be renewed in the autumn 2006.</p> <p>The changes for curriculum have been prepared on the basis of the curriculum of vocational qualification in construction and principles of vocational skills demonstrations, according to the regulations of Finnish National Board of Education 28.04.1999, Dno 14/011/1999 and the national material of skills demonstrations drawn up for the vocational qualification.</p> <p>Teaching work is directed by curriculum, strategy of the Federation of Education in Central Ostrobothnia and the common part of curriculum. The common part includes general principles and instructions for education in vocational schools of the Federation of Education.</p> <p>Apart from me, some other teachers in my department have also participated in working out the curriculum, that is, I have been written the curriculum as a member of a group. In addition to my teaching work, I have had the possibility to get acquainted with the fundamental work of teaching and it can be stated that this work has changed my opinions of teaching itself.</p> <p>All in all, in this development project the output has been emphasized more than the actual process because of the commission I got from the employer. The process has started before my teaching work and will continue from now onwards.</p>		
Keywords		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1 TEHTÄVÄ	4
2 KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTAA	4
3 KOKKOLAN AMMATTIOPISTON HISTORIA	4
4 KOKKOLAN AMMATTIOPISTO TÄNÄÄN.....	5
5 OPETUSSUUNNITELMAN YHTEINEN OSA	6
6 OPETUSSUUNNITELMAN TEKIJÄT	7
7 OPETTAJILLE ANNETUT OHJEISTUKSET JA TYÖMÄÄRÄYKSET.....	8
8 OPETUSSUUNNITELMA PROSESSINA	9
8.1 OPS/Y:n hyväksymisjärjestys ja aikataulutavoite:.....	9
8.2 Tutkintokohtaisten OPS:ien hyväksymisjärjestys ja aikataulutavoite:.....	9
9 TUTKINTOKOHTAINEN OPETUSSUUNNITELMA	10
10 LOPPULAUSE	11
11 LÄHTEET	11
11 LIITTEET	12

1 TEHTÄVÄ

Tämä toimintaympäristöjen kehittämisen opintokokonaisuuteen kuuluva oppimistehtävä ”APTA4000 Kehittämishankeraportti (10 op)” on tehty Jyväskylän ammattikorkeakoulun opettajakoulutuksessa keväällä 2006. Tehtävän valvojana oli Sinikka Blom Jyväskylän ammattikorkeakoulusta.

Tehtävänä on käynnistää kehittämishanke, jossa parannetaan henkilökohtaista pedagogista osaamista tai mahdollisesti työnantajaorganisaation hyödyksi tapahtuvaa muuta kehittämistyötä.

2 KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTAA

Olen ollut syksystä 2005 alkaen osastoni työryhmässä mukana, jossa olemme valmisteet Opetussuunnitelman muutosta rakennusosalalle.

Tämä opetussuunnitelma on laadittu käyttäen suunnittelun perustana rakennusalan perustutkinnon opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteita, OPH:n määräys 28.04.1999, Dno 14/011/1999 ja tutkinnolle laadittua kansallista näyttöaineistoa. Opetussuunnitelma on laadittu paikalliseen toimintaympäristöön sopivaksi yhteistyössä työelämän kanssa. Opetussuunnitelmaa ja sen toteuttamista kehitetään työelämästä ja opiskelijoilta saadun palautteen perusteella.

Tämän tutkintokohtaisen opetussuunnitelman lisäksi opetustoimintaa ohjaa Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän strategia sekä opetussuunnitelman yhteinen osa, jossa on kuvattu koulutusyhtymän opistoissa toteutettavan opetuksen yhteiset periaatteet ja toimintaohjeet.

3 KOKKOLAN AMMATTIOPISTON HISTORIA

Kokkolan Käsityö- ja tehdasyhdistys kokoontui 18.12.1926 keskustelemaan ammattilaiskouluhankkeesta. Oppisopimuskoulutusmuoto, oppipojasta kisälliksi, murtui Kokkolan seudulla, kun Kokkolan Yleinen ammattilaiskoulu aloitti toimintansa vuonna 1927. Kyseinen Kokkolan ammattikoulun edeltäjä jatkoi toimintaansa aina 1950-luvulle.

Kokkolassa 25.2.1957 pidetyssä kuntien kokouksessa tehtiin päätös kuntainliiton perustamisesta, liiton nimeksi tuli Keski-Pohjanmaan ammattikoulun kuntainliitto.

Valtioneuvosto vahvisti ammattikoulun perustamisluvan 16.4.1959 ja ammattikoulu aloitti toimintansa 15.8.1960 kuitenkin ilman omia tiloja. Kaupunki luovutti koulun käyttöön vuokratilat Hankkijanmäeltä sijaitsevasta Svenska Gårdenista. Ensimmäiselle vuosikurssille oli 144 hakijaa, joista rajoitettujen tilojen vuoksi voitiin ottaa vain 66 opiskelijaa.

Oman koulutalon rakennustyö aloitettiin 1.11.1960 ja päärakennus valmistui maaliskuussa 1962. Vuosien varrella työn laajentuessa uusien tilojen rakentaminen muodostui jatkuvaksi projektiksi. Viimeisin päärakennukseen kohdistuva saneeraustyö päättyi syksyllä 2005 ja keväällä 2006 on aloitettu Talonpojankadulla auto-osaston laajennus/muutos työt.

Jotta ammattikoulutuksen merkitys laajentuisi myös yleisessä tietoisuudessa, ammattikoulun nimi muutettiin vuonna 1987 Kokkolan ammattioppilaitokseksi. Saman vuoden elokuussa astuivat voimaan laki ammatillisista oppilaitoksista ja asetus ammattioppilaitoksista.

Nykyisen koulutusyhtymän perustan loi ammattioppilaitoksen omista Keski-Pohjanmaan ammattikoulun kuntainliitto.

4 KOKKOLAN AMMATTIOPISTO TÄNÄÄN

Kokkolan ammattiopisto on osa suurempaa koulutus konsernia, Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymää. Koulutusyhtymän juuret ovat edellä mainitussa kuntainliitoksessa. Opiston toiminnan pääpainona on ollut takavuosina ja tulee strategian mukaisesti tulevaisuudessakin olemaan nuorten kouluttamisessa perustutkintoihin laaja-alaisen koulutustarjontansa kautta. Kokkolan ammattiopisto (ent. Kokkolan ammattioppilaitos, nimenmuutos on peräisin 1.8.2003) on koulutusyhtymän suurin yksikkö kaikilla mittareilla (esim. opiskelija- ja henkilökuntamäärällä) mitattuna. Ammattiopistossa toimii 110 henkilöä, joista opetustehtävissä noin 80 henkilöä. Opiskelijoita on keskimäärin 1000, perustutkintoja on 14 ja koulutusohjelmia on 20.

5 OPETUSSUUNNITELMAN YHTEINEN OSA

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän opetussuunnitelman yhteinen osa (OPS/Y) sisältää koulutuksen järjestäjän yhteiset opetuksen kehittämisen lähtökohdat, toimintaperiaatteet ja -ohjeet. Tavoitteena on edistää kaikkien opiskelijoiden tasapuolista kohtelua ja opiskelijan oikeusturvan toteutumista. OPS/Y on tarkoitettu ensisijaisesti opetushenkilökunnan käyttöön opetustoiminnan ja tutkintokohtaisten opetussuunnitelmien laatimisen perustaksi. Opettajien tulee saattaa se myös opiskelijoiden käyttöön. Työelämän ja vanhempien saatavilla se on koulutusyhtymän verkkosivujen kautta.

Koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmakokonaisuuteen kuuluvat lisäksi tutkinto- ja koulutusohjelmakohtaiset opetussuunnitelmat ja henkilökohtaiset opiskelusuunnitelmat. Kehittämisen tueksi opetuksen eri osa-alueille laaditaan strategioita, toimintaohjeita ja suunnitelmia.

OPS/Y:n hyväksyy koulutusyhtymän hallitus ja tutkintokohtaiset osat kunkin opiston rehtori. Ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamis- ja arviointisuunnitelmat hyväksyy ammattiosaamisen näyttöjen toimielin.

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän koulutustehtäviin kuuluvat opetussuunnitelma- ja näyttötutkintoperusteinen ammatillinen peruskoulutus, näyttötutkintoihin valmistava ammatillinen lisäkoulutus ja muu lisäkoulutus, vapaan sivistystyön alainen kansanopistotoiminta sekä maksullinen palvelutoiminta. Ammatillista perus- ja lisäkoulutusta voidaan toteuttaa sekä oppilaitosmuotoisena koulutuksena että oppisopimuskoulutuksena. OPS/Y on laadittu lähinnä nuorten oppilaitosmuotoista opetussuunnitelmaperusteista ammatillista peruskoulutusta varten, mutta myös muu koulutus voi hyödyntää sitä soveltuvin osin. Vuoden 2006 aikana valmistuu koulutuksen järjestäjän aikuiskoulutusstrategia, jossa kuvataan näyttötutkintotoiminnassa noudatettavat periaatteet sekä työelämän kehittämis- ja palvelutehtävän toteuttaminen koulutusyhtymässä.

Tämän OPS/Y:n laadinnasta on vastannut yhtymän laatupäällikkö. Pohjana on ollut vuoden 2004 opetussuunnitelman yhteinen osa, johon on tehty lainsäädännön muutosten ja koulutusyhtymän uuden strategian edellyttämät muutokset. **Keskeisin muutos on ammattiosaamisen näyttöjen käyttöönotto ja sen tuomat muutokset opiskelija-arvioinnin käytäntöihin.**

Suunnitelmaehdotus levitettiin kahdessa vaiheessa henkilöstön kommentoitavaksi, ja sitä on käsitelty mm. Oppi- ja laatutiimissä ja johtoryhmässä. Koulutusyhtymän työsäöppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen kehittämisen projektit, TARVE ja NÄYTTÖPORTAALI, ovat olleet vaikuttamassa opiskelijan arviointia ja ammattiosaamisen näyttöjä koskevien osien sisältöön. Ammattiosaamisen näyttöjen toimielin on käsitellyt opiskelijan arviointia ja ammattiosaamisen näyttöjä koskevat osat ensimmäisessä kokouksessaan 31.1.2006 ja hyväksynyt ne kokouksessa tehtyjen muutosten jälkeen.

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymässä opetussuunnitelman yhteinen osa tarkistetaan ja päivitetään n. kahden vuoden välein sekä silloin, kun tulee valtakunnallisia uudistuksia opetussuunnitelman perusteisiin. Tämä yhteinen osa on järjestyksessään kolmas. Ensimmäinen vahvistettiin käyttöön yhtymän hallituksessa 6.3.2002 ja toinen 6.4.2004.

6 OPETUSSUUNNITELMAN TEKIJÄT

Opetussuunnitelmien kehittämisen koordinoinnista ja sisäisestä arvioinnista vastaa koulutusyhtymän laatupäällikkö yhdessä oppi- ja laatutiimin kanssa. Laatupäällikkö ja tiimin jäsenet yhdessä omien opistojensa rehtorien kanssa ohjeistavat tutkintokohtaisten opetussuunnitelmien laadintaa opistoissa voimassa olevien säädösten ja opetussuunnitelman yhteisen osan pohjalta. Opistoissa tutkinto- ja koulutusohjelmakohtaisten opetussuunnitelmien laatimisesta vastaavat ko. alojen opettajat hyödyntäen työelämästä ja opiskelijoilta saamaansa palautetta.

Opetussuunnitelmia ja opetuksen toteutusta kehitetään lisäksi koulutusyhtymän yhteisissä tiimeissä ja työryhmissä sekä opetuksen kehittämisprojekteissa. Tiimit ja työryhmät tuottavat tarpeen mukaan eri osa-alueille niitä ohjaavat laajemmat strategiat ja toimintaohjeet, jotka ovat osa opetussuunnitelmakokonaisuutta. Yhteisiä tiimejä ja työryhmiä ovat:

- Työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen tiimi
- Opiskelijahuollon tiimi
- Kansainvälisyystiimi
- Aikuiskoulutustiimi
- Hanketiimi
- Verkko-opistotyöryhmä
- Ammattilukion johtoryhmä ja yhteistyöryhmä

Tiimien, työryhmien, hankkeiden ja tukirahoituksen avulla edistetään esimerkiksi työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen kehittämistä, opettajien työelämäjaksoja, alueellista yhteistyötä, verkko-opetuksen käyttöönottoa ja vakiinnuttamista, kansainvälistymistä sekä opiskelijoiden ohjaamisen ja erilaisten oppijoiden tukemisen toimintamallien kehittämistä.

7 OPETTAJILLE ANNETUT OHJEISTUKSET JA TYÖMÄÄRÄYKSET

Opettajakunnan kokouksessa 09.09.2004 tiedettiin nuorten näyttöjen siirtyvän vuoteen 2006. Tehtäväksi annettiin kuitenkin harjoitella jo aiemmin näyttöjä ja kolmikanta toimielimen kokoonpano sekä toimintaperiaatteita on selvitettävä.

Kyseisenä syksynä perehdyin lähinnä oman alani valtakunnalliseen opetussuunnitelmaan. Näihin näyttöihin liittyvät projektihakemukset toimitettiin eteenpäin saman syksyn aikana. Samalla lisättiin yhteistyötä työelämän edustajien kanssa markkinoiden heidän työpaikkaohjaajilleen osallistua Helsingissä pidettäviin taitajakisoihin.

Maaliskuussa 2005 esiteltiin opettajakunnan kokouksessa ”Näyttöporttaali” –hanketta. Hankkeen tarkoituksena on tulevien näyttökäytänteiden suunnittelu ja kehittäminen perustutkinnoissa. Samassa kokouksessa todettiin myös opetussuunnitelmien muokkauksen tarvetta.

Syksyllä 2005 osastokohtaiset opetussuunnitelmien päivitystyöt aloitettiin mm. rakennusosastolla. Yhteisiin tapaamisiin varattiin lukujärjestysteknisesti opetuksettomat perjantai iltpäivät. Opettajakunnan kokouksessa 26.10.2005 painotettiin, että tutkintokohtainen opetussuunnitelma on oltava käyttövalmiina työelämlähtöisesti ajateltuna 01.08.2006 alkaviin Kokkolan Ammattiopiston koulutuksiin. Ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteet oli hyväksytty johtokunnassa 30.09.2005.

8 OPETUSSUUNNITELMA PROSESSINA

8.1 OPS/Y:n hyväksymisjärjestys ja aikataulutavoite:

- **toimielimelle 31.1.2006** kokoukseen OPS/Y:stä osio Ammattiosaamisen näyttöjen toteutus- ja arviointisuunnitelma
- **yhtymähallitukselle 23.2.2006** kokoukseen OPS/Y- kokonaisuus

8.2 Tutkintokohtaisten OPS:ien hyväksymisjärjestys ja aikataulutavoite:

- **rehtorin hyväksyttäväksi 21.4.2006** mennessä perustutkinnon koko ops, erityisesti kiinnitetään huomiota toimielimelle meneviin osiin

a) yleissuunnitelmat (lomakkeet I ja II)

b) ja ensimmäiselle lukuvuodelle (2006-2007) ajoittuvien näyttöjen tarkempi suunnitelma (lomake III)

- **toimielimelle toukokuun puolivälissä** pidettävään kokoukseen.

a) yleissuunnitelmat (lomakkeet I ja II)

b) ja ensimmäiselle lukuvuodelle (2006-2007) ajoittuvien näyttöjen tarkempi suunnitelma (lomake III)

Tavoitteena, että OPS:t ovat käytössä syksyllä 2006 alkavassa koulutuksessa.

Syksyllä 2006 järjestetään kaikille opettajille yhteinen koulutus opiskelijan arvioinnista. Tällöin palautellaan mieliin keväällä tehtyjä suunnitelmia, kuullaan asiantuntijoita ja vertaillaan käytäntöjä eri opistoissamme.

9 TUTKINTOKOHTAINEN OPETUSSUUNNITELMA

Tavoitteet tehtävälle

- Konkreettista kuvausta siitä, miten opetussuunnitelman perusteiden mukainen opetus toteutetaan käytännössä
- Tutkinto muodostuu opintokokonaisuuksista
- OPS:ssa kuvataan miten opintokokonaisuuksien tavoitteet saavutetaan ja miten niitä arvioidaan

Talonrakennuksen koulutusohjelmasta valmistuu talonrakentajia, joka on rakennusalan perustutkinto (120 ov). Meillä opiskellaan rakentamisen perustaitoa; perustus-, maarakennus-, runko-, vesikatto-, sisustus- ja viimeistelytyötä. Opintoihin kuuluu myös rakennuspiirustusta, talonrakennus-, puu-, muuraus- ja betonitekniikkaa sekä korjaus- ja hirsirakentamista. Rakennuskohteet vaihtelevat omakotitaloista toimisto- ja teollisuusrakennuksiin ja ne voivat olla joko uudisrakennuksia tai saneerauskohteita. Opiskelijatyönä tehtävät pientalot tarjoavat mahdollisuuden osallistua kaikkiin rakentamisen eri vaiheisiin ja yhteistyöhön LVIS-urakoitsijoiden kanssa.

Talonrakentajana työskentelee rakennusliikkeiden palveluksessa uustuotannossa tai korjausrakentamisessa. Talonrakentaja voi myös ryhtyä itsenäiseksi yrittäjäksi tai toimia elementtituotannossa, valmistaloteollisuudessa ja hirsitalojen rakentajana.

Tutkinto antaa myös yleisen jatko-opintokelpoisuuden, kuten insinööri (AMK) tai diplomi-insinööri tutkintoihin.

10 LOPPULAUSE

Olen ollut osastoni jäsenenä kolmen muun opettajan, joista kaksi on lehtoreita, teke-
mässä ko. muutosta. Tehtävä annettiin jo syksyllä 2005 työstettäväksi tarkoituksella
sen valmistumiseksi keväällä 2006. Opetussuunnitelma on jätetty hyväksyttäväksi ja
se astunee voimaan syksyn 2006 aloittaville opiskelijoille.

Opetussuunnitelman muutoksiin käyttämäni resurssi vastannee vähintään kehittämis-
hankkeessa määritettyyn opintopiste suoritukseen.

Aionkin siis esittää tämän osastoni OPS:n kehittämishankkeenani Mari Kolulle. Olen
saanut esimieheni hyväksynnän menetellä näin.

11 LÄHTEET

Laki ammatillisesta koulutuksesta N:o 630/1998

Asetus ammatillisesta koulutuksesta N:o 811/1998

Laki ammatillisesta koulutuksesta annetun lain muuttamisesta N:o 479/2003

Laki ja asetusmuutokset 2005

OPS - määräykset 2003 ja 2005

Opetushallitus: Opetussuunnitelman perusteet (1999-2001)

Hätönen Heljä: Eläköön opetussuunnitelma. Opas ammatillisille oppilaitoksille.

Opetushallitus. 2001.

11 LIITTEET

Kokkolan Ammattiopisto: Rakennusalan perustutkinto, talonrakentajan koulutusohjelman opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa 28.04.2006.

Johdanto	4
1. Rakennusalan perustutkinnon ja koulutusohjelman tavoitteet	4
1.1. Alan arvoperusta	4
Rakentaminen on toimintaa, jonka tarkoituksena on parantaa, säilyttää	4
1.2. Rakennusalan työtehtävien kuvaus	5
Rakennusala ympäröi elämäämme kaikkialla yhteiskunnassa. Rakennusalan.....	5
1.3. Paikallisen toimintaympäristön huomioon ottaminen opetuksen toteuttamisessa	5
1.4. Tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen opintojen jälkeen	6
2. Rakennusalan perustutkinnon opintojen muodostuminen Kokkolan ammattiopistossa	6
Rakennusalan perustutkinnon laajuus on 120 opintoviikkoa. Yksi opintovuosi	6
Ammatilliset opinnot 90 ov	6
Tutkinnon suorittaneet saavat käyttää tutkintonimikkeenä koulutusohjelman.....	6
Ammatilliset opinnot	6
Ammatillisten opintojen laajuus on 90 opintoviikkoa, josta vähintään 20	6
2.1. Tutkinnon rakenne (Lukusuunnitelma)	7
Tavoitteet	9
Periaatteet	9
Tavoitteena ovat ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkät työssäoppimisen.....	9
2.2.1 Rakennusalan ammattiosaamisen näyttöjen ajoittuminen	11
Näyttö pyritään antamaan opintokokonaisuuksittain to-jaksolla vallitseva rakennusvaihe huomioiden	12
2.3. Muualla hankitun osaamisen tunnustaminen rakennusalan perustutkinnossa	13
2.4. HOPS:n laadinta rakennusalan perustutkinnossa	13
3. Opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt, toteutustavat ja arviointi	13
3.1 Rakentamisen perusteet 30 ov	13
3.1.1 Työkoneet ja työturvallisuus (6 ov)	13
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	13
3.1.2 Rakennusmateriaalit (8 ov)	14
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	14
<i>Osaa suojata rakennusmateriaaleja</i>	14
3.1.3 LVIS-työt (3 ov)	15
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	15
<i>Suorittaa avustavia LVIS-töitä työnjohtajan ohjeiden mukaisesti.</i>	15
3.1.4 Rakennuspiirustus (5 ov)	15
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	15
<i>Osaa rakennustyömaan yleisimmät piirustusmerkinnät</i>	15
3.1.5 Rakennustyömaan mittaukset (2 ov)	16
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	16
3.1.6 Rakennustyön vaiheet (1 ov)	16
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	16
3.1.7 Perustus –ja maarakennustyöt (5 ov)	17
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	17
3.2 Runkotyöt 14 ov	18
3.2.1 Runkotyön perusteet (2 ov)	18
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	18
3.2.2 Betonirunkotyöt (3 ov)	18
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	18

3.2.3 Puurunkotyöt (4 ov)	19
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	19
3.2.4 Vesikattorakenteet (2 ov)	20
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	20
3.3 Talonrakentaminen (16 ov)	21
3.3.1 Talonrakennuksen perusteet (4 ov)	21
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	21
3.3.2 Mittaustekniikka 3 ov	22
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	22
<i>Opiskelija hallitsee rakennusmittausten perustana olevan mittajärjestelmän</i>	22
3.3.3 Eristystyöt (3 ov)	22
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	22
3.3.4 Keveiden väliseinien rakentaminen 2ov	23
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	23
<i>Osaa tehdä sisävalmistusvaiheen töitä työryhmän jäsenenä</i>	23
3.3.5 LVIS-Työt (1 ov)	24
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	24
3.3.6 Laatoitus- ja rappaustyöt (2 ov)	24
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	24
3.3.7 Valinnaiset opintokokonaisuudet (30 ov)	25
Muuraustyöt A (10 ov)	25
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	25
Laatoitus- ja rappaustyöt B (10 ov)	26
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	26
Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt C (10 ov)	27
Puurunkotyöt (5 ov)	27
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	27
Elementti- ja muottityöt (10 ov)	28
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	28
Sisävalmistusvaiheen kirvestyöt D (10 ov)	29
Väliseinät ja ovet	29
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	29
Sisävalmistustyöt	29
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	29
Betoni- ja raudoitustyöt E (10 ov)	30
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	30
3.3.8 Vapaasti valittavat opintokokonaisuudet (10 ov)	31
Korjausrakentaminen (5 ov)	31
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	31
<i>Osaa ottaa korjaustyössä huomioon asiakkaan toiveet</i>	32
<i>Osaa suojata ennen purkuvaihetta säilytettävät rakenteet ja niiden pinnat</i>	33
Hirsirakentaminen (5 ov)	33
Hirsirakentamisen perusteet (2 ov)	33
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	33
<i>Tavoitteet ja keskeiset sisällöt</i>	34
<i>Osaa koota työryhmän jäsenenä hirsirakennuksen</i>	34
4.1 Ammatillisten opintokokonaisuuksien näyttö- ja arviointisuunnitelma	34
4.1.1. Rakentamisen perustaidot, 30 ov	35
4.1.2 Runkotyöt, 14 ov	37

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	37
4.1.3 Talonrakentaminen 16 ov.	38
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	38
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	40
4.1.5 Laatoitus- ja rappaustyöt 10 ov.	41
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	41
4.1.6 Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt 10 ov.	42
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	42
4.1.7 Sisävälmistusvaiheen kirvestyöt 10.....	44
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	44
4.1.8 Betoni- jaraudoitustyöt 10 ov.	45
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	45
4.1.9 Korjausrakentaminen 5 ov.	47
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	47
4.1.10 Hirsirakentaminen 5 ov.	49
LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus).....	49
5.1. Yhteiset opinnot	51
Yhteisiin opintoihin kuuluu pakollisia opintoja 16 ja valinnaisia opintoja 4 opintoviikkoa....	51
Pakolliset opinnot ovat.....	51
Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot.....	51
Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot.....	51
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto 1 ov.....	51
Pakollisista yhteisistä opinnoista liikunta ja terveystieto sekä taito- ja taideaineiden opinnot.....	51
Jos opiskelijan äidinkieli on jokin muu kuin suomi tai ruotsi, koulutuksen järjestäjä voi.....	51
Valinnaiset opinnot valitaan edellä mainituista pakollisista yhteisistä opinnoista ja.....	51
5.2 Yhteisten aineiden tavoitteet.....	51
Opinto-ohjaus sisältyy tutkinnon kaikkiin opintoihin. Opiskelijalla on.....	53
6.1 Opinto-ohjauksen tavoitteena on, että opiskelija	53
7.1. Tavoitteet ja keskeiset sisällöt	54
Opiskelijan on osattava.....	54
Opiskelijan on edellisen tason asioiden lisäksi.....	54
Opiskelijan on alempien tasojen asioiden lisäksi.....	54

8. Opiskelijan arvioinnin toteuttamissuunnitelma (OPS/Y:stä yhteiset ohjeet).....	54
---	----

Johdanto

Tämä opetussuunnitelma on laadittu käyttäen suunnittelun perustana rakennusalan perustutkinnon opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteita, OPH:n määräys 28.04.1999, Dno 14/011/1999 ja tutkinnolle laadittua kansallista näyttöaineistoa. Opetussuunnitelma on laadittu paikalliseen toimintaympäristöön sopivaksi yhteistyössä työelämän kanssa. Opetussuunnitelmaa ja sen toteuttamista kehitetään työelämästä ja opiskelijoilta saadun palautteen perusteella.

Tämän tutkintokohtaisen opetussuunnitelman lisäksi opetustoimintaa ohjaa Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän strategia sekä opetussuunnitelman yhteinen osa, jossa on kuvattu koulutusyhtymän opistoissa toteutettavan opetuksen yhteiset periaatteet ja toimintaohjeet.

1. Rakennusalan perustutkinnon ja koulutusohjelman tavoitteet

1.1. Alan arvoperusta

Rakentaminen on toimintaa, jonka tarkoituksena on parantaa, säilyttää ja uudistaa elinympäristöämme siten, että se tyydyttää fyysisiä, sosiaalisia ja henkisiä tarpeitamme. Rakennetulla ympäristöllä on keskeinen merkitys ihmisen hyvinvoinnille, liikkumiselle, yhteiskunnan taloudelliselle ja sosiaaliselle kehitykselle, kulttuuriperinnön säilymiselle, elinympäristön laadulle ja luonnon hyvinvoinnille.

Rakennetun ympäristön suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa ovat arvopäämäärinä korkea laatu, terveellisyys, turvallisuus, tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus sekä asiakastyytyväisyys. Yhtä tärkeitä arvopäämääriä ovat viihtyisyys, ympäristöystävällisyys ja esteettisyys sekä rakennusperinteen vaaliminen ja ekologisen rakennuskulttuurin kehittäminen.

Rakennusalan toimintaa ohjaavia periaatteita ovat ympäristötietoisuus, elinkaariajattelu ja vastuu rakennetusta ympäristöstä sekä luonnon elinkelvoinnista ja monimuotoisuudesta.

Rakennusalan yritys- ja liiketoiminnassa korostuvat asiakaskeskeisyys, kannattavuus, kestävä kehitys, yrittäjyys ja terve kilpailu sekä palvelujen, työn ja tuotteiden korkea laatutaso. Keskeisiä arvoja ja periaatteita ovat myös luotettavuus ja rehellisyys, ammattitaidon arvostus sekä vastuu turvallisuudesta, henkilöstön kehittämisestä ja hyvinvoinnista.

Rakennusalalla on runsaasti rakennushankkeen eri osapuolien välistä yhteistyötä. Verkostoituminen ja menestyksellinen yhteistyö sekä kotimaisissa että kansainvälisissä hankkeissa perustuvat asiakkaiden ja toisten ihmisten kunnioittamiseen, toisen työn, perinteiden ja kulttuuriympäristön tuntemiseen ja arvostamiseen sekä tasa-arvoisuuteen ja suvaitsevaisuuteen.

Rakennusalan ammattilaiselta odotetaan, että hänellä on monipuolinen ammattitaito ja hän kehittää sitä jatkuvasti. Rakennusalan ammattilainen on luotettava, laatutietoinen, oma-aloitteinen sekä asiakaspalvelu- ja yhteistyöhenkinen

1.2. Rakennusalan työtehtävien kuvaus

Rakennusala ympäröi elämäämme kaikkialla yhteiskunnassa. Rakennusalan ammattilaiset vastaavat rakennetun ympäristön kunnossapidosta ja jatkuvasta uudisrakentamisesta. Heidän työnsä tuloksena ovat syntyneet eduskuntatalo, hallintorakennukset, liike- ja teollisuusrakennukset, asuinrakennukset, voimalaitokset, satamat, sillat ja tiet. Rakennusalan ammattilaiset toteuttavat yhteiskunnan eri alueilta tulevia rakennetun ympäristön muutostarpeita. Hyvinvointimme on riippuvainen rakentajien työstä ja ammattitaidosta.

Talonrakentaminen on näkyvin ja tunnetuin osa rakennusalaa. Talonrakentamisen lisäksi alan ammattilaisten tehtäviä ovat maarakennustyöt, tie- ja vesirakennustyöt sekä muut yhdyskuntatekniset työt. LVI-, sähkö- ja maalausalojen toiminta liittyy kiinteästi rakentamiseen.

Rakennusmiehet, muurarit, kirvesmiehet, maarakentajat, maarakennuskoneenkuljettajat sekä muut rakennusalan ammattilaiset sijoittuvat rakennusliikkeiden, valtion, kuntien sekä rakennusaine-, elementti- ja rakennuspuusepänteollisuuden palvelukseen. Heitä työskentelee myös itsenäisinä yrittäjinä.

Rakennustyömaiden työt eroavat luonteeltaan oleellisesti massateollisuudesta. Yksilölliset rakennushankkeet toteutetaan suunnitelmapiirustusten ja -asiakirjojen mukaan lopullisissa paikoissaan. Projektin tultua valmiiksi työmaa vaihtuu. Työtehtävät ovat monipuolisia, ja työntekijät pääsevät vaikuttamaan työjärjestelyihin.

Rakennustyömailla työskennellään ympäri vuoden vaihtelevissa sää- ja ympäristöoloissa. Työmenetelmien ja -välineiden kehittyminen on keventänyt kaikkein raskaimpia työvaiheita, mutta silti rakennustyömaalla työskentely edellyttää hyvää fyysistä kuntoa.

1.3. Paikallisen toimintaympäristön huomioon ottaminen opetuksen toteuttamisessa

Paikallinen toimintaympäristö huomioidaan soveltamalla opetussuunnitelman mahdollistamia joustoja: ammatillisten opintokokonaisuuksien laajuuksia on muutettu +/- 20 %.

1.4. Tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen opintojen jälkeen

Rakennusala kuuluu tekniikan ja liikenteen koulutusalaan. Alan koulutus rakenne muodostuu rakennusalan perustutkinnosta sekä insinööriin, AMK, ja diplomi-insinööriin tutkinnoista.

Rakennusalan perustutkinto voidaan suorittaa ammatillisena peruskoulutuksena ammattioppilaitoksessa, oppisopimuskoulutuksena tai näyttötutkintona.

Rakennusalan perustutkinto antaa jatko-opintokelpoisuuden yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin.

Talonrakennuksen koulutusohjelmassa voi erikoistua kirvesmiestöihin, muuraukseen, laatoitukseen tai betonointiin ja raudoitukseen.

2. Rakennusalan perustutkinnon opintojen muodostuminen Kokkolan ammattiopistossa

Rakennusalan perustutkinnon laajuus on 120 opintoviikkoa. Yksi opintovuosi sisältää 40 ov ja yksi opintoviikko vastaa opiskelijan 40 tunnin työpanosta.

Tutkinnon nimellinen laajuus on sama, vaikka opiskelijan tutkinnon suorittamiseen kuluva aika voikin vaihdella yksilöllisesti etenemisväylän ja aiempien opintojen tai työkokemuksen mukaan.

Tutkinto muodostuu yhteisistä opinnoista, ammatillisista opinnoista ja vapaasti valittavista opinnoista valtioneuvoston päätöksen (25.2.1999) mukaisesti:

Ammatilliset opinnot 90 ov

Kaikille yhteiset opinnot 20 ov

Vapaasti valittavat opinnot 10 ov

Tutkinnon suorittaneet saavat käyttää tutkintonimikkeenä koulutusohjelman mukaisesti talonrakentajaa.

Ammatilliset opinnot

Ammatillisten opintojen laajuus on 90 opintoviikkoa, josta vähintään 20 opintoviikkoa toteutetaan työssäoppimalla. Yhteisiä pakollisia opintoja on 30 ov.

Talonrakentamisen koulutusohjelmassa on koulutusohjelmakohtaisia pakollisia opintoja 60 ov ja valinnaisia ammatillisia opintoja 30 ov.

2.1. Tutkinnon rakenne (Lukusuunnitelma)

	Opintokokonaisuus Opintojaksot	Lyhenne	Moduli	Laajuus /ov		Etenemis ehto
				Pak	Val	
26	Koulutusala: Rakennusala			120 ov		
	Suuntautumisvaihtoehto: Talonrakentaja					
000	Yhteiset opinnot					
010	Pakolliset opinnot			16		
011	Äidinkieli			4		
	01 Äidinkieli ja viestintä 1		1.vuosi	2		
	02 Äidinkieli ja viestintä 2		2.vuosi	2		
	03 Ruotsi		2.vuosi	1		
	04 Englanti		2.vuosi	2		
030	Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot			5		
	01 Matematiikka		1.vuosi	2		
	02 Matematiikka		2.vuosi	1		
	03 Fysiikka ja Kemia		1.vuosi	1		
	04 Fysiikka ja Kemia		2.vuosi	1		
013	Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot			1		
	Yhteiskunta-, yritys-, ja työelämä-tieto		1.vuosi	1		
014	Liikunta ja terveystieto			1		
	Liikunta ja terveystieto		1.vuosi	1		
015	Taito- ja taideaineet			1		
	Taide ja kulttuuri		2.vuosi	1		
016	Valinnaiset opinnot				4	
	01 Äidinkieli		2.vuosi			
	02 Ruotsi		2.vuosi			
	03 Englanti		2.vuosi			
	04 Matematiikka		2.vuosi			
	05 Fysiikka Ja Kemia		2.vuosi			
	06 Ympäristötieto		2.vuosi			
	07 Yhteiskunta-, yritys-, ja työelämä-tieto		2.vuosi			
	08 Etiikka		2.vuosi			
	09 Kulttuurien tuntemus		2.vuosi			
	10 Psykologia		2.vuosi			
	11 Yritystoiminta		2.vuosi			
	12 Liikunta ja terveystieto		2.vuosi			
	13 Taide ja kulttuuri		2.vuosi			
017	Vapaasti valittavat yleissivistävät opinnot				10	
	01 Äidinkieli		2.vuosi			
	02 Ruotsi		2.vuosi			
	03 Englanti		2.vuosi			
	04 Matematiikka		2.vuosi			
	05 Fysiikka Ja Kemia		2.vuosi			
	06 Ympäristötieto		2.vuosi			
	07 Yhteiskunta-, yritys-, ja työelämä-tieto		2.vuosi			
	08 Etiikka		2.vuosi			
	09 Kulttuurien tuntemus		2.vuosi			
	10 Psykologia		2.vuosi			
	11 Yritystoiminta		2.vuosi			
	12 Liikunta ja terveystieto		2.vuosi			
	13 Taide ja kulttuuri		2.vuosi			

100	Ammatilliset perusopinnot						
	Pakolliset opinnot					90	
110	Rakentamisen perusteet					30	
	01	Työkoneet ja turvallisuus	1.Vuosi	6			
	02	Rakennusmateriaalit	1.Vuosi	8			
	03	LVIS-työt	1.Vuosi	3			
	04	Rakennuspiirustus	1.Vuosi	5			
	05	Rakennustyömaan mittaukset	1.Vuosi	2			
	06	Rakennustyön vaiheet	1.Vuosi	1			
	07	Perustus ja maanrakennustyöt	1.Vuosi	5			
200	Suuntautumisopinnot					30	
210	RUNKOTYÖT					14	
	01	Runkotyön perusteet	2.vuosi	2			
	02	Betonirunkotyöt	2.vuosi	3			
	03	Puurunkotyöt	2.vuosi	4			
	04	Vesikattorakenteet	2.vuosi	2			
	05	Runkotyöt työssäoppien	2.vuosi	3			
220	TALONRAKENTAMINEN					16	
	01	Talonrakennuksen perusteet	2.vuosi	3			
	02	Mittaustekniikka	2.vuosi	3			
	03	Eristystyöt	2.vuosi	2			
	04	Keveiden väliseinien rakentaminen	2.vuosi	2			
	05	LVIS-työt 2	2.vuosi	1			
	06	Laatoitus- ja rappaustyöt	2.vuosi	2			
	07	Talonrakentaminen työssäoppien	2.vuosi	3			
	08	Opinnäytetyö	1-3.v.	(2			
	09	Oppilaanohjaus	1-3.v	(1,5			
400	VALINNAISET YHDISTELMÄT A+B/A+E/C+D					20	
410	MUURAUSTYÖT A			3.vuosi		10	
	01	Muurauksen perusteet	3.vuosi	2			
	02	Muuraustyöt työssäoppien	3.vuosi	8			
420	LAATOITUS- JA RAPPAUSTYÖT B			3.vuosi		10	
	01	Laatoitus- ja rappaustöiden perustaidot	3.vuosi	2			
	02	Laatoitus- ja rappaustyöt työssäoppien	3.vuosi	8			
430	PERUSTUS- JA RUNKOVAIHEENKIRVESTYÖT C					10	
	01	Puurunkotyöt	3.vuosi	2			
	03	Elementti- ja muottityöt	3.vuosi	2			
	04	Perustus- ja runkovaih. kirvestyöt työssäopp.	3.vuosi	6			
440	SISÄVALMISTUSVAIHEEN KIRVESTYÖT D					10	
	01	Väliseinät ja ovet	3.vuosi	1			
	02	Sisävalmistustyöt	3.vuosi	1			
	03	Sisävalmistusvaiheen kirvestyöt työssäoppien	3.vuosi	8			
450	BETONI- JA RAUDOITUSTYÖT E					10	
	01	Betonointi- ja raudoitustöiden perusteet	3.vuosi	2			
	02	Betonointi- ja raudoitustyöt työssäoppien	3.vuosi	8			
900	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT					10	
610	Korjausrakentaminen					5	
	01	Korjausrakentaminen	3.vuosi	5			
620	Hirsirakentaminen					5	
	01	Hirsirakentamisen perusteet	3.vuosi	2			
	02	Hirsirakennustyöt	3.vuosi	3			

2.2. Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt

Tavoitteet

Työpaikoilla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävän työssäoppimisen tarkoituksena on lisätä yhteistyötä elinkeino- ja muun työelämän kanssa sekä helpottaa opiskelijoiden työllistymistä ja ammattitaitoisen työvoiman saantia yrityksissä ja muilla työpaikoilla.

Työssäoppiminen on tavoitteellista, ohjattua ja arvioitua opiskelua, jonka laajuus on vähintään 20 opintoviikkoa. Tavoitteena on, että opiskelija oppii työpaikalla osan tutkintoon kuuluvasta ammattitaidosta, joka on määritelty opetussuunnitelman perusteissa, sekä saa yleisiä valmiuksia työelämää ja elinikäistä oppimista varten.

Periaatteet

Tavoitteena ovat ammatinhallinnan kannalta riittävän pitkät työssäoppimisen jaksot. Opintojen alussa jaksot voivat olla lyhyitä, mutta tietojen ja taitojen kartuttua mahdollisimman pitkäkestoisia. Tällöin opiskelija saa tilaisuuden oppia kokonaisuuksia ja ottaa vastuuta työtehtävistään

Lähtökohtana työssäoppimisen suunnitelmassa on se, että oppilaitoksessa ja työpaikoilla tapahtuva oppiminen täydentävät toisiaan tutkinnon tavoitteiden saavuttamisessa. Suunnitelma laaditaan yhteistyössä paikallisten työelämän edustajien kanssa ja siinä otetaan huomioon alueelliset ja paikalliset työelämän tarpeet ja mahdollisuudet.

Opiskelijalle varataan mahdollisuus suorittaa työssäoppiminen henkilökohtaisen suunnitelman mukaan. Henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa ja sopimuksessa työssäoppimisesta määritellään kunkin työssäoppimisjakson tavoitteet, oppimistehtävät, kesto ja ajoitus sekä opiskelija-arvioinnin menettelytavat.

Opinnäytetyö voidaan kytkeä osaksi työssäoppimista.

Työssäoppimisen jakso tai osa siitä voidaan suorittaa myös ulkomailla, jos se vastaa opetussuunnitelman tavoitteita ja siitä on etukäteen sovittu. Kesätyö ja ennalta hankittu työkokemus, jotka ovat opetussuunnitelman tavoitteiden mukaisia, hyväksytään työssäoppimiseksi.

Mikäli työssäoppimisen jakson järjestäminen työpaikalla ei erittäin painavista syistä poikkeustapauksessa ole mahdollista, voidaan työssäoppiminen toteuttaa oppilaitoksen harjoitusyrityksessä tai vastaavin järjestelyin.

Oppilaitos valmentaa opiskelijaa työpaikkaa varten sekä antaa hänelle mahdollisuuksia työssäoppimisen jaksonkin aikana hankkia siihen liittyvää ammattitietoutta. Työpaikalla on kiinnitettävä erityistä huomiota ohjaukseen ja valvontaan sekä palautteen antamiseen.

Näyttöjen suorittamisen menettelyohjeet ja periaatteet on esitetty näyttöoppaassa, joka löytyy seuraavasta linkistä. <http://www.edu.fi/julkaisut/nayttoopas.pdf>

2.2.1 Rakennusalan ammattiosaamisen näyttöjen ajoittuminen

LOMAKE I Ammattiosaamisen näytöt: Työssäoppimisen ja ammattiosaamisen näyttöjen ajoittuminen opintovuosille

- Tutkinto- ja koulutusohjelmakohtaisen suunnitelman perusmalli 3 vuoden opintoajalle
- opiskelija- ja työpaikkakohtaisesti suunnitelma saattaa muuttua
- HOPS voi muuttaa opintojen kestoa ja näyttöjen ajoittumista (esim. yo-pohja, aikaisempi ammatillinen tutkinto, ammattilukio, työvaltainen opiskelu)

Ammattiosaamisen näytöt / Rakennusalan pt.														
1. opiskeluvuosi					2. opiskeluvuosi					3. opiskeluvuosi				
jaksot					jaksot					jaksot				
I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V

Näyttö 1:

TO-jakson aikana
-koululla tai/ja
koulun rakennustyömailla

Näyttö 2 ja 3:

TO-jakson aikana
tai
koulun rakennustyömailla

Näytöt 4 ja 5

TO-jakson aikana
tai
Koulun työmailla

Näyttö pyritään antamaan opintokokonaisuuksittain to-jaksolla vallitseva rakennusvaihe huomioiden

2.3. Muualla hankitun osaamisen tunnustaminen rakennusalan perustutkinnossa

Osaamisen tunnustaminen opiskelijan aikaisempien opintojen tai työkokemuksen perusteella määritetään henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laatimisen yhteydessä vertaamalla aikaisempia suorituksia rakennusalan perustutkinnon talonrakennuksen koulutusohjelman keskeisiin tavoitteisiin. Osaamisen tunnustaminen periaatteet ja menettely on esitetty Kokkolan ammattiopiston opetussuunnitelmien yhteisessä osassa.

2.4. HOPS:n laadinta rakennusalan perustutkinnossa

Luokanvalvoja/opinto-ohjaaja vastaa henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laadinnasta ja opintojen hyväksiluvuista koulutuksen alkaessa. Korvaavuudet käsitellään tapauskohtaisesti ja ammatillinen osaaminen varmistetaan opintojen alkaessa näyttökokeella, jonka arvioi ammattiaineen opettaja. Opiskelijalle laaditaan realistinen opiskelusuunnitelma ja –aikataulu. Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma tarkistetaan määräajoin, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

3. Opintojen tavoitteet, keskeiset sisällöt, toteutustavat ja arviointi

3.1 Rakentamisen perusteet 30 ov

3.1.1 Työkoneet ja työturvallisuus (6 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa käyttää turvallisesti ja laadukkaasti henkilökohtaisia työkaluja sekä tuntee rakennustyömaan perustyökalujen, kuten työmaasirkkelin ja naulaimien työturvallisuusohjeet.

Opiskelija tuntee telineitä ja kulkuteitä koskevat määräykset ja ohjeet siten, että osaa ohjeiden mukaan asentaa telineitä ja suojakaiteita sekä osaa huolehtia itsenäisesti työmaan kulkuteistä ja yleisestä järjestyksestä.

Hän perehtyy rakennustyömaan turvamääräyksiin niin, että tunnistaa vaaralliset työkohteet ja tietää määräaikais- ja käyttöönottotarkastuksien merkityksen.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa käyttää turvallisesti ja laadukkaasti henkilökohtaisia työkaluja sekä tuntee rakennustyömaan perustyökalujen, kuten työmaasirkkelin ja naulaimien työturvallisuusohjeet.

Opiskelija tuntee telineitä ja kulkuteitä koskevat määräykset ja ohjeet siten, että osaa ammattimiehen apunamukaan asentaa telineitä ja suojakaiteita sekä osaa huolehtia ohjeiden mukaisesti työmaan kulkuteistä ja yleisestä järjestyksestä.

Hän perehtyy rakennustyömaan turvamääräyksiin niin, että tunnistaa vaaralliset työkohteet ja tietää määräaikais- ja käyttöönottotarkastuksien merkityksen.

(T2-1) taso

Osaa käyttää turvallisesti henkilökohtaisia työkaluja ja tuntee rakennustyömaan perustyökalujen turvaohjeet.

Osaa tehdä määräysten mukaisen työpukin tai vastaavan puurakenteisen rakenteen.

Osaa käyttää asianmukaisia suojavälineitä ja huolehtia omasta ja työtovereiden turvallisuudesta rakennustyömaalla.

3.1.2 Rakennusmateriaalit (8 ov)**Tavoitteet ja keskeiset sisällöt****kiitettävä (K5) taso**

Opiskelija tunnistaa yleisimmät rakennusmateriaalit ja tietää niiden taloudellisen käytön vaatimukset.

Hän osaa vastaanottaa, suojata ja varastoida niitä.

Hän tuntee sään vaikutukset siten, että osaa suojata rakennustarvikkeet ja rakennusosat.

Opiskelija tuntee ympäristö- ja jätehuollon lainsäädäntöä ja noudattaa sitä työssään mm. lajittelemalla rakennusjätteet oikein.

Hän tuntee jätteenkäsittelyn periaatteet ja ymmärtää jätteiden uusiokäytön ja hyödyntämisen.

Hän ymmärtää ekologisen rakentamisen ja kestävän kehityksen pääperiaatteet niin, että osaa ottaa ne huomioon työssään.

(H4-3) taso

Opiskelija tunnistaa yleisimmät rakennusmateriaalit ja tietää niiden taloudellisen käytön vaatimukset.

Hän osaa vastaanottaa, suojata ja varastoida niitä.

Hän tuntee sään vaikutukset siten, että osaa suojata rakennustarvikkeet ja rakennusosat.

Opiskelija tuntee ympäristö- ja jätehuollon lainsäädäntöä ja noudattaa sitä työssään mm. lajittelemalla rakennusjätteet oikein.

Hän tuntee jätteenkäsittelyn periaatteet ja ymmärtää jätteiden uusiokäytön ja hyödyntämisen.

Hän ymmärtää ekologisen rakentamisen ja kestävän kehityksen pääperiaatteet niin, että osaa ottaa ne huomioon työssään.

(T2-1) taso

Osaa suojata rakennusmateriaaleja

Osaa lajitella jätteet määräysten mukaisesti

Tietää jätteenkäsittelyn ja uusiokäytön periaatteet.

3.1.3 LVIS-työt (3 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

*Hän osaa toimia avustavana työntekijänä LVIS-asennustöissä.
Opiskelija osaa huolehtia väliaikaisten LVIS-asennusten kunnosta ja toiminnasta ja ilmoittaa toimintahäiriöistä ja työturvallisuuteen liittyvistä asioista työnjohdolle.*

(H4-3) taso

Opiskelija osaa huolehtia väliaikaisten LVIS-asennusten kunnosta ja toiminnasta ohjeiden mukaan ja ilmoittaa toimintahäiriöistä ja työturvallisuuteen liittyvistä asioista työnjohdolle.

(T2-1) taso

Suorittaa avustavia LVIS-töitä työnjohdon ohjeiden mukaisesti.

3.1.4 Rakennuspiirustus (5 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

*Opiskelija osaa lukea rakennuspiirustuksia siten, että osaa niiden perusteella tehdä yksinkertaisia materiaalilaskelmia ja lukea piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä yksityiskohtia.
Työmaan aluesuunnitelmaa hän osaa lukea siten, että pystyy toimimaan sen mukaisesti.*

(H4-3) taso

*Opiskelija osaa lukea rakennuspiirustuksia siten, että osaa niiden perusteella tehdä yksinkertaisia mittauksia ja lukea piirustuksista omiin työtehtäviinsä liittyviä mittoja.
Työmaan aluesuunnitelmaa hän osaa lukea siten, että pystyy toimimaan sen mukaisesti*

(T2-1) taso

Osaa rakennustyömaan yleisimmät piirustusmerkinnät.

3.1.5 Rakennustyömaan mittaukset (2 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa tehdä omaan työhön kuuluvat mittaukset rakennustyömaan perusmittausväleillä vesivaa`alla, vaaitusletkulla, vaaituskoneella ja tasolaserilla.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa tehdä työryhmän mukana työhön kuuluvat mittaukset rakennustyömaan perusmittausväleillä vesivaa`alla, vaaitusletkulla, vaaituskoneella ja tasolaserilla. Pystyy toimimaan mittatyöryhmässä.

(T2-1) taso

Tuntee rakennustyömaään yleisimmät mittausmenetelmät ja osaa suorittaa yksinkertaisia mittauksia.

3.1.6 Rakennustyön vaiheet (1 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee työmaan organisaation sekä perustamisen ja ylläpidon niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan omissa työtehtävissään.

Hän tunnistaa rakennustyömaan eri vaiheet.

Opiskelija tuntee laatukäsitteen ja tietää, miten se vaikuttaa hänen omaan työhön.

Opiskelija tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja lainsäädäntöä siten, että ymmärtää niiden sitovuuden ja vaikutuksen omaan työhönsä.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee työmaan organisaation sekä perustamisen ja ylläpidon niin laajasti, että osaa työskennellä työnjohdon ohjeiden mukaan omissa työtehtävissään.

Hän tunnistaa rakennustyömaan eri vaiheet.

Opiskelija tuntee laatukäsitteen ja tuntee rakennustyötä ohjaavia määräyksiä ja niiden vaikutuksen omaan työhönsä.

(T2-1) taso

Tuntee rakennustyömaan vaiheittain tapahtuvan valmistumisen perustustöistä aina valmiiseen rakenteeseen pääpiirteittäin.

Noudattaa sovittuja työaikoja.

3.1.7 Perustus –ja maarakennustyöt (5 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija perehtyy erilaisiin perustamistapoihin siten, että hän osaa ottaa huomioon perustamisratkaisujen ja rakennuspaikan maaperän vaatimukset omassa työssään. Hän tunnistaa tärkeimmät perustus- ja maarakennustöissä käytettävät materiaalit ja uusiomateriaalit.

Opiskelija tuntee yleisimpien luonnon maalajien nimeämisperiaatteet ja maa-aineisten jalostustuotteet sekä niiden käyttöominaisuudet eri kohteisiin. Hän hallitsee perustustöiden keskeiset käsitteet, kuten löyhtyminen, tiivistäminen, häiriintyminen, kitkamaa, maanpaine, routivuus ja eristyshiekka.

Opiskelija osaa rakentaa itsenäisesti ohjeiden ja piirustusten mukaan yksinkertaisia perustusten kappaletavaramuotteja. Hän osaa myös itsenäisesti purkaa, puhdistaa ja varastoida perustusten muottirakenteita.

Opiskelija osaa piirustusten perusteella asentaa perustuksiin liittyviä raudotteita ja taivuttaa yksinkertaisia raudotteosia.

(H4-3) taso

Opiskelija perehtyy erilaisiin perustamistapoihin siten, että hän osaa ottaa huomioon perustamisratkaisujen ja rakennuspaikan maaperän vaatimukset omassa työssään. Hän tunnistaa tärkeimmät perustus- ja maarakennustöissä käytettävät materiaalit ja uusiomateriaalit.

Opiskelija tuntee yleisimpien luonnon maalajien nimeämisperiaatteet ja maa-aineisten jalostustuotteet sekä niiden käyttöominaisuudet eri kohteisiin. Hän hallitsee perustustöiden keskeiset käsitteet, kuten löyhtyminen, tiivistäminen, häiriintyminen, kitkamaa, maanpaine, routivuus ja eristyshiekka.

Opiskelija osaa rakentaa ohjeiden ja piirustusten mukaan yksinkertaisia perustusten kappaletavaramuotteja. Hän osaa myös itsenäisesti purkaa, puhdistaa ja varastoida perustusten muottirakenteita.

Opiskelija osaa piirustusten ja ohjeiden perusteella asentaa perustuksiin liittyviä raudotteita.

(T2-1) taso

Osaa työskennellä turvallisesti perustustöihin liittyvissä tehtävissä työryhmän jäsenenä. Tunnistaa yleisimmät maalajit ja tietää niihin sopivat yleisimmät perustamis- ja rakennuspohjan vahvistamistavat.

Osaa purkaa, puhdistaa ja varastoida perustusten muottirakenteita itsenäisesti.

Osaa suorittaa itsenäisesti betonoinnin aloitus- ja lopetustöitä

Osaa rakentaa yksinkertaisen anturamuotin.

Noudattaa sovittuja työaikoja.

3.2 Runkotyöt 14 ov

3.2.1 Runkotyön perusteet (2 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee runkotyöhön liittyvät työturvallisuusvaatimukset niin, että osaa asentaa suojakaiteita, telineitä ja suojauksia ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

Hän tuntee eristysten fysikaalisia toimintaperiaatteita, kuten lämmönsiirtyminen ja ilman kosteuden vaikutus, sekä eristämiseen liittyviä laatuvaatimuksia niin, että osaa tehdä runkotöihin liittyviä lämpö-, kosteus-, ääni- ja paloeristyksiä ohjeiden mukaisesti.

Opiskelija tunnistaa erilaisia runkojärjestelmiä ja ymmärtää rakennusrungon väliaikaisen tuennan merkityksen.

Hän ymmärtää rakennusrungon jäykistämisen peruseriaatteet

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee runkotyöhön liittyvät työturvallisuusvaatimukset niin, että osaa asentaa suojakaiteita, telineitä ja suojauksia ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

Hän tuntee eristämiseen liittyviä laatuvaatimuksia niin, että osaa tehdä runkotöihin liittyviä lämpö-, kosteus-, ääni- ja paloeristyksiä ohjeiden mukaisesti.

Opiskelija ymmärtää rakennusrungon väliaikaisen tuennan merkityksen.

Hän ymmärtää rakennusrungon jäykistämisen peruseriaatteet.

(T2-1) taso

Tuntee erilaiset runkorakenteet siten, että hän pystyy turvallisesti työskentelemään työryhmän jäsenenä runkotyön eri vaiheissa. Osaa varastoida itsenäisesti runkotyön materiaaleja

Noudattaa sovittuja työaikoja

3.2.2 Betonirunkotyöt (3 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee elementtirakenteiset rungot siten, että osaa toimia työryhmän jäsenenä niitä asennettaessa.

Hän osaa tehdä itsenäisesti betonielementtirunkoon liittyviä saumavaluja.

Hän osaa toimia betonoinnissa työryhmän jäsenenä.

Opiskelija osaa itsenäisesti purkaa, huoltaa ja varastoida betonirungon muottirakenteita.

Hän osaa piikata ja paikata betonirakenteita.

Hän osaa lukea raudoituspiirustuksia ja tuntee raudoituksen merkityksen betonirakenteen kannalta.

Opiskelija osaa käyttää raudoitustyökaluja sekä osaa valmistaa ja asentaa yksinkertaisia raudoitteita.

Opiskelija tuntee betonoinnin ja betonirakenteen ominaisuudet siten, että osaa huomioida rakenteen kannalta tärkeät asiat, kuten teräksen suojaetäisyyden, massan notkeuden ja betonin muokattavuuden.

Opiskelija ymmärtää jälkihoitotoimien vaikutuksen betonin lujuuteen ja säilyvyyteen sekä osaa tehdä betonin jälkihoitoa ohjeiden perusteella.

(H4-3) taso

Hän osaa tehdä betonielementtirunkoon liittyviä saumavaluja.

Hän osaa toimia betonoinnissa työryhmän jäsenenä.

Opiskelija osaa ohjeiden mukaan purkaa, huoltaa ja varastoida betonirungon muottirakenteita.

Hän osaa piikata ja paikata betonirakenteita.

Hän osaa lukea raudoituspiirustuksia ja tuntee raudoituksen merkityksen betonirakenteen kannalta.

Opiskelija osaa käyttää raudoitustyökaluja sekä osaa valmistaa ja asentaa yksinkertaisia raudoitteita.

Opiskelija tuntee betonoinnin ja betonirakenteen ominaisuudet siten, että osaa huomioida rakenteen kannalta tärkeät asiat, kuten teräksen suojaetäisyyden, massan notkeuden ja betonin muokattavuuden.

Opiskelija ymmärtää jälkihoitotoimien vaikutuksen betonin lujuuteen ja säilyvyyteen sekä osaa tehdä betonin jälkihoitoa ohjeiden perusteella.

(T2-1) taso

Tuntee runkotyöhön liittyvät turvallisuusvaatimukset niin, että osaa asentaa suojakaiteita, telineitä ja suojauksia ohjeiden ja määräysten mukaisesti

Osaa käyttää runkorakentamisen keskeisiä työkaluja, kuten työmaasirkkeliä, ketjusahaa, käsisirkkeliä ja paineilmanaulaimia.

3.2.3 Puurunkotyöt (4 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee puun tärkeimmät fysikaaliset ominaisuudet ja nimikkeet niin, että osaa valita piirustusten perusteella puurakenteen osat.

Hän tuntee puurunkoisen talon rakentamisperiaatteen sekä tietää keskeisimmät periaatteet ainakin kahdesta eri järjestelmästä.

Hän osaa toimia työryhmän jäsenenä puurunkotöissä. Hän osaa käyttää itsenäisesti puurunkorakentamisen keskeisiä työkaluja, kuten työmaasirkkeliä, ketjusahaa, käsisirkkeliä, panosnaulainta ja paineilmanaulaimia.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee puun tärkeimmät ominaisuudet ja tärkeimmät nimikkeet. Hän tuntee puurunkoisen talon rakentamisperiaatteen sekä tietää keskeisimmät periaatteet ainakin kahdesta eri järjestelmästä. Hän osaa toimia työryhmän jäsenenä puurunkotöissä. Hän osaa käyttää itsenäisesti puurunkorakentamisen keskeisiä työkaluja, kuten työmaasirkkeliä, ketjusahaa, käsisirkkeliä, panosnaulainta ja paineilmanaulaimia

(T2-1) taso

Tuntee runkutyöhön liittyvät turvallisuusvaatimukset niin, että osaa asentaa suojakaiteita, telineitä ja suojauksia ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Osaa käyttää runkorakentamisen keskeisiä työkaluja, kuten työmaasirkkeliä, ketjusahaa, käsisirkkeliä ja paineilmanaulaimia.

3.2.4 Vesikattorakenteet (2 ov)**Tavoitteet ja keskeiset sisällöt****kiitettävä (K5) taso**

Opiskelija osaa vesikattotöiden työsuojeluohjeet ja määräykset siten, että osaa soveltaa niitä omaan työhönsä. Hän tuntee yleisimmät vesikaton kantavat rakenteet ja osaa asentaa niitä työryhmän jäsenenä. Hän tuntee yleisimmät katemateriaalit ja ymmärtää niiden fysikaalista toimintaa. Hän osaa toimia työryhmän jäsenenä niitä asennettaessa. Hän tietää tärkeimmät vesikaton rakenteita rasittavat fysikaaliset ilmiöt.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa vesikattotöiden työsuojeluohjeet ja määräykset siten, että osaa soveltaa niitä omaan työhönsä. Hän tuntee yleisimmät vesikaton kantavat rakenteet ja osaa asentaa niitä työryhmän jäsenenä. Hän tuntee yleisimmät katemateriaalit ja ymmärtää niiden toimintaa. Hän osaa toimia työryhmän jäsenenä niitä asennettaessa. Hän tietää tärkeimmät vesikaton rakenteita rasittavat ilmiöt.

(T2-1) taso

Opiskelija tuntee vesikattotöiden työsuojeluohjeet ja määräykset siten, että osaa asentaa suojakaiteita ohjeiden mukaan. Osaa käyttää vesikattorakentamisessa käytettäviä keskeisiä työkaluja, kuten työmaasirkkeliä, ketjusahaa, käsisirkkeliä ja paineilmanaulaimia.

3.3 Talonrakentaminen (16 ov)

3.3.1 Talonrakennuksen perusteet (4 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee pääpiirteissään talonrakentamisessa tarvittavien lupa-asiakirjojen sisällön ja tuntee toteutusasiakirjat siten, että osaa tarvittaessa hakea niistä omassa työssä tarvitsemat mitat, korkeusasemat, asennusvarat ja materiaalitiedot.

Opiskelija ymmärtää mittatarkkuuden merkityksen ja mittavirheiden aiheuttamat ylimääräiset kustannukset.

Hän tuntee elementtien, rakennusosien ja kalusteiden standardoinnin vaatiman moduulimitoituksen periaatteet.

Hän pystyy toimimaan mittakirvesmiehen apuna (TH)

ja tekemään mittamerkinnot yleisesti hyväksyttävällä ja ymmärrettävällä tavalla.

Opiskelija tuntee pientaloja koskevat palomääräykset pääpiirteissään sekä runko- ja pintamateriaalien palotekniset vaatimukset.

Hän osaa ottaa huomioon sekä runko- ja vesikattotöissä että sisävalmistustöissä suojaetäisyydet palaviin materiaaleihin.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee pääpiirteissään talonrakentamisessa tarvittavien lupa-asiakirjojen sisällön.

Opiskelija ymmärtää mittatarkkuuden merkityksen ja mittavirheiden aiheuttamat ylimääräiset kustannukset.

Hän tuntee elementtien, rakennusosien ja kalusteiden standardoinnin vaatiman moduulimitoituksen periaatteet.

Hän pystyy toimimaan mittakirvesmiehen apuna (TH)

ja tekemään mittamerkinnot yleisesti hyväksyttävällä ja ymmärrettävällä tavalla.

Opiskelija tuntee pientaloja koskevat palomääräykset pääpiirteissään.

Hän osaa ottaa huomioon sekä runko- ja vesikatto-töissä että sisävalmistustöissä suojaetäisyydet palaviin materiaaleihin.

(T2-1) taso

Osaa tehdä annettujen ohjeiden sekä opastuksen mukaisesti teline- ja kaidetyöt.

Osaa ottaa vastaan, varastoida ja suojata rakennusmateriaaleja työmaasuunnitelman osoittamiin paikkoihin. Osaa huolehtia väliaikaisen lämmityksen järjestämisestä ohjeiden mukaisesti.

Osaa oma-aloitteisesti suojata valmiit rakenteet.

Osaa noudattaa työmaan ja työryhmän sääntöjä ja toimii työnjohdon antamien ohjeiden mukaan. Noudattaa työaikoja ja työturvallisuusohjeita sekä auttaa järjestyksen säilymistä työmaalla.

3.3.2 Mittaustekniikka 3 ov

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija hallitsee mittausten matemaattisen perustan ja rakennusmittausten perustana olevan mittajärjestelmän

Hän osaa käyttää apunaan työmaalinjoja.

Opiskelija osaa käyttää työmaalla tarvittaviin mittauksiin itsenäisesti ja luotettavasti

mittanauhoja, tasolaseria, putkilaseria,

vaaituskojetta ja vesivaakaa. Hän osaa määrittää, siirtää ja tarkistaa korkeusaseman

*Hän osaa tarkistaa mittalaitteilla rakenteiden pystysuoruuden ja suorakulmaisuuuden. *Hän osaa rakentaa linjapukin, asentaa linjalangat ja tarkistaa ristimitan.*

(H4-3) taso

Opiskelija hallitsee rakennusmittausten perustana olevan mittajärjestelmän

Hän osaa käyttää apunaan työmaalinjoja.

Opiskelija osaa käyttää työmaalla tarvittaviin mittauksiin mittanauhoja, tasolaseria, putkilaseria, vaaituskojetta ja vesivaakaa. Hän osaa määrittää, siirtää ja tarkistaa

korkeusaseman

*Hän osaa tarkistaa mittalaitteilla rakenteiden pystysuoruuden ja suorakulmaisuuuden. *Hän osaa rakentaa linjapukin, asentaa linjalangat ja tarkistaa ristimitan.*

(T2-1) taso

Osaa käyttää mittanauhoja, tasolasria, vaaituskonetta ja vesivaakaa, mutta mittausten luotettavuudessa on vielä puutteita. Osaa siirtää korkeustason, osaa käyttää työmaan mittamerkkejä ja toimia mittamiehen avustajana.

3.3.3 Eristystyöt (3 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee yleisimmät lämmöneristysmateriaalit ja niiden pääasialliset käyttökohteet talonrakentamisessa.

Hän osaa asentaa eristeet itsenäisesti, turvallisesti ja oikeita työtapoja käyttäen ja suojata ne keskeneräisessä rakenteessa tarkoituksenmukaisesti.

Opiskelija osaa toimia vastuunalaisesti sekä laatu-tietoisesti ja korjata mahdollisesti muiden eristeille aiheuttamat vauriot ennen rakenteen sulkemista esim. levytyksellä.

Hän tuntee lämmön, kosteuden ja äänen fysikaalisia ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää huolellisen työn merkityksen.

Opiskelija osaa tunnistaa eristystyön kriittiset kohteet ja pyytää tarvittaessa ohjausta ja neuvoja niiden tekemiseen työselitysten ja laatuvaatimusten mukaisesti.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee yleisimmät lämmöneristysmateriaalit ja niiden pääasialliset käyttökohteet talonrakentamisessa.

Hän osaa asentaa eristeet itsenäisesti, turvallisesti ja oikeita työtapoja käyttäen ja suojata ne keskeneräisessä rakenteessa tarkoituksenmukaisesti.

Hän tuntee lämmön, kosteuden ja äänen ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää huolellisen työn merkityksen.

Opiskelija osaa tunnistaa eristystyön kriittiset kohteet ja pyytää tarvittaessa ohjausta ja neuvoja niiden tekemiseen työselitysten ja laatuvaatimusten mukaisesti.

(T2-1) taso

Tuntee yleisimmät lämmöneristysmateriaalit ja niiden pääasialliset käyttökohteet talonrakentamisessa.

Osaa asentaa eristeet annettujen ohjeiden mukaisesti

3.3.4 Keveiden väliseinien rakentaminen 2ov

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa piirustusten ja annettujen ohjeiden mukaan tehdä keveitä puu- ja metallirankaisia keveitä väliseinärakenteita ja hän osaa ottaa huomioon niihin liittyvät erilaiset asennukset.

Hän osaa selvittää työhönsä liittyvät muiden urakoitsijoiden työsuoritukset ja ottaa ne työssään huomioon.

Hän osaa tehdä yksinkertaisia alaslaskettujen kattojen rakenteita. Hän osaa asentaa tavallisimpia levymateriaaleja.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa piirustusten ja annettujen ohjeiden mukaan tehdä keveitä puu- tai metallirankaisia keveitä väliseinärakenteita.

Hän osaa selvittää työhönsä liittyvät muiden urakoitsijoiden työsuoritukset ja ottaa ne työssään huomioon ohjeiden mukaan.

Hän osaa tehdä yksinkertaisia alaslaskettujen kattojen rakenteita. Hän osaa asentaa tavallisimpia levymateriaaleja..

(T2-1) taso

Osaa tehdä sisävalmistusvaiheen töitä työryhmän jäsenenä

3.3.5 LVIS-Työt (1 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee talon tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemärointi-, ilmastointi-) siten, että osaa varautua työssään näiden järjestelmien sijoitukseen sekä sovittaa työnsä myös näiden järjestelmien asennukseen.

Opiskelija ymmärtää talonrakennustyön olevan useiden eri ammattimiesten yhteistyötä, jossa tarvitaan kaikkien osaamista.

Hän ymmärtää, että yhteistyö sähkö-, putki- ja ilmastointiasentajien ja pintakäsittelijöiden kanssa tuo huomattavia säästöjä telinetöissä ja nosturikustannuksissa.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee talon tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemärointi-, ilmastointi-) siten, että osaa varautua työssään ohjeiden mukaan näiden järjestelmien sijoitukseen sekä sovittaa työnsä ohjeiden mukaan myös näiden järjestelmien asennukseen.

Opiskelija ymmärtää talonrakennustyön olevan useiden eri ammattimiesten yhteistyötä, jossa tarvitaan kaikkien osaamista.

(T2-1) taso

Osaa suorittaa avustavia LVIS-töitä työnjohdon ohjeiden mukaisesti. Tuntee väliaikaiset- ja pysyvät LVIS-asennukset ja osaa tuntee niiden merkityksen rakennuskohteessa.

3.3.6 Laatoitus- ja rappaustyöt (2 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa tehdä pintojen oikaisutöitä. Hän perehtyy erilaisten tasoite- ja rappausmateriaalien fysikaalisiin ja kemiallisiin ominaisuuksiin siten, että hän osaa toimia turvallisesti ja käyttää materiaaleja oikein. Hän osaa tehdä asuinrakennuksen lattian pinta-oikaisuja. Hän osaa tehdä pieniä laatoitustöitä, kuten lavuaarien ja työtasojen taustalaatoituksia..

(H4-3) taso

Opiskelija osaa tehdä pintojen oikaisutöitä. Hän perehtyy erilaisten tasoite- ja rappausmateriaalien ominaisuuksiin siten, että hän osaa toimia turvallisesti ja käyttää materiaaleja oikein. Hän osaa tehdä asuinrakennuksen lattian pinta-oikaisuja. Hän osaa tehdä pieniä laatoitustöitä, kuten lavuaarien ja työtasojen taustalaatoituksia.

(T2-1) taso

Osaa avustaa laatoitus- ja rappaustöissä.

Tuntee turvamääräykset siten, että suoriutuu tehtävistään turvallisesti. Noudattaa työaikoja ja sopii poikkeamista.

3.3.7 Valinnaiset opintokokonaisuudet (30 ov)

Kokkolan ammattiopisto tarjoaa pakollisten ammattiopintojen (30 ov) lisäksi valittavaksi seuraavia opintoyhdistelmiä (20 ov) olevien resurssien mukaan. **A + B / A + E/ C +D**

Muuraustyöt A (10 ov)**Tavoitteet ja keskeiset sisällöt****kiitettävä (K5) taso**

Opiskelija tuntee muuraustöiden laatu- ja palonormit siten, että osaa tehdä ja arvioida työnsä normien mukaan.

Hän tuntee rakenteen fysikaaliset ominaisuudet siten, että rakenteen toiminnalliset vaatimukset tulee otetuksi huomioon.

Hän tietää lajittelun ja uusiokäytön periaatteet siten, että pystyy noudattamaan niitä työssään. Hän hallitsee muurauksessa käytettävät tavanomaiset materiaalit, niiden mitoitus ja käyttökohteet siten, että pystyy soveltamaan tietoja työssään. Opiskelija osaa tehdä piirustusten sekä annettujen ohjeiden ja ohjureiden mukaan yksinkertaista laatumääräykset täyttävää puhdasmuurausta.

Hän osaa muurata ammattimiehen ohjauksessa hormistoja.

Hän osaa tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit.

Opiskelija osaa muurata itsenäisesti annettujen muurausohjureiden mukaan perusharkkoja.

Hän tuntee työturvamääräykset siten, että suoriutuu näistä tehtävistä turvallisesti.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee muuraustöiden laatu- ja palonormit siten, että osaa tehdä ja arvioida työnsä normien mukaan.

Hän tuntee rakenteen fysikaaliset ominaisuudet siten, että rakenteen toiminnalliset vaatimukset tulee otetuksi huomioon.

Hän hallitsee muurauksessa käytettävät tavanomaiset materiaalit, niiden mitoitus ja käyttökohteet siten, että pystyy soveltamaan tietoja työssään. Opiskelija osaa tehdä annettujen ohjeiden ja ohjureiden mukaan yksinkertaista laatumääräykset täyttävää muurausta.

Hän osaa muurata ammattimiehen ohjauksessa hormistoja.

Hän osaa tavanomaisten muuraustöiden normaalit mittaustyöt, työtavat ja menekit.

Opiskelija osaa muurata itsenäisesti annettujen muurausohjureiden mukaan perusharkkoja ja seiniä

Hän tuntee työturvamääräykset siten, että suoriutuu näistä tehtävistä turvallisesti.

(T2-1) taso

Tuntee työturvamääräykset siten, että suoriutuu tehtävistään turvallisesti. Osaa avustaa muuraus- ja rappautöissä.

Osaa muurata itsenäisesti annettujen muurausohjureiden mukaan perusharkkoja.

Osaa valikoida työkohteeseen sopivat materiaalit.

Osaa suunnitella seuraavan työvaiheensa, mutta toteutus vaatii ohjausta ja valvontaa.

Noudattaa työaikoja ja sopii poikkeamista

Laatoitus- ja rappautyöt B (10 ov)**Tavoitteet ja keskeiset sisällöt****kiitettävä (K5) taso**

Opiskelija hallitsee laatoitus-, rappaus- ja oikaisutöiden normaalit työtavat. Hän tuntee laatumääräykset siten, että pystyy arvioimaan oman työnsä. Opiskelija tuntee laatoitus-, rappaus- ja kivipintojen oikaisutöiden materiaalit ja käyttökohteet siten, että suoriutuu pienistä töistä itsenäisesti.

Hän osaa hakea materiaalien tuoteselostuksista ja työturvamääräyksistä tekemäänsä työtä koskevat laatu- ja turvatekijät ja noudattaa niitä työssään Hän osaa tehdä tavanomaisia laatoitustöitä sekä rappaus- ja oikaisutöitä.

Hän osaa suunnitella laatoituksen saumajaon yksinkertaisissa kohteissa. Hän osaa tehdä työhönsä liittyviä pienehköjä valu- ja kosteuseristystöitä ohjeiden mukaan.

(H4-3) taso

Opiskelija tyntee laatoitus-, rappaus- ja oikaisutöiden normaalit työtavat.

Hän osaa hakea materiaalien tuoteselostuksista ja työturvamääräyksistä tekemäänsä työtä koskevat laatu- ja turvatekijät ja noudattaa niitä työssään. Hän osaa tehdä tavanomaisia laatoitustöitä sekä rappaus- ja oikaisutöitä ohjeiden mukaan.

(T2-1) taso

Osaa avustaa laatoitus- ja rappautöissä.

Tuntee turvamääräykset siten, että suoriutuu tehtävistään turvallisesti. Osaa tehdä pieniä laatoitustöitä, kuten lavuaarien ja työtasojen taustalaatoituksia.

Osaa tehdä ammattmiehen ohjauksessa alustan kosteuseristykseen.

Osaa suunnitella seuraavan työvaiheensa, mutta toteutus vaatii ohjausta ja valvontaa

Noudattaa työaikoja ja sopii poikkeamista.

Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt C (10 ov)

Puurunkotyöt (5 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa tehdä kirjallisen työsuunnitelman ja toteuttaa työt suunnitelman mukaisesti. Hän osaa suullisesti esitellä ja arvioida omaa työsuoritustaan.

Hän osaa arvioida oman työnsä laatua Rakennustöiden yleisten laatumääräysten (RYL) avulla

Opiskelija osaa ohjattuna tehdä seuraavat muottityön kokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet: muottien esivalmistus, pystytys, tuenta, sidonta, purku ja puhdistus sekä mittaus, telinetyö muottien öljyäminen, työsaumojen teko sekä läpimenojen, varausten ja kiinnikkeiden asennus, tarvikkeiden siirrot ja järjestyksen ylläpito.

Opiskelija osaa tehdä ammattityöntekijän ohjauksessa piirustusten, määräysten ja annettujen ohjeiden mukaan puurunkoiset seinät ja välipohjat, puiset vesikatot ja ulkoverhoustyöt. Hän ymmärtää seinärakenteen fysikaalista toimintaa niin, että osaa tehdä töihinsä liittyvät lämmön - ja kosteuseritystyöt.

Opiskelija osaa ohjattuna tehdä seuraavat puurunkotöihin kuuluvat työvaiheet: seinien ja välipohjien koolaus, vesikaton alusrakenteen teko ja katealustan laudoitus, julkisivun puuverhoukset ja vastaavat työt valmistavine töineen sekä mittaus, telinetyöt , tarvikkeiden siirrot ja järjestyksen säilymisestä huolehtiminen

(H4-3) taso

Hän osaa suullisesti esitellä ja arvioida omaa työsuoritustaan.

Hän osaa arvioida oman työnsä laatua.

Opiskelija osaa työryhmän jäsenenä tehdä seuraavat muottityön kokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet: muottien esivalmistus, pystytys, tuenta, sidonta, purku ja puhdistus sekä mittaus, telinetyö muottien öljyäminen, työsaumojen teko sekä läpimenojen, varausten ja kiinnikkeiden asennus, tarvikkeiden siirrot ja järjestyksen ylläpito.

Opiskelija osaa tehdä ammattityöntekijän ohjauksessa piirustusten, määräysten ja annettujen ohjeiden mukaan puurunkoiset seinät ja välipohjat, puiset vesikatot ja ulkoverhoustyöt. Hän ymmärtää seinärakenteen toimintaa niin, että osaa tehdä töihinsä liittyvät lämmön - ja kosteuseritystyöt.

Opiskelija osaa ohjattuna tehdä seuraavat puurunkotöihin kuuluvat työvaiheet: seinien ja välipohjien koolaus, vesikaton alusrakenteen teko ja katealustan laudoitus, julkisivun puuverhoukset ja vastaavat työt valmistavine töineen sekä telinetyöt , tarvikkeiden siirrot ja järjestyksen säilymisestä huolehtiminen.

(T2-1) taso

Osaa turvalliset työskentelytavat ja ottaa huomioon myös muiden turvallisuuteen liittyvät asiat.

Osaa perustus- ja runkovaiheen kirvestöihin kuuluvat avustavat työt

Elementti- ja muottityöt (10 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa osaa ammattimiehen ohjauksessa tehdä piirustusten mukaisia yksinkertaisia antura-, perusmuuri- ja seinämuotteja sekä pilari ja holvimuotteja Ymmärtää mittatarkkuuden merkityksen työssään Hän käyttää työssään oikeita työmenetelmiä. Osaa ohjattuna tehdä seuraavat muottityön kokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet;muottien esivalmistus, pystytys,tuenta,sidonta,purku ja puhdistus sekä mittaus, telinetyö, muottien öljyäminen, työsaumojen teko sekä läpimenojen, varausten ja kiinnikkeiden asennus, tarvikkeiden siirrot ja järjestyksen ylläpito.

Opiskelija tuntee betoni- ja puuelementtirakenteiset rungot siten, että osaa ammattityöntekijän ohjauksessa tehdä asennustöitä. Hän osaa ohjattuna tehdä seuraavat elementtöiden kokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet: puisten ja betonisten seinä-,laatta-,pilari-, ja palkkielementtien asennukset, kiinnitykset, tilkitykset, juotostukkeiden asennukset, juotokset, mittaukset,vastaanotto, välvarastointi,suojaus,siirrot ja järjestyksen ylläpito

(H4-3) taso

Opiskelija osaa osaa ammattimiehen ohjauksessa tehdä piirustusten mukaisia yksinkertaisia antura-, perusmuuri- ja seinämuotteja sekä pilari ja holvimuotteja Ymmärtää mittatarkkuuden merkityksen työssään Hän käyttää työssään oikeita työmenetelmiä. Osaa ohjattuna tehdä seuraavat muottityön kokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet;muottien esivalmistus, pystytys,tuenta,sidonta,purku ja puhdistus sekä mittaus, telinetyö, muottien öljyäminen, työsaumojen teko sekä läpimenojen, varausten ja kiinnikkeiden asennus, tarvikkeiden siirrot ja järjestyksen ylläpito. Opiskelija tuntee betoni- ja puuelementtirakenteiset rungot siten, että osaa ammattityöntekijän ohjauksessa tehdä asennustöitä

(T2-1) taso

Osaa turvalliset työtavat ja ottaa huomioon muiden turvallisuuteen liittyvät asiat.

Osaa perustus- ja runkovaiheen kirvestöihin kuuluvat avustavat työt

Osaa tehdä itsenäisesti yksinkertaisen pilari- tai vastaavan muotin.

Tuntee yleisimmät piirustusmerkit ja osaa lukea yksinkertaisia piirustuksia.

Osaa suunnitella seuraavan työvaiheensa, mutta toteutus vaatii ohjausta ja valvontaa.

Noudattaa työaikoja ja sopii poikkeamisista ennakkoon.

Sisävalmistusvaiheen kirvestyöt D (10 ov)

Väliseinät ja ovet

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa asentaa piirustusten, määräysten ja annettujen ohjeiden mukaan työryhmän jäsenenä tai ammattitaitoisen työntekijän ohjauksessa väliseiniä, ovia ja ikkunoita.

Opiskelija osaa ohjattuna tehdä seuraavat työkokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet: puu- tai peltirunkoisten kevyiden väliseinien rakentaminen, levytykset, äänieristykset, tiivistykset ja mittaukset, puisten ja muovisten ikkunoiden ja ikkunaovien karmien ja puitteiden asennukset, tiivistykset ja tilkitykset, puisten sisä- ja ulko-ovien karmien, ovilevyjen, sähköpielien ja yläosien asennukset sekä tiivistykset ja tilkitykset.

Edellämainittuihin. töihin kuuluu materiaalien vastaanotto, välivarastointi, suojaus, siirrot ja järjestyksen ylläpito.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa asentaa piirustusten mukaan, työryhmän jäsenenä tai ammattitaitoisen työntekijän ohjauksessa väliseiniä, ovia ja ikkunoita.

Opiskelija osaa ohjattuna tehdä seuraavat työkokonaisuuteen kuuluvat työvaiheet: puu- tai peltirunkoisten kevyiden väliseinien rakentaminen, levytykset, äänieristykset, tiivistykset ja mittaukset, puisten ja muovisten ikkunoiden ja ikkunaovien karmien ja puitteiden asennukset, tiivistykset ja tilkitykset, puisten sisä- ja ulko-ovien karmien, ovilevyjen, sähköpielien ja yläosien asennukset sekä tiivistykset ja tilkitykset.

Osaa edellämainittuihin. töihin liittyen tehdä ohjeen mukaan seuraavat työt materiaalien vastaanotto, välivarastointi, suojaus, siirrot ja järjestyksen ylläpito

(T2-1) taso

Osaa työskennellä turvallisesti ja ottaa huomioon myös muiden turvallisuuteen liittyvät asiat.

Osaa tehdä piirustusten mukaisesti keveitä väliseiniä.

Sisävalmistustyöt

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa tehdä piirustusten, määräysten ja annettujen ohjeiden mukaan itsenäisesti yksinkertaiset sisäverhoustyöt eri materiaaleja käyttäen kuten listoitukset, paneloinnit, lautalattiat ja kalusteiden asennukset. Lisäksi hän ymmärtää oikeiden työtapojen- ja työjärjestyksen merkityksen.

Opiskelija osaa ohjattuna tehdä seuraavat sisävalmistustöihin kuuluvat työvaiheet: sisätilojen seinien , kattojen ja lattioiden verhoustyöt , työn yhteydessä tehtävät koolaukset ja niihin liittyvät eristystyöt , listoitustyöt , ovien ja ikkunoiden heloitukset , varusteiden. Opiskelija osaa asentaa piirustusten, määräysten ja annettujen ohjeiden mukaan itsenäisesti ikkunoita ja ikkunaryhmiä. Lisäksi hän ymmärtää oikeiden työtapojen- ja työjärjestyksen merkityksen. Opiskelija osaa ohjeiden mukaan tehdä seuraavat ikkuna-asennuksiin liittyvät työt, listoitustyöt, heloitukset. Kalusteiden asennukseen kuuluu kiinnitys, heloitus, listoitus ja kotelointi. Edellä mainittuihin töihin kuuluu tarvikkeiden vastaanotto, välivarastointi, siirrot, suojaus, mittaustyö ja järjestyksen ylläpito.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa työryhmän jäsenenä tehdä piirustusten ja määräysten mukaisesti yksinkertaiset sisäverhoustyöt eri materiaaleja käyttäen kuten listoitukset, paneloinnit, lautalattiat ja kalusteiden asennukset. Lisäksi hän ymmärtää oikeiden työtapojen- ja työjärjestyksen merkityksen.

Opiskelija osaa työryhmän jäsenenä tehdä seuraavat sisävalmistustöihin kuuluvat työvaiheet: sisätilojen seinien , kattojen ja lattioiden verhoustyöt , työn yhteydessä tehtävät koolaukset ja niihin liittyvät eristystyöt , listoitustyöt , ovien ja ikkunoiden heloitukset , varusteiden. Opiskelija osaa ohjeiden mukaan tehdä piirustusten ja määräysten mukaisia ikkuna-asennuksia. Lisäksi hän ymmärtää oikeiden työtapojen- ja työjärjestyksen merkityksen.

Opiskelija osaa ohjeiden mukaan tehdä seuraavat työt listoitustyöt heloitukset.

Osaa edellä mainittuihin töihin liittyen tehdä ohjeen mukaan seuraavat työt materiaalien vastaanotto, välivarastointi, suojaus, siirrot ja järjestyksen ylläpito.

Osaa edellä mainittuihin töihin liittyen tehdä ohjeen mukaan seuraavat työt materiaalien vastaanotto, välivarastointi, suojaus, siirrot ja järjestyksen ylläpito.

(T2-1) taso

Osaa sisävalmistusvaiheen kirvestöihin kuuluvat avustavat työt.

Tuntee yleisimmät piirustusmerkinnät ja osaa lukea yksinkertaisia piirustuksia.

Noudattaa työaikoja ja sopii poikkeamista.

Osaa suunnitella seuraavan työvaiheensa, mutta toteutus vaatii ohjausta ja valvontaa.

Osaa asentaa itsenäisesti yksittäisiä ikkunoita.

Betoni- ja raudoitustyöt E (10 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa lukea tavallisimpia talonrakennuksen raudoituspaiirustuksia ja osaa tehdä niiden pohjalta katkaisulistan, valmistaa raudoitteita ja raudoituselementtejä sekä asentaa niitä muotteihin. Opiskelija tuntee käyttämiensä materiaalien ominaisuudet ja betoniteknikkaa niin, että suoriutuu yksinkertaisten rakenteiden betonointitöistä laatumääräysten edellyttämällä tavalla.

Hän osaa tehdä annettujen ohjeiden mukaisesti talonrakennuksen betonoinnin, jälkihoidon ja suojaamisen sekä betonimuottien purkutyöt ja betonipintojen piikkaus ja paikkaustyöt.

Hän osaa suorittaa betonoinnin tilauksen betonointisuunnitelman avulla.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa lukea tavallisimpia talonrakennuksen raudoituspiirustuksia ja osaa tehdä niiden pohjalta raudoitteita ja raudoituselementtejä sekä asentaa niitä muotteihin. Opiskelija suoriutuu yksinkertaisten rakenteiden betonointitöistä annettujen ohjeiden mukaisesti.

Hän osaa tehdä annettujen ohjeiden mukaisesti talonrakennuksen betonoinnin, jälkihoidon ja suojaamisen sekä betonimuottien purkutyöt ja betonipintojen piikkaus ja paikkaustyöt.

Hän osaa suorittaa betonoinnin tilauksen annettujen ohjeiden mukaisesti.

(T2-1) taso

Osaa tehdä raudoitustöitä ammattimiehen ohjauksessa ja valvonnassa.

Osaa käyttää raudoitustyökaluja sekä osaa valmistaa ja asentaa yksinkertaisia raudoitteita.

Tuntee raudoituksen merkityksen betonirakenteen kannalta.

Osaa suunnitella seuraavan työvaiheensa, mutta toteutus vaatii ohjausta ja valvontaa.

Osaa suorittaa betonin piikkaus- ja paikkaustöitä.

Osaa suunnitella seuraavan työvaiheensa, mutta toteutus vaatii ohjausta ja valvontaa.

Noudattaa työaikoja ja sopii poikkeamista

3.3.8 Vapaasti valittavat opintokokonaisuudet (10 ov)

Korjausrakentaminen (5 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee korjausrakentamisen peruskäsitteet ja peruskorjauksessa tarvittavat toteutusasiakirjat siten, että osaa hyödyntää niitä työssään ja rajata työnsä oikein esimerkiksi purkutöissä

Opiskelija tuntee pientaloja koskevat määräykset pääpiirteissään ja tietää mitkä muutostyöt ovat luvanvaraisia.

Opiskelija ymmärtää korjaustoiminnan luonteen, kuten rakennuksen teknisen tason nostamisen, käyttökelpoisuuden parantamisen, restauroinnin sekä energiatalouden parantamisen.

Hän osaa toimia ohjattuna kunkin työkohteen mukaisesti ottaa huomioon myös asiakkaiden kohtuulliset vaatimukset.

Opiskelija tuntee lämmön, kosteuden fysikaalisia ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää korjausten vaikutuksen rakennuksen ulkovaipan ja alapohjan toimintaan.

Opiskelija tunnistaa tavallisimmat kosteus- ja homevauriot. Hän pystyy ohjattuna

analysoimaan ja poistamaan vaurion aiheuttajan ja korjaamaan vauriokohdan saamiensa ohjeiden mukaisesti.

Opiskelija ymmärtää vanhan rakennuksen mittatarkkuuden mahdollisuudet poikkeamat ja osaa neuvotella työnjohdon kanssa, miten kyseisessä tilanteessa tällöin menetellään.

Opiskelija pystyy toimimaan työryhmän jäsenenä ja ohjattuna tekemään turvallisesti purku-, tukemis-, mittaus-, suojaus- ja vahvistustöitä.

Opiskelija tuntee yleisimmät vanhat rakennusmateriaalit (esim. asbesti) ja niiden työturvallisuusriskit purku- ja työstötyöissä. Hän osaa itse suojautua oikein ja osaa ohjata myös aliurakoitsijoita suojautumaan vaarakohteissa. Lisäksi opiskelija osaa suojata puretun rakenteen lisävaurioilta ja asettaa tarvittavat turvalaitteet vaarallisten paikkojen suojaksi.

Opiskelija tuntee pääpiirteissään myös vanhojen talojen tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemärinti-, ilmastointi- ym. järjestelmät). Hän osaa varautua työssään avustamaan näiden järjestelmien uusimisessa ja sovittamaan oman työnsä myös järjestelmien asennukseen.

Opiskelija oppii tuntemaan vastuunsa sekä luonnosta että vanhan rakennetun ympäristön säilymisestä.

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee korjausrakentamisen peruskäsitteet ja peruskorjauksessa tarvittavat toteutusasiakirjat siten, että osaa hyödyntää niitä työssään ja rajata työnsä oikein esimerkiksi purkutöissä

Opiskelija tuntee pientaloja koskevat määräykset pääpiirteissään ja tietää mitkä muutostyöt ovat luvanvaraisia.

Opiskelija ymmärtää korjaustoiminnan luonteen, kuten rakennuksen teknisen tason nostamisen, käyttökelpoisuuden parantamisen, restauroinnin sekä energiatalouden parantamisen.

Hän osaa toimia ohjattuna kunkin työkohteen mukaisesti ottaa huomioon myös asiakkaiden kohtuulliset vaatimukset.

Opiskelija tuntee lämmön, kosteuden ominaisuuksia siinä määrin, että ymmärtää korjausten vaikutuksen rakennuksen ulkovaipan ja alapohjan toimintaan. Opiskelija tunnistaa tavallisimmat kosteus- ja homevauriot.

Opiskelija ymmärtää vanhan rakennuksen mittatarkkuuden mahdollisuudet poikkeamat ja osaa työnjohdon ohjeiden mukaan toimia oikein kyseisessä tilanteessa.

Opiskelija pystyy toimimaan työryhmän jäsenenä ja ohjattuna tekemään turvallisesti purku-, tukemis-, mittaus-, suojaus- ja vahvistustöitä.

Opiskelija tuntee yleisimmät vanhat rakennusmateriaalit (esim. asbesti) ja niiden työturvallisuusriskit purku- ja työstötyöissä. Hän osaa itse suojautua oikein. Lisäksi opiskelija osaa suojata puretun rakenteen lisävaurioilta ja asettaa tarvittavat turvalaitteet vaarallisten paikkojen suojaksi.

Opiskelija tuntee pääpiirteissään myös vanhojen talojen tekniset järjestelmät (sähkö-, lämmitys-, viemärinti-, ilmastointi- ym. järjestelmät). Hän osaa ohjeiden mukaan varautua työssään avustamaan näiden järjestelmien uusimisessa.

Opiskelija oppii tuntemaan vastuunsa sekä luonnosta että vanhan rakennetun ympäristön säilymisestä.

(T2-1) taso

Osaa ottaa korjaustyössä huomioon asiakkaan toiveet

Pystyy työskentelemään aiheuttamatta tarpeetonta melua, siivouksen tarvetta ja muuta haittaa.

Osaa suojata ennen purkuvaihetta säilytettävät rakenteet ja niiden pinnat

Osaa varastoida ja suojata puretun sekä uudelleen asennettavan rakennusmateriaalin työmaapiirroksen osoittamiin paikkoihin.

Osaa ottaa talteen ja lajitella purku- ja saneeraustyömaalta kierrätykseen kelpaavan materiaalin.

Osaa huolehtia väliaikaisen lämmityksen järjestämisestä ohjeiden mukaisesti.

Noudattaa myös purkutyön erityisiä turvaohjeita sekä auttaa järjestyksen säilymistä.

Hirsirakentaminen (5 ov)

Hirsirakentamisen perusteet (2 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija tuntee hirsirakentamisen fysikaaliset ominaisuudet siten, että rakenteen toiminnalliset vaatimukset tulee otetuksi huomioon. Opiskelijan tulee tietää puun luonnollisesta kuivumisesta, hirsiseinän saumojen tiivistymisestä ja kuormituksista johtuvasta rungon painumisesta ja osata ottaa se huomioon rakennuksen eri osissa. Hän tuntee laatuvaatimukset siten, että pystyy arvioimaan oman työnsä. Hän tuntee lajittelun ja uusiokäytön periaatteet siten, että pystyy ottamaan ne huomioon työssään. Hän tuntee turvamääräykset siten, että huomioi ne työssään. Opiskelija tuntee rakennuspiirustukset ja –merkinnät ja osaa tulkita kokoamisohjeita siten, että pystyy toimimaan työryhmän jäsenenä hirsirakennuksen kokoamisessa

(H4-3) taso

Opiskelija tuntee hirsirakentamisen ominaisuudet siten, että rakenteen toiminnalliset vaatimukset tulee otetuksi huomioon. Opiskelijan tuntee puun luonnollisesta kuivumisesta, hirsiseinän saumojen tiivistymisestä ja kuormituksista johtuvasta rungon painumisesta ja osaa ottaa se huomioon rakennuksen eri osissa. Hän tuntee lajittelun ja uusiokäytön periaatteet siten, että pystyy ottamaan ne huomioon työssään. Hän tuntee turvamääräykset siten, että huomioi ne työssään. Opiskelija tuntee rakennuspiirustukset ja –merkinnät ja osaa tulkita kokoamisohjeita siten, että pystyy toimimaan työryhmän jäsenenä hirsirakennuksen kokoamisessa.

(T2-1) taso

Tuntee hirsirakennustöiden työturvallisuusmääräykset siten, että suoriutuu näistä tehtävistä turvallisesti.

Osaa varastoida ja suojata tavaratoimituksen osat ja muut materiaalit rakennuspaikalla

Hirsirakennustyöt (3 ov)

Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

kiitettävä (K5) taso

Opiskelija osaa toimia ammattimiehen ohjauksessa hirsirunkoisen rakennuksen kokoamisessa ja purkamisessa siten, että työ täyttää voimassa olevat laatumääräykset. Opiskelija osaa varastoida ja suojata tavaratoimituksen osat ja muut materiaalit rakennuspaikalla. Hän osaa lukea kokoamispiirustuksia siten, että kokoaminen etenee numeroidusti, tapitukset tulevat oikein, reittivaraukset eri toiminnoille jäävät avoimiksi, saumaeristeet tulevat suunnitellusti sekä kiristys- ja tukipultit tulevat suunnitelmien mukaisesti.

(H4-3) taso

Opiskelija osaa toimia ammattimiehen ohjauksessa hirsirunkoisen rakennuksen kokoamisessa ja purkamisessa siten, että työ täyttää voimassa olevat laatumääräykset. Opiskelija osaa varastoida ja suojata tavaratoimituksen osat ja muut materiaalit rakennuspaikalla. Hän osaa lukea kokoamispiirustuksia siinä laajuudessa, että ymmärtää ,että kokoaminen etenee numeroidusti, ja osaa tehdä ohjeiden mukaisesti tapitukset ,sekä huolehtia ohjeiden mukaisesti, että reittivaraukset eri toiminnoille jäävät avoimiksi, saumaeristeet tulevat suunnitellusti sekä kiristys- ja tukipultit tulevat suunnitelmien mukaisesti.

(T2-1) taso

Osoo koota työryhmän jäsenenä hirsirakennuksen.

4.1 Ammatillisten opintokokonaisuuksien näyttö- ja arviointisuunnitelma

Ammatillisten opintokokonaisuuksien näyttöjen suorittamisessa ja niiden arvioinnissa käytetään rakennusalan perustutkintoon laadittuja kansallisia näyttöaineistoja jotka löytyvät seuraavasta linkistä

http://www.oph.fi/ops/ammattilinenkoulutus/naytot/Rakennusalan_pt_nayttoaineisto_231205.doc

4.1.1. Rakentamisen perustaidot, 30 ov

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Rakentamisen perustaidot, 30 ov Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Turvallinen työskentely, taloudellinen materiaalituntemus, avustavien LVIS-töiden suorittaminen, rakennuspiirrustusten ymmärtäminen, mittausten suorittaminen, työvaiheen ymmärtäminen ja perustus- ja maarakennustöiden suorittaminen rakennustyömaalla.	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa. Opettaja(t), TPO ja oppilas Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina. Arvosanasta päättää opettaja ja	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan. Näytön lisäksi ok. arvioidaan jatkuvan näytön ja kokeiden perusteella.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä työelämän toiminta-kokonaisuuksina, ei oppiaineina. - Työkoneet ja turvallisuus 6 ov - Rakennusmateriaalit 8 ov - LVIS-työt 3 ov - Rakennuspiirustus 5 ov - Rakennustyömaan mittaukset 2 ov - Rakennustyö vaiheet 1ov - Perustus- ja maarakennustyöt 5	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teorettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi. Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava,

	<p>mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>		ov		<p>että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.2 Runkotyöt, 14 ov

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)		Toteutustapa
Rakennusrungon turvallinen, määräysten ja ohjeiden mukainen, ajallinen sekä taloudellinen pystyttäminen.	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa. Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokoko- naisuuksien jakaminen opinto- jaksoiksi tulee tehdä työelämän toiminta- kokonaisuuksina, ei oppiaineina. Runkotyön perusteet 2 ov Betonirunkotyöt 4 ov Puurunkotyöt 5 ov	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi. Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen

	Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina. Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.		Vesikattorakenteet 3 ov		osaamistaan arvioidaan.
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.3 Talonrakentaminen 16 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Talorakentaminen 16 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Opiskelija tuntee lupa-asiakirjamenettelyn pääpiirteet ja mittavirheistä johtuvat	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja.	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja

kustannukset sekä pääkohtia palomääräyksistä	<p>Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.</p> <p>Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina.</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>		<p>tulee tehdä työelämän toiminta-kokonaisuuksina, ei oppiaineina.</p> <p>Talonrakennuksen perusteet 4 ov</p> <p>Mittaustekniikka 3 ov</p> <p>Eristystyöt 3 ov</p> <p>Keveiden väliseinien rakentaminen 2 ov</p> <p>LVIS-työt 2 1 ov</p> <p>Laatoitus- ja rappaustyöt 2 ov</p>	aikana	<p>käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi.</p> <p>Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.4 Muuraustyöt 10 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Muuraustyöt 10 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Osaa tehdä piirrustusten, normien ja palomääräysten mukaan yksinkertaista laatumääräykset täyttävää puhdasmuurausta	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa. Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina. Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä työelämän toimintakokonaisuuksina, ei oppiaineina. Muurauksen perusteet 4 ov Muuraustyöt 6 ov	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi. Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.

	arviointikeskustelu.				
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.5 Laatoitus- ja rappaustyöt 10 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Laatoitus- ja rappaustyöt 10 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Tavanomaisten laatoitustöiden sekä rappaus- ja oikausutöiden tekeminen	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön

	<p>yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.</p> <p>Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina.</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>		<p>työelämän toiminta- kokonaisuuksina, ei oppiaineina.</p> <p>Laatoitus- ja rappaustöiden perustaidot 2 ov</p> <p>Laatoitus- ja rappaustyöt 8 ov</p>		<p>osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi.</p> <p>Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.6 Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt 10 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt 10 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Oppilas osaa tehdä ohjatuna perustusten ja runkovaiheen kirvestöitä ja elementtiasennuksia	<p>Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja.</p> <p>Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.</p> <p>Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina.</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	<p>Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä työelämän toimintakokonaisuuksina, ei oppiaineina.</p> <p>Puurunkotyöt 2 ov</p> <p>Elementti- ja muottityöt 2 ov</p> <p>Perustus- ja runkovaiheen kirvestyöt 6 ov</p>	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	<p>1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi.</p> <p>Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>

Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta			
---	---	--	--	--

4.1.7 Sisävälmistusvaiheen kirvestyöt 10

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Sisävälmistusvaiheen kirvestyöt 10 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Osaa tehdä laatimansa suunnitelman mukaisesti yksinkertaisia sisävälmistustöitä itsenäisesti.	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson yhteydessä	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opintojaksoiksi tulee tehdä työelämän toimintakokonaisuuksina, ei	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on

	<p>Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.</p> <p>Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina.</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>		<p>oppiaineina.</p> <p>Väliseinät, ovet ja ikkunat 1 ov</p> <p>Sisävalmistustyöt 1 ov</p> <p>Sisävalmistusvaiheen kirvesryöt 8 ov</p>		<p>lukuvuoden aikana käyty läpi.</p> <p>Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.8 Betoni- jaraudoitustyöt 10 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS	Opiskelijan osaamisen arviointi	Opintokokonaisuuden toteutus	Ajoitus
-------------------	---------------------------------	------------------------------	---------

Betoni- ja raudoitustyöt 10 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		(mahdollinen jaksotus)		
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Osaa tehdä yksinkertaisia betoni- ja raudoitustöitä määräysten mukaan jälkitöineen.	<p>Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja.</p> <p>Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.</p> <p>Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina.</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	<p>Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä työelämän toiminta-kokonaisuuksina, ei oppiaineina.</p> <p>Betoni- ja raudoitoiden perusteet 2ov</p> <p>Betoni- ja raudoitustyöt 8 ov</p>	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	<p>1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi.</p> <p>Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

4.1.9 Korjausrakentaminen 5 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Korjausrakentaminen 5 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Opiskelija tuntee korj.rak. peruskäsitteet ja lupamenettelyt. Hän ymmärtää fysiikan merkityksen ja osaa työkuunnan mukana tehdä turvallisesti purku-, tukemis-,mittaus-,suojaus- ja vahvistustöitä.	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa.	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä työelämän toiminta- kokonaisuuksina, ei oppiaineina.	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi.

	<p>Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO</p> <p>Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina.</p> <p>Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja arviointikeskustelu.</p>				<p>Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.</p>
<p>Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.</p>	<p>Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta</p>				

4.1.10 Hirsirakentaminen 5 ov.

LOMAKE III Ammattiosaamisen näytöt Opintokokonaisuuden arviointi- ja toteutustapa (mahdollinen jaksotus)

OPINTOKOKONAISUUS Hirsirakentaminen 5 ov. Tavoitteet ja sisällöt Arviointikriteerit	Opiskelijan osaamisen arviointi Opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet		Opintokokonaisuuden toteutus (mahdollinen jaksotus)		Ajoitus
	Ammattiosaamisen näyttö (suunnitelma)	Muu arviointi	Jakson nimi ja laajuus (ov)	Toteutustapa	
Osaa toimia työkuunnan mukana toimivan hirsirakenteen purussa ja kokoamisessa	Käytetään kansallisia ammattiosaamisen näyttöaineistoja. Työpaikalla, to-jakson yhteydessä Oppilaitoksessa tai/ja muussa koulutuksen järjestäjän osoittamassa paikassa. Opettaja(t), TPO ja oppilas Arvosanasta päättää opettaja ja mahdollisesti opettajan lisäksi TPO Näyttö pääsääntöisesti opintokokonaisuuksina. Huomioitavaa: opiskelijan itsearviointi ja	Opetussuunnitelman perusteiden mukaan.	Opintokokonaisuuksien jakaminen opinto-jaksoiksi tulee tehdä työelämän toimintakokonaisuuksina, ei oppiaineina.	Oppilaitoksessa tai koulun rakennustyömaalla tai to-jakson aikana	1. näyttö pyritään suorittamaan 1-luokan keväällä, kun teoreettinen ja käytännön osaaminen on lukuvuoden aikana käyty läpi. Opetusta ja arviointia ajoitettaessa on muistettava, että opiskelijalla on oikeus oppia ennen kuin hänen osaamistaan arvioidaan.

	arviointikeskustelu.				
Hyödynnetään kansallisia näyttöaineistoja ja opetussuunnitelman perusteita.	Päätetään opintokokonaisuuden arvosanan määräytymisen perusteet ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin pohjalta				

5.1. Yhteiset opinnot

Yhteisiin opintoihin kuuluu pakollisia opintoja 16 ja valinnaisia opintoja 4 opintoviikkoa.

Pakolliset opinnot ovat

Äidinkieli	4 ov
Toinen kotimainen kieli	1 ov
Vieras kieli	2 ov

Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot

Matematiikka	3 ov
Fysiikka ja kemia	2 ov

Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot

Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto	1 ov
Liikunta ja terveystieto	2 ov
Taito- ja taideaineet	
Taide ja kulttuuri	1 ov.

Pakollisista yhteisistä opinnoista liikunta ja terveystieto sekä taito- ja taideaineiden opinnot ovat vapaaehtoisia niille opiskelijoille, jotka aloittavat opintonsa 18 vuotta täytettyään. Jos opiskelijan äidinkieli on jokin muu kuin suomi tai ruotsi, koulutuksen järjestäjä voi päättää äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen opintojen jakamisesta toisin, kunhan mainittujen opintojen yhteislaajuus on 5 opintoviikkoa.

Valinnaiset opinnot valitaan edellä mainituista pakollisista yhteisistä opinnoista ja seuraavista matemaattis-luonnontieteellisistä ja humanistis-yhteiskunnallisista opinnoista: ympäristötieto, tieto- ja viestintätekniikka, etiikka, kulttuurien tuntemus, psykologia ja yritystoiminta.

5.2 Yhteisten aineiden tavoitteet.

Kokkolan ammattiopisto

Yhteisten opintojen opistokohtaiset tavoitteet, 20 ov

3.6.2000 J Pihkala

[Yhteisten opintojen Opetussuunnitelman perusteiden \[valtakunnalliset\] tavoitteet](#) (tässä linkissä)

Pakolliset opinnot, 16 ov		Vuosi			Valinnaiset opinnot, 4 ov		Vuosi			
		1	2	3			1	2	3	
011	Äidinkieli	4	2	2	.	011	Äidinkieli	.	.	.
							Opinnäytetyö paperille 1 ov Minustako esiintyjä 1 ov			
020	Ruotsi	1	.	1	.	020	Ruotsi	.	.	.
							Extrasvenska 1 ov Tala Nu! 1 ov Svenska på Jobbet 1 ov Kielitutkintoon valmentava kurssi 1 ov			
031	Englanti	2	2	.	.	031	Englanti	.	.	.
							Let's Speak English 1 ov			

						English Extra 1 ov English at Work 1 ov Kielitutkintoon valmentava kurssi 1 ov			
Matemaattis-luonnontieteelliset opinnot									
061	Matematiikka Matematiikka 1 1 ov Matematiikka 2 1 ov Matematiikka 3 1 ov	3	2	1	.		061	Matematiikka Matematiikan jatkokurssi 1 1 ov Matematiikan jatkokurssi 2 1 ov Matematiikan sovellukset 1 ov Matematiikan syventävät sovellukset 1 ov	. . .
062	Fysiikka ja kemia Fysikka 1 ov Kemia 1 ov	2	1	1	.		062	Fysiikka ja kemia Ympäristökemia ja fysiikka 1 ov Energia 1 ov Kemian ja fysiikan jatkok. 1 ov Jokamiehen sähkök. 1 ov	. . .
		.	.	.	.		064	Ympäristötieto Ympäristötieto 1 ov	. . .
		.	.	.	.		063	Tieto- ja viestintätekniikka Työvälineohjelmat 1 1 ov Työvälineohjelmat 2 1 ov Tiedonhankinta ja tietoliikenne 1 ov	. . .
Humanistis-yhteiskunnalliset opinnot									
	Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto 071	1	1	.	.		Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätieto Työelämän pelisäännöt 1 ov Kansainvälistyvä talous 1 ov Kansalaisen lakitieto 1 ov Kuluttajatieto 1 ov Työhönrekrytointi kurssi 1 ovi	. . .	
		.	.	.	.		072	Etiikka Etiikan perusteet 1 ov Ammatin ja työn etiikka 1 ov	. . .
		.	.	.	.		Kulttuurien tuntemus 073	Kulttuurien tuntemus 1 ov	. . .
		.	.	.	.		074	Psykologia Psykologia 1 ov	. . .
		.	.	.	.		075	Yritystoiminta Yrityksen perustaminen 1 ov	. . .
Liikunta ja terveystieto									
082	Terveystieto	1	1	.	.		082	Terveystieto Ensiapu 1 ov	. . .
Taito- ja taideaineet									
091	Liikunta	1	1	.	.		091	Liikunta Liikunta 2 1 ov Liikunta 3 1 ov Liikunta 4 1 ov Liikunta 5 1 ov	. . .
092	Taide ja kulttuuri	1	0	1	.		092	Taide ja kulttuuri Taide ja kulttuuri 1 ov	. . .
		16	10	6	.				0 4

6. Opinto-ohjaus ja tukiovetus

Opinto-ohjaus sisältyy tutkinnon kaikkiin opintoihin. Opiskelijalla on oikeus saada henkilökohtaista ja muuta tarpeellista opintojen ohjausta. Opinto-ohjauksen suunnitelma on osa oppilaitoksen opetussuunnitelmaa. Oppilaitos varaa opinto-ohjaukseen tavoitteiden mukaisen aikamäärän ja tarvittavan asiantuntemuksen. Jokaisen opiskelijan tulee saada opintojensa aikana riittävästi opinto-ohjausta, vähintään 1,5 opintoviikkoa. Oppilaitos huolehtii erityisesti niiden opiskelijoiden ohjauksesta, joilla on opiskeluvaikeuksia (esimerkiksi luki-häiriö), poissaoloja koulutuksesta tai elämänhallintaan liittyviä vaikeuksia.

6.1 Opinto-ohjauksen tavoitteena on, että opiskelija

- saa riittävästi tietoa koulutuksestaan ennen sen aloitusta
- osaa suunnitella opintonsa ja sitoutuu opiskeluun
- harjaantuu hyvissä käytöstavoissa ja kehittyy tasapainoiseen aikuisuuteen
- saa tukea opiskeluunsa ja elämäänsä liittyvissä ongelmissa
- kehittää persoonallisuuttaan ja ammatillista tietoisuuttaan
- pystyy kohtaamaan ja hallitsemaan erilaisia elämäntilanteita
- saa tietoa ja kokemusta työelämästä, yrittäjyydestä ja ammasteista
- tutustuu kansainvälistymisen mahdollisuuksiin opiskelussa ja työelämässä
- kehittyy yhteistyötaidoissa
- ymmärtää ihmisten ja kulttuurien erilaisuutta
- edistää tasa-arvoa koulutuksessa, työssä ja vapaa-aikana
- osaa tutkinnon jälkeen hakea työtä tai jatkokoulutuspaikkaa ja hyödyntää monipuolisesti nykyaikaista teknologiaa.

7. Opinnäytetyö

Opintoja kokoavan opinnäytetyön laajuus on vähintään kaksi opintoviikkoa. Opinnäytetyön tekeminen kehittää opiskelijan omatoimisuutta ja syventää ammatin hallintaa. Työn tekeminen edellyttää opiskelijalta itsearviointia, ja lisää näin oppimisen valmiuksia. Opinnäytetyön aihe valitaan siten, että se palvelee työelämän tarpeita, liittyy työssäoppimiseen ja helpottaa näin työhön siirtymistä. Opinnäytetyö voi olla esimerkiksi työtehtäväkokonaisuus, kirjallinen tai multi- tai hypermediatyö, selvitys, projektityö tai tuote. Siihen liittyy aina kirjallinen osuus, ja se voidaan suorittaa yksilö- tai ryhmätyönä tai laajempuna projektina. Työn tekeminen voi alkaa jo opiskelun alkuvaiheessa tai esimerkiksi työssäoppimisen yhteydessä, mutta työ valmistuu opiskelun loppupuolella.

7.1. Tavoitteet ja keskeiset sisällöt

tyytyttävä taso (T1)

Opiskelijan on osattava

- laatia ohjauksessa opintoja kokoava tai tutkinnon jonkin osa-alueen erityisosaamista osoittava tehtäväkokonaisuus
- suunnitella ohjauksessa opinnäytetyönsä
- hankkia ohjauksessa tietoa keskeisistä lähteistä
- valita ohjauksessa tarkoituksenmukaiset työskentelymenetelmät opinnäytetyöhönsä
- pyytää tarvittaessa apua opinnäytetyön laadinnassa esiintyvien ongelmien ratkaisemiseen
- arvioida opinnäytetyönsä onnistumista
- esitellä opinnäytetyönsä

hyvä taso (H3)

Opiskelijan on edellisen tason asioiden lisäksi

- osattava hahmottaa opinnäytetyönsä kokonaisuutena
- osattava luokitella ja jäsentää hankkimaansa tietoa ja muokata sitä käyttökelpoiseksi
- osattava arvioida hankkimansa tiedon oikeellisuutta ja luotettavuutta

kiitettävä taso (K5)

Opiskelijan on alempien tasojen asioiden lisäksi

- osattava suunnitella opinnäytetyönsä oman kiinnostuksensa ja ammatillisen suuntautumisensa mukaisesti
- opinnäytetyötä tehdessään osattava työskennellä omatoimisesti, johdonmukaisesti ja järjestelmällisesti
- osattava etsiä opinnäytetyössä tarvittavaa tietoa eri lähteistä ja suhtautua tietoon kriittisesti
- osattava yhdistellä tutkinnon eri osa-alueiden osaamista ja käyttää tarkoituksenmukaisia työskentelymenetelmiä
- osattava itsenäisesti ratkaista opinnäytetyöhönsä liittyviä ongelmia ja arvioida opinnäytetyön etenemistä ja tuloksia
- osattava esitellä opinnäytetyönsä kirjallisesti ja suullisesti

8. Opiskelijan arvioinnin toteuttamissuunnitelma (OPS/Y:stä yhteiset ohjeet)

8.1 Opiskelija-arvioinnin toteuttaminen

Opiskelijan arvioinnissa noudatetaan lakia 601/2005, asetusta 603/2005 ja OPH:n määräystä 30.9.2005, Dnro 32/011/2005 ja muita opetusviranomaisten määräyksiä sekä

näitä ohjeita ja tutkintokohtaisia opetussuunnitelmien perusteita ja niistä johdettuja paikallisia opetussuunnitelmia.

8.2 Arvioinnin tehtävät ja tavoitteet

Arvioinnilla ohjataan ja kannustetaan opiskelijaa omien tavoitteiden saavuttamiseen sekä tuetaan opiskelijan myönteisen minäkuvan kehittymistä ja kasvua ammatti-ihmisenä. Arvioinnin lähtökohtana ovat opetussuunnitelmien perusteissa kuvatut opintokokonaisuudet ja niiden osaamisen tavoitteet. Lisäksi arvioidaan kaikille yhteisten painotusten ja ydinosoamisalueiden hallintaa ja soveltamista osana ammattitaitoa. Opiskelijan itsearviointi tukee oppimisprosessia. Opiskelija arvioi omaa kehittymistään ja mahdollisuuksiaan oppia sekä sitä, miten hän on saavuttanut opiskelutavoitteet. Arviointi ja siihen sisältyvä arvosanojen antaminen tuottavat tietoa opiskelijan osaamisesta opettajille ja työnantajille sekä jatko-opintoihin pyrkimistä varten.

Ohjaava ja oppimista edistävä arviointi

Opiskelijaa ohjaava arviointi tulee aloittaa opintojen alkuvaiheessa. Konstruktivistisen oppimisenäkemyksen mukaan opiskelija rakentaa uutta tietoa ja osaamista jo olemassa olevan osaamisensa pohjalta. Opintojen alussa arvioidaan opiskelijan lähtötaso: mitä hän jo osaa, mitä hänen tulee opiskella tavoitteet saavuttaakseen ja mitkä ovat hänen taipumuksiinsa, edellytyksiinsä ja tavoitteisiinsa sopivat oppimistavat. Mikäli opiskelijalla on aiemmin hankittua osaamista, joka tunnustetaan osaksi tutkintoa, se määritellään alkuvaiheen ohjaavassa arvioinnissa. Ohjaava arviointi jatkuu läpi opintojen. Ryhmänohjaaja tai muu arvioinnista vastaava käy kaksi kertaa vuodessa opiskelijan kanssa arviointikeskustelun, jossa arvioidaan hänen edistymistään. Ohjauskeskustelut voidaan sijoittaa luonnolliseksi osaksi työssäoppimisen ohjausta ja ammattiosaamisen näyttöjen arviointia. Ohjaavassa arvioinnissa ei tarvitse antaa numeerista arvosanaa, vaan arviointi on sanallista, yhteiseen keskusteluun perustuvaa. Apuna ohjaavassa arvioinnissa ja opintojen etenemisen seurannassa käytetään henkilökohtaista opiskelusuunnitelmaa (HOPS), joka laaditaan HOPS-lomakkeelle.

Arvosanan antamiseen tähtäävä arviointi

Opiskelijan oppimista ja työskentelyä on arvioitava monipuolisesti ja riittävän usein koulutuksen aikana ja koulutuksen päättyessä. Arvioinnin ja arviointimenetelmien on oltava asetettujen tavoitteiden saavuttamista mittaavia, käytettyihin opiskelumenetelmiin ja opiskelijan edellytyksiin soveltuvia sekä opiskelijan oppimista tukevia.

Ammatillisissa opinnoissa osaaminen työn tekemisenä ja sen perustana olevan tiedon hallinta osoitetaan ammattiosaamisen näytöissä, jotka muodostavat keskeisen osan opiskelijan arviointia. Tarpeen mukaan näyttöarviointia tuetaan muulla arvioinnilla.

Yhteisissä opinnoissa arviointi toteutetaan kunkin aineen tavoitteiden saavuttamista mittaavalla tavalla. Arvosanasta päättää kyseisten opintojen kelpoinen opettaja. Jos tutkintoon sisältyy valtioneuvoston päättämien (20 ov) yhteisten opintojen lisäksi ammatillisiin opintokokonaisuuksiin kuuluvia yhteisiä opintoja, ne arvioidaan ko. opintokokonaisuuden osana. Opiskelijalle annettavassa opintokortissa nämä opinnot on eriteltävä osaamisen tunnustamista ja jatko-opintoja varten.

8.3. Arvioinnista tiedottaminen ja arvioinnin toteuttaminen

Kaikille opiskelijoille ja arviointiin osallistuville on tiedotettava opintojen alkaessa arvioinnin periaatteista ja niiden soveltamisesta. Opiskelijalla tulee kertoa opintokokonaisuuksittain miten todistukseen tulevat arvosanat muodostuvat, mitä arviointimenetelmiä käytetään ja mitkä ovat arvosanojen saamiseksi vaadittavat opintosuoritukset. Nämä asiat kuvataan tutkinto- ja koulutusohjelmakohtaisissa opetussuunnitelmissa. Lisäksi ne käydään läpi opiskelijoiden kanssa ennen opintokokonaisuuksien ja niihin sisältyvien opintojaksojen alkua.

Arvioinnissa opiskelijan osaamista ja edistymistä verrataan opintokokonaisuuksien ja opiskelijan itselleen asettamiin tavoitteisiin, valittuihin arvioinnin kohteisiin ja näiden pohjalta laadittuihin arvioinnin kriteereihin. Opiskelijalta edellytetään omaan opiskeluun liittyvää, vähintään opintokokonaisuuksittain toteutuvaa itsearviointia, joka on oltava arvosanaa antavien opettajien käytössä. Tutkintokohtaisiin opetussuunnitelmiin kirjataan toimintatavat opiskelijan itsearvioinnin osalta. Opintokokonaisuuden arvosanaa annettaessa, ja myös ohjaavassa arvioinnissa, arvioinnin tukena voidaan käyttää esim. oppimispäiväkirjaa, portfoliota, kirjallisia kokeita, mielekkäitä vaatimustasoltaan sopivia tehtäviä, suullisia kokeita ja videointeja.

Oppimisen ja arvioinnin edellytyksenä on, että opiskelija osallistuu hänelle tarjottuun opetukseen. Opintojen etenemisen tukemiseksi ryhmänohjaaja, luokanvalvoja tai opettaja seuraa opintosuoritusten kertymistä ja ohjaa opiskelijaa suorittamaan etenemistä hidastavat keskeneräiset opinnot itsenäisesti tai tarjolla olevien tukitoimien avulla. Tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa määritellään, mikäli tietyt opinnot ovat edellytyksenä seuraavien opintojen suorittamiselle.

Arviointi on suoritettava ja dokumentoitava viivyttämättä, viimeistään kuukauden kuluessa siitä, kun arvosanan tai näytön edellyttämät suoritukset ovat valmiita.

Koulutusyhtymällä on käytössään opiskelijahallintojärjestelmän Wilma-käyttöliittymä, jonka kautta opiskelija voi seurata opintosuoritustensa kertymistä ja arvosanojaan tietoverkossa olevasta opintokortistaan.

8.4 Arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit

Arvioinnin kohteet ja arvioinnin kriteerit johdetaan opetussuunnitelman ja tutkinnon perusteissa esitetyistä tavoitteista sekä opiskelijan niiden pohjalta itselleen asettamista tavoitteista. Arviointi kohdistuu

- **Ammatillisten tietojen ja taitojen hallintaan**, jolloin arvioinnin on kohdistuttava työprosessin, työtehtävien (työmenetelmien, välineiden, materiaalien) ja työturvallisuuden sekä työn perustana olevan tiedon hallintaan. (Opetussuunnitelman perusteet 1999-2001). Tutkintokohtaisiin opetussuunnitelmiin kirjataan, mitkä alan ammattitaitovaatimukset opitaan opiskelun eri vaiheissa, mitä menetelmiä käytetään ja miten arvioidaan.
- **Yhteisiin painotuksiin ja kaikille aloille yhteiseen ydinosaamiseen**, joita ovat:

- o kansainvälisyys, kestävän kehityksen edistäminen, teknologian ja tietotekniikan edistäminen, yrittäjäyys, laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta, kuluttajaosaaminen, työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen,
- o oppimistaidot, ongelmanratkaisutaidot, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, yhteistyötaidot, eettiset ja esteettiset taidot.

Tutkintokohtaisiin opetussuunnitelmiin kirjataan miten yhteiset painotukset ja ydinosaamisen taidot sisällytetään opintoihin, miten niistä annetaan palautetta ja miten niitä arvioidaan (esimerkiksi työssäoppimisen jaksoilla ja ammattiosaamisen näytöissä, ryhmävastaavan keskusteluissa, HOPS-keskusteluissa).

8.5 Arvosana-asteikko ja arvosanojen muuntaminen

Arvosana-asteikko

Opiskelijan hyväksytyt opintosuoritukset ja aikaisemmin hankittu osaaminen arvioidaan käyttäen asteikkoa kiitettävä (5), hyvä (4 -3) ja tyydyttävä (2-1). Vastaavaa asteikkoa käytetään arviotaessa ammattiosaamisen näyttöjä. Erityisopetuksessa ammattiosaamisen näytöt voidaan arvioida myös sanallisesti. Vapaasti valittavat opinnot voidaan opiskelijan suostumuksella hyväksyä suoritetuksi ilman arvosanaa. (A 603/2005, 10 §).

Arvosanojen muuntaminen

Opiskelijaa arvioidaan sen oppilaitoksen arviointikäytännön mukaan, missä hän kulloinkin suorittaa opintokokonaisuuksia tai sen osia. Jos eri oppilaitosten arvosana-asteikot eroavat toisistaan, osaamisen tunnustavan oppilaitoksen on muunnettava arvosanat ja määriteltävä vastaavuus opiskelijan eduksi. Arvosanat tulee muuntaa seuraavasti:

Lukion arvosana-asteikko (5–10)		Ammatillisen oppilaitoksen arvosana-asteikko (1–5)		Asteikko (1–3)
erinomainen	10	kiitettävä	5	3
kiitettävä	9	kiitettävä	5	3
hyvä	8	hyvä	4	2
tyydyttävä	7	hyvä	3	2
kohtalainen	6	tyydyttävä	2	1
välttävä	5	tyydyttävä	1	1

8.6 Arvosanan antaminen ja arviointiaineiston säilyttäminen

Arvosanat on annettava kaikista **opetussuunnitelman perusteiden mukaisista opintokokonaisuuksista** viisiportaista arviointiasteikkoa käyttäen. ”Opintokokonaisuuden arvosanaa annettaessa on painotettava loppuvaiheen osaamista. Opintojaksojen tai ammattiosaamisen näyttöjen arviointituloksia ei voida mekaanisesti laskea yhteen eikä jakaa tai painottaa. Opintokokonaisuuden osa on voitava hyväksyä suoritetuksi myös ilman arvosanaa. Tällöin on varmistettava, että opiskelijalle pystytään antamaan opintokokonaisuudesta arvosana.” ” Opintojaksojen arvioinnilla tulee tukea opiskelijaa opintokokonaisuuksien tavoitteiden saavuttamiseksi.”(OPH Määräys 30.9.2005 dnro 32/011/2005)

8.7. Arvosanasta päättäminen

Opiskelijaa arvioivat hänen opettajansa, työpaikkaohjaajat, ammattiosaamisen näyttöjen arvioijat ja opiskelija itse. Arvosanoista päättämisessä noudatetaan seuraavia ohjeita ja säädöksiä:

Todistukseen tuleva opintokokonaisuuden arvosana: ”Opiskelijan opintosuoritusten ja osaamisen arvioinnista päättää arvioitavien opintojen opetuksesta vastaava opettaja tai, jos opettajia on useita, opettajat yhdessä.” (L601/2005).

Työssäoppimisen arviointi: Työssäoppiminen arvioidaan niiden ammatillisten opintokokonaisuuksien osana, joihin työssäoppiminen sisältyy. ”Tutkintoon sisältyvästä työpaikalla käytännön työtehtävien yhteydessä järjestettävän koulutuksen arvioinnista päättävät opetuksesta vastaava opettaja ja työnantajan nimeämä henkilö yhdessä.” (L601/2005). Jos työssäoppimisen jaksolla tehdään ammattiosaamisen näyttö, ohjaava arviointi riittää työssäoppimisen arvioinniksi. Opiskelijan osaamisen arviointi ja arvosanan antamiseen liittyvät päätökset voidaan tehdä ammattiosaamisen näytöllä.

Ammattiosaamisen näyttöjen arviointi: Ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista päättävät koulutuksen järjestäjän nimeämän toimielimen määräämät opettajat ja työelämän edustajat yhdessä tai erikseen. Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymässä toimielin päättää tutkinto- ja koulutusohjelmakohtaisesti ammattiosaamisen näyttöjen arvioijista. Suosituksena on, että molemmat osapuolet osallistuvat arviointiin. Oppilaitosnäytössä on mahdollista että vain opettaja(t) arvioi(vat), työpaikkanäytössä on mahdollista, että vain työelämän edustaja arvioi. Ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin osallistuvalla muulla henkilöllä kuin opettajalla tulee olla sellainen koulutuksella, työkokemuksella tai muulla tavalla hankittu ammattitaito, jota voidaan pitää riittävänä ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnissa. (A 603/2005). Ala- ja opistokohtaisesti opettajat varmistavat arvioijien riittävän ammatillisen osaamisen ja perehdyttävät heidät ammattiosaamisen näyttöjen arviointiin joko työpaikkakohtaisesti tai erikseen järjestetyillä koulutuksilla.

Näyttötodistukseen tuleva arvosana: Näyttötodistukseen tulee opintokokonaisuudesta vain yksi arvosana. Jos opintokokonaisuuden keskeinen osaaminen on näytetty useassa näyttötilanteessa osanäyttöinä, jokaisen osanäytön arviointi vaikuttaa arvosanaan. Arvosanaa ei kuitenkaan saa antaa laskemalla keskiarvoja osanäyttöjen arviointituloksista. Opettaja kokoaa näyttötodistukseen annettavaa arvosanaa varten tarvittavan tiedon näyttöjen dokumentoiduista aineistoista ja tarvittaessa arvioijia haastattelemalla. Päätös arvosanasta tehdään opintokokonaisuuden viimeisen osanäytön arvioinnin yhteydessä. Arvosanaa annettaessa on varmistuttava siitä, että arvosanasta yksin päättävä henkilö ei ole esteellinen esim. sukulaissuhteen tai vastaavan perusteella.

Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyö arvioidaan niiden opintokokonaisuuksien osana, joihin se sisältyy. Tutkintotodistukseen merkitään erikseen opinnäytetyön nimi, laajuus ja arvosana. Opinnäytetyön arvosanasta päättää sitä ohjannut opettaja. Jos opinnäytetyöhön sisältyy toiminnallinen osa, joka on samalla ammattiosaamisen näyttö tai osa sitä, sen arvioi toimielimen päätöksen mukaan opettaja ja/tai työelämän edustaja yhdessä tai erikseen.

Yhteisistä opinnoista annetaan erilliset arvosanat. Arvosanasta päättää ko. opintojen kelpoinen opettaja. Jos tutkintoon sisältyy valtioneuvoston päättämien (20 ov) yhteisten

opintojen lisäksi ammatillisiin opintokokonaisuuksiin kuuluvia yhteisiä opintoja, ne arvioidaan ko. opintokokonaisuuden osana. Opiskelijalle annettavassa opintokortissa nämä opinnot on eriteltävä hyväksilukemista ja jatko-opintoja varten.

Vapaasti valittavat opinnot arvioidaan viisiportaisesti (T1-K5) tai hyväksytään suoritetuksi ilman arvosanaa opiskelijan suostumuksella. Opettajan on oltava valmis antamaan arvosana, jos opiskelija sitä myöhemmin tarvitsee. Myös vapaasti valittavista opinnoista voidaan antaa ammattiosaamisen näyttö, mikäli ne ovat ammatillisia.

Opiskelijan itsearvioinnin merkitys

Opiskelija tuo esiin oman näkemyksensä osaamisestaan ja sen edistymisestä arviointikeskusteluissa. Opiskelija ei kuitenkaan päättä itselleen tulevasta arvosanasta. ” Arvioinnin on perustuttava opiskelijan itsearviointiin ja arviointikeskusteluun. Arviointikeskustelussa tulee olla mukana opiskelija ja ammatillisesta koulutuksesta annetussa laissa (L601/2005, 25 b) määrätyt henkilöt.”

8.8 Arviointiaineiston säilyttäminen

Arvioinnin perusteena oleva aineisto tai riittävä dokumentaatio aineistosta säilytetään vähintään 12 kk sen jälkeen kun opiskelija on saanut tiedon saamastaan opintokokonaisuuden arvosanasta. Tutkintotodistukset ja niiden liitteet, mm. opintokortti/opintosuoritusote, säilytetään pysyvästi.

8.9 Arvosanojen uusiminen ja korottaminen, arvioinnin oikaisu

Opiskelijalle, joka ei ole suorittanut hyväksytysti tutkintoon kuuluvia opintoja tai joka haluaa korottaa saamaansa arvosanaa, tulee järjestää mahdollisuus uusintaan tai arvosanan korottamiseen (A811/1998 § 12). Koulutusyksikkö voi määritellä uusimiskertojen ja korotusten lukumäärän ja ajankohdan edellyttäen, että ennakkoon on määriteltävä tukitoimet, mikäli opiskelija ei suoriudu opinnoistaan sovittujen uusimiskertojen puitteissa

Pääsääntöisesti arvosanan korottaminen tapahtuu integroituna oppilaitoksessa kirjoilla olevien opiskelijoiden suoritusmahdollisuuksiin, poikkeusjärjestelyillä toteutettava palvelu voidaan hinnoitella erikseen

Jos opiskelija on tyytymätön häntä koskevaan arviointiin, hän voi kirjallisesti tai suullisesti pyytää arvioinnin oikaisua rehtorilta, opettajalta tai muulta arvioinnin suorittaneelta henkilöltä. Oikaisupyyntö on tehtävä 14 päivän kuluessa siitä ajankohdasta, jolloin opiskelijalla on ollut tilaisuus saada arvioinnin tulokset sekä arviointiperusteiden soveltaminen omalta kohdaltaan tietoonsa.

Jos opiskelija on tyytymätön em. päätökseen, hän voi hakea siihen oikaisua ammattiosaamisen näyttöjen toimielimeltä 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut päätöksestä tiedon. Jos päätös on ilmeisesti virheellinen, toimielin voi velvoittaa toimittamaan uuden arvioinnin.