

LAB-ammattikorkeakoulu
2021-2022

Rakennusmestari (AMK), rakennusalan työnjohdon muuntokoulutus, monimuotototeutus, Lahti

Tunnus	Nimi	1 v	2 v	3 v	Op yht
RKMK21KMUMULTI-1001 PERUSOPINNOT					5
RKMK21KMUMULTI-1002 AMMATTIKORKEAKOULUN YHTEISET OPINNOT					5
AY00BU56	Ammatillinen kasvu 1	1			1
AY00BU57	Ammatillinen kasvu 2	0,5	0,5		1
AY00BU58	Ammatillinen kasvu 3		0,5	0,5	1
AY00BT63	Orientation to Sustainability Thinking	2			2
RKMK21KMUMULTI-1003 AMMATTIOPINNOT					130
RKMK21KMUMULTI-1004 RAKENTAMISEN PERUSKÄSITTEET					25
KTE2387	Rakentamistalouden perusteet	5			5
KTE2388	Talonrakentamisen perusteet	5			5
KTE2389	Yhdyskuntarakentamisen perusteet	5			5
KTE2390	Rakennusmittaus ja fysiikan perusteet	5			5
KTE2391	Betonirakentaminen	5			5
RKMK21KMUMULTI-1005 RAKENNUSHANKKEESEEN PEREHTYMINEN					30
KTE2392	Rakennuspiirustukset, BIM ja CAD	5			5
KTE2393	Työlainsäädäntö ja henkilöstöjohtaminen rakennusalalla	5			5
KTE2394	Tuotantotekniikka	5			5
KTE2395	Tehtävä- ja aikataulusuunnittelu	5			5
KTE2396	Määrä- ja kustannuslaskenta	5			5
KTE2397	Seuranta ja ohjaus	5			5
RKMK21KMUMULTI-1006 RAKENTAMISEN TEKNISET PERUSTEET I					15
KTE2398	Kantavien rakenteiden toiminta	5			5
KTE2399	Rakenteiden lujuus	5			5
KFK0091	Rakennusfysiikan perusteet		5		5
RKMK21KMUMULTI-1007 RAKENTAMISEN TEKNISET PERUSTEET II					15
KTE2400	Betonirakenteet		5		5
KTE2401	Puurakenteet		5		5
KTE2402	Teräsrakenteet		5		5
RKMK21KMUMULTI-1008 RAKENNUSTUOTANTO					25
KTE2403	Pohjarakennuksen perusteet		5		5
KTE2404	Louhintatekniikka		5		5

KTE2405	Maarakennus, väylät ja verkostot			5		5
KTE2406	Talotekniikka			5		5
KTE2407	Korjausrakentaminen			5		5
RKMK21KMUMULTI-1009 RAKENNUSHANKE						20
KTE2409	Tuotannon suunnittelu			5		5
KTE2410	Rakennusalan sopimukset			5		5
KTE2411	Hankinnat ja aliurakointi			5		5
KTE2412	Vastuut ja velvoitteet			5		5
RKMK21KMUMULTI-1010 SYVENTÄVÄT AMMATTIOPINNOT						0
RKMK21KMUMULTI-1011 VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT						0
RKMK21KMUMULTI-1012 HARJOITTELU						30
KTE2416	Työnjohtoharjoittelu I	7,5	7,5			15
KTE2417	Työnjohtoharjoittelu II		15			15
RKMK21KMUMULTI-1013 OPINNÄYTETYÖ						15
AO00BU62	Opinnäytetyön suunnittelu			5		5
AO00BU63	Opinnäytetyön toteutus			5		5
AO00BU64	Opinnäytetyön raportointi ja viimeistely			5		5

RKMK21KMUMULTI-1001 PERUSOPINNOT: 5 op

RKMK21KMUMULTI-1002 AMMATTIKORKEAKOULUN YHTEISET OPINNOT: 5 op

AY00BU56 Ammatillinen kasvu 1: 1 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- suunnitella omaa oppimistaan ja toimia omia opintojaan koskevissa yhteistyötilanteissa
- tunnistaa itsensä oppijana ja pystyy kehittämään omia oppimisen valmiuksiaan
- toimia ryhmän jäsenenä
- toimia ammattikorkeakoulun oppimisympäristöissä
- hahmottaa omaa alaa ja sen tulevaisuuden osaamistarpeita
- antaa palautetta opetuksesta ja palveluista ja osallistua näin koulutuksen kehittämiseen

AY00BU57 Ammatillinen kasvu 2: 1 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa omaa osaamistaan suhteessa tavoitteena olevan uran osaamistarpeisiin
- osaa rakentaa uratoivetta tukevan HOPS-suunnitelman
- osaa monipuolisesti hyödyntää opintotarjontaa ja erilaisia opiskelumahdollisuuksia
- antaa palautetta opetuksesta ja palveluista ja osallistua näin koulutuksen kehittämiseen

AY00BU58 Ammatillinen kasvu 3: 1 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa itsensä oppijana ja pystyy kehittämään omia oppimisen valmiuksiaan
- osaa arvioida oman alan innovatiivisia tai vaihtoehtoisia tulevaisuuden osaamistarpeita
- tunnistaa omaa osaamistaan ja sen kehittämistarpeita sekä osaa suunnitella omaa uraa niitahuomioiden
- hallitsee alansa ammattikäsitteet ja tuo osaamisensa näkyväksi työnhakutilanteissa
- antaa palautetta opetuksesta ja palveluista ja osallistua näin koulutuksen kehittämiseen

AY00BT63 Orientation to Sustainability Thinking: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa ja määrittää kestäväyyteen liittyvät keskeiset käsitteet ja viitekehykset
- huomioida taloudellisten, sosiaalisten ja ympäristöllisten kestävyysteemojen yhtymäkohdat
- ymmärtää ja kehittää omaa henkilökohtaista roolia kestävyuden edistämässä

RKMK21KMUMULTI-1003 AMMATTIOPINNOT: 130 op

RKMK21KMUMULTI-1004 RAKENTAMISEN PERUSKÄSITTEET: 25 op

KTE2387 Rakentamistalouden perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa kuvata rakennushankkeen eri vaiheet ja osapuolet sekä osapuolten tehtävät. Opiskelija ymmärtää rakennusalan eri työtehtävien merkityksen.

Opiskelija ymmärtää rakennusalan ja sen merkityksen osana yhteiskunnan toimintaa sekä tunnistaa rakentamisen tekniset, taloudelliset ja juridiset ulottuvuudet. Opiskelija ymmärtää kestävä talouden ja ympäristö- ja elinkaariasioiden soveltamisen merkityksen rakennusosalalla.

KTE2388 Talonrakentamisen perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää rakennuksen osien muodostaman kokonaisuuden ja niiden keskeiset tehtävät. Opiskelija tuntee ulkovaipan, pintojen ja ei-kantavien rakenteiden vaihtoehdot sekä täydentävät rakennusosat. Opiskelija ymmärtää rakennusten paloturvallisuuden keskeisimmät käsitteet ja kosteuseristämisen periaatteet. Opiskelija tuntee tavanomaisimmat rakennusalan merkinnät ja lupakäytännöt.

KTE2389 Yhdyskuntarakentamisen perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee yhdyskuntarakentamisen osa-alueet ja keskeisimmät rakenneosat.

KTE2390 Rakennusmittaus ja fysiikan perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee tavanomaisten rakennusmittauksissa käytettävien geodeettisten kojeiden toimintaperiaatteet sekä niiden käyttötilanteet. Hän tietää nykyisin käytössä olevat koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät. Opiskelija perehtyy kojeiden mittaushavaintojen käsittelyssä tarvittavien laskentojen suorittamiseen.

Opiskelija ymmärtää fysikaalisen ajattelutavan. Opiskelija osaa ammattiopinnoissa tarvittavat fysiikan perusteet (SI-järjestelmä ja yksikönmuunnokset, lämpöoppi ja äänioppi).

KTE2391 Betonirakentaminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää betonirakenteiden rakenteellisen oikeaoppisen toiminnan ja betonin valmistukseen liittyvät asiat. Opiskelija saa käsityksen betonin materiaaliominaisuuksista ja työmenetelmistä. Opiskelija ymmärtää paikallavalutöiden ja elementtistöiden toteuttamisen vaatimukset ja osaa valita soveltuvan toteutustavan.

RKMK21KMUMULTI-1005 RAKENNUSHANKKEESEEN PEREHTYMINEN: 30 op

KTE2392 Rakennuspiirustukset, BIM ja CAD: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää CAD-suunnittelun periaatteet ja työkalut. Osaa Autocadin alkeita sekä piirustustiedostojen käsittely työmaalla. Ymmärtää mallintamisen karkeat perusteet (BIM) sekä projektipankin käyttösuunnittelijoiden ja työmaan näkökulmasta ja innostaa opiskelijaa mallien ja uusien työkalujen käyttöön työmaalla.

Opiskelija osaa lukea ja ymmärtää rakennuspiirustuksia (ARK, RAK, TATE).

KTE2393 Työlainsäädäntö ja henkilöstöjohtaminen rakennusalalla: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää työntekijän ja työnantajan oikeudet ja velvollisuudet. Opiskelija osaa laatia työ sopimuksen ja tuntee työehtosopimuksen merkityksen työsuhteessa. Opiskelija tuntee työaikalain ja vuosilomalain pääpiirteet. Opiskelija osaa soveltaa lakia ja TES:sta työsuhteen eri tilanteissa. Opiskelija osaa selittää henkilöstöjohtamisen keskeiset käsitteet. Opiskelija osaa esittää liiketoimintastrategian ja henkilöstöstrategian nivoutumisen periaatteet ja henkilöstöjohtamisen prosessit. Opiskelija osaa arvioida johtamisen merkityksen organisaation kyvykkyydelle ja sen kehittämiseksi. Opiskelija pystyy kuvaamaan henkilöstöhankinnan vaiheet; henkilöstösuunnittelun, rekrytoinnin ja perehdyttämisen. Opiskelija osaa nimetä toimenpiteet, joilla organisaation hyvinvointia voidaan parantaa ja hän pystyy arvioimaan organisaation hyvinvoinnin merkityksen työn tuloksellisuuteen ja henkilöstön viihtyvyyteen.

KTE2394 Tuotantotekniikka: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee rakennusalan eri työvaiheet päätyölajeittain sekä eri työvaiheissa käytettävät

työmenetelmät, rakennuskoneet ja laitteet. Opiskelija ymmärtää rakennusalueen tilankäytön vaatimukset ja osaa laatia yksinkertaisen alueen käyttösuunnitelman. Opiskelija perehtyy hankkeen projektisuunnitelmaan ja laatusuunnitelmaan.

KTE2395 Tehtävä- ja aikataulusuunnittelu: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa tehtäväsuunnitelman periaatteet ja laadinnan perusteet. Opiskelija ymmärtää ajallisen suunnittelun ja –valvonnan perusteet. Opiskelija osaa laatia tehtäväsuunnitelman ja tehtäväkohtaisen laatusuunnitelman. Opiskelija osaa laatia viikkoaikataulun, rakentamisvaihe aikataulun sekä yleisaikataulun ainakin yhtä aikatauluohjelmistoa käyttäen.

KTE2396 Määrä- ja kustannuslaskenta: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija hallitsee rakennushankkeen kustannuslaskennan perusteet, tehtävät ja kustannuksiin vaikuttavat tekijät.

Opiskelija ymmärtää oman vastuun alueensa kustannusten määräytymisen suhteessa kokonaiskustannuksiin.

Opiskelija osaa määrä- ja kustannuslaskennan perusteet ja osaa laatia talonrakennus- tai maarakennuskohteen kustannuslaskelman ja tarjouksen.

Opiskelija tuntee kustannusseurannan ja jälkilaskennan menettelytavat.

KTE2397 Seuranta ja ohjaus: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää työnaikaisen seurannan ja -valvonnan merkityksen työn suunnittelussa ja toteutuksessa sekä pystyy kohdistamaan ja käsittelemään tietoa oman vastuun alueensa kustannuksista. Opiskelija osaa ja ymmärtää työkalujen ja raportoinnin sekä palaverikäytäntöjen merkityksen osana työn sujuvuutta ja laadunvarmistusta.

RKMK21KMUMULTI-1006 RAKENTAMISEN TEKNISET PERUSTEET I: 15 op

KTE2398 Kantavien rakenteiden toiminta: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää statiikan peruskäsitteet, hallitsee rakenteiden tasapainotarkastelut sekä osaa ratkaista yksinkertaisten sauvarakenteiden rasitusjakaumat.

KTE2399 Rakenteiden lujuus: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää rakenteiden lujuuteen sekä stabiiliuteen liittyvät perusilmiöt ja osaa huomioida ne rakennustuotannossa. Opiskelija tuntee kantavien rakenteiden keskeiset lujuustekniset mitoitusmenetelmät.

KFK0091 Rakennusfysiikan perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää rakennuksen vaipan ja sisärakenteiden rakennusfysikaalisen toiminnan ja osaa laatia työmaan kosteudenhallintasuunnitelman. Opiskelija tutustuu yleisimpiin rakennusfysikaalisiin mittausmenetelmiin työmaan laadunvarmistuksen näkökulmasta.

RKMK21KMUMULTI-1007 RAKENTAMISEN TEKNISET PERUSTEET II: 15 op

KTE2400 Betonirakenteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää betonirakenteiden rakenteellisen oikeaoppisen toiminnan ja betonointiin liittyvät asiat. Opiskelija saa käsityksen betonin työmenetelmistä. Opiskelija ymmärtää paikallavalutöiden ja elementtöiden toteuttamisen erot ja vaatimukset.

KTE2401 Puurakenteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee puurakentamisen materiaalit, rakennejärjestelmät ja puurakenteiden jäykistysmenetelmät sekä osaa mitoittaa yksinkertaisia kantavia puurakenteita. Opiskelija hallitsee puurakenteiden esivalmistuksen perusteet sekä puurakenteiden tuotanto- ja asennustekniikat.

KTE2402 Teräsrakenteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee tyypillisten rakenneteräksen materiaaliominaisuudet, tyypilliset terästuotteet ja osaa mitoittaa tavanomaisia kantavia teräsrakenteita.

RKMK21KMUMULTI-1008 RAKENNUSTUOTANTO: 25 op

KTE2403 Pohjarakennuksen perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa talo- ja infra-rakentamisen pohjarakenteiden perusteet. Opiskelija tunnistaa pohja- ja maarakennustöiden yleisimmät riskit ja tietää laadunvalvonnan perusteet.

KTE2404 Louhintatekniikka: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa suunnitella avolouhinnan toteutuksen sekä asutun alueen ulkopuolella että asutulla alueella. Opiskelija tuntee louhintaan liittyvän lainsäädännön ja turvallisuusohjeet ja osaa tehdä turvallisuuteen liittyvät suunnitelmat. Tietää räjähdysaineiden ja sytytysvälineiden ominaisuudet ja osaa valita sopivat aineet ja välineet suunniteltavaan kohteeseen.

KTE2405 Maarakennus, väylät ja verkostot: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee maarakennustöissä käytettävät koneet ja menetelmät sekä maarakenteille asetettavat vaatimukset. Opiskelija osaa suunnitella koneyhdistelmiä erilaisiin työkohteisiin. Opiskelija tuntee kunnallistekniikan rakentamisen erityispiirteet, materiaalit ja työmenetelmät.

KTE2406 Talotekniikka: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija perehtyy LVI-teknisten järjestelmien toimintaperiaatteisiin, suunnitteluperusteisiin ja niitä koskeviin lakeihin ja määräyksiin sekä rakennuksen LVI-töiden toteutusperusteisiin. Opiskelija tuntee rakennusten sähkö- ja tietojärjestelmien sekä työmaan sähkölaitteiden ja sähköturvallisuuden perusteet, näiden järjestelmien asentamisen tavanomaiset työvaiheet ja keskeiset viranomaismääräykset. Lisäksi opiskelija pystyy tulkitsemaan näiden järjestelmien piirustuksia yhdessä alan ammattilaisten kanssa työn suunnittelemiseksi ja työn suoritukseen liittyvien sopimusten laatimiseksi.

KTE2407 Korjausrakentaminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää uudisrakentamisen ja korjausrakentamisen erot ja tuntee tyypilliset vanhat rakenteet ja rakennusmateriaalit. Opiskelija tuntee sisäilmasto- olosuhteet sekä kemiallisia ja mikrobiologisia sisäympäristöön vaikuttavia tekijöitä.

RKMK21KMUMULTI-1009 RAKENNUSHANKE: 20 op

KTE2409 Tuotannon suunnittelu: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa rakennushankkeen tuotannonohjausmenetelmät tehtävatasolla. Opiskelija tuntee erilaiset aikataulumuodot ja ymmärtää rakennushankkeen ajallisen suunnittelun välttämättömyyden. Opiskelija ymmärtää sekä rakentamisen että toiminnan laadun merkityksen, osaa laatia työmaan laatusuunnitelman. Opiskelija tuntee rakennushankkeen määrien hallintamenetelmät, riskien hallinnan, tiedotuksen yms. ja niiden merkityksen rakennushankkeelle.

KTE2410 Rakennusalan sopimukset: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa sopimusoikeuden yleiset periaatteet, rakennusalan sopimusten osapuolet, vakiosopimukset rakennusalalla, keskeisimmät rakennusalan sopimusriskit ja sopimusvastuut.

KTE2411 Hankinnat ja aliurakointi: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee rakennusyrityksen hankintatoimen perusteet, hankintojen sopimuskäytännön ja

materiaalin käytön periaatteet sekä tuntee hanketason hankintatoimen suunnittelun. Opiskelija hallitsee hankintatoimen suunnittelun ja työmaatason rutiinit. Opiskelija tuntee aliurakointimenettelyt ja osaa aliurakan hallinnan periaatteet sekä harmaan talouden torjunnan keinot.

KTE2412 Vastuut ja velvoitteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää työturvallisuuden merkityksen rakentamisen eri osa-alueilla. Opiskelija tuntee työturvallisuutta koskevan lainsäädännön ja sen aihealueiden käsitteet. Opiskelija tuntee eri osapuolten vastuut ja tehtävät.

RKMK21KMUMULTI-1010 SYVENTÄVÄT AMMATTIOPINNOT: 0 op

RKMK21KMUMULTI-1011 VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT: 0 op

RKMK21KMUMULTI-1012 HARJOITTELU: 30 op

KTE2416 Työnjohtoharjoittelu I: 15 op

KTE2417 Työnjohtoharjoittelu II: 15 op

RKMK21KMUMULTI-1013 OPINNÄYTETYÖ: 15 op

AO00BU62 Opinnäytetyön suunnittelu: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata opinnäytetyönsä tavoitteet ja keskeisen sisällön
- suunnitella ja kuvata oman opinnäytetyöprosessinsa vaiheet
- ottaa huomioon mahdolliset tutkimuslupa- ja tekijänoikeusasiat.

AO00BU63 Opinnäytetyön toteutus: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- toteuttaa opinnäytetyön hyväksytyn opinnäytetyösuunnitelman pohjalta.

AO00BU64 Opinnäytetyön raportointi ja viimeistely: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- esittää opinnäytetyönsä tulokset tai tuotoksen
- raportoida opinnäytetyönsä kirjallisesti LAB-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen mukaisesti

- osaa kirjoittaa kypsyyssnäytteen.