

**LAB-ammattikorkeakoulu  
2020-2021**

**Muotoilija (AMK), sisustusarkkitehtuuri ja kalustemuotoilu,  
päivätoteutus, Lahti**

Tunnus	Nimi	1 v	2 v	3 v	4 v	Op yht
<b>SIK20SLTI-1001 Yhteiset opinnot</b>						<b>15</b>
AY00BU47	Ammatillinen kasvu 1	1				1
AY00BU48	Ammatillinen kasvu 2		1			1
AY00BU49	Ammatillinen kasvu 3			1		1
AY00BT63	Orientation to Sustainability Thinking	2				2
KE00BT61	English for Work	4				4
KR00BU42	Svenska i arbetslivet, muntlig	1				1
KR00BU43	Svenska i arbetslivet, skriftlig	1				1
KS00BT59	Asiantuntijan viestintätaidot	4				4
<b>SIK20SLTI-1002 Ammatillinen ydinosaaminen</b>						<b>120</b>
<b>SIK20SLTI-1006 Muotoilun perusteet ja menetelmät 1</b>						<b>20</b>
AM00BW35	Puu- ja metallipaja	5				5
AM00BW17	Muotoilun perusteet	5				5
AM00BW19	Kehitä kokeillen	5				5
AM00BW18	Muotoilijan digitaaliset työkalut	5				5
<b>SIK20SLTI-1007 Taideperusta 1</b>						<b>10</b>
AM00BV12	Taiteen historia	5				5
AM00BV65	Väri ja sommittelu	5				5
<b>SIK20SLTI-1008 Taideperusta 2</b>						<b>10</b>
AM00BV66	Visuaalinen suunnittelu	5				5
AM00BV67	Tila ja muoto	5				5
<b>SIK20SLTI-1009 Muotoilun perusteet ja menetelmät 2</b>						<b>15</b>
AM00BW23	Luovat suunnittelumenetelmät	5				5
AM00BW22	Mallintamisen perusteet	5				5
AM00BW36	Prototypointi	5				5
<b>SIK20SLTI-1010 Käyttäjä ja ympäristö 1</b>						<b>15</b>
AM00BW37	Käyttäjälähtöinen suunnittelu		5			5
AM00BW38	Rakenne ja materiaali		5			5
AM00BW39	Sustainable Design		5			5
<b>SIK20SLTI-1011 Käyttäjä ja ympäristö 2</b>						<b>15</b>
AM00BW40	Ergonomia ja esteettömyys		5			5

AM00BW41	Syventävä mallinnusprojekti		5		5
AM00BW13	Professional Portfolio		5		5
<b>SIK20SLTI-1012 Teknologia ja tuotekehitys</b>					<b>15</b>
AM00BW42	Asiantuntijaprojekti		5		5
AM00BW43	Valaisinsuunnittelu		5		5
AM00BW44	Tuotekehitysprosessit		5		5
<b>SIK20SLTI-1013 Luovan alan käytänteet</b>					<b>10</b>
AM00BV78	Ammattina luova ala		5		5
AM00BV82	Markkinointiviestintä ja brändäys		5		5
<b>SIK20SLTI-1014 Tutkimus ja kehittäminen</b>					<b>10</b>
AM00BV84	Tutkimus ja kehittäminen opinnäytetyössä			5	5
AM00BW33	Ammatillinen profiloituminen			5	5
<b>SIK20SLTI-1003 Täydentävä osaaminen</b>					<b>60</b>
<b>SIK20SLTI-1016 Tila- ja kalustesuunnitteluprojekti</b>					<b>15</b>
MI00BS11	Käsivarainen muotoilupiirtäminen		5		5
MI00BS14	CAD-työskentely		5		5
KE00BE10	Projektityöskentely 1		5		5
<b>SIK20SLTI-1017 Syventävä tila- ja kalustesuunnitteluprojekti</b>					<b>15</b>
MI00BS12	Esitystekninen piirtäminen		5		5
MI00BS15	CAD, 3D ja visualisointi		5		5
KE00BE11	Projektityöskentely 2		5		5
<b>SIK20SLTI-1018 Tila- ja kalustesuunnittelustudio</b>					<b>15</b>
MI00BS13	Digitaalinen muotoilupiirtäminen		5		5
MI00BS16	CADin edistynyt käyttö		5		5
KE00BE12	Projektityöskentely 3		5		5
<b>SIK20SLTI-1019 Puu- ja biomateriaalistudio</b>					<b>15</b>
MI00BL92	Puu- ja biomateriaalistudio 1		5		5
MI00BL93	Puu- ja biomateriaalistudio 2		5		5
MI00BL94	Puu- ja biomateriaalistudio 3		5		5
<b>SIK20SLTI-1004 Harjoittelu</b>					<b>30</b>
HA00BU50	Harjoittelu 1		5	5	10
HA00BU51	Harjoittelu 2			5	5
HA00BU52	Harjoittelu 3			5	5
<b>SIK20SLTI-1005 Opinnäytetyö</b>					<b>15</b>
AO00BU53	Opinnäytetyön suunnittelu			5	5
AO00BU54	Opinnäytetyön toteutus			5	5
AO00BU55	Opinnäytetyön raportointi ja viimeistely			5	5

**SIK20SLTI-1001 Yhteiset opinnot: 15 op**

## **AY00BU47 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

## **AY00BU48 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

## **AY00BU49 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 niitähuomioiden
- 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 kestävyysliittävät keskeiset käsitteet ja viitekehykset
- huomioida taloudellisten, sosiaalisten ja ympäristöllisten kestävyysteemojen yhtymäkohdat
- ymmärtää ja kehittää omaa henkilökohtaista roolia kestävyysedistämässä

## **KE00BT61 English for Work: 4 op**

### **Osaamistavoitteet**

The student is able to

- communicate clearly and effectively in different generic and field-specific workplace situations both orally and in writing
- find, evaluate and use information effectively
- function collaboratively in international working environments.

## **KR00BU42 Svenska i arbetslivet, muntlig: 1 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- ilmaista ja perustella mielipiteensä
- käyttää oman alansa keskeistä perussanastoa
- kertoa keskeiset asiat koulutuksestaan, työkokemuksestaan ja -tehtävistään
- esitellä oman alansa toimintaympäristöä
- viestiä erilaisissa työelämän vuorovaikutustilanteissa

## **KR00BU43 Svenska i arbetslivet, skriftlig: 1 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- käyttää oman alansa keskeistä perussanastoa
- kertoa keskeiset asiat koulutuksestaan, työkokemuksestaan ja -tehtävistään
- tuottaa erilaisia opiskeluun ja työelämään liittyviä lyhyitä tekstejä sekä ymmärtää oman alansa tekstejä
- hankkia tietoa omaan alaan liittyen ruotsin kielellä
- käyttää nettisanakirjoja

## **KS00BT59 Asiantuntijan viestintätaidot: 4 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- eritellä ja arvioida viestintäosaamistaan sekä antaa, vastaanottaa ja hyödyntää palautetta viestintätaitojensa kehittämisessä
- toimia tavoitteellisesti, tarkoituksenmukaisesti ja taitavasti työelämän ja oman ammattialansa viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa (teksti-, esiintymis- ja ryhmäviestintätaidot)
- ottaa viestinnässään huomioon vastaanottajan/vuorovaikutuskumppanin, tilanteen ja alansa vaatimukset
- viestiä jäsentyneesti, ymmärrettävästi ja vakuuttavasti
- kehittää suomen kielen ja viestinnän taitojaan osana omaa asiantuntijuuttaan ja ammattitaitoaan (halu ja motivaatio viestintätaitojen jatkuvaan oppimiseen ja kehittämiseen).

## **SIK20SLTI-1002 Ammatillinen ydinosaaminen: 120 op**

## **SIK20SLTI-1006 Muotoilun perusteet ja menetelmät 1: 20 op**

## **AM00BW35 Puu- ja metallipaja: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- käyttää puu ja metallipajaa ja sen laitteistoa turvallisesti
- toteuttaa materiaalilähtöisen muotoiluprosessin
- suunnitella puu- tai metallimateriaaliin perustuvia rakenteita
- kuvata yleisimpien mallinrakennusmateriaalien perusteet, työstötavat ja käyttökohteet

- käyttää eri tekniikoita mallin rakentamiseksi
- luetella eri tekniikoiden hyödyt
- käyttää suunnittelemaansa mittapiirroksia hyödykseen työskentelyssä

### **AM00BW17 Muotoilun perusteet: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- käyttää alan peruskäsitteitä
- tuottaa visuaalisen esityksen
- ymmärtää oman ammattialansa tyypilliset tehtävät ja ammattikäytänteet

### **AM00BW19 Kehitä kokeillen: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- hyödyntää mallinrakennuksen oppimisympäristöjä osana tuotekehitysprosessia
- tuottaa nopeasti tarkoituksenmukaisia prototyyppisiä kehitystyön tueksi.

### **AM00BW18 Muotoilijan digitaaliset työkalut: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- digitaalisen kuvankäsittelyn perusteet
- projektityöskentelyn periaatteet
- muotoiluprosessin periaatteet
- esittää suunnitelmansa visuaalisesti

### **SIK20SLTI-1007 Taideperusta 1: 10 op**

### **AM00BV12 Taiteen historia: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvata taiteen historian pääpiirteitä
- kuvata taiteen, visuaalisuuden ja muotoilun yhteyksiä
- arvioida kriittisesti visuaalisen ilmaisun historian eri tulkintoja
- hyödyntää eri aikakausien tyyliä visuaalisessa suunnittelussa ja omassa ilmaisussaan

### **AM00BV65 Väri ja sommittelu: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- esittää värihavainnon kokonaisvaltaisuuden ja suhteellisuuden kuvallisten harjoitusten avulla
- sanallisesti kuvata värien ja väriyhdistelmien impressiivisen, ekspressiivisen ja symbolisen luonteen ja soveltaa tätä osaamista kuvallisissa harjoituksissa

- soveltaa luovasti värien vuorovaikutuksen lainalaisuuksia
- keskustella klassisen väriopin teorioista ja niiden sovelluksista taiteessa ja muotoilussa.

## **SIK20SLTI-1008 Taideperusta 2: 10 op**

### **AM00BV66 Visuaalinen suunnittelu: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- esitellä omia teoksiaan vertaisyleisölle ja arvioida niitä kriittisesti
- käyttää erilaisia visuaalisia ideointimenetelmiä
- käyttää havaintojaan ja tunteitaan luovan ajattelun lähtökohtina
- vertailla kuvataiteiden ja muun visuaalisen kulttuurin välisiä yhteyksiä
- analysoida, tulkita ja selittää aikamme visuaalista kulttuuria.

### **AM00BV67 Tila ja muoto: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- tunnistaa kolmiulotteisen työskentelyn perustekniikoita ja materiaaleja
- soveltaa tekniikoita ja materiaaleja kolmiulotteisessa ilmaisussaan
- huomioida tilan, muodon, valon ja värin merkityksen kolmiulotteisessa työskentelyssä.

## **SIK20SLTI-1009 Muotoilun perusteet ja menetelmät 2: 15 op**

### **AM00BW23 Luovat suunnittelumenetelmät: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- arvioida eri suunnittelumenetelmien eroja
- valita toimeksiantoon soveltuvan suunnittelumenetelmän
- käyttää luovia menetelmiä omassa suunnittelutyössään
- luoda konsepteja kokeillen

### **AM00BW22 Mallintamisen perusteet: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- oman alansa kolmiulotteisen suunnittelun menetelmien ja -työvälineiden peruskäytön
- 3D-mallintamisen ja -visualisoinnin perusteet
- tuottaa yksinkertaisen visuaalisen mallinnuksen.

### **AM00BW36 Prototypointi: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- muuntaa kaksiulotteisen suunnitelman kolmiulotteiseksi malliksi
- yhdistää erilaisia mallinrakentamisen menetelmiä ja materiaaleja
- käyttää turvallisesti mallinrakennukseen tarvittavia laitteita ja työkaluja.

## **SIK20SLTI-1010 Käyttäjä ja ympäristö 1: 15 op**

### **AM00BW37 Käyttäjälähtöinen suunnittelu: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- soveltaa käyttäjälähtöiseen suunnitteluun liittyviä peruseriaatteita ja tutkimusmenetelmiä omassa muotoilutyössään
- määritellä ja priorisoida muotoilutyössään erilaiset käytettävyyteen liittyvät näkökulmat
- soveltaa Design for All -periaatetta suunnittelutyössään
- suunnitella tuotteen käyttäjälähtöisestä näkökulmasta.

### **AM00BW38 Rakenne ja materiaali: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- rakenteiden suunnittelun peruseriaatteet
- arvioida materiaaleja kestävyuden, korjattavuuden, estetiikan ja tuotantokustannusten näkökulmista
- suunnitella funktionaalisia rakenteita ja valita suunnitteluun sopivat materiaalit.

### **AM00BW39 Sustainable Design: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvata ympäristötehokkaan ja eettisen ajattelun periaatteita ja mahdollisuuksia
- suunnitella tuotteita ja ympäristöjä hyödyntämällä sen elinkaareen, materiaaleihin, valmistusmenetelmiin sekä ympäristötehokkaiisiin teknologioihin ja toimintatapoihin liittyvää tietoa
- valita ympäristötehokkaita tuotekehitystrategioita osaksi suunnitteluprosessia

## **SIK20SLTI-1011 Käyttäjä ja ympäristö 2: 15 op**

### **AM00BW40 Ergonomia ja esteettömyys: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

The student is able to

- apply the basics of ergonomics in their design work
- apply the principles of accessibility and design-for-all in their design work

### **AM00BW41 Syventävä mallinnusprojekti: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- vertailla ja valita mallinrakennuksessa käytettäviä (metalli)materiaaleja
- kolmiulotteisen luonnostelutyön
- soveltaa mallinrakennukseen tarvittavia laitteita ja työkaluja toimeksiantoon itsenäisesti

### **AM00BW13 Professional Portfolio: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

The student is able to

- create a professional portfolio for different purposes
- use a portfolio as a promotional tool
- use a portfolio as a means of developing their professional profiles
- assess other professionals' portfolios.

### **SIK20SLTI-1012 Teknologia ja tuotekehitys: 15 op**

#### **AM00BW42 Asiantuntijaprojekti: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- toteuttaa kokonaisvaltaisen muotoiluprosessin asiantuntijatiimin jäsenenä
- suunnitella ja toteuttaa itsenäisen tuotekehitysprojektin
- tehdä projektisuunnitelman
- toteuttaa projektiviestintää

#### **AM00BW43 Valaisinsuunnittelu: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- valaisinsuunnittelun perusteet ja pystyy laatimaan pienimuotoisen valaistussuunnitelman.
- suunnitella valaistuksen erilaisiin tiloihin käyttötarkoituksen mukaan.
- laatia suunnitelmastaan mitoitettut työpiirustukset.

#### **AM00BW44 Tuotekehitysprosessit: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- arvioida eri prosessimallien soveltuvuutta toimeksiantoon
- valita toimeksianton kannalta tarkoituksenmukaisimman prosessimallin työskentelynsä tueksi
- toteuttaa valitun prosessimallin eri vaiheet

### **SIK20SLTI-1013 Luovan alan käytänteet: 10 op**

#### **AM00BV78 Ammattina luova ala: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- tunnistaa yrittäjyyden osaamisvaatimukset ja arvioida omaa yrittäjyysosaamistaan
- tunnistaa liiketoimintamahdollisuuksia ja arvioida liikeideoita oman alansa liiketoimintaympäristössä
- suunnitella liiketoimintaa, rahoitusmahdollisuuksia ja arvioida toiminnan kannattavuutta
- tunnistaa alan yleisimmät sopimukset, lait ja ammattikäytänteet
- huomioida tekijänoikeuslainsäädännön ja immateriaalioikeudet omassa työssään.

### **AM00BV82 Markkinointiviestintä ja brändäys: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvata markkinointiajattelun käsitteellisen taustan, sisällön ja tunnuspiirteet
- käyttää markkinointiviestinnän ja brändäyksen menetelmiä omassa ammatillisessa toiminnassa
- tehdä markkinointisuunnitelman
- valita markkinointiviestintään ja brändäykseen tarkoituksenmukaiset keinot ja kanavat

### **SIK20SLTI-1014 Tutkimus ja kehittäminen: 10 op**

### **AM00BV84 Tutkimus ja kehittäminen opinnäytetyössä: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- hankkia, hyödyntää ja arvioida tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyvää informaatiota lähdekriittisesti
- noudattaa eettisiä periaatteita tutkimustoiminnassa
- valita ja käyttää oman alansa tyypillisimpiä tutkimus- ja kehittämismenetelmiä
- kirjoittaa tieteellisen raportin sekä hallitsee sen kieli- ja tyyliasun sekä lähdemerkinnät.

### **AM00BW33 Ammatillinen profiloituminen: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- määrittellä oman ammatillisen profiilinsa
- kehittää ammatillista profiiliaan tavoitteellisesti
- tuottaa omasta osaamisestaan tarkoituksenmukaisen portfolion jatko-opintoja tai työnhakua varten

### **SIK20SLTI-1003 Täydentävä osaaminen: 60 op**

### **SIK20SLTI-1016 Tila- ja kalustesuunnitteluprojekti: 15 op**

### **MI00BS11 Käsivarainen muotoilupiirtäminen: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija

- osaa tuottaa käsivaraista kuvamateriaalia ideoistaan ja suunnitelmistaan
- osaa tulkita ja tuottaa alakohtaisia työpiirroksia

- osaa viestiä suunnitteluideoita luonnostelemalla.

## **MI00BS14 CAD-työskentely: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- ammattialallaan yleisen CAD-ohjelman perusteet sekä CAD-työskentelyn peruskäsitteistöä
- käyttää CAD-ohjelmaa itsenäisesti suunnittelun työvälineenä
- piirtää CAD-ohjelmalla tarvittavat oman alansa työpiirustukset.

## **KE00BE10 Projektityöskentely 1: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Jos kyseessä on 1.-2. vuoden opiskelija, sovelletaan alkuvaiheen osaamistavoitteita, jos 3.-4. vuoden opiskelija, sovelletaan valmistumisvaiheen osaamistavoitteita.

Alkuvaiheen osaaminen/osaamistavoitteet:

Opiskelija osaa:

- käyttää projektin aiheeseen ja teemaan liittyviä käsitteitä ja osoittaa perehtyneisyytensä projektiin liittyvään tietoperustaan
- kuvata projektin toiminnan lähtökohtia, tarpeita ja perusteita
- toimia projektissa tehtäväksiannon mukaisesti
- soveltaa projektissa aiheeseen liittyviä ammatillisia menetelmiä ja työtapoja
- toimia turvallisesti, eettisesti ja asiakaslähtöisesti projektissa
- toimia projektin edellyttämässä vuorovaikutustilanteissa

Valmistumisvaiheen osaaminen/osaamistavoitteet:

Opiskelija osaa:

- käyttää projektiin liittyviä käsitteitä johdonmukaisesti ja perustella toimintaansa tietoperustan pohjalta
- selvittää projektin toiminnan lähtökohtia, tarpeita ja perusteita
- toimia tavoitteellisesti, arvioida toimintaa ja tehdä kehittämissuhteita
- soveltaa projektissa monipuolisesti erilaisia tekniikoita, menetelmiä ja työtapoja
- toimia turvallisesti, eettisesti ja asiakaslähtöisesti
- toimia vastuullisesti ja tavoitteellisesti ryhmässä ja muissa projektin edellyttämässä vuorovaikutustilanteissa

## **SIK20SLTI-1017 Syventävä tila- ja kalustesuunnitteluprojekti: 15 op**

## **MI00BS12 Esitystekninen piirtäminen: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- tehdä visuaalisen esityksen alan esitystekniikoita käyttäen
- tuottaa viimeisteltäviä esityskuvakokonaisuuksia ja työpiirroksia suunnitelmistaan
- kuvata käsivaraisen ja digitaalisen esitystekniikan mahdollisuuksia ja rajoituksia.

## **MI00BS15 CAD, 3D ja visualisointi: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- 3D-mallinnuksen ja visualisoinnin perusteet CAD-ohjelmalla sekä osaa käyttää 3D-mallintamisen käsitteistöä
- soveltaa aiemmin oppimiaan CAD-taitoja haastavammissa CAD-harjoituksissa ja 3D-mallintamisessa
- verrata erilaisten mallinnustekniikoiden ja tiedostomuotojen ominaisuuksia.

## **KE00BE11 Projektityöskentely 2: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Jos kyseessä on 1.-2. vuoden opiskelija, sovelletaan alkuvaiheen osaamistavoitteita, jos 3.-4. vuoden opiskelija, sovelletaan valmistumisvaiheen osaamistavoitteita.

Alkuvaiheen osaaminen/osaamistavoitteet:

Opiskelija osaa:

- käyttää projektin aiheeseen ja teemaan liittyviä käsitteitä ja osoittaa perehtyneisyytensä projektiin liittyvään tietoperustaan
- kuvata projektin toiminnan lähtökohtia, tarpeita ja perusteita
- toimia projektissa tehtäväksi annon mukaisesti
- soveltaa projektissa aiheeseen liittyviä ammatillisia menetelmiä ja työtapoja
- toimia turvallisesti, eettisesti ja asiakaslähtöisesti projektissa
- toimia projektin edellyttämässä vuorovaikutustilanteissa

Valmistumisvaiheen osaaminen/osaamistavoitteet:

Opiskelija osaa:

- käyttää projektiin liittyviä käsitteitä johdonmukaisesti ja perustella toimintaansa tietoperustan pohjalta
- selvittää projektin toiminnan lähtökohtia, tarpeita ja perusteita
- toimia tavoitteellisesti, arvioida toimintaa ja tehdä kehittämisehdotuksia
- soveltaa projektissa monipuolisesti erilaisia tekniikoita, menetelmiä ja työtapoja
- toimia turvallisesti, eettisesti ja asiakaslähtöisesti
- toimia vastuullisesti ja tavoitteellisesti ryhmässä ja muissa projektin edellyttämässä vuorovaikutustilanteissa

## **SIK20SLTI-1018 Tila- ja kalustesuunnittelustudio: 15 op**

## **MI00BS13 Digitaalinen muotoilupiirtäminen: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- käyttää alakohtaisia digitaalisia piirto- ja/tai grafiikkaohjelmistoja
- hyödyntää käsivaraluonnoksia digitaalisen ohjelmistotyöskentelyn tukena
- tuottaa ja esitellä alakohtaista digitaalista esitysmateriaalia yhdistäen aineistoa eri lähteistä.

## **MI00BS16 CADin edistynyt käyttö: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- tuottaa ammattimaisia 3D-visualisointeja ja -mallinnuksia CAD-ohjelmalla
- luoda 3D-geometrioita, pintoja ja valaistusolosuhteita CAD-ohjelmalla
- tuottaa kolmiulotteisen näkymän tai konkreettisen kolmiulotteisen tulosteen suunnitelmastaan.

## **KE00BE12 Projektityöskentely 3: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Jos kyseessä on 1.-2. vuoden opiskelija, sovelletaan alkuvaiheen osaamistavoitteita, jos 3.-4. vuoden opiskelija, sovelletaan valmistumisvaiheen osaamistavoitteita.

Alkuvaiheen osaaminen/osaamistavoitteet:

Opiskelija osaa:

- käyttää projektin aiheeseen ja teemaan liittyviä käsitteitä ja osoittaa perehtyneisyytensä projektiin liittyvään tietoperustaan
- kuvata projektin toiminnan lähtökohtia, tarpeita ja perusteita
- toimia projektissa tehtäväksiannon mukaisesti
- soveltaa projektissa aiheeseen liittyviä ammatillisia menetelmiä ja työtapoja
- toimia turvallisesti, eettisesti ja asiakaslähtöisesti projektissa
- toimia projektin edellyttämässä vuorovaikutustilanteissa

Valmistumisvaiheen osaaminen/osaamistavoitteet:

Opiskelija osaa:

- käyttää projektiin liittyviä käsitteitä johdonmukaisesti ja perustella toimintaansa tietoperustan pohjalta
- selvittää projektin toiminnan lähtökohtia, tarpeita ja perusteita
- toimia tavoitteellisesti, arvioida toimintaa ja tehdä kehittämissuhteita
- soveltaa projektissa monipuolisesti erilaisia tekniikoita, menetelmiä ja työtapoja
- toimia turvallisesti, eettisesti ja asiakaslähtöisesti
- toimia vastuullisesti ja tavoitteellisesti ryhmässä ja muissa projektin edellyttämässä vuorovaikutustilanteissa

## **SIK20SLTI-1019 Puu- ja biomateriaalistudio: 15 op**

### **MI00BL92 Puu- ja biomateriaalistudio 1: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- toteuttaa materiaalilähtöisen muotoiluprosessin
- suunnitella puu- tai kuitumateriaaliin perustuvia rakenteita
- soveltaa materiaalin fysiologisia ominaisuuksia tuotteiden suunnittelun lähtökohtana
- toteuttaa suunnitelmistaan hahmomalleja

### **MI00BL93 Puu- ja biomateriaalistudio 2: 5 op**

### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija

- osaa valmistaa tuotteita puu- tai biomateriaalista mallinrakennusmenetelmiä noudattaen
- osaa soveltaa teollisesti valmistettavien puutuotteiden suunnittelun ja valmistamisen periaatteita
- osaa valita suunnittelemiinsa tuotteisiin tarkoituksen mukaiset valmistusmateriaalit ja menetelmät
- osaa soveltaa suunnitelmissaan puumateriaaliin liittyviä visuaalisia lähtökohtia

### **MI00BL94 Puu- ja biomateriaalistudio 3: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvata valmistaja-muotoilija -yhteistyön periaatteet
- tuottaa suunnitelmistaan yhteistyöprojektissa tarvittavan dokumentaation
- toimia muotoilijana materiaalilähtöisessä tuotekehitysprojektissa

### **SIK20SLTI-1004 Harjoittelu: 30 op**

### **HA00BU50 Harjoittelu 1: 10 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvailla työhön liittyviä ilmiöitä ja käyttää siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- toimia tuloksellisesti työyhteisön käytäntöjen ja ammattialan eettisten periaatteiden mukaisesti
- käyttää opittuja tekniikoita, työtapoja, malleja ja prosesseja
- toimia asiakaslähtöisesti työyhteisön vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyöverkostoissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan suhteessa työpaikalla tehtävään työhön

### **HA00BU51 Harjoittelu 2: 10 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvailla työhön liittyviä ilmiöitä ja käyttää siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- toimia tuloksellisesti työyhteisön käytäntöjen ja ammattialan eettisten periaatteiden mukaisesti
- käyttää opittuja tekniikoita, työtapoja, malleja ja prosesseja
- toimia asiakaslähtöisesti työyhteisön vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyöverkostoissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan suhteessa työpaikalla tehtävään työhön

### **HA00BU52 Harjoittelu 3: 10 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvailla työhön liittyviä ilmiöitä ja käyttää siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- toimia tuloksellisesti työyhteisön käytäntöjen ja ammattialan eettisten periaatteiden mukaisesti
- käyttää opittuja tekniikoita, työtapoja, malleja ja prosesseja
- toimia asiakaslähtöisesti työyhteisön vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyöverkostoissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan suhteessa työpaikalla tehtävään työhön

## **SIK20SLTI-1005 Opinnäytetyö: 15 op**

### **AO00BU53 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.

### **AO00BU54 Opinnäytetyön toteutus: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- toteuttaa opinnäytetyön hyväksytyn opinnäytetyösuunnitelman pohjalta.

### **AO00BU55 Opinnäytetyön raportointi ja viimeistely: 5 op**

#### **Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- esittää opinnäytetyönsä tulokset tai tuotoksen
- raportoida opinnäytetyönsä kirjallisesti LAB-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen mukaisesti
- osaa kirjoittaa kypsyysnäytteen.