



**Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti**

Muotoilun koulutusohjelma

Muotoiluteollisuuden suuntautumisvaihtoehto
Teollinen muotoilu

OPINTO-OPAS 2005–2006

YHTEYSTIEDOT

Lahden ammattikorkeakoulu Muotoiluinstituutti

PL 92 (Kannaksenkatu 22), 15141 Lahti
Puh. (03) 828 19
Faksi (03) 828 2815

Sähköpostiosoitteet mallia
etunimi.sukunimi@lamk.fi

Koulutusjohtaja Jorma Lehtonen
Puh. (03) 828 2800

Kansainväliset asiat
Lehtori Heikki Saros
Puh. (03) 828 2961

Koulutussuunnittelija Terhi Katila
Puh. (03) 828 2834

Muotoiluinstituutin yhteinen opetus
Yliopettaja Marja Lampainen
Puh. (03) 828 2820

VIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMA

Opintosihteeri Kirsi Rähä
Puh. (03) 828 2803

Opintosihteeri Virve Pohjola
Puh. (03) 828 2819

Elokuva- ja TV-ilmaisu
Yliopettaja Erkki Perkiömäki
Puh. (03) 828 2855

Graafinen suunnittelu
Lehtori Tarja Nieminen
Puh. (03) 828 2844

Multimediatuotanto
Yliopettaja Veli-Pekka Tuovi
Puh. (03) 828 2811

Valokuvaus
Yliopettaja Pauliina Pasanen
Puh. (03) 828 2825

MUOTOILUN KOULUTUSOHJELMA

Opintosihteeri Eija Lehtinen
Puh. (03) 828 2920

Koru- ja hopeamuotoilu
Yliopettaja Taina Seitsara
Puh. (03) 828 2911

Taideteollinen muotoilu
Lehtori Yrjö Tervonen
Puh. (03) 828 2924

Kalustemuotoilu
Tuntiopettaja Harri Kalliomäki

Muoti- ja vaateusuunnittelu
Yliopettaja Esa Lukala
Puh. (03) 828 2950

Pakkausmuotoilu / tuotegrafiikka
Yliopettaja Marja Lampainen
Puh. (03) 828 2820

Sisustusarkkitehtuuri
Yliopettaja Maarit Keto
Puh. (03) 828 2922

Teollinen muotoilu
Yliopettaja Ari Känkänen
Puh. (03) 828 2937

MUOTOILUN JA VIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMAT

MUOTOILUN KOULUTUSOHJELMA

Tutkinto

Kulttuurialan ammattikorkeakoulututkinto

Tutkintonimike

Muotoilija AMK

Laajuus

240 op

VIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMA

Tutkinto

Kulttuurialan ammattikorkeakoulututkinto

Tutkintonimike

Medianomi AMK

Laajuus

240 op

KOULUTUSOHJELMIEN SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDOT JA PÄÄAINEET

Muotoilun koulutusohjelma

Taideteollisuuden suuntautumisvaihtoehto

Koru- ja hopeamuotoilun pääaine

Taideteollisen muotoilun pääaine

Muotoiluteollisuuden suuntautumisvaihtoehto

Kalustemuotoilun pääaine

Muoti- ja vaate suunnittelun pääaine

Pakkausmuotoilun / tuotegrafiikan pääaine

Sisustusarkkitehtuurin pääaine

Teollisen muotoilun pääaine

Viestinnän koulutusohjelma

Elokuva- ja TV-ilmaisun pääaine

Graafisen suunnittelun pääaine

Multimediatuotannon pääaine

Valokuvauksen pääaine

KOULUTUSOHJELMIEN TAVOITTEET

Muotoilun ja viestinnän koulutusohjelmien perusta on visuaalisissa taiteissa ja humanistisissa tieteissä. Koulutusohjelmien tavoitteena on kouluttaa yhteiskunnan ja elinkeinoelämän palvelukseen ammattilaisia, jotka osaavat antaa silmin havaittavan ja käsin kosketeltavan muodon ja merkityksen ihmisen tarvitsemille esineille, viesteille ja palveluksille.

OPINTOJEN RAKENNE

Opinnot suoritetaan kunkin pääaineen opetussuunnitelman mukaisesti. Opiskelija noudattaa aloitusvuotensa opetussuunnitelmaa. Opetussuunnitelma sisältää myös vapaasti valittavia opintoja. Lisäksi opiskelijoilla on mahdollisuus suorittaa osa opinnoista ulkomaisissa oppilaitoksissa erilaisten opiskelijavaihto-ohjelmien puitteissa. Mahdolliset korvaavat suoritukset (esim. muissa korkeakouluissa) huomioidaan.

Opinnot koostuvat seuraavasti:

- Lahden ammattikorkeakoulun yhteiset perusopinnot	14 op
- Muut perusopinnot / koulutusohjelmien perusopinnot	51 op
- Ammattiopinnot	115 op
- Vapaasti valittavat opinnot	15 op
- Harjoittelu	30 op
- Opinnäytetyö	15 op

Lahden ammattikorkeakoulun yhteiset perusopinnot sisältävät kieli- ja viestintäopintoja sekä yrittäjyysopintoja. Muihin perusopintoihin kuuluvat koulutusohjelmien perusopinnot järjestää Muotoiluinstituutin yhteisen opetuksen osasto. Ne muodostuvat kuvataiteellisista ja viestintäteknisistä yleisammattillisista perusopinnoista sekä alojen yhteisistä historia- ja kulttuuriteoreettisista opinnoista. Perusopinnot suoritetaan pääasiassa kahden ensimmäisen opiskeluvuoden aikana.

Ammattiopinnot ovat pääainekohtaisia ja painottuvat ensimmäisen opintovuoden jälkeiselle opiskeluajalle. Vapaasti valittavia opintoja voi valita omasta koulutusohjelmasta, Lahden ammattikorkeakoulun muista koulutusohjelmista, muista ammattikorkeakouluista sekä tiede- ja taidekorkeakouluista. Vapaasti valittaviin opintoihin voi sisällyttää myös ulkomailla suoritettavia opintojaksoja. Harjoittelusta puolet toteutetaan lukukausien aikana opintoihin sidottuina ohjattuina yritys yhteistyöprojekteina ja puolet työskentelynä soveltuviissa yrityksissä kotimaassa tai ulkomailla. Opinnäytetyö on ohjattu painotukseltaan itsenäinen opinnäyte, johon liittyy seminaarityöskentelyä ja kypsyyskoe.

Muotoilun koulutusohjelma
Muotoiluteollisuuden suuntautumisvaihtoehto
TEOLLINEN MUOTOILU

Teollisen muotoilun koulutus painottuu muotoiluvalmiuksien kehittämiseen. Koulutuksen aikana annetaan perustiedot ja -taidot alan teorioista, taiteesta, tekniikasta ja taloudesta. Pyrkimyksenä on kehittää opiskelijan konstruktivista ja esteettistä ajattelukykyä, muodonantotaitoa, kommunikointikykyä sekä kykyä soveltaa teoriaa käytäntöön. Opiskelijalla tulee olla valmiudet huomioida työssään tuotteiden ulkomuoto, toiminta ja taloudelliset vaatimukset käyttäjän, valmistajan sekä ympäristön kannalta. Tavoitteena on perehdyttää opiskelija kokonaisvaltaiseen tuotekehitystoimintaan.

Koulutustavoitteiden saavuttaminen ja ammatissa menestyminen edellyttävät halukkuutta ja kykyä jatkuvaan tiedonhankintaan sekä yhteistyökykyä eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Koulutusohjelmasta valmistuneilla on valmiudet suorittaa jatko-opintoja ja seurata alansa ammatillista kehitystä. Teollinen muotoilija suunnittelee tuotteita teolliseen valmistukseen. Ammattitaidon ydin on ihminen-tuote-ympäristö-vuorovaikutussuhteen hallinta. Muotoiluun vaikuttavia osa-alueita ovat tuotteen ulkonäköön, käyttäjälähtöisyyteen ja valmistettavuuteen vaikuttavat tekijät, ja on tuotekohtainen asia, mikä painotusalue missäkin tapauksessa korostuu. Muotoilija voi toimia itsenäisesti erilaisissa muotoilutehtävissä tai olla suunnitteluprojektissa tuotekehitysryhmän jäsenenä. Ammatillisia muotoilukohteita ovat muun muassa kulutustavarat ja investointihyödykkeet, työympäristöt, liikennevälineet sekä informaatioteknologian ja vapaa-ajan tuotteet.

Opinnot	Suoritusvuosi				
	1	2	3	4	Σ
PERUSOPINNOT	65 OP				
Kaikille pakolliset yhteiset perusopinnot					14
01PSUO Suomen kieli ja viestintä		4			4
01PRUO Ruotsin kieli	3				3
01PENG Vieras kieli		3			3
01PJYT Yrittäjyysopinnot			4		4
Muut perusopinnot (Koulutusohjelman yhteiset perusopinnot)					51
05PVISUAMUO Visuaalinen muotoilu	9				9
05PVÄRIH Värihahmotus	3				3
05PPIMA Piirustus ja maalaus		3			3
05PELÄVÄ Elävän mallin piirustus		3			3
05PPLASTI1 Plastinen sommittelu 1		3			3
05PPLASTI2 Plastinen sommittelu 2			3		3
05PYLTAHI Yleinen taidehistoria	3				3
05PTAHIM Modernismi ja nykytaide	3				3
05PMUOHIST Muotoilun historia		3			3
05PMUOTMENE Muotoilumenetelmät		3			3
05PMARKKPER Markkinoinnin perusteet			3		3
05PGRASUUN1 Graafisen suunnittelun perusteet 1	3				3
05PGRASUUN2 Graafisen suunnittelun perusteet 2		3			3
05PVALOKUV1 Valokuvaus 1	3				3
05PVALOKUV2 Valokuvaus 2		3			3
AMMATTIOPINNOT	115 OP				115
05PMUOTPETE Muotoilun perusteet	3				3
Teollinen muotoilu 1	8				8
05PTEMU1A - Teollinen muotoilu 1 A (3 op)					
05PTEMU1B - Teollinen muotoilu 1 B (3 op)					
05PTEMU1C - Teollinen muotoilu 1 C (2 op)					
Teollinen muotoilu 2		13,5			13,5
05PTEMU2A - Teollinen muotoilu 2 A (3 op)					
05PTEMU2B - Teollinen muotoilu 2 B (3 op)					
05PTEMU2C - Teollinen muotoilu 2 C (6 op)					

05PTEMU2D	- Teollinen muotoilu 2 D (1,5 op) Teollinen muotoilu 3			17		17
05PTEMU3A	- Teollinen muotoilu 3 A (6 op)					
05PTEMU3B	- Teollinen muotoilu 3 B (6 op)					
05PTEMU3C	- Teollinen muotoilu 3 C (3 op)					
05PTEMU3D	- Teollinen muotoilu 3 D (2 op) Teollinen muotoilu 4				12	12
05PTEMU4A	- Teollinen muotoilu 4 A (6 op)					
05PTEMU4B	- Teollinen muotoilu 4 B (3 op)					
05PTEMU4C	- Teollinen muotoilu 4 C (3 op)					
05PMATPUUTE	Materiaalipaja puu	1,5				1,5
05PMATMETTE	Materiaalipaja metalli	1,5				1,5
05PMATMUOTE	Materiaalipaja muovi	3				3
05PMUOPU1TE	Muotoilupaja puu I	3				3
05PMUOPU2TE	Muotoilupaja puu II		3			3
05PMUOME1TE	Muotoilupaja metalli I	4,5				4,5
05PMUOME2TE	Muotoilupaja metalli II		4,5			4,5
05PMUOME3TE	Muotoilupaja metalli III			3		3
05PMUOMU1TE	Muotoilupaja muovi I		3			3
05PMUOMU2TE	Muotoilupaja muovi II			1,5		1,5
05PKÄYTKETE	Käyttäjakeskeinen suunnittelu Esitystekniikka	4,5		3		3
05PESITY1TE	- Esitystekniikka 1 (1,5)					
05PESITY2TE	- Esitystekniikka 2 (3 op) Esitystekniikka ja suullinen viestintä		3			3
05PESSUU1TE	- Esitystekniikka ja suullinen viestintä 1 (1,5 op)					
05PESSUU2TE	- Esitystekniikka ja suullinen viestintä 2 (1,5 op)					
05PSTRAMUTE	Strateginen muotoilu				3	3
05PGRAAFITE	Graafiset ohjelmistot	3				3
05PCADMA1TE-2	CAD/mallinnus I-II		3	3		6
05PCADVI1TE-2	CAD/visualisointi I-II		3	1,5		4,5
05PCADCAMTE	CAD/CAM			3		3
05PMULTIMTE	Multimedia			3		3
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT		15 OP			15	
HARJOITTELU		30 OP			30	
OPINNÄYTETYÖ				15	15	
KOKO TUTKINTO		240 OP				

AMMATTIKORKEAKOULUN YHTEISET OPINNOT 14 OP

Toteutetaan Lahden ammattikorkeakoulun yleisen suunnitelman mukaisesti.

05 KOULUTUSOHJELMAN YHTEISET PERUSOPINNOT 51 OP

05PVISUAMUO VISUAALINEN MUOTOILU 9 OP

Tavoitteet ja sisältö

Havainnon, nähdyn ymmärtämisen, kuvallisen ajattelun ja analyttisen arvioinnin harjaannuttaminen. Mielikuva-ajattelun, ideointimenetelmien, muotoiluongelmien luovan ratkaisun ja prosessien hallinta ja soveltaminen.

- luonnon tekemä muoto
- ihmisen tekemä muoto
- kuvan rakentamisen keinot

Suoritustapa ja arviointi

Opiskelijakohtaisesti ohjatut harjoitustyöt. Luennot ja tehtävien kritiikit.

Opiskelumateriaali

Kirjallisuus ja tenttipäivät ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PVÄRIH VÄRIHAHMOTUS 3OP**Tavoitteet ja sisältö**

Värien havaitsemis- ja värisommittelutaidon kehittäminen ja värien vuorovaikutuksen soveltaminen kuvataiteellisiin ongelmiin.

Suoritustapa ja arviointi

Opiskelijakohtaisesti ohjatut harjoitustyöt. Luennot ja tehtävien kritiikit.

Opiskelumateriaali

Albers, J. 1991. Värien vuorovaikutus. Vapaa taidekoulu, Helsinki.

Itten, J. 1998. Värit taiteessa. Taide, Helsinki.

05PPIMA PIIRUSTUS JA MAALAUUS 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Havaintokyvyn ja sommittelutaidon kehittäminen. Väri-, muoto-, tila- ja liikeajattelun kuvataiteellinen harjaannuttaminen piirtämällä ja maalaamalla.

Suoritustapa ja arviointi

Opiskelijakohtaisesti ohjatut harjoitustyöt. Luennot, näyttelyt ja tehtävien kritiikit.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PELÄVÄ ELÄVÄN MALLIN PIIRUSTUS 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija kehittää valmiuksiaan ihmisen hahmottamiseen, muoto- ja suhdetajuaan sekä kuvallista ilmaisutaitoaan. Ihmiskehon rakenne, muodot, suhteet ja liike. Kuvan rakentaminen ja siihen liittyvät käsitteet.

Suoritustapa ja arviointi

Ohjattu ja itsenäinen työskentely, dialuennot, kritiikit.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PPLASTI1 PLASTINEN SOMMITTELU 1, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Kolmiulotteisen ajattelun ja muodonannon perusteet, eri materiaalit ja työtavat. Harjoitustehtävät kehittävät opiskelijan plastista muototajua ja ilmaisutaitoa.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitustyöt ja kritiikkikeskustelut.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PPLASTI2 PLASTINEN SOMMITTELU 2, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Valo, muoto ja tila. Opintojakson tarkoituksena on syventää opiskelijan kolmiulotteista muototajua ja kypsyttää henkilökohtaista ilmaisua. Harjoitustehtävät ja kritiikkikeskustelut antavat opiskelijalle valmiuksia soveltaa taitoaan ammatillisissa tehtävissä.

Edeltävät opinnot

Plastinen sommittelu I

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitustyöt ja kritiikkikeskustelut.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PYLTAHI YLEINEN TAIDEHISTORIA 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Opintojaksolla perehdytään länsimaisen kuvataiteen ja arkkitehtuurin historiaan sekä keskeisiin tutkimus-

näkökulmiin. Opiskelija oppii tunnistamaan aikakausien tyylihistoriallisia piirteitä ja suhteuttamaan niitä muuhun kulttuurihistorialliseen aineistoon.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja oppimistehtävät tai tentti.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PTAHIM MODERNISMI JA NYKYTAIDE 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opintojaksolla perehdytään modernin kuvataiteen ja nykytaiteen suuntauksiin. Tavoitteena on avata eri näkökulmista taiteellisen tekemisen kenttää ja samalla suhteuttaa taidemaailman ilmiöitä opiskelijan omaan tuottamiseen.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, näyttelyt, teosanalyysi.

Opiskelumateriaali

Opintomonisteet.

Sederholm, H. 2000. Tämäkö taidetta? WSOY, Porvoo.

05PMUOHIST MUOTOILUN HISTORIA 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Alan peruskäsitteet ja perehtyminen suomalaisen muotoilun historiaan ja sen kansainvälisiin taustatekijöihin taideteollisuuden syntyvaiheista 1800-luvun lopulta nykymuotoiluun saakka (kronologia, tyylipiirteet, keskeiset edustajat ja vaikuttajat). Lisäksi tutustutaan kunkin vuosikymmenen yhteiskunnallisen kehityksen, kuvataiteen ja muotoilun välisiin yhteyksiin. Oppimista syvennetään harjoitustöin muotoilun historian erityisalueisiin perehtyen.

Suoritustapa ja arviointi

Luento-opetus. Esitelmät ja esseemuotoiset harjoitustyöt.

Opiskelumateriaali

Opintomoniste ja diakuvat, video-ohjelmat.

05PMUOTMENE MUOTOILUMENETELMÄT 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Luento-osiossa (1,5 op) perehdytään konseptisuunnittelumallin perusteisiin ja teoriataustaan käyttäjakeskeisen suunnitteluperiaatteen näkökulmasta. Harjoitusosiossa (1,5 op) työestetään pääainekohtainen harjoitustyö.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tentti ja harjoitustyö.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMARKKPER MARKKINOINNIN PERUSTEET 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija perehtyy markkinointiajattelun teoriaperustaan keskeisten käsitteiden ja lähestymistapojen avulla.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tentti tai oppimistehtävä.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PGRASUUN1, 05PGRASUUN2 GRAAFISEN SUUNNITTELUN PERUSTEET 1-2, 3 OP + 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija hankkii perustietoja ja valmiuksia graafisesta suunnittelusta, taitto-ohjelmien käytöstä ja typografiasta.

Suoritustapa ja arviointi

Ohjattu harjoitustyö ja kritiikit. Arviointi 1-5.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PVALOKUV1 VALOKUVAUS 1, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Valokuvauksen ilmaisun ja tekniikan perusteet. Kuvakerronta, sommittelu ja valaisu sekä kuvaus- ja

laboratoriotekniikan perusteet. Työskentely tapahtuu mustavalko- ja värimateriaalilla.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, demonstraatiot, kuvaustehtävät ja laboratoriotyöskentely, kritiikit.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PVALOKUV2 VALOKUVAUS 2, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija lisää valokuvaustekniikoiden tuntemusta ja hallintaa. Hän perehtyy studiolaitteisiin ja valaistukseen tuotekuvausharjoitusten avulla.

Edeltävät opinnot

Valokuvaus I

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot ja studiotyöskentely, harjoitustyöt.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

AMMATTIOPINNOT 115 OP

05PMUOTPETE MUOTOILUN PERUSTEET 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Kehittää muotoilutehtävissä vaadittavaa ongelmanratkaisukykyä ja luovuutta. Tiedonhankintatapojen ja suunnittelumenetelmien perusteiden opiskelu. Ideointitekniikoita, ongelmanratkaisutehtäviä.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja harjoitustehtävät.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PTEMU1A, 05PTEMU1B, 05PTEMU1C TEOLLINEN MUOTOILU 1, 8 OP

Tavoitteet ja sisältö

Perehtyminen teollisen muotoilijan työtehtäviin. Yleiskuvan antaminen ammatissa vaadittavista ominaisuuksista ja vaatimuksista. Opintojaksolla tehdään materiaali-, rakenne-, muoto- ja väri-vaikutussuhteisiin perustuvia harjoitustehtäviä ja toteutetaan ideoita kolmiulotteiseen muotoon. Harjoituksissa hyödynnetään Muotoilun perusteet -opintojaksolla opittuja menetelmiä ja taitoja. Opintojakso toimii johdantona kokonaiskuvan saamiseksi teollisen muotoilun suunnitteluprosessista.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja harjoitustehtävät

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PTEMU2A, 05PTEMU2B, 05PTEMU2C, 05PTEMU2D TEOLLINEN MUOTOILU 2, 13,5 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija perehtyy teollisen muotoilun suunnitteluprosessiin. Harjoitustöiden yhteydessä opitaan hallitsemaan suunnitteluprosessin eri vaiheet sekä ajankäytön suunnittelu. Opintojaksolla muotoilua tarkastellaan eri näkökulmista, joita ovat esimerkiksi ihmisen ja ympäristön vuorovaikutus, ihmisen tarpeet, tuotteen käytettävyys, valmistusmenetelmät sekä markkinointi. Opintojaksoon liittyvässä mallinrakennuksen osiossa opitaan erilaisten käsityöhön pohjautuvien kokeilu- ja näköismallien valmistaminen, työvälineet ja materiaalit sekä eri tyyppisten mallien hyödyntäminen suunnitelman ideointi- ja esittelyvaiheissa.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, alan kirjallisuus, opiskelijaesitelmät, harjoitustyöt, kritiikit ja opintokäynnit.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PTEMU3A, 05PTEMU3B, 05PTEMU3C, 05PTEMU3D TEOLLINEN MUOTOILU 3, 17 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija perehtyy aiemmin opittujen teollisen muotoilun osa-alueiden soveltamiseen suunnittelutehtävissä.

Prosessia arvioidaan yhteisillä välikatselmuksilla ja kritiikeillä hyödyntäen mahdollisuuksien mukaan eri alojen ammattilaisia. Harjoitustyöt ovat koulun sisäisiä projekteja tai ulkopuolisia toimeksiantoja. Harjoitustyöt keskittyvät yhä enemmän tiukasti rajattujen muotoilutoimeksiantojen lisäksi kokonaan uusien tuotekonseptien kehittämiseen.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, case-esimerkit, kirjallisuuden pohjalta laaditut opiskelijaesitelmät, harjoitustyöt, kurssitehtävät ja opintokäynnit.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PTEMU4A, 05PTEMU4B, 05PTEMU4C TEOLLINEN MUOTOILU 4, 12 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opintojen tavoitteena on syventää ja jäsentää muotoilutyön ja ammatillisten tehtävälueiden kokonaisvaltaista hallintaa ja taitoa soveltaa teoriaa käytäntöön. Harjoitustöissä pyritään heijastamaan todellista suunnitteluprosessia sen alusta valmiin tuotteen syntymiseen asti. Harjoitustyöt muodostuvat mahdollisuuksien mukaan ulkopuolisista toimeksiannoista.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, case-esimerkit, opiskelijaesitelmät ja raportit, yritysvierailut, harjoitustyöt.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMATPUUTE MATERIAALIPAJA, PUU 1,5 OP

Tavoitteet ja sisältö

Tavoitteena on, että opiskelija kykenee käyttämään oikein ja turvallisesti puuntyöstökoneita ja käsityökaluja mallien ja prototyyppien rakentamisessa.

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot ja harjoitustehtävät.

05PMATMETTE MATERIAALIPAJA, METALLI 1,5 OP

Tavoitteet ja sisältö

Oikea ja turvallinen työstökoneiden ja käsityökalujen käyttö mallien ja prototyyppien rakentamisessa.

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot, harjoitustehtävät.

05PMATMUOTE MATERIAALIPAJA, MUOVI 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opintojakso perehdyttää opiskelijat teollisten muovilaatujen ja valmistusmenetelmien tunnistamiseen sekä hahmomallien valmistuksessa käytettävien työstö- ja muovauskoneiden käyttöön. Kaikessa mukana muovien elinkaariajattelu.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tehdasvierailut ja harjoitustyöt, tentti. Integrointi teollisen muotoilun opintojaksoon.

Opiskelumateriaali

Opettajan valitsema kopioituja aineistoja.

Pääkkönen. Muovien tunnistaminen.

Muoviyhdistyksen julkaisemaa muuta kirjallisuutta.

05PMUOPU1TE MUOTOILUPAJA, PUU I, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Yleistietojen omaksuminen puusta, puumateriaaleista ja -jalosteista sekä kyky valita niistä käyttötarkoitukseen sopivimmat. Materiaalipajassa omaksuttujen työkoneiden ja välineiden käytön hallinnan syventäminen.

Muotoilupajan harjoitustyöt sisältävät muotoiluun ja puun ammattialueeseen liittyviä tehtäviä.

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot ja harjoitukset.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMUOPU2TE MUOTOILUPAJA, PUU II, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Aiemmin opittujen valmiuksien tiedollinen ja taidollinen syventäminen. Työstötekniikoiden perusteiden hallinta sekä eri puu- ja levy materiaalien ominaisuuksien ja mahdollisuuksien syvällisempi osaaminen ja käyttöalojen tunteminen. Puuteollisuuden koneisiin ja tuotantotekniikoihin tutustuminen demonstraatioiden, opintokäyntien ja harjoitustöinä tapahtuvan tuotesuunnittelun ja valmistuksen avulla. Puun pintakäsittely ja liitostekniikat.

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot, luennot, harjoitustyöt, tentit, opintokäynnit, alan kirjallisuus.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMUOME1TE MUOTOILUPAJA, METALLI I, 4,5 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Metallialalla käytettävien materiaalien perustuntemus ja kyky valita niistä käyttötarkoitukseen sopivimmat. Materiaalipajassa omaksuttujen työkoneiden ja -välineiden käytön hallinnan syventäminen. Muotoilupajan harjoitustyöt sisältävät muotoiluun ja metallin ammattialueeseen liittyviä tehtäviä.

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot, harjoitustehtävät, tentti. Integrointi teollisen muotoilun opintojaksoon.

Opiskelumateriaali

Autio. Metallityöt.

05PMUOME2TE MUOTOILUPAJA, METALLI II, 4,5 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Metalliteollisuuden koneisiin, työ-, valmistus- ja pinnankäsittelytekniikoihin tutustuminen luentojen, demonstraatioiden ja käytännön työskentelyn avulla. Työstötekniikan perusteiden hallinta, metallimateriaalien muovaus, rakenteet ja liittämismenetelmät. Metallien ominaisuuksien ja niiden käyttöalojen ja valinnan hallitseminen. Mekaniikan ja lujuusopin perusteita sovellettuna muotoilutöihin.

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot, luennot, harjoitustyöt, tentit ja opintokäynnit. Integrointi teollisen muotoilun, sekä muiden materiaali- ja muotoilupajojen opintojaksoihin.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMUOME3TE MUOTOILUPAJA, METALLI III, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Aiemmillä metallipajaopintojaksoilla hankittujen valmiuksien ja tietojen täydentäminen. Syvennetään opiskelijoiden kykyä hyödyntää ja soveltaa metallialan tuotanto- ja valmistusmenetelmiä teollisen muotoilun prosesseissa. Materiaalien, tekniikoiden ja rakenteiden hyväksikäytön optimointi ja realiteettien huomioon ottaminen toimivien mallien ja lopputuotteiden valmistuksessa. Opintojakso sisältää myös valamisen ja taontamenetelmien opinnot, jolloin perehdytään valumallien ja taottavien tuotteiden suunnittelussa huomioon otettaviin seikkoihin. Opinnoissa keskitytään myös valutuotteiden suunnittelussa ja uusissa sovellutuksissa vaadittavan ongelmanratkaisukyvyyn kehittämiseen.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, opintokäynnit, sekä menetelmiin liittyvien toimeksiantojen ja harjoitustöiden toteuttaminen.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMUOMU1TE MUOTOILUPAJA, MUOVI, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija kykenee suunnittelemaan muovituotteen ja valitsemaan siihen oikean muovilaadun saadun perusopetuksen ja kirjallisuuden pohjalta. Opintoihin sisältyy muovien ja uusiomuovien lähempi tarkastelu. Perehtyminen eri muovilaatujen työstö-, muovaus- ja valmistusmenetelmiin, kuten alipainemuovaus sekä ruisku- ja suulakepuristus. Erityishuomio ruiskuvalutuotteen suunnittelussa.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tehdasvierailut, harjoitustyöt ja tentti. Integrointi teollisen muotoilun opintojaksoon. Tyypillistä toimeksiantoon perustuvan tehtävän tekeminen.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMUOMU2TE MUOTOILUPAJA, MUOVI II, 1,5 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija kykenee aiemmin opitun pohjalta soveltamaan ja kehittämään muovien käyttöä teollisten muovituotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa. Uusiin muotti ja valmistusmenetelmiin tutustuminen ja aiemman opitun tiedon syventäminen. Mahdollisuuksien mukaan suoritetaan konkreettisia yhteistyöprojekteja muovialan yritysten kanssa.

Suoritustapa ja arviointi

Työmenetelminä kokeelliset työpajat, yritys yhteistyöprojektit. Harjoitukset voidaan integroida myös muihin opintojaksoihin.

Opiskelumateriaali

Airasmaa, I. & Kokko. Muovikomposiitit. Muoviyhdistys, Helsinki.

05PKÄYTKETE KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Syventää opiskelijan tietoja käyttäjakeskeisestä ja vuorovaikutteisesta suunnittelusta. Käytännön harjoitusten avulla muotoilutehtäviä lähestytään erityisesti käyttäjänäkökulmaa painottaen. Lisäksi opintojaksolla tutustutaan graafisen käyttöliittymän suunnitteluperiaatteisiin.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tutustumiskäynnit, harjoitukset.

Opiskelumateriaali

Aihetta käsittelevä kirjallisuus. Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PESITY1TE, 05PESITY2TE ESITYSTEKNIikka 1-2, 4,5 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Esitystekniikan merkityksen ymmärtäminen suunnitteluideoiden viestittämisessä. Perusmenetelmien, välineiden ja laitteiden käytön hallinta esityskuvien piirtämisen ja kokeilujen avulla. Käsivarapiirtämisen ja luonnostelun periaatteet. Teknisen piirtämisen normistojen mukaisen piirtämistavan hallinta siten, että opiskelija osaa laatia muotoiluideoistaan yksiselitteisiä ja standardien mukaisia piirustuksia. Kuvaamistapojen ja standardien hallinta. Piirustusten laadinta ja tulkitseminen. Valmiiden tuotteiden ja omien suunnitelmien piirtämistä. Integroidaan teollisen muotoilun opintojaksoon.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja harjoitukset.

Opiskelumateriaali

Powell. Presentation techniques.

Pere, A. Koneenpiirustus.

05PESSUU1TE, 05PESSUU2TE ESITYSTEKNIikka JA SUULLINEN VIESTINTÄ 1-2, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Edellisellä opintojaksolla hankittujen valmiuksien täydentäminen ja syventäminen. Kommunikointikeinojen hallitseminen ja käyttäminen suunnitteluideoiden viestittämisessä. Aksonometrisen ja perspektiivisen kuvaamistavan hallinta. Esitystekniikan mahdollisuudet ja rajoitukset. Suunnitelmien todellista olemusta ilmentävien esityskuvien laadinta eri menetelmin. Visuaalisten esitystekniikoiden sekä tuotteen esittelyssä tarvittavan verbaalisen ja muun esiintymisen omaksuminen ja harjaantuminen harjoitustöiden luovutusten ja kritiikkien yhteydessä. Yleiskuva tietokoneavusteisen visualisoinnin mahdollisuuksista. PowerPoint-esityksen laatiminen. Opintojaksoon sisältyy esittelymateriaalin sekä prosessikuvauksen tekeminen mallinrakennusopintojakson tuotoksista.

Suoritustapa ja arviointi

Harjoitustyöt

Opiskelumateriaali

Esitystekniikkaa, aksonometriaa ja perspektiivipiirtämistä käsittelevää kirjallisuutta. Luentomonisteet, tietokoneohjelmien käsikirjat ja demot.

05PSTRAMUTE STRATEGINEN MUOTOILU, 3 OP**Tavoitteet ja sisältö**

Opintojakson tavoitteena on strategisen muotoilun ja yritysstrategioiden tavoitteiden, menetelmien, prosessien, käytännön sekä teorian ymmärtäminen, hallitseminen ja kehittäminen. Strateginen muotoilu on samanaikaisia vuorovaikutteisia prosesseja; tutkimusta, näkemyksellistä ja perusteltua muotoilujohtamista, tulevaisuus- ja käyttäjäskenaariosuunnittelua, konseptisuunnittelua, tuotekehitystä ja medialisointia. Strateginen muotoilu luo

aktiivisesti yritysjohdon ja kuluttajien kanssa vaihtoehtoisia tulevaisuuden malleja ja suunnitteluprosesseja, joilla voidaan ohjata yritysstrategian kehittämistä kulttuuri huomioiden. Strateginen muotoilu osallistuu ”uusien tarpeiden luomiseen” ja luo kokonaisvaltaisia näkemyksiä, unelmia, tavoitteita, arvoja, perusteluja ja menetelmiä yritystoiminnan kehittämiseksi.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitustyöt, strategisen muotoilun projekti ja projektiraportti.

Opiskelumateriaali

Lehtonen T-K. 1999. Rahan vallassa: ostoksilla käyminen ja markkinatalouden arki. Tutkijaliitto, helsinki.

Keinonen T. (toim.) 2000. Miten käytettävyyttä muotoillaan? Taideteollinen korkeakoulu, Helsinki.

Pantzar, M. 2000. Tulevaisuuden koti. Arjen tarpeita keksimässä. Otava, Helsinki.

Microsoft Project-ohjelma ja muu myöhemmin ilmoitettava aineisto.

05PGAAFITE GRAAFISET OHJELMISTOT, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelijan perehtyy graafisten ohjelmistojen käyttöön muotoilutyön eri vaiheita tukevana toimintona. Mallien ja piirtämällä tuotetun kuvamateriaalin tallentaminen, muokkaaminen ja käyttäminen digitaalisessa muodossa. Photoshop- ja FreeHand -ohjelmien käytön perusteet. Digitaaliskameran, tulostimien ja skannereiden käytön hallinta.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitukset, tutustumiskäynnit.

05PCADMA1TE CAD/MALLINNUS I, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija hankkii tietoa tietokoneavusteisesta suunnittelusta (CAD) sekä mallinnukseen käytettävistä ohjelmistoista. 3D-mallinnuksen perusteet ja mallinnusharjoitukset.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tutustumiskäynnit, harjoitukset. Ohjelmistot Rhinoceros ja Solid Edge.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05PCADMA2TE CAD/MALLINNUS II, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Syventää CAD I-opintojaksolla saavutettuja taitoja. Harjoitellaan muotoiluprosessin kulun kannalta tarkoituksenmukaisimpia tapoja mallintaa tuotteita.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tutustumiskäynnit, harjoitukset. Ohjelmistot Rhinoceros ja Solid Edge. Integroidaan mahdollisuuksien mukaan teollisen muotoilun opintojaksoon.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05PCADVI1TE CAD/VISUALISOINTI I, 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Kehitetään edelleen mallinnusohjelman käyttöä työvälineenä, sekä keskitytään erityisesti visuaalisen materiaalin tuottamiseen 3D-geometriasta.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tutustumiskäynnit, harjoitukset. Ohjelmistot Rhinoceros ja 3D-studio Max.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05PCADVI2TE CAD/VISUALISOINTI II, 1,5 OP

Tavoitteet ja sisältö

Syvennetään edellisillä opintojaksoilla opittuja taitoja. Opintojaksolla tutustutaan lisäksi animaation käyttöön muotoiluprojektissa hyödynnettävänä työvälineenä.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tutustumiskäynnit, harjoitukset. Ohjelmistot Rhinoceros ja 3D-studio Max. Integroidaan teollisen muotoilun opintojaksoon.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05PCADCAMTE CAD/CAM 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Kolmiulotteisen kappaleen valmistaminen CNC-jyrsimellä integroituna teollisen muotoilun opintojaksoon. Opiskeltavissa pääasiassa itsenäisesti.

Suoritustapa ja arviointi

Ohjelmistoharjoitukset: Master Cam ym. Luennot, tutustumiskäynnit, mallinnus- ja valmistusharjoitukset. Kurssi- ja harjoitustyöt, tentti.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05PMULTIMTE MULTIMEDIA 3 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opiskelija hankkii perustietoa sähköisestä esittämisestä ja multimedian keskeisistä työvälineistä.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitukset.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 OP

Tutkintoon kuuluu 15 opintopistettä vapaasti valittavia opintoja, jotka voidaan valita omasta koulutusohjelmasta tai Lahden ammattikorkeakoulun muista koulutusohjelmista, muista ammattikorkeakouluista sekä tiede- tai taidekorkeakouluista. Opintopisteet voivat sisältää myös ulkomailla suoritettavia opintojaksoja.

HARJOITTELU 30 OP

05PYRITY1TE, 05PYRITY2TE, 05PYRITY3TE, 05PYRITYSTE

Tavoitteet ja sisältö

Tutkintoon sisältyy 30 opintopistettä harjoittelua, josta puolet (15 op) toteutetaan lukukausien aikana opintoihin sidottuina ohjattuina Dynamo- ja yritysysteistyöprojekteina ja puolet (15 op) työskentelynä soveltuviissa yrityksissä kotimaassa tai ulkomailla. Harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti erityisesti ammattiopintojen kannalta keskeisiin käytännön työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä.

Suoritustapa ja arviointi

Yrityksissä tapahtuvan harjoittelun laajuus on 15 opintopistettä, mikä tarkoittaa 10 kalenteriviikon työskentelyä (viikoittainen työaika 40 tuntia). Harjoittelun hyväksymisen ehtona on, että opiskelija toimittaa yliopettajalle harjoittelukertomuksen ja työtodistuksen. Harjoittelusta tiedotetaan tarkemmin kevätlukukaudella. Arviointi hyväksyty/hylätty.

OPINNÄYTETYÖ 15 OP

Tavoitteet ja sisältö

Opinnäytetyö on ohjattu, painotukseltaan itsenäinen opinnäyte, johon liittyy seminaarityöskentelyä ja kypsyyskoe. Opinnäytetyön tavoitteena on harjaannuttaa tietojen ja taitojen hankintaan ja ammattitaidon soveltamiseen oman pääaineen keskeisellä osaamisalueella olevan ongelman ratkaisussa. Lisäksi opinnäytetyö tukee opiskelijan kehittymistä hyvään suulliseen, kirjalliseen ja kuvalliseen ilmaisuun. Tarkemmat ohjeet opinnäytetyöstä löytyvät muotoilun koulutusohjelman opinnäytetyöohjeesta.