



**Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti**

Muotoilun koulutusohjelma

Muotoiluteollisuuden suuntautumisvaihtoehto
Teollinen muotoilu

**Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti**

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

Sähköpostiosoitteet mallia etunimi.sukunimi@lamk.fi

Koulutusjohtaja
Puh. (03) 828 2800

Neuvonta- ja palvelupiste
Toimistosihtheeri Minna Kemppainen
Puh. (03) 828 2805

Opintojen ohjaus
Koulutussuunnittelija Tuija Liljander
Puh. (03) 828 2806

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

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

VIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMA

Koulutussihtheeri Kirsi Rähä
Puh. (03) 828 2803

Osastosihteeri Kristiina Isotalo
Puh. (03) 828 2856

Osastosihteeri Virve Pohjola
Puh. (03) 828 2845

Elokuva- ja TV-ilmaisu / audiovisuaalinen media
Yliopettaja Vesa Kantola
Puh. (03) 828 2855

Graafinen suunnittelu
Yliopettaja 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

Koulutussihtheeri Eija Lehtinen
Puh. (03) 828 2920

Osastosihteeri Terhi Katila
Puh. (03) 828 2834

Amanuenssi Essi Sikanen (koru- ja hopeamuotoilu)
Puh. (03) 828 2910

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

Muotoilupedagogiikka / taideteollinen muotoilu, kalustemuotoilu
Yliopettaja Jorma Lehtonen
Puh. (03) 828 2936

Muoti- ja vaatetus suunnittelu
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

160 ov

VIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMA

Tutkinto

Kulttuurialan ammattikorkeakoulututkinto

Tutkintonimike

Medianomi AMK

Laajuus

160 ov

KOULUTUSOHJELMIEN SUUNTAUTUMISVAIHTOEHDOT JA PÄÄAINEET

Muotoilun koulutusohjelma

Taideteollisuuden suuntautumisvaihtoehto

Koru- ja hopeamuotoilun pääaine

Muotoilupedagogiikan / taideteollisen muotoilun pääaine

Muotoiluteollisuuden suuntautumisvaihtoehto

Kalustemuotoilun pääaine

Muoti- ja vaatetus suunnittelun pääaine

Pakkausmuotoilun / tuotegrafiikan pääaine

Sisustusarkkitehtuurin pääaine

Teollisen muotoilun pääaine

Viestinnän koulutusohjelma

Elokuva- ja TV-ilmaisun / audiovisuaalisen median 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	10 ov
- Muut perusopinnot / koulutusohjelmien perusopinnot	35 ov
- Ammattiopinnot	75 ov
- Vapaasti valittavat opinnot	10 ov
- Harjoittelu	20 ov
- Opinnäytetyö	10 ov

Lahden ammattikorkeakoulun yhteiset perusopinnot sisältävät kieli- ja viestintäopintoja, filosofiaa ja 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 opiskelujalle. 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 soveltuvissa 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 muotoiluvälineiden kehittämiseen. Koulutuksen aikana annetaan perustiedot ja -taidot alan teorioista, taiteesta, tekniikasta ja taloudesta. Pyrkimyksenä on kehittää opiskelijan konstruktivistista 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		45				
Kaikille pakolliset yhteiset perusopinnot						10
01JOHR1	Johdatus ammattikorkeakouluopintoihin	1				1
01SUOR1	Suomen kieli ja viestintä	2				2
01RUOR1	Ruotsin kieli	1				1
01XXR1	Vieras kieli	2				2
01FILR1	Filosofia		2			2
01JYTR1	Yrittäjyysopinnot			2		2
Muut perusopinnot (Koulutusohjelman yhteiset perusopinnot)						35
05VISUAALMU	Visuaalinen muotoilu	6				6
05VÄRIHAHMO	Värihahmotus	2				2
05PIIRUSTU	Piirustus ja maalaus		2			2
05ELMALPI	Elävän mallin piirustus		2			2
05PLASTI1	Plastinen sommittelu 1		2			2
05PLASTI2	Plastinen sommittelu 2			2		2
05YLTAHI	Yleinen taidehistoria	2				2
05TAHIM	Modernismi ja nykyaide	2				2
05MUOTOILHI	Muotoilun historia		2			2
05KÄYTPER	Käytettävyyden perusteet		2			2
05MARKPER	Markkinoinnin perusteet			2		2
05TEKOIK	Tekijänoikeudet ja sopimuskäytännöt			1		1
05TIETOK	Tietokone työvälineenä	1				1
05TAITONP1	Taiton perusteet I	1				1
05TAITONP2	Taiton perusteet II		2			2
05VALOK1	Valokuvaus 1		2			2
05VALOKUV2	Valokuvaus 2			2		2
AMMATTIOPINNOT		75				
05MUOTOILUN	Muotoilun perusteet	2				2
05TE...1-4	Teollinen muotoilu 1-4	4	8	11	8	31
05PUU	Materiaalipajat puu	1				1
05METAL	Materiaalipajat metalli	1				1

05MUOV	muovi	2				2
	Muotoilupajat I, II ja III					
05MUOTPU...	puu	2	2			4
05MUOTMETA...	metalli	3	3	2		8
05MUOTMUOV...	muovi		2	1		3
05SÄHKÖAUT	Sähkö- ja automaatiotekniikka			1		1
05KÄYTTÄJÄ	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu			2		2
05ESITYYS1	Esitystekniikka	3				3
05ESITYSSUU	Esitystekniikka ja suullinen viestintä		2			2
05STRATMUOT	Strateginen muotoilu				2	2
05GRAAFISET	Graafiset ohjelmistot	2				2
05CAD/MAL1-2	CAD/mallinnus I-II		2	2		4
05CAD/VIS1	CAD/visualisointi I-II		2	1		3
05CA/CA	CAD/CAM			2		2
05MULTIME	Multimedia			2		2
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT		10				10
HARJOITTELU		20				20
OPINNÄYTETYÖ					10	10
KOKO TUTKINTO		160 OV				

AMMATTIKORKEAKOULUN YHTEISET OPINNOT 10 OV

Toteutetaan Lahden ammattikorkeakoulun yleisen suunnitelman mukaisesti.

05 KOULUTUSOHJELMAN PERUSOPINNOT 35 OV

05VISUAALMU VISUAALINEN MUOTOILU 6 OV

Tavoitteet ja sisältö

Havainnon, nähdyin 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.

05VÄRIHAHMO VÄRIHAHMOTUS 2 OV

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.

05PIIRUSTU PIIRUSTUS JA MAALAUS 2 OV

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.

05ELMALPI ELÄVÄN MALLIN PIIRUSTUS 2 OV

Tavoitteet ja sisältö

Kehittää valmiuksia ihmisen hahmottamiseen, muoto- ja suhdetajua sekä kuvallista ilmaisutaitoa. 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.

05PLASTI1 PLASTINEN SOMMITTELU 1, 2 OV

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.

05PLASTI2 PLASTINEN SOMMITTELU 2, 2 OV

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 1

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitustyöt ja kritiikkikeskustelut.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05YLTAHI YLEINEN TAIDEHISTORIA 2 OV

Tavoitteet ja sisältö

Opintojaksolla perehdytään länsimaisen kuvataiteen ja arkkitehtuurin historiaan sekä keskeisiin tutkimusnäkökulmiin. Opiskelija oppii tunnistamaan aikakausien tyylihistoriallisia piirteitä ja suhteuttamaan niitä muuhun kulttuurihistorialliseen aineistoon.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja oppimistehtävät tai tentti.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05TAHIM MODERNISMI JA NYKYTAIDE 2 OV

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. Tämähkö taidetta? WSOY, Porvoo.

05MUOTOILHI MUOTOILUN HISTORIA 2 OV**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.

05KÄYTPER KÄYTETTÄVYYDEN PERUSTEET 2 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Luento-osiossa (1 ov) perehdytään käyttäjäkeskeiseen suunnittelun perusteisiin ja teoriataustaan. Harjoitusosiossa (1 ov) työstitetään pääainekohtainen harjoitustyö.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tentti ja harjoitustyö.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05MARKPER MARKKINOINNIN PERUSTEET 2 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija perehtyy markkinointiajattelun teoriaperustaan keskeisten käsitteiden ja lähestymistapojen avulla.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tentti tai oppimistehtävä.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05TEKOIK TEKIJÄNOIKEUDET JA SOPIMUSKÄYTÄNNÖT 1 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija perehtyy muotoilupalvelujen tuottamisen keskeisiin oikeudellisiin periaatteisiin.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja oppimistehtävä.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05TIETOK TIETOKONE TYÖVÄLINEENÄ 1 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija hallitsee tietotekniikan käytön perustaidot ja osaa soveltaa niitä oman opiskelunsa apuvälineinä.

Suoritustapa ja arviointi

Ohjatut harjoitukset ja oppimistehtävä.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05TAITONP1 TAITON PERUSTEET I, 1 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Opiskelija hankkii perustietoja ja valmiuksia taitto-ohjelmien käytössä.

Suoritustapa ja arviointi

Hyväksytyt harjoitustehtävät. Arviointi hyväksytyt/hylätty.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05TAITONP2 TAITON PERUSTEET II, 2 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Länsimaisen kirjoituksen historian ja tyylikausien perusteet. Harjoitustehtävien avulla perehdytään kirjainmuotojen kehitykseen ja vaikutukseen viestinnässä. Opintojakso on edellytys typografian jatko-opinnoille.

Edeltävät opinnot

Taiton perusteet 1

Suoritustapa ja arviointi

Ohjattu ja itsenäinen työskentely, tenttitehtävä, kritiikkikeskustelut.

Opiskelumateriaali

Eriksson, O. Graafisen tyylin perusteet. Otava, Helsinki.

Campbell, A. Graafisen suunnittelijan opas. WSOY, Porvoo.

Monisteet.

05VALOK1 VALOKUVAUS 1, 2 OV**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.

05VALOKUV2 VALOKUVAUS 2, 2 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Lisätä valokuvaustekniikoiden tuntemusta ja hallintaa. Perehdyttää studiolaitteisiin ja valaistukseen tuotekuvausharjoitusten avulla.

Edeltävät opinnot

Valokuvaus 1

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot ja studiotyöskentely, harjoitustyöt.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05AMMAOP AMMATTIOPINNOT 75 OV**05MUOTOILUN MUOTOILUN PERUSTEET 2 OV****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.

05TEOLLMU1 TEOLLINEN MUOTOILU 1, 4 OV

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 saamiseen teollisen muotoilun suunnitteluprosessista.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot ja harjoitustehtävät

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05TEOLM2 TEOLLINEN MUOTOILU 2, 8 OV

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.

05TEOLM3 TEOLLINEN MUOTOILU 3, 11 OV

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.

05TEMU4 TEOLLINEN MUOTOILU 4, 8 OV

Tavoitteet ja sisältö

Opintojen tavoitteena on syventää ja jäsentää muotoilutyön ja ammatillisten tehtäväalueiden 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.

05PUU MATERIAALIPAJA, PUU 1 OV

Tavoitteet ja sisältö

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

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot ja harjoitustehtävät.

05METAL MATERIAALIPAJA, METALLI 1 OV

Tavoitteet ja sisältö

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

Suoritustapa ja arviointi

Demonstraatiot, harjoitustehtävät.

05MUOV MATERIAALIPAJA, MUOVI 2 OV

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.

05MUOTPUU MUOTOILUPAJA, PUU I, 2 OV

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.

05MUOTPU2 MUOTOILUPAJA, PUU II, 2 OV

Tavoitteet ja sisältö

Aiemmin opittujen valmiuksien tiedollinen ja taidollinen syventäminen. Työstötekniikoiden perusteiden hallinta sekä eri puu- ja levyateriaalien 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.

05MUOTMETAL MUOTOILUPAJA, METALLI I, 3 OV

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.

05MUOTMETA2 MUOTOILUPAJA, METALLI II, 3 OV

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.

05MUOTMETA3 MUOTOILUPAJA, METALLI III, 2 OV

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. Opintoissa 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.

05MUOTMUOVI MUOTOILUPAJA, MUOVI, 2 OV

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.

05MUOTMUOV2 MUOTOILUPAJA, MUOVI II, 1 OV

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.

05SÄHKÖAUT SÄHKÖ- JA AUTOMAATIOTEKNIikka 1 OV

Tavoitteet ja sisältö

Tavoitteena on tarjota opiskelijoille kokonaisnäkemys sähkönkäytöstä lähtien energian synnystä aina teollisuuden automaatiojärjestelmien ohjausperiaatteisiin ja kotitalouksien kulutuskojeisiin. Sähköä tarkastellaan tuotesuunnittelun näkökulmasta. Opintojakso tarjoaa sähkötekniikasta sovellettavaa tietoa ja taitoa tuotesuunnittelun työkaluksi. Opintojaksolla pyritään tutkimaan muotoilun ja tekniikan välisiä kosketuspintoja. Sähkötekniikan ja elektroniikan komponenttien ja kytkentöjen perusteita. Valaistus ja lämmitys suunniteltavissa tuotteissa.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitustehtävät ja tentti.

Opiskelumateriaali

Ilmoitetaan opintojakson alussa.

05KÄYTTÄJÄ KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU 2 OV

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.

05ESITYS1 ESITYSTEKNIikka 1, 3 OV

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.

05ESITYSSUU ESITYSTEKNIikka JA SUULLINEN VIESTINTÄ 2 OV

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.

05STRATMUOT STRATEGINEN MUOTOILU 2 OV

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 yritysjohtajien 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.

05GRAAFISET GRAAFISET OHJELMISTOT 2 OV

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. Digitaalikameran, tulostimien ja skannereiden käytön hallinta.

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, harjoitukset, tutustumiskäynnit.

05CAD/MAL1 CAD/ MALLINNUS I, 2 OV

Tavoitteet ja sisältö

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

Suoritustapa ja arviointi

Luennot, tutustumiskäynnit, harjoitukset. Ohjelmistot Rhinoceros, Solid Edge sekä IDEAS.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05CAD/MAL2 CAD/MALLINNUS II, 2 OV

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, Solid Edge sekä IDEAS. Integroidaan mahdollisuuksien mukaan teollisen muotoilun opintojaksoon.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05CAD/VIS1 CAD/VISUALISOINTI I, 2 OV

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 IDEAS, 3D-studio Max sekä Alias.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05CAD/VIS2 CAD/VISUALISOINTI II, 1 OV

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 IDEAS, 3D-studio Max sekä Alias. Integroidaan teollisen muotoilun opintojaksoon.

Opiskelumateriaali

Opintojaksolla käsiteltävien ohjelmistojen käsikirjat ja alan julkaisut.

05CA/CA CAD/CAM 2 OV

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.

05MULTIME MULTIMEDIA 2 OV**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.

05KPVAP VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 10 OV

Tutkintoon kuuluu 10 opintoviikkoa vapaasti valittavia opintoja, jotka voidaan valita omasta koulutusohjelmasta tai Lahden ammattikorkeakoulun muista koulutusohjelmista, muista ammattikorkeakouluista sekä tiede- tai taidekorkeakouluista. Opintoviikot voivat sisältää myös ulkomailla suoritettavia opintojaksoja.

05HARJ (05TPHARJ, 05YRYHTEIST) HARJOITTELU 20 OV**Tavoitteet ja sisältö**

Tutkintoon sisältyy 20 opintoviikkoa harjoittelua, josta puolet (10 ov) toteutetaan lukukausien aikana opintoihin sidottuina ohjattuina Dynamo- ja yritys yhteistyöprojekteina ja puolet (10 ov) 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 10 opintoviikkoa, mikä tarkoittaa 10 – 20 kalenteriviikon työskentelyä (viikoittainen työaika 37,5 tuntia). Harjoittelun sisällöt ja vaativuus voivat vaihdella huomattavasti, joten yliopettaja arvioi harjoittelusta kertyvän opintoviikkomäärän. Harjoittelun hyväksymisen ehtona on, että opiskelija toimittaa yliopettajalle harjoittelukertomuksen ja työtodistuksen. Harjoittelusta tiedotetaan tarkemmin kevätlukukaudella. Arviointi hyväksytty/hylätty.

05OPINNÄ (05OPINNÄYTE) OPINNÄYTETYÖ 10 OV**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.