

KULTTUURIALA

Käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinto

Artesaani, metallikalusteet

Esinevalmistuksen ja suunnittelun koulutusohjelma

Opetussuunnitelma 120 ov

1.8.2006

SISÄLTÖ

- 1 KULTTUURIALAN KUVAUS JA ARVOPERUSTA
- 2 KULTTUURIALAN KEHITYSTRENDIT JA PAINOPISTEET
- 3 KAIKILLE ALOILLE YHTEISET PAINOTUKSET JA YDINOSAAMINEN
- 4 KÄSI- JA TAIDETEOLLISUUSALAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN
 - 4.1 Opintojen ajoitus
 - 4.2 Opintojen jaksotus (moduulirakenne)
 - 4.2.1 Työssäoppimisen järjestäminen
 - 4.3 Arvioinnin toteuttamissuunnitelma
 - 4.3.1 Ammattiosaamisen näyttöjen ja muun arvioinnin suhde
 - 4.3.2 Osaamisen tunnustaminen
 - 4.3.3 Todistukset
- 5 PERUSTUTKINNON OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT
 - 5.1 Kaikille yhteiset opinnot 20 ov
 - 5.2 Ammatilliset opinnot 90 ov
 - 5.2.1 Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot
 - 5.2.1.1 Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen 10 ov
 - 5.2.2 Koulutusohjelmittain eriytyvät ammatilliset opinnot 80 ov
 - 5.2.2.1 METALLIKALUSTEALAN ESINEVALMISTUKSEN JA SUUNNITTELUN KOULUTUSOHJELMA
 - 5.2.2.1.1 Perinteen taitaminen 5 ov
 - 5.2.2.1.2 Esinevalmistuksen suunnittelu 5 ov
 - 5.2.2.1.3 Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot 20 ov
 - 5.2.2.1.4 Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov
 - 5.2.2.1.5 Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus 10 ov
 - 5.2.2.1.6 Tilaustöiden valmistus 10 ov
 - 5.2.2.1.7 Tuotekehittely ja valmistus 10 ov
 - 5.2.2.1.8 Muut valinnaiset opinnot 10 ov
 - 5.2.2.1.9 Näyttöjen toteuttamissuunnitelma
 - 5.2.2.1.10 Näyttö 1
 - 5.2.2.1.11 Näyttö 2
 - 5.2.2.1.12 Näyttö 3
 - 5.2.2.1.13 Näyttö 4
 - 5.2.2.1.14 Näyttöjen arviointikohteet ja kriteerit
 - 5.3 Vapaasti valittavat opinnot 10 ov
- 6 MUUT OPINTOJEN SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT
 - 6.1 Opinto-ohjaus
 - 6.2 Opinnäytetyö
 - 6.3 Henkilökohtainen opetussuunnitelma

1 KULTTUURIALAN KUVAUS JA ARVOPERUSTA

Nykyinen kulttuurialan koulutus sisältää ammatillisia valmiuksia laidasta laitaan. Toisen asteen kulttuurialojen koulutukselle on ennen ollut leimallista perinteisten työtapojen ylläpito ja ammattitaidon siirto edelleen. Viimeisten vuosikymmenten aikana koko kulttuurialan koulutus on kuitenkin kasvanut voimakkaasti ja samalla kulttuurin ja kulttuurituotannon kenttä on muuttunut. Perinteisen käsityön, taiteiden ja viestinnän rinnalle on tullut uusia perustutkintoja ja koulutusohjelmia. Työn ja ammatin harjoittaminen ovat käyneet läpi murroksen, joka on poistanut alalta paljon perinteistä mutta myös tuonut tilalle uusia toimintalueita ja -tapoja

Kulttuurialan aineitten opettamisessa olennaisin asia on lähestymistapa ammattiin. Tämä asia yhdistää toisistaan erillään olevat ammatit, kuten esimerkiksi sirkustaitelijan ja kultasepän. Jokainen ammatinharjoittaja toteuttaa omaa ammatillista taitoaan mutta samalla myös omaa kansallista kulttuuritaustaansa. Kulttuuri ei kuitenkaan ole staattista vaan dynaaminen uudistumisen prosessi.

Koulutusohjelmasta tai -tasosta riippumatta kaikille kulttuurialoja opiskeleville on sisällytetty opintoihin laajasti kulttuurin niin materiaalista, teknistä kuin teoreettista tuntemusta. Päämääränä on saada opiskelija sisäistämään sekä perinteitä vaaliva ammattiosaaminen että kulloisenkin ajan luomat uudet vaatimukset. Materiaalisen ja henkisen kulttuurin tuntemuksen kautta muovautuu myös ammatillinen tietämys ja näkemys kuin myös vahva ammatti-identiteetti. Kulttuurialoilla opiskelevan on ymmärrettävä ammattinsa osaksi laajempaa länsimaista henkisen ja aineellisen kulttuurin kehitystä.

Kulttuurialan koulutuksessa onkin pitkälti kyse kokonaisvaltaisesta oman ammattialan lähestymistavasta, ei vain yksiselitteisestä, yksittäisestä ammattitaidon osaamisalueesta. Perustutkintoihin valmistavan kulttuurikoulutuksen keskeisiä alueita on edelleen perinteisten taitojen ylläpito mutta myös sopeutuminen uusiin muutoksiin tai peräti uuden tuottaminen. Kulttuurialankoulutuksessa pyritäänkin antamaan valmiudet tuottaa *ammattillisesti* luovia ratkaisuja. Pienelle osalle kulttuurialan koulutettavista ainoakertaisen sisällön tuottaminen on ammattiosaamisen ydin, suurimalle osalle ammatillinen luovuus tarkoittaa parhaimmillaan mahdollisuutta tarjota asiakkaalle yksilöllisiä, jopa yksittäisiä, muuttuvat tilanteet huomioonottavia räätälöityjä ratkaisuja. Käytännössä opiskelijan on pystyttävä

valmistamaan ammattialansa tuotteita kokonaisprosessina alusta loppuun. Opiskelijan on ymmärrettävä niin työntekijänä kuin mahdollisena suunnittelijana ammattiin sisältyvä eettisyys, esteettisyys, perinteet sekä työtapojen ja työnjäljen laadukkuus.

2 KULTTUURIALAN KEHITYSTRENDIT JA PAINOPISTEET

Koulutus ja työllisyys

Opetushallitus on ennakoanut ammatillisen koulutuksen tarpeen vuosiksi 2006 - 2010. Koulutusaloittain tarkasteltuna lisäystarvetta on tekniikan ja liikenteen sekä sosiaali- ja terveysalan koulutusaloilla, joiden määrä ja suhteellinen osuus kasvaisivat selvästi nykyisestä. Sen sijaan luonnonvara-alan, kaupan ja hallinnon alan, matkailu-, ravitsemis- ja talousalan, kulttuurialan sekä humanistisen ja opetusalan koulutustarpeet pienenisivät ennusteen mukaan sekä määrällisesti että suhteellisesti.

Kulttuuriala on ollut pitkään yksi suosituimmista koulutusaloista. Lisääntynyt koulutus on kuitenkin saanut monet tahot huolestumaan alan työllisyydestä. Kulttuurialan koulutuksesta valmistuneiden työttömyys onkin keskimääräistä korkeampaa. Viimeksi 2006 joulukuussa uutisoitiin erityisesti taiteen ja viestinnän alan ammatillisen perustutkinnon suorittaneiden työllistyvän huonosti. Lähihoitajille ja metalliosajille riittäisi taas töitä enemmänkin. Länsi-Suomen lääninhallituksen tekemä selvitys perustui tilastokeskuksen tietoihin, jonka mukaan neljässä vuodessa valmistuneista kulttuurialan opiskelijoista 20 prosenttia oli työttömänä vuoden 2004 lopussa. Sosiaali- ja terveysalalla sama luku oli vain 10 prosenttia.

Edellisen kaltaisissa vertailutilanteissa harvoin tuodaan kuitenkaan esille kulttuurialan ammattikentän laajuutta ja moniammatillisuutta. Työllisyys eri aloilla saattaa vaihdella voimakkaasti.

Kulttuurialan koulutus kasvoi 1990-luvulla määrällisesti erityisen paljon ammatillisessa peruskoulutuksessa. Opetusministeriö muutti vuonna 2003 alan peruskoulutuksen laajentamisen luvanvaraiseksi. Tavoitekeskusteluissa on sovittu, ettei ammattikorkeakoulujenkaan kulttuurialan koulutusta laajenneta nykyisestä. Aloittajatarve ammatillisessa peruskoulutuksessa vähenee laskelmien mukaan hieman alle puoleen nykyisestä ja ammattikorkeakoulutuksessa noin kolmanneksen. Tämä johtuu työelämässä

olevien tutkinnon suorittaneiden keskimääräistä nuoremasta iästä ja poistuman vähäisyydestä sekä alan koulutuksen tehostamistavoitteista. Yliopistojen nykyinen aloittajamäärä vastaa kokonaisuutena laskelmien tuloksia.

Kulttuurialan koulutuksen aloittaneiden nuorten määrä ja laskennallinen aloittajatarve

Koulutusaste	Aloittaneet 2000 - 2002, keskiarvo	Peruskehitys Aloittajatarve 2006 -2010	Tavoitekehitys Aloittajatarve 2006 - 2010
Peruskoulutus	3 490	1 490	1 490
Ammattikorkeakoulu	2 000	1 230	1 290
Yliopisto	520	490	510
Yhteensä	6 010	3 210	3 290

Käsi- ja taideteollisuusalan ammatillisen peruskoulutuksen laskennallinen aloittajatarve putoaisi ennusteiden mukaan alle puoleen nykyisestä. Koulutustarpeiden määrällinen lasku perustuu poistuman vähäisyyteen, työttömän työvoiman tarjontaan ja tavoitteellisiin tehokkuustekijöihin. Ammattikorkeakoulutuksessa on myös tehostamistarpeita, mutta ennakoitujen aloittajamäärät vastaavat kuitenkin nykytilannetta. Alan ammatillisen perustutkinnon ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet sijoittuvat osittain samoihin ammatteihin ja työtehtäviin kuin tekniikan ja liikenteen sekä kaupan ja hallinnon alojen koulutuksesta valmistuneet, joten näiden koulutusalojen aloittajatarpeita tulee tarkastella myös kokonaisuutena.

Viestintä- ja kuvataidealan koulutus on viime vuosina kasvanut määrällisesti voimakkaimmin kulttuurialan koulutuksista. Suurinta kasvu on ollut ammatillisessa peruskoulutuksessa, jossa koulutusrakenteeseen on lisätty kuvallisen ilmaisun perustutkinto. Viestintäalan koulutustarvetta vähentävät poistuman pienuus ja keskimääräistä suurempi työttömyys. Ammattikorkeakoulutuksessa nykyistä selvästi pienempi aloittajatarve pohjautuu ennen muuta koulutuksen tavoitteellisiin tehokkuuslukuihin. Opetusministeriön ESR-hankkeen ”Viestintäalan ammattikuvat ja koulutustarpeet” arviointitulosten jälkeen saadaan lisätietoa siitä, voitaisiinko eri koulutusasteiden koulutusta vähentää ja suunnata nykyistä enemmän alueellisten työvoimatarpeiden mukaan.

Musiikkialan ammatillisen peruskoulutuksen ja ammattikorkeakoulutuksen laskennallinen aloittajatarve olisi vajaa kolmasosa nykyisestä määrästä. Vähennystarvetta on erityisesti peruskoulutuksessa. Alan erityispiirteenä on portaittainen eteneminen musiikin perusopetuksesta ammatilliseen koulutukseen, keskeyttäminen ja musiikkiopintojen jatkaminen ylemmillä koulutusasteilla. Tällöin kaikille koulutusaloille asetetut yhtenäiset tehokkuustavoitteet leikkaavat erityisen jyrkästi musiikkialan koulutuksen aloittajamääriä. Myös työvoiman poistuma on ennakointikaudella poikkeuksellisen pientä. Musiikkialan uudistetun koulutusrakenteen vaikutuksia suhteessa työelämän tarpeisiin ei ole vielä ollut mahdollista seurata, joten on perusteltua arvioida eri koulutusasteiden opetusta ja oppimistuloksia ennen kuin koulutusmääriä vähennetään.

Sirkusalan ammatillinen koulutus on kehityksen alla. Perustutkinnon voi nykyisin suorittaa koulutuskeskus Salpauksessa ja ylemmän tutkinnon Turun ammattikorkeakoulussa. Sirkusalan asiantuntijoista koottu konsortio miettii parhaillaan alan koulutusta, tasoa että tulevaisuudennäkymiä.

Yhteiskunnalliset trendit

2000-luvulla kulttuuri ja luovuus ovat olleet yhteiskunnallisen keskustelun keskiössä. Samanaikaisesti kulttuurikoulutuksen määrällisen keskustelun kanssa on yleisellä yhteiskunnallisella tasolla puhuttu kulttuuriteollisuudesta, luovuudesta, luovasta taloudesta ja kulttuuriosaamisesta. Käsitteitä on pyritty purkamaan ja konkretisoimaan.

Luova talous -käsitteen kiivain puolestapuhuja on ollut tulevaisuuden tutkimuksen professori Markku Wilenius. Kulttuuriosaamisen alueita ovat Wileniuksen mukaan kyky kehittää kulttuurista pääomaa lisääviä tuotteita, kyky lukea vieraita kulttuureja ja erilaisia tapoja eli kulttuurinen lukutaito sekä uudenlaisen organisaatiokulttuurin synnyttäminen. *”Meillä puhutaan paljon vain kulttuuripalveluista, joita käydään nauttimassa. Kulttuurilla voisi olla nautintoa vahvempi rooli: se voitaisiin liittää kaikkeen uuden aikaansaattamiseen. Kulttuuria voisi olla innovatiivisuuden keskeisessä virrassa oleminen”*, Wilenius on tähdentänyt. Kaikki tämä keskustelu on heijastunut ja tulee heijastumaan myös koulutustasolle, päämääriin ja uudelleen arviointeihin.

Vuonna 2003 -2004 opetusministeriön kulttuurialan strategiassa luova talous nostettiin yhdeksi Suomen tulevaisuuden menestystekijäksi. Luovan talouden merkityksen on

arvioitu yhä kasvavan ja erityisesti kulttuuriviennillä pyritään vahvistamaan Suomi-brändiä maailmalla, lisäämään vientituloja ja kulttuurialan työllistymismahdollisuuksia. Lisäksi kulttuuripalveluiden ja taiteen kansantaloudellista merkitystä on ryhdytty analysoimaan tilastollisin menetelmin.

Asia on konkretisoitunut lisäksi pääministeri Matti Vanhasen hallituksen toimeksiannossa koko maata kattavasta luovuusstrategiasta. Varsinainen strategiatyö käynnistyi valmisteluvaiheen jälkeen vuoden 2005 alusta ja työ luovutettiin vuoden 2006 lokakuussa.

Strategiatyö koostuu kolmesta osiosta: luova ihminen, luovat ympäristöt ja luova talous. Nämä kolme osatyöryhmää tuottavat näkemyksensä luovuuden edistämisen tarpeista ja mahdollisuuksista.

Luovuusstrategiatyön kokonaisuuden suurena yhteiskunnallisena tavoitteena oli kiinnittää yhteiskunnan eri toimijoiden huomio luovuuden kasvavaan merkitykseen yksilöiden, yhteisöjen ja koko yhteiskunnan hyvinvoinnissa ja menestyksessä. Tavoitteena oli löytää keinot lisätä eri toimijoiden edellytyksiä luovuuteen liittyvien yksilöllisten ja yhteisöllisten voimavarojen käytölle sekä etsiä tasapainoa luovuuteen liittyvien yhteiskunnan kehittämismahdollisuuksien ja kasvavien kilpailu- ja tehokkuusvaatimusten välillä nopeasti muuttavassa maailmassa. Tässä suhteessakin luovuusstrategiatyö liittyi olennaisesti keskeisiin käynnissä oleviin suomalaisen yhteiskunnan rakenteiden uudistusprosesseihin. Luovuusstrategiatyön puheenjohtaja Tuula Arkion sanoin: *”Vaikka taloudellinen kasvu on tärkeä tavoite, on samalla pidettävä mielessä, että kaikki ei ole mitattavissa rahassa. Yhteiskunnan uudistuminen, kansallinen identiteetti tai ihmisten hyvä elämä koko elinkaaren ajan ovat paljon monimutkaisempia prosesseja. Luovuudella on näissä kaikissa tärkeä merkityksensä. Suomi ei ole suinkaan yksin etsiessään luovuudesta ja osaamisesta nousevaa kilpailukykyä. Samanlaista pohdintaa harjoitetaan lähes kaikissa OECD-maissa. EU:n Lissabonin strategian ydin on kehittää Euroopasta maailman johtava tietoon ja osaamiseen perustuva talousalue. Periaatteellinen tilanteen määrittely on kaikkialla hyvin samantapainen. Varsinkin EU:ta ja sen jäsenvaltioita on usein kritisoitu, ei hyvien strategioiden, vaan toiminnan puutteesta. Työryhmä korostaa sitä, että valmistuttuaan luovuusstrategia tulee muuttaa käytännön toiminnaksi mahdollisimman pian. Luovan talouden haasteeseen ja mahdollisuuteen vastaaminen ei onnistu nykyisiä rakenteita ja toimintatapoja muuttamatta. Huomispäivän Suomessa tarvitaan ilmapiiri, joka kannustaa riskinottoon ja luovuuteen. Tähän tarvitaan uutta avointa ja suvaitsevaa asennetta ja uudenlaista verkostoitumista ja yhteistyön muotoja. Julkisen sektorin ja yritysten luovuuden kehittämisen avaimet eivät myöskään poikkea toisistaan.”*

Alueelliset painopisteet

Valtakunnallisesti kulttuurialalla on opetuspaikkojen vähentämispaineita. Erityisesti ne kohdistuvat toisen asteen opetukseen. Lahden ja Päijät-Hämeen alueen asema tietyillä kulttuuriammattien aloilla on kuitenkin vahva niin historiallisessa, määrällisessä kuin laadullisessakin suhteessa. Koulutusohjelmakohtaisia tarkennuksia joudutaan tekemään, mutta yleisesti ottaen kulttuurialankoulutuksella on merkittävä asemansa alueen kehityksessä. Lisäksi Koulutuskeskus Salpauksen kulttuurialan ammateissa on jo nyt aloja, joihin ei ole perustutkintokoulutusta muualla Suomessa.

Päijät-Hämeen maakuntastrategiassa ja Lahden kaupungin omissa visioissa kulttuurialoista erityisesti muotoilu on yksi painotusalueista. Tiedonannossa vuodelta 2005 ilmoitetaan Lahden kaupungin ja Muotoportin aloittamasta Suomen mittakaavassa merkittävästä muotoilustrategisesta hankkeesta, joka ensimmäistä kertaa kytkee järjestelmällisesti yhteen kaupunkikuvan ja kaupungin palveluiden muotoilulliset kehitystarpeet sekä kansalliset muotoiluresurssit. Lahden kaupungille luotavan muotoilustrategian ilmoitetaan olevan osa pidemmän tähtäimen prosessia. Tämän strategian myötä myös Päijät-Hämeen toisen asteen kulttuurikoulutukseen panostaminen on perusteltua, sillä Lahdessa on Suomen yksi kulttuurialan tärkeimmistä ja tasokkaimmista korkea-asteen oppilaitoksista, Lahden ammattikorkeakoulun muotoilun laitos Muotoiluinstituutti. Tulevaisuudessa ammatillinen yhteistyö ja jatko-opintomahdollisuudet todennäköisesti vielä paranevat, sillä Muotoiluinstituutti solmi vuonna 2006 Taideteollisen korkeakoulun kanssa yliopistotasaisen yhteistyön mahdollistavan sopimuksen.

3 KAIKILLE ALOILLE YHTEISET PAINOTUKSET JA YDINOSAAMINEN

Yhteiset painotukset

Koulutuksen tulee tuottaa valmiuksia, jotka lisäävät kaikilla aloilla tarvittavaa ammattisivistystä ja kansalaisvalmiuksia ja joiden avulla opiskelijat pystyvät seuraamaan yhteiskunnassa ja työelämässä tapahtuvia muutoksia ja toimimaan muuttuvissa oloissa. Koulutuksen tulee antaa opiskelijoille valmiuksia

- kansainvälisyyteen
- kestävän kehityksen edistämiseen
- teknologian ja tietotekniikan hyödyntämiseen
- yrittäjyyteen
- laadukkaaseen ja asiakaslähtöiseen toimintaan
- kuluttajaosaamiseen
- työsuojelusta ja terveydestä huolehtimiseen.

Kansainvälisyyteen kasvun tavoitteena tulee olla, että opiskelija tulee toimeen monikulttuurisessa ympäristössä ja on suvaitsevainen ja kielitaitoinen voidakseen osallistua opiskelijavaihtoon ja sijoittua kansainvälistyville työmarkkinoille.

Kestävän kehityksen edistämisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija tuntee kestävän kehityksen periaatteet ja motivoituu toimimaan niiden puolesta opiskelussa, työssä ja kansalaisena. Hän tuntee ympäristömyönteiset työ- ja toimintatavat ja toimii niiden mukaisesti sekä erityisesti tunnistaa tavanomaiset ongelmajätteen ja hallitsee niiden käsittelyn. Hän arvostaa luonnon monimuotoisuutta ja ymmärtää kestävän kehityksen taloudellisia, sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia sekä osaa toimia niiden puolesta.

Teknologian ja tietotekniikan hyödyntämisen kehittämiseksi tavoitteena tulee olla, että opiskelijalla on tietoyhteiskunnassa tarvittavat perusvalmiudet sekä edellytykset tieto- ja viestintäteknologian sekä teknologian monipuoliselle hyödyntämiselle työssä ja kansalaisena. Opiskelija ymmärtää teknologian kehityksen vaikutuksia omaan alaansa ja sen tulevaisuuteen ja osaa soveltaa uutta tekniikkaa työssään. Yrittäjyyden kehittämisen tavoitteena tulee olla, että opiskelijasta kehittyy oma-aloitteinen, tunnollinen, rohkea, kekseliäs ja työtään arvostava työntekijä ja ammatinharjoittaja sekä yrittäjä.

Laadukkaaseen ja asiakaslähtöiseen toimintaan kehittämisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa ammattialalla tarvittavat ja yleisimmin käytössä olevat laadunhallinnan menetelmät. Hän osaa ottaa huomioon asiakkaiden odotukset ja yksilölliset tarpeet sekä hallita erilaiset asiakaspalvelutilanteet. Kuluttajaosaamisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa ottaa huomioon kuluttajalainsäädännön velvoitteet ja osaa toimia työssä ja kansalaisena kuluttajien oikeuksien, velvollisuuksien ja vastuun mukaisesti.

Opiskelijan tulee osata toimia kuluttajana ja työntekijänä kansantaloutta edistävästi. Työsuojelusta ja terveydestä huolehtimisen tavoitteena tulee olla, että opiskelija osaa alansa työsuojelumääräykset ja -ohjeet ja noudattaa niitä. Hän osaa arvostaa turvallista,

terveellistä ja viihtyisää työympäristöä ja kehittää sitä. Hän osaa tunnistaa työhön ja työympäristöön liittyvät vaarat ja terveyshaitat sekä suojautua niiltä ja torjua niitä. Hän osaa suunnitella itselleen ergonomisesti terveellisen työympäristön. Hän osaa pitää huolta omasta terveydestään ja ylläpitää työ- ja toimintakykyään.

Kaikille aloille yhteinen ydinosaaminen

Koulutuksen tavoitteena tulee olla, että opiskelijalle kehittyy seuraavia kaikilla aloilla tarvittavia valmiuksia:

- oppimistaidot
- ongelmanratkaisutaidot
- vuorovaikutus- ja viestintätaidot
- yhteistyötaidot
- eettiset ja esteettiset taidot.

Oppimistaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiudet elinikäiseen oppimiseen ja halun itsensä kehittämiseen. Opiskelijan on saatava valmiudet arvioida omaa oppimistaan ja osaamistaan sekä suunnitella opiskeluaan. Hänen on saatava valmiudet hankkia, jäsentää ja arvioida tietoa sekä soveltaa aiemmin opittua muuttuvissa tilanteissa.

Ongelmanratkaisutaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiuksia toimia työssään ja ongelmallisissa tilanteissa joustavasti, innovatiivisesti ja uutta luovasti. Vuorovaikutus- ja viestintätaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiuksia selviytyä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa työelämässä. Opiskelijan on saatava valmiudet selvittää neuvottelutilanteista ja käyttää suullista ja kirjallista viestintää sekä tietotekniikkaa erilaisissa vuorovaikutus- ja viestintätilanteissa.

Yhteistyötaitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle valmiudet toimia erilaisten ihmisten kanssa ja tiimin jäsenenä sekä olla joustava ihmissuhteissa ja ottaa huomioon toiset ihmiset. Hänen tulee osata tunnistaa omia ja toisten tunnetiloja ja ottaa niitä rakentavasti huomioon toiminnassaan.

Eettisten ja esteettisten taitojen kehittymiseksi koulutuksen tulee tuottaa opiskelijalle sellaiset valmiudet, että hän osaa käsitellä ja ratkaista eettisiä ongelmia sekä tiedostaa omat arvonsa ja kulttuuriin pohjautuvia kauneusarvoja ja ottaa ne huomioon toiminnassaan. Hän osaa toimia vastuullisesti, oikeudenmukaisesti ja tehtyjen sopimusten

mukaisesti. Hän osaa noudattaa työssään ammattietiikkaa, kuten asiakkaita koskevaa vaitiolovelvollisuutta, tietosuojaa ja kuluttajansuojasäädöksiä.

4 KÄSI- JA TAIDETEOLLISUUSALAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN

4.1 Opintojen ajoitus

2006

KÄSI- JA TAIDETEOLLISUUSALAN PERUSTUTKINTO
ARTESAANI, METALLIKALUSTEALA

120 ov

ESINESUUNNITTELUN JA -VALMISTUKSEN KOULUTUSOHJELMA

Ammatilliset opinnot	90 ov	Yhteiset opinnot	20 ov
Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen	10 ov	Äidinkieli	4 ov
Perinteen taitaminen	5 ov	Toinen kotimainen kieli	1 ov
Esinevalmistuksen suunnittelu	5 ov	Vieras kieli	2 ov
Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot	20 ov	Matematiikka	3 ov
Tuotteen suunnittelu ja valmistus	10 ov	Fysiikka ja kemia	2 ov
Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus	10 ov	Yhteiskunta-, yritys- ja työelämätiето	1 ov
Tilaustöiden valmistus	10 ov	Terveystieto	1 ov
Tuotekehittäminen ja valmistus	10 ov	Liikunta	1 ov
Muut valinnaiset opinnot	10 ov	Taide ja kulttuuri	1 ov
		Valinnaiset opinnot	4 ov
		Vapaasti valittavat opinnot	10 ov

Opintojen eteneminen

<i>Moduuli 1</i> METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTAITOT 1	<i>Moduuli 2</i> ESTEETTINEN, VISUAALINEN JA KULTTUURI-OSAAMINEN	<i>Moduuli 3</i> METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTAITOT 2	<i>Moduuli 4</i> YHTEISET OPINNOT 1	<i>Moduuli 5</i> METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTAITOT 3
<i>Moduuli 6</i> AMMATTIALAN ASIAKASLÄHTÖINEN VALMISTUS	<i>Moduuli 7</i> YHTEISET OPINNOT 2	<i>Moduuli 8</i> METALLIKALUSTEALAN PERINTEEN TAITAMINEN	<i>Moduuli 9</i> METALLIKALUSTEALA N TUOTTEEN SUUNNITTELU JA VALMISTUS	<i>Moduuli 10</i> METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN HARJAANTUMINEN TYÖSSÄOPPIEN
<i>Moduuli 11</i> VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	<i>Moduuli 12</i> METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN ERIKOISTUMINEN TYÖSSÄOPPIEN	<i>Moduuli 13</i> YHTEISET OPINNOT 3	<i>Moduuli 14</i> AMMATTIALAN TUOTEKEHITTELY JA VALMISTUS OPINNÄYTETYÖ	<i>Moduuli 15</i> MUUT VALINNAISET OPINNOT

2006

Yhteiset opinnot sekä muut valinnaiset ja vapaasti valittavat opinnot hyväksiluetaan täysimääräisenä opiskelijoille, joilla on aiemmin suoritettu toisen asteen ammatillinen perustutkinto tai lukion oppimäärä.

Ylioppilastutkinnon tai ammatillisen perustutkinnon pohjalta

Hyväksiluettu:	I	Yhteiset opinnot	20 ov
	II	Ammatilliset opinnot	10 ov
		Muut valinnaiset opinnot	
	III	Vapaasti valittavat opinnot	10 ov

<i>Moduuli 1</i>	<i>Moduuli 2</i>	<i>Moduuli 3</i>	<i>Moduuli 9</i>	<i>Moduuli 5</i>
METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 1	ESTEETTINEN, VISUAALINEN JA KULTTUURI-OSAAMINEN	METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 2	METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN SUUNNITTELU JA VALMISTUS	METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 3
<i>Moduuli 6</i>	<i>Moduuli 10</i>	<i>Moduuli 8</i>	<i>Moduuli 14</i>	<i>Moduuli 12</i>
AMMATTIALAN ASIAKASLÄHTÖINEN VALMISTUS	METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN HARJAANTUMINEN TYÖSSÄOPPIEN	METALLIKALUSTEALAN PERINTEEN TAITAMINEN	AMMATTIALAN TUOTEKEHITTELY JA VALMISTUS OPINNÄYTETYÖ	METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN ERIKOISTUMINEN TYÖSSÄOPPIEN

Opintojen eteneminen

Ylioppilastutkinnon tai ammatillisen perustutkinnon pohjalta

Hyväksiluettu:	I	Yhteiset opinnot	20 ov
	II	Ammatilliset opinnot	2 ov
		Muut valinnaiset opinnot	
	III	Vapaasti valittavat opinnot	2 ov

<i>Moduuli 1</i>	<i>Moduuli 2</i>	<i>Moduuli 3</i>	<i>Moduuli 9</i>	<i>Moduuli 5</i>
METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 1	ESTEETTINEN, VISUAALINEN JA KULTTUURI-OSAAMINEN	METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 2	METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN SUUNNITTELU JA VALMISTUS	METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 3
<i>Moduuli 6</i>	<i>Moduuli 10</i>	<i>Moduuli 8</i>	<i>Moduuli 12</i>	<i>Moduuli 15</i>
AMMATTIALAN ASIAKASLÄHTÖINEN VALMISTUS	METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN HARJAANTUMINEN TYÖSSÄOPPIEN	METALLIKALUSTEALAN PERINTEEN TAITAMINEN	METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN ERIKOISTUMINEN TYÖSSÄOPPIEN	MUUT VALINNAISET OPINNOT
<i>Moduuli 11</i>	<i>Moduuli 14</i>			
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	AMMATTIALAN TUOTEKEHITTELY JA VALMISTUS OPINNÄYTETYÖ			

4.2 Opintojen jaksotus (moduulirakenne)

MEA06

METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 1 *Moduuli 1*

Tuotteen tekninen valmistus ja käden taidot	
Liitostekniikat	6 ov
Rakenne ja liitostekniikat	
Puutyön perusteet	
Materiaalioppi 1	
Ammattiopirustus 1	
Työsuojelu ja EA	
Kone-, laite- ja työkaluhuolto	
Tuotteen suunnittelu ja valmistus	1 ov
Tietotekniikan perusteet	
Tuotekehittäminen ja valmistus	1 ov
Taonta 1	

ESTEETTINEN VISUAALINEN JA KULTTUURI-OSAAMINEN *Moduuli 2*

Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen	
Kulttuurialan ammattitaidon perusteet	7 ov
Käsi- ja taideteollisuusalan perusteet	
Tyylihistoria	
Plastinen sommittelu	
Värioppi	
Esinevalmistuksen suunnittelu	1 ov
Tuotesuunnittelun perusteet	

METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 2 *Moduuli 3*

Tuotteen tekninen valmistus ja käden taidot	
Kalusteputkityö	7 ov
Metallikalusteet 1	
Pintakäsittely	
Hiekkavalu	
Materiaalioppi 2	
Ammattimatematiikka ja -kemia 1	
Ammattiopirustus 2	
Kone-, laite ja työkaluhuolto	
Esinevalmistuksen suunnittelu	1 ov
Suuntautumisan tuotesuunnittelu	

YHTEISET OPINNOT 1 *Moduuli 4*

Äidinkieli 1	1 ov
Äidinkieli 2	1 ov
Englanti 1	1 ov
Matematiikka 1	1 ov
Fysiikka 1	1 ov
Liikunta 1	1 ov
Yhteiset valinnaiset opinnot	2 ov

METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN TEKNINEN VALMISTUS JA KÄDENTÄIDOT 3 *Moduuli 5*

Tuotteen tekninen valmistus ja käden taidot	
Lastuava työstö ja levytyö	7 ov
Perehtyminen alan työtehtäviin	
Levytyö	
Lastuava työstö	
Materiaalioppi 3	
Ammattimatematiikka ja -kemia	
Tulityö	
Kone-, laite- ja työkaluhuolto	
Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus	1 ov
Yritystoimintaan tutustuminen	

AMMATTIALAN ASIAKASLÄHTÖINEN VALMISTUS *Moduuli 6*

Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus	
Metallikalusteen asiakaslähtöinen valmistus	6 ov
Metallikalusteet 2	
Materiaalioppi 4	
Ammattiopirustus 3	
Yritystoiminnan perusteet	
Esinevalmistuksen suunnittelu	1 ov
Asiakastyön suunnittelu	
Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen	1 ov
Kansatiede	

YHTEISET OPINNOT 2 *Moduuli 7*

Äidinkieli 3	1 ov
Ruotsi 1	1 ov
Matematiikka 2	1 ov
Matematiikka 3	1 ov
Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä-tieto	1 ov
Taide ja kulttuuri	1 ov
Yhteiset valinnaiset opinnot	2 ov

METALLIKALUSTEALAN PERINTEEN TAITAMINEN *Moduuli 8*

Perinteen taitaminen	
Perinteiset työmenetelmät	5 ov
Perinteisen tuotteen valmistus	
Ammattiopirustus 4	
Käsi- ja taideteollisuuden historia	
Esinevalmistuksen suunnittelu	1 ov
Perinteisen tuotteen suunnittelu	
Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen	2 ov
Dokumentointi	

**METALLIKALUSTEALAN TUOTTEEN
SUUNNITTELU JA VALMISTUS** *Moduuli 9*

Tuotteen suunnittelu ja valmistus	
Teollisen tuotteen suunnittelu ja valmistus	6 ov
Metallituotteen valmistus	
Hitsausapuvälineet	
Materiaalioppi 5	
Ammattiopirustus 5	
Ympäristötiedon perusteet	
Esinevalmistuksen suunnittelu	
Teollisen tuotteen suunnittelu	1 ov
Tuotekehittely ja valmistus	
Taonta 2	1 ov

**METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN HARJAANTU-
MINEN TYÖSSÄOPPIEN** *Moduuli 10*

Ammattialan työ	
Valinnainen kokonaisuus	8 ov
Esitystekniikat ja mallintaminen	
Kädetaidot ja valmistus	
Tilautöiden valmistus	
Ohjaus- ja palvelutoiminta	
Perinteiset työtavat	
Yritystoiminta ja valmistus	
Yritystoiminta ja yhteistyö	

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT *Moduuli 11*

Vapaasti valittavat opinnot	8 ov
esim.	
- Cad- piirtäminen	
- mallintaminen (valumallit, kalusteet)	
- työvälineet (hopeatyö)	
- apuvälineet (vanhukset, vammaiset)	
- valokuvaus (tuotokuvaus)	
- kaluste- / verhoiluprojekti	

**METALLIKALUSTEALAN AMMATTIIN ERIKOISTU-
MINEN TYÖSSÄOPPIEN** *Moduuli 12*

Valittu ammattialan kokonaisuus	
Ammattialan työ	2 ov
Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus	
Ammattialan työ	3 ov
Tuotteen suunnittelu ja valmistus	
Ammattialan työ	3 ov

YHTEISET OPINNOT 3 *Moduuli 13*

Äidinkieli 4	1 ov
Englanti 2	1 ov
Kemia 1	1 ov
Terveystieto	1 ov
Muut valinnaiset opinnot	2 ov
Vapaasti valittavat opinnot	2 ov

**AMMATTIALAN TUOTEKEHITTELY JA VALMISTUS
OPINNÄYTETYÖ** *Moduuli 14*

Tuotekehittely ja valmistus	
Opinnäytetyö	8 ov
Opinnäytetyön suunnittelu	
Opinnäytetyön valmistaminen	
Opinnäytetyön dokumentointi	

MUUT VALINNAISET OPINNOT *Moduuli 15*

Muut valinnaiset opinnot	8 ov
esim.	
- työssäoppiminen	
- yrittämisen kurssi	
- mallinrakentaminen	
- valu (vahavalu- tai keskipakovalumenetelmä)	
- metallin pakotus	
- työvälinekurssi / taontatyövälineet	
- apuvälinekurssi / jikit	
-	

4.2.1.1.1 Työssäoppimisen järjestäminen

Opintoihin sisältyy 20 opintoviikkoa työssäoppimista. Työssäoppiminen toteutetaan seuraavasti:

Katso 4.1 opintojen ajoitus

Työssäoppiminen on tavoitteellista ja ohjattua opiskelua. Opetussuunnitelmaan on merkitty opintojaksojen sisältöjä, joihin sisältyy työssäoppimista. Työssäoppimisen suunnitelma ja täsmennetyt tavoitteet liitetään opiskelijoiden henkilökohtaisiin opiskelusuunnitelmiin.

N1	1. oppilaitosnäyttö Est., visuaalinen ja kulttuuriosaaminen Suuntautumisalan tuotesuunnittelu Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot	M1	kirjallinen tehtävä (ja esittely)
N2	1. työpaikkanäyttö Tuotteen suunnittelu ja valmistus Asiakaslähtöinen valmistus Ammattialan valinnainen kokonaisuus	M2	kuvalliset harjoitukset
		M3	harjoitustehtävät, oppimispäiväkirja
		M4	harjoitustehtävät
		M5	työprosessin hallinta, oppimistehtävät ja tuotteet
		M6	koee
N3	2. työpaikkanäyttö Esinevalmistuksen suunnittelu Perinteen taitaminen Tilaustöiden valmistus	M7	työelämän edustajan arviointi
		M8	asiakaslähtöinen toiminta, työprosessin hallinta ja tuotteet
N4	2. oppilaitosnäyttö Kulttuurin soveltaminen Tuotekehittäminen ja valmistus Muut valinnaiset opinnot	M9	tuotesuunnitteluprosessin hallinta
		M10	omatoimisuus, ajankäyttö, yhteistyökyky, ongelman- ratkaisukyky, työpäiväkirja
		M11	kirjallinen opinnäytetyö, seminaariesittely

4.3.1 Ammattiosaamisen näyttöjen ja muun arvioinnin suhde

Opintokokonaisuuden arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön ja muun arvioinnin perusteella. Näytön osuus arvosanasta on noin 50 %.

Esinesuunnittelun ja valmistuksen koulutusohjelma,
artesaani, metallikalusteet

OPINTOKOKONAISSUUKSIEN ARVIOINTISUUNNITELMA

Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuri-osaaminen 10 ov	Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot 20 ov	Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov	Ammattialan valinnainen kokonaisuus 10 ov	Tuotteen asiakasläh- töinen valmistus 10 ov	Tilaustöiden valmistus 10 ov	Tuote- kehittäely ja valmistus 10 ov	Muut valinnaiset 10 ov
Näyttö 1	Näyttö 1	Näyttö 2	Näyttö 2	Näyttö 3	Näyttö 3	Näyttö 4	Näyttö 4

Ammattiosaamisen näyttö



Muu arviointi, lueteltu kunkin opintokokonaisuuden kohdalla



Kaikissa opintokokonaisuuksissa arviointiin vaikuttaa myös kaikille aloille yhteinen ydiosaaminen: oppimistaidot, ongelmanratkaisutaidot, vuorovaikutus- ja viestintätaidot, yhteistyötaidot, eettiset ja esteettiset taidot

Sekä yhteiset painotukset:

kansainvälisyys, kestävä kehitys edistäminen, teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen, yrittäjäyys, laadukas ja asiakasläh- töinen toiminta, kuluttajaosaaminen sekä työsuojelusta ja terveydestä huolehtiminen

4.3.2 Osaamisen tunnustaminen

Osaamisen tunnustamisessa noudatetaan Koulutuskeskus Salpauksessa yhteisesti sovittuja periaatteita.

4.3.3 Todistukset

Noudatetaan Opetushallituksen määräyksiä ja ohjeita.

5 PERUSTUTKINNON OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT

5.1 Kaikille yhteiset opinnot 20 ov

Sisällöt ja arvioinnit tulevat Areenasta.

5.2 Ammatilliset opinnot 90 ov

Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen	10 ov
Perinteen taitaminen	5 ov
Esinevalmistuksen suunnittelu	5 ov
Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot	20 ov
Tuotteen suunnittelu ja valmistus	10 ov
Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus	10 ov
Tilaustöiden valmistus	10 ov
Tuotekehittely ja valmistus	10 ov
Muut valinnaiset opinnot	10 ov

5.2.1 Tutkinnon yhteiset ammatilliset opinnot

Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen 10 ov

5.2.1.1 Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen

OPINTOKOKONAISUUS Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen 10 ov
OPINTOJAKSOT Kansatiede (1 ov), Tyylihistoria (1 ov), muoto, väri ja sommittelu 1 ja 2 (2 ov), värioppi (1 ov), kuvallinen ilmaisu (1 ov), käsi- ja taideteollisuuden perusteet (4 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE Opiskelijan tavoite on visuaalisten esitystapojen esteettinen soveltaminen ilmaisun ja kommunikoinnin välineenä. Lisäksi opiskelijan on osattava käyttää käsi- ja taideteollisuusalan kulttuurihistoriaa asiantuntemuksena ammattialan työtehtävissä.
SISÄLLÖT Kansatiede <ul style="list-style-type: none">- perehdytään suomalaisen kulttuurin perusteisiin Tyylihistoria <ul style="list-style-type: none">- perehdytään eurooppalaisen tyylihistorian perusteisiin Muoto, väri ja sommittelu <ul style="list-style-type: none">- muoto-opin, väriopin ja sommittelun perusharjoituksia- omien kuvallisten harjoitusten prosessoimista- plastisen sommittelun harjoituksia Värioppi <ul style="list-style-type: none">- väriopin harjoituksia maalaamalla ja kollaasitekniikalla- väriopin lainalaisuuksien todistaminen harjoitusten avulla- väriopin sovellustehtäviä ammattialaan Kuvallinen ilmaisu <ul style="list-style-type: none">- havainnointi- ja ideointiharjoituksia erilaisin kuvallisin tekniikoin- ideointiharjoituksia- plastisen sommittelun harjoituksia Käsi- ja taideteollisuuden perusteet <ul style="list-style-type: none">- muoto-, sommittelu-, väri- ja konstruktioharjoituksia- oppimispäiväkirjan kirjoittaminen ja toteuttaminen itsearvioinnin välineenä- ryhmätöiden kehittäminen
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, opintokäynnit, ideointiharjoituksia, todentamisharjoituksia
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnaolo, kuvalliset, kirjalliset ja konstruktioharjoitukset. Oppimispäiväkirja. Opintokäyntien analyysit. Kirjalliset ja suulliset esitykset.

ARVIOINTITASOT

<p>Tyydyttävä 1</p> <p>Opiskelija osaa ohjatusti käyttää eri materiaaleja ja hallitsee muodon ja värin perusteet. Hän osaa ohjatusti kerätä tietoa annetuista alueista ja toteuttaa uusia ratkaisuja.</p> <p>Opiskelijan on osattava</p> <ul style="list-style-type: none">▪ käyttää ohjeiden mukaan sommittelun sekä väri- ja muoto-opin perusasioita suunnittelun ja ammattityön apuna▪ visuaalisesti esittää omia ideoita ja suunnitelmia▪ koota ohjeiden mukaan aihekohtaisia dokumentteja▪ ähdeaineistoa käyttäen tunnistaa ja erottaa tuotteen aikakausien tunnuspiirteitä▪ ohjattuna etsiä käsi- ja taideteollisuuden historian ja kansanperinteen tietoa.
<p>Hyvä 3</p> <p>Opiskelija osaa käyttää eri materiaaleja ja ymmärtää muodon ja värin vaikutukset tehtävissään. Hän osaa kerätä tietoa sekä hyödyntää sitä tehtävissään. Hän tuo esille omia ideoita ja suunnitelmia ja osaa hyvin soveltaa niitä ammattialallaan.</p> <p>Opiskelijan on osattava käyttää erilaisia tiedonhankintamenetelmiä sekä noudattaa annettuja ohjeita ja pyytää apua tarvittaessa. Hänen on osattava kirjoittaa sujuvaa tekstiä ja pyrkiä käyttämään ammattisanastoa.</p> <p>Opiskelijan on tunnettava länsimaista tyylihistoriaa ja oman alansa tuotteita eri aikakausilta. Hänen on osattava etsiä tietoa tyylihistoriasta sekä osattava soveltaa hankkimaansa tietoa. Opiskelijan on pyrittävä tekemään annetut tehtävät omatoimisesti.</p>
<p>Kiitettävä 5</p> <p>Opiskelija pystyy itsenäisesti soveltamaan harjoituksissa muodon, sommittelun ja värin perusoppeja. Opiskelija haluaa kehittää luovaa ongelmanratkaisukykyään ja pystyy soveltamaan kulttuurin, kansatieteen ja kansanperinteen vaikutteita.</p> <p>Opiskelijan on osattava tehdä esteettisiä ja visuaalisesti toimivia aihekohtaisia luonnoksia, malleja ja dokumentteja ja osattava soveltaa ja käyttää niitä kommunikoinnin välineenä omalla ammattialallaan. Hän tuo esille ideoita, suunnitelmia ja tuotoksia esitysteknisin keinoin.</p> <p>Opiskelijan on osattava soveltaa luovan toiminnan ja teknisten ilmaisuvälineiden työtapoja ammattialansa suunnittelutyössä. Hänen on osattava käyttää eri materiaaleja monipuolisesti perustellen ja tehdä annetut tehtävät omatoimisesti.</p>

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen 10 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	osaa esittää omia ideoitaan ja suunnitelmiaan visuaalisesti	osaa tulkita näkemäänsä rakennettua ympäristöä, tuotteita ja teoksia osaa ilmaisussaan ohjatusti käyttää väri-, muoto- ja tilasommitelua ja osaa yhdistää niiden vaikutukset materiaali-, rakenne- ja työtaparatkaisuihin sekä ekologisiin seuraamuksiin	osaa ilmaisussaan käyttää väri- ja tilasommitelua ja osaa yhdistää niiden vaikutukset materiaali-, rakenne- ja työtaparatkaisuihin sekä ekologisiin seuraamuksiin osaa soveltaa taiteen, luovan toiminnan ja teknisten ilmaisuvälineiden työtapoja metallikalustealan suunnittelutyössä sekä valmistuksen, toteutusten apuna
Työtehtävän hallinta	kokoaa ohjeiden mukaan aihekohtaisia dokumentteja osaa ohjattuna etsiä käsi- ja taideteollisuuden historian ja kansanperinteen tietoa	osaa käyttää ja ohjattuna soveltaa väri- ja muotoopin perusasioita ja tuoda esille ideoita, suunnitelmia ja tuotteita esitysteknisiin keinoin	osaa tehdä esteettisiä, visuaalisesti toimivia aihekohtaisia luonnoksia, malleja ja dokumentteja sekä osaa käyttää niitä kommunikoinnin välineenä metallikalustealalla osaa etsiä kulttuurihistorian tietoa ja käyttää sitä pienimuotoisten tutkielmien ja dokumenttien tekemiseen
Työn perustana olevan tiedon hallinta	osaa ohjeiden mukaan käyttää sommitelun sekä väri- ja muotoopin perusasioita suunnittelun ja ammattityön apuna osaa lähdeaineistoa käyttäen tunnistaa ja erottaa tuotteen aikakausien tunnuspiirteitä	osaa tunnistaa ja ajoittaa yleisen taide- ja tyylihistorian kronologiaa ja erityispiirteitä osaa käyttää esteettistä ja visuaalista tietoa ammattityössä	osaa käyttää käsi- ja taideteollisuusalan kulttuurihistoriaa asiantuntemuksena metallikalustealan työtehtävissä, jolloin hän tuntee suomalaisen kulttuurin juuret, kansanperinnettä ja sen kehittymistä sekä käsi- ja taideteollisuuden historiaa ja nykyaikaa osaa tunnistaa käsityön ja muotoilun suomalainen tuote-, ympäristö- ja tapakulttuuri osana kansainvälisyyttä
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

5.2.2 Koulutusohjelmittain eriytyvät ammatilliset opinnot 80 ov

Perinteen taitaminen	5 ov
Esinevalmistuksen suunnittelu	5 ov
Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot	20 ov
Tuotteen suunnittelu ja valmistus	10 ov
Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus	10 ov
Tilaustöiden valmistus	10 ov
Tuotekehittely ja valmistus	10 ov
Muut valinnaiset opinnot	10 ov

5.2.2.1 METALLIKALUSTEALAN ESINEVALMISTUKSEN JA SUUNNITTELUN KOULUTUSOHJELMA

Metallikalustealan artesaanin työ pohjautuu vahvaan käsityöperinteeseen. Artesaani tekee monipuolista vaihetyötä työyhteisön jäsenenä tai suunnittelu-, valmistus-, markkinointi- ja korjaustehtäviä itsenäisenä yrittäjänä omassa yrityksessä.

5.2.2.1.1 Perinteen taitaminen 5 ov

OPINTOKOKONAISUUS Perinteen taitaminen 5 ov
OPINTOJAKSOT Perinteiset työmenetelmät (5) ov
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Perinteiset työmenetelmät <ul style="list-style-type: none"> - Perinteisen tuotteen valmistus - Ammattipiirustus 4 - Käsi- ja taideteollisuuden historia
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnaolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

Tyydyttävä 1
Opiskelijan on <ul style="list-style-type: none">▪ osattava tunnistaa ammattialansa käsityön ja taideteollisuuden historian kehityksen pääpiirteet▪ tunnistettava ammattialansa esineiden ja tuotteiden tyylisuuntien ominaispiirteitä lähdeaineistoja käyttäen▪ osattava erottaa toisistaan ammattialan perinteiset ja nykyaikaiset materiaalit ja menetelmät ja osattava käyttää niitä ohjattuna kohderyhmän ja kulttuurialueen vaatimusten mukaan.▪ osattava osin ohjattuna valmistaa ammattialansa perinteisen tuotteen
Hyvä 3
Opiskelija osoittaa kiinnostusta kulttuuriperimäämme kohtaan ja tekee työnsä noudattaen kulloisenkin aikakauden tyyliä ja menetelmiä soveltuvin osin. Hän osaa etsiä tietoa tuotteesta ja osaa esitellä sen mm. työpiirustusten ja värillisten esityskuvien avulla. Opiskelija osaa etsiä tietoa ja tulkita suomalaisen taideteollisuuden historiaa ja käsityön ja muotoilun peruspiirteitä eri aikoina. Hän tuntee ammattialansa materiaaleja ja osaa valmistaa mallin tai kuvan mukaan tarkan kopion esim. kulttuuriperintöön kuuluvasta klassikosta.
Kiitettävä 5
Opiskelijan on tunnettava suomalaisen esinevalmistuksen, käsityön ja taideteollisen tuotannon menneisyyttä ja nykytilaa. Hänen on osattava tuotteen valmistamiseen ja käyttämiseen liittyvät tyylit ja kulttuurihistoria sekä käyttötavat. Opiskelija osaa käyttää ammattialansa materiaaleja, rakenteita ja työmenetelmiä. Hänen on osattava soveltaa ja kehittää niitä nykyajan valmistuksen laadun ja arvostuksen näkökulmasta. Opiskelija osaa itsenäisesti valmistaa mallin tai kuvan mukaan tarkan kopion tiettyyn esim. kulttuuriperintöön kuuluvasta klassikosta. Hänen tulee työskentelyssään ottaa huomioon tuotteen kohderyhmä.

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Perinteen taitaminen 5 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	tunnistaa perinteisten ja nykyaikaisten materiaalien ja työtekniikoiden erot ja yhtäläisyydet	tunnistaa perinteisten ja nykyaikaisten materiaalien ja työtekniikoiden erot ja yhtäläisyydet	tuntee pääpiirteissään tuotteen valmistamiseen ja käyttöön liittyvän kulttuurihistorian sekä tuntee siinä keskeiset tyylit ja merkittävät tuotteet sekä niiden käyttötavat tunnistaa perinteisten ja nykyaikaisten materiaalien ja työtekniikoiden erot ja yhtäläisyydet
Työtehtävän hallinta	osaa erottaa toisistaan ammattialan perinteiset ja nykyaikaiset materiaalit ja menetelmät ja osaa käyttää niitä ohjattuna kohderyhmän ja kulttuurialueen vaatimusten mukaan	osaa ohjatusti käyttää metallikalustealan perinteisiä materiaaleja, rakenteita ja työmenetelmiä aikakausien tuotteiden tunnuspiirteiden mukaan	osaa käyttää metallikalustealan perinteisiä materiaaleja, rakenteita ja työmenetelmiä aikakausien tuotteiden tunnuspiirteiden mukaan osaa soveltaa ja kehittää niitä nykyajan tuotevalmistukseen laadun ja arvostuksen näkökulmasta
Työn perustana olevan tiedon hallinta	tunnistaa metallikalustealan käsityön ja taideteollisuuden historian kehityksen pääpiirteet tunnistaa metallikalustealan esineiden ja tuotteiden tyylisuuntien ominaispiirteet lähdeaineistoja käyttäen	osaa ohjatusti käyttää kulttuuritietoa niin, että osaa työskentelyssään ottaa huomioon tuotteen kohderyhmän ja kulttuurialueen	osaa metallikalustealan historian perusteella tunnistaa, ajoittaa ja sijoittaa oikein alansa tuotteet ja tunnuspiirteet tuntee suomalaisen esinevalmistuksen, käsityön ja taideteollisen tuotannon menneisyyttä ja nykytilaa osaa käyttää kulttuuritietoa niin, että osaa työskentelyssään ottaa huomioon tuotteen kohderyhmän ja kulttuurialueen
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

5.2.2.1.2 Esinevalmistuksen suunnittelu 5 ov

OPINTOKOKONAISUUS Esinevalmistuksen suunnittelu 5 ov
OPINTOJAKSOT Tuotesuunnittelun perusteet (1 ov), suuntautumisalan tuotesuunnittelu (1 ov), Asiakastyön suunnittelu (1 ov), Perinteisen tuotteen suunnittelu (1 ov), Teollisen tuotteen suunnittelu (1 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE Opiskelijan on suunnitteluun pohjautuen osattava valmistaa esteettisesti toimiva, tarkoituksenmukainen ja markkinointikelpoinen tuote.
SISÄLLÖT Tuotesuunnittelun perusteet - Suuntautumisalan tuotesuunnittelu - Asiakastyön suunnittelu - Perinteisen tuotteen suunnittelu - Teollisen tuotteen suunnittelu -
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnäolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

<p>Tyydyttävä 1</p> <p>Opiskelijan on osattava</p> <ul style="list-style-type: none">• esittää kuvallisesti ammattialansa tuoteideoiden rakenteita ja malleja käsivaraisin ja teknisin menetelmin• käyttää alan teknisiä piirustuksia• tehdä mallin mukaan työvaiheiden valmistusohjeita• etsiä ja ohjattuna käyttää ideoinnissa ja tuotevalmistuksessa lähdeaineistoja ja asiantuntijatietoa• työskennellä tuotevalmistajana yhteistyössä suunnittelijan kanssa
<p>Hyvä 3</p> <p>Opiskelija osaa ottaa huomioon erilaiset arvostukset ja merkitykset joita tuotteisiin liittyy. Hän osaa esitellä tuoteidea asiakkaalle suullisesti ja visuaalisesti erilaisia esitystekniikoita ja mallinrakennusta hyödyntäen.</p> <p>Opiskelija osaa käyttää eri tiedonhankintalähteitä sekä hyödyntää hakemaansa tuoteideoinnissa. Hänen on osoitettava ammattialan tuotekehittelyn ja valmistusprosessin hallinta siten, että tuloksena on ehjä tuotekehitysprosessi alusta loppuun.</p> <p>Opiskelija tietää ja ymmärtää teollisen tuotteen tuotekehitysprosessi tuoteideasta sen valmistukseen ja markkinointiin saakka.</p>
<p>Kiitettävä 5</p> <p>Opiskelija on osattava muotoilun terminologiaa ja ymmärtää suunnitteluprosessin merkityksen. Hän ymmärtää laadukkuuden merkityksen tuotteen suunnittelusta viimeistelyyn saakka. Hän osaa ajatella toisin ja luoda uutta henkisen prosessin kautta.</p> <p>Opiskelijan on osattava laatia suunnittelusopimuksia ja esitellä asiakkaalle ideoita visuaalisesti. Hänen on osattava valita ja hankkia tuotteisiin tavoitteiden mukaiset materiaalit ja tarvikkeet. Hänen tulee toimia mallisuoja- ja tekijänoikeuslainsäädännön mukaan.</p> <p>Opiskelijan on osattava käyttää ja laatia alansa teknisiä piirustuksia, tuotevalmistuksen työohjeita ja dokumentteja. Hänen on osattava valmistaa hahmo- ja pienoismalleja ja osattava arvioida alansa tuotteiden ominaisuuksia markkinoinnin, kulttuurin ja kestävän kehityksen näkökulmasta.</p> <p>Opiskelijan on osattava työskennellä valmistajana tuotekehittelyn eri vaiheissa ja tunnettava käytännön tuotesuunnittelutapoja. Hänen tulee osata teollisen tuotteen tuotekehitysprosessi tuoteideasta sen valmistukseen ja markkinointiin saakka.</p>

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS		Esinevalmistuksen suunnittelu 5 ov		
Arvioinnin kohteet		Arviointikriteerit		
		Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
		Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	<p>osaa käyttää ja lukea ohjatusti metallikalustealan teknisiä piirustuksia</p> <p>osaa esittää kuvallisesti metallikalustealan tuoteideoiden rakenteita ja malleja käsivaraisin ja teknisin menetelmin</p>	<p>osaa käyttää ja ohjatusti laatia metallikalustealan teknisiä piirustuksia, tuotevalmistuksen työohjeita ja dokumentteja</p> <p>osaa käyttää metallikalustealan tavanmukaisia käsivaraisia, mekaanisia ja tietoteknisiä menetelmiä rakenteiden ja mallien ideoinnissa, esittämisessä ja dokumentoinnissa</p>	<p>osaa käyttää ja laatia metallikalustealan teknisiä piirustuksia, tuotevalmistuksen työohjeita ja dokumentteja</p> <p>osaa käyttää metallikalustealan tavanmukaisia käsivaraisia, mekaanisia ja tietoteknisiä menetelmiä rakenteiden ja mallien ideoinnissa, esittämisessä ja dokumentoinnissa</p> <p>osaa esitellä metallikalustealaa ja tuotteita visuaalisesti, kirjallisesti ja suullisesti</p> <p>osaa arvioida metallikalustealan tuotteiden ominaisuuksia markkinoinnin, kulttuurin ja kestävän kehityksen näkökulmasta</p>	
Työtehtävän hallinta	<p>osaa työskennellä metallituotevalmistajana ohjatusti yhteistyössä suunnittelijan kanssa</p> <p>osaa tehdä mallin mukaan työvaiheiden valmistusohjeita</p>	<p>osaa työskennellä metallikalustevalmistajana tuotekehittelyn eri työvaiheissa asiakkaan ja suunnittelijan kanssa ja tuntee metallikalustealan käytännön tuotesuunnittelutapoja</p>	<p>osaa työskennellä metallikalustevalmistajana tuotekehittelyn eri työvaiheissa asiakkaan ja suunnittelijan kanssa ja tuntee metallikalustealan käytännön tuotesuunnittelutapoja</p> <p>osaa valita ja hankkia esineisiin ja tuotteisiin tavoitteiden mukaiset materiaalit ja tarvikkeet</p> <p>osaa valmistaa pienoiska- ja hahmomalleja</p>	
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>osaa etsiä ja ohjattuna käyttää ideoinnissa ja tuotevalmistuksessa lähdeaineistoja ja asiantuntijatietoa</p>	<p>osaa ohjatusti etsiä ja käyttää metallikalustealan muotoilun, tuotekehityksen, teknisen valmistuksen, tuotannosuunnittelun ja kaupankäynnin lähdeaineistoja ja asiantuntijatietoa</p>	<p>osaa etsiä ja käyttää metallikalustealan muotoilun, tuotekehittelyn, teknisen valmistuksen, tuotannosuunnittelun ja kaupankäynnin lähdeaineistoja ja asiantuntijatietoa</p> <p>osaa verrata tuotteiden esteettistä ja teknistä laatua sekä tarkoituksenmukaisuutta</p>	
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista				
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista				

5.2.2.1.3 Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot 20 ov

OPINTOKOKONAISUUS Tuotteen tekninen valmistus ja käden taidot 20 ov
OPINTOJAKSOT Liitostekniikat 6 (ov), Kalusteputkityö (7 ov), Lastuava työstö ja levytyö (7 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Liitostekniikat <ul style="list-style-type: none">- Rakenne- ja liitostekniikat- Puutyön perusteet- Materiaalioppi 1- Ammattipiirustus 1- Työsuojelu ja ensiapu- Kone-, laite- ja työkaluhuolto Kalusteputkityö <ul style="list-style-type: none">- Metallikalusteet 1- Pintakäsittely- Hiekkavalu- Materiaalioppi 2- Ammattipiirustus 2- Ammattimatemiikka ja -kemia 1- Kone-, laite- ja työkaluhuolto Lastuava työstö ja levytyö <ul style="list-style-type: none">- Lastuava työstö- Levytyö- Materiaalioppi 3- Ammattimatemiikka ja -kemia 2- Tulityö- Kone-, laite- ja työkaluhuolto- Perehtyminen metallialan työtehtäviin
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnaolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

<p>Tyydyttävä 1</p> <p>Opiskelijan on osattava</p> <ul style="list-style-type: none">▪ käyttää valmistuksen keskeisiä työvälineitä, koneita ja laitteita▪ ohjeiden mukaan valmistaa alan tuote alusta loppuun työpiirustuksia▪ käyttäen▪ toimia ammattialan työsuojelumääräysten mukaan▪ käyttää ohjeiden mukaan alan perinteisiä ja nykyisiä työtapoja,▪ materiaaleja ja rakenteita tuotevalmistuksessa▪ työskennellä tavoitteellisesti ohjeiden mukaan sekä yksin että ohjattuna työryhmässä
<p>Hyvä 3</p> <p>Opiskelijan osaa perustiedot raaka -aineista, niiden ominaisuuksista ja valmistuksesta, standardeista ja laaduista. Hänen on osattava etsiä tietoa materiaaleista eri tietolähteistä esim. Internetistä.</p> <p>Opiskelijan on osattava ohjatusti huoltaa ja pitää käyttökuntoisena ammattialansa työvälineitä. Opiskelija tuntee ergonomiaa ja hän tuntee siisteyden merkityksen työkohteella.</p> <p>Opiskelijan on osattava käyttää koneita ja laitteita oikein, työturvallisuutta noudattaen. Hän tuntee erilaisia liitostapoja ja osaa valita menetelmiä tarvitsemaansa työstöön.</p> <p>Opiskelija tietää metallikalusteiden sarjatuotantotapoja ja menetelmiä ja osaa soveltaa niitä käytännössä. Opiskelija osaa yhdistää eri materiaaleja toisiinsa ja tuoda ne samaan tuotteeseen.</p>
<p>Kiitettävä 5</p> <p>Opiskelijan on osattava tiedot raaka -aineista, niiden ominaisuuksista ja valmistuksesta, standardeista ja laaduista. Hänen on osattava etsiä tietoa materiaaleista eri tietolähteistä esim. Internetistä ja soveltaa käytäntöön. Hän osaa laatia teknisiä dokumentteja ja työpiirustuksia valmistamistaan tuotteista.</p> <p>Opiskelijan on osattava käyttää ammattialansa keskeisiä työmenetelmiä, - välineitä, koneita ja laitteita turvallisesti. Hänen on osattava itsenäisesti valmistaa ammattialansa laadukkaan yksittäistuotteen alusta loppuun.</p> <p>Opiskelijan on osattava ottaa huomioon ergonomia sekä huoltaa ja pitää käyttökuntoisena ammattialansa työvälineet, koneet ja laitteet. Opiskelija osaa hyödyntää metallikalusteiden sarjatuotantotapoja ja soveltaa niitä käytännössä.</p> <p>Opiskelijan on osattava perinteiset liitokset ja rakenteet sekä pystyttävä viimeistelyyn työnjälkeen. Hänen tulee osata kehittää työympäristöään ja osattava valita, soveltaa ja kehittää valmistusmenetelmiä niin että tuote voidaan valmistaa taloudellisesti ottaen huomioon alan laatuvaatimukset.</p>

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot 20 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	<p>osaa valmistaa ohjeiden mukaan metallikalustealan tuotteen alusta loppuun työpiirustuksia käyttäen</p> <p>osaa ohjeiden mukaan työskennellä yksin ja ryhmän jäsenenä</p>	<p>osaa valmistaa metallikalustealan yksittäistuotteen alusta loppuun sekä osaa valmistaa tuotteen valmiin mallin, työpiirustusten ja sovellettavien työohjeiden mukaan</p> <p>osaa ohjeiden mukaan työskennellä yksin ja ryhmän jäsenenä metallikalustealan yrityksessä tuotevalmistuksen työntekijänä</p>	<p>osaa itsenäisesti valmistaa ammattialansa yksittäistuotteen alusta loppuun sekä osaa valmistaa tuotteen valmiin mallin, työpiirustusten ja sovellettavien työohjeiden mukaan pystyen viimeistellyn työnjälkeen</p> <p>osaa asetettujen tavoitteiden mukaan työskennellä yksin ja ryhmän jäsenenä metallikalustealan yrityksessä tuotevalmistuksen työntekijänä</p>
Työtehtävän hallinta	<p>osaa ohjattuna käyttää valmistukseen keskeisiä työvälineitä, koneita ja laitteita</p>	<p>osaa käyttää metallikalustealan keskeisiä työmenetelmiä, -välineitä, koneita ja laitteita työtehtävien, valmistus- ja tuotantotapojen mukaan</p> <p>osaa huoltaa ja pitää käyttökunnoina ammattialansa työvälineet, koneet ja laitteet</p>	<p>osaa käyttää metallikalustealan keskeisiä työmenetelmiä, -välineitä, koneita ja laitteita sekä osaa valita ja käyttää niitä soveltaen alan työtehtävien, valmistus- ja tuotantotapojen mukaan</p> <p>osaa huoltaa ja pitää käyttökunnoina ammattialansa työvälineet, koneet ja laitteet</p>
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>osaa toimia työsuojelumääräysten mukaan</p>	<p>osaa tehdä perinteisiä liitoksia ja rakenteita</p> <p>osaa ohjatusti kehittää valmistusmenetelmiä niin, että tuote voidaan valmistaa taloudellisesti ottaen huomioon alan laatuvaatimukset</p> <p>tuntee alan työsuojelumääräykset ja osaa toimia niiden mukaisesti</p>	<p>osaa tehdä perinteisiä liitoksia ja rakenteita</p> <p>osaa arvioida ja kehittää teknistä osaamistaan, kädentaitojaan ja työympäristöään toimien siinä järjestelmällisesti</p> <p>osaa valita, soveltaa ja kehittää valmistusmenetelmiä niin, että tuote voidaan valmistaa taloudellisesti ottaen huomioon alan laatuvaatimukset</p> <p>tuntee alan työsuojelumääräykset ja osaa toimia niiden mukaisesti</p>
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

5.2.2.1.4 Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov

OPINTOKOKONAISUUS Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov
OPINTOJAKSOT Tietotekniikan perusteet (1 ov), Teollisen tuotteen suunnittelu ja valmistus (6 ov), Ammattialan työ (3 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Tietotekniikan perusteet <ul style="list-style-type: none">- Käyttöjärjestelmä, tiedostohallinta, Internetin ja tietoverkkojen käyttö- Tietoteknisen dokumentoinnin perusteet (tekstinkäsittely, valokuvaus ja kuvan muokkaus) Teollisen tuotteen valmistus <ul style="list-style-type: none">- Metallituotteen valmistus- Hitsausapuvälineet- Materiaalioppi 5- Ammattipiirustus 5- Ympäristötiedon perusteet Ammattialan työ <ul style="list-style-type: none">- Metallikalustealan ammattiin erikoistuminen työssäoppien
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnäolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

Tyydyttävä 1
Opiskelijan on osattava <ul style="list-style-type: none">▪ ohjeiden perusteella valita tuotteeseen käyttötarkoitukseen sopivat▪ materiaalit ja rakenteet▪ toimia tuotevalmistuksessa suunnittelijan apuna▪ valmistaa tuote suunnitteluun pohjautuvien valmistusohjeiden mukaan
Hyvä 3
Opiskelija esittää suunnitelmissa myös omia rakenne- ja materiaalivaihtoehtoja, ja kykenee tekemään perusteltuja valintoja tuotteen ulkomuodon ja rakenteen suhteen. Opiskelijan osaa valmistaa alansa tuotteita luonnosten, teknisten piirustusten, hahmomallien sekä esityskuvien perusteella
Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava valmistaa esteettisesti toimiva, tarkoituksenmukainen ja markkinointikelpoinen laadukas tuote. Hänen on otettava huomioon tuotteen valmistuksen ja muotoilun välinen yhteys ja pystyttävä valitsemaan materiaalit, mittasuhteet sekä tekniset rakenteet. Opiskelijan on osattava valmistaa alansa tuotteita luonnosten, teknisten piirustusten, hahmomallien sekä esityskuvien perusteella. Hänen on osattava käsityönä valmistettu tuote sarjavalmistukseksi. Opiskelijan on osattava toimia valmistajana tuotekehittelyprosessissa, jolloin hänen on tunnettava alansa tuotesuunnittelua, tuotantotapoja, taloudellista ajattelua sekä tekijänoikeuksien perusasiat.

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	osaa ohjeiden perusteella valita tuotteen käyttötarkoitukseen sopivat materiaalit ja rakenteet	osaa ottaa huomioon tuotteen valmistuksen ja muotoilun välinen yhteys ja pystyy sen mukaan valitsemaan materiaalit, tuotteiden mittasuhteet ja tekniset rakenteet osaa ohjatusti kehittää käsityönä valmistettu tuote sarjavalmistaiseksi	osaa kehitellä ja ideoida työtapoja ja valmistusteknisiä ratkaisuja osaa ottaa huomioon tuotteen valmistuksen ja muotoilun välinen yhteys ja pystyy sen mukaan valitsemaan materiaalit, tuotteiden mittasuhteet ja tekniset rakenteet osaa arvioida eri ratkaisu- vaihtoehtojen kustannusvaikutuksia ja merkityksiä tuotteen arvostukseen osaa kehittää käsityönä valmistettu tuote sarjavalmistaiseksi
Työtehtävän hallinta	toimii tuotevalmistuksessa suunnittelijan apuna	osaa työskennellä suunnittelijoiden ja muotoilijoiden toimeksiannosta	osaa valmistaa luonnosten, teknisten piirustusten, hahmomallien ja esitekuvien perusteella esteettisesti toimivan, tarkoituksenmukaisen ja markkinointikelpoisen metallikalustealan tuotteen laatuvaatimusten mukaisesti
Työn perustana olevan tiedon hallinta	valmistaa tuotteen suunnitteluun pohjautuvien valmistusohjeiden mukaan	osaa etsiä ja käyttää tuotteen valmistukseen ja muotoiluun liittyvää tietoa ja lähdeaineistoja osaa ohjatusti toimia valmistajana tuotekehittelyprosessissa, jolloin hän tuntee ammattialan tuotesuunnittelua, tuotantotapoja, taloudellista ajattelua sekä tuotevastuun ja tekijänoikeuksien perusasiat	osaa etsiä ja käyttää tuotteen valmistukseen ja muotoiluun liittyvää tietoa ja lähdeaineistoja osaa soveltaa muoto-, väri- ja tilasommittelun perusasioita sekä kulttuurin asettamia vaatimuksia osaa toimia valmistajana tuotekehittelyprosessissa, jolloin hän tuntee ammattialan tuotesuunnittelua, tuotantotapoja, taloudellista ajattelua sekä tuotevastuun ja tekijänoikeuksien perusasiat osaa arvioida tuotteiden laatutasoa, markkinointimahdollisuuksia ja kestävän kehityksen periaatteita
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus 10 ov

OPINTOKOKONAISUUS Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus 10 ov
OPINTOJAKSOT Metallikalustealan asiakaslähtöinen valmistus (6 ov), Yritystoimintaan tutustuminen (1 ov), Ammattialan työ (3 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Metallikalustealan asiakaslähtöinen valmistus <ul style="list-style-type: none">- Metallikalusteet 2- Materiaalioppi 4- Ammattipiirustus 4- Yritystoiminnan perusteet Yritystoimintaan tutustuminen Ammattialan työ <ul style="list-style-type: none">- Metallikalustealan ammattiin erikoistuminen työssäoppien
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnäolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

Tyydyttävä 1

Opiskelijan on osattava

- valmistaa ohjeen mukaan tuote asiakkaalle
- työskennellä ja kommunikoida ohjattuna suoraan asiakkaan kanssa
- hankkia tuotteen valmistamiseen tarvittavia materiaaleja ja tarvikkeita
- ohjeiden mukaan laskea valmistamansa tuotteen materiaalikustannukset
- työskennellä sovitun aikataulun mukaan

Hyvä 3

Opiskelijan on osattava kuunnella asiakasta ja ottaa vastaan toiveita tuotteen valmistamiseksi asiakkaalle sopivaksi. Hän osaa hankkia ja valita materiaaleja valmistaessaan tuotteen asiakkaalle. Opiskelijan on tehtävä materiaalilaskelmat ja hinta-arvio.

Kiitettävä 5

Opiskelijan on osattava valmistaa esteettisesti toimiva, tarkoituksenmukainen ja laadukas tuote asiakkaalle. Hänen on sovittava asiakastapaamiset ja osattava neuvotella valmistettavan tuotteen taustatiedoista, vaatimuksista ja valmistuksesta. Hänen on osattava myös hinnoitella työ.

Opiskelijan on osattava esittää ideansa, osattava kommunikoida asiakkaan kanssa ammattimaisesti ja toimia tuotevastuulain mukaisesti. Hänen on osattava tehdä tuotteen valmistajana tarjouksia, tilauksia ja hankkia tavaraa ja laskuttaa työnsä. Opiskelijan on toimittava joustavasti muuttuvissa tilanteissa ja osattava etsiä uusia ratkaisumalleja.

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus 10 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	<p>osaa työskennellä ja kommunikoida ohjattuna suoraan asiakkaan kanssa</p> <p>osaa hankkia tuotteen valmistamiseen tarvittavia materiaaleja ja tarvikkeita</p>	<p>osaa ohjatusti neuvotella valmistettavan tuotteen taustatiedoista, tuotteen vaatimuksista ja valmistuksesta sekä sopia valmistusaikataulusta</p> <p>osaa ohjatusti tehdä tuotteen valmistajana tarjouksia, tilauksia, hankkia tavaraa ja laskuttaa työnsä</p>	<p>osaa sopia asiakastapaamiset</p> <p>osaa neuvotella valmistettavan tuotteen taustatiedoista, tuotteen vaatimuksista ja valmistuksesta sekä sopia valmistusaikataulusta</p> <p>osaa esittää ideansa ja osaa kommunikoida asiakkaan kanssa yleiskielellä ja metallikalustealan ammattikielellä</p> <p>osaa suunnitella valmistuksen aikataulun ja noudattaa sitä</p> <p>osaa tehdä tuotteen valmistajana tarjouksia, tilauksia, hankkia tavaraa ja laskuttaa työnsä</p>
Työtehtävän hallinta	<p>osaa valmistaa tuotteen asiakkaalle ohjeen mukaan</p> <p>osaa työskennellä sovitun aikataulun mukaan</p>	<p>osaa valmistaa asiakkaille esteettisesti laadukkaita ja käyttötarkoitukseen sopivia metallikalustealan tuotteita</p>	<p>osaa valmistaa asiakkaille esteettisesti laadukkaita ja käyttötarkoitukseen sopivia metallikalustealan tuotteita</p> <p>osaa valmistaa asiakkaan vaatimusten mukaan tuotteen sovitun käyttötarkoitukseen, tilaan, ympäristöön tai kulttuuriin</p> <p>osaa toimia joustavasti muuttuvissa tilanteissa ja osaa etsiä uusia ratkaisumalleja</p>
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>osaa ohjeiden mukaan laskea valmistamansa tuotteen materiaalikustannukset</p>	<p>osaa ohjatusti koota asiakkaalle tietoa tuotteesta ja sen valmistuksesta</p>	<p>osaa hinnoitella työn</p> <p>osaa koota asiakkaalle tietoa tuotteesta ja sen valmistuksesta</p> <p>osaa toimia tuotevastuulain mukaisesti</p>
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

5.2.2.1.5 Tilaustöiden valmistus 10 ov

OPINTOKOKONAISUUS Tilaustöiden valmistus 10 ov
OPINTOJAKSOT Ammattialan työ (8 ov), Ammattialan työ (2 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Ammattialan työ - Metallikalustealan ammattiin harjaantuminen työssäoppien Ammattialan työ - Metallikalustealan ammattiin erikoistuminen työssäoppien
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnaolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

Tyydyttävä 1
Opiskelijan on <ul style="list-style-type: none">• osattava ohjeiden mukaan valmistaa ulkopuolisen tilauksesta yksittäinen tuote tai työsuoritus• osattava tehdä ohjeiden mukaista työn seurantaa• osattava toimia tavoitteellisesti työohjeiden mukaan sekä yksin että ryhmässä• pystyttävä ohjeiden avulla työskentelemään asiakkaan laatuvaatimusten mukaan.
Hyvä 3
Opiskelijan on osattava toteuttaa tilaustyö prosessin alusta onnistuneeseen tuotteeseen ja dokumentointiin saakka.
Kiitettävä 5
Opiskelijan on osattava valmistaa alansa tuotteita annettujen tavoitteiden mukaan. Hänen tulee neuvotella ja sopia tilaajan kanssa työsuorituksesta. Hänen on osattava työskennellä yksityisesti ammatinharjoittajana sekä työnjohdon alaisuudessa. Opiskelijan on osattava käyttää ammattialansa piirustuksia, suunnittelijoiden ohjeita ja muita malleja tai ohjeita. Hänen on osattava kehittää valmistustaitonsa nopeutta ja osattava arvioida työnjäljen tasoa. Hänen tulee osata hinnoitella tuotteensa ja seurata materiaalikuluja. Opiskelijan osattava käyttää alansa työmenetelmiä, koneita, laitteita sekä kehittää valmistusmenetelmiä. Hänen on osattava valmistaa tilaustyö alihankintana tai oasvalmistajana. Hänen tulee hallita kokonaissuunnitelma tai tuottaa tuotekokonaisuus projektiluonteisesti.

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Tilaustöiden valmistus 10 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	osaa tehdä ohjeiden mukaista työn seurantaa	osaa ohjatusti antaa valmistukseen ja materiaaleihin liittyvää sekä lopputulosta kuvaavaa informaatiota osaa toimia sekä yksin että ryhmässä	osaa neuvotella ja pystyy sopimaan tilaajan kanssa toteutettavasta työsuorituksesta ja sen vaiheista osaa antaa valmistukseen ja materiaaleihin liittyvää sekä lopputulosta kuvaavaa informaatiota osaa työskennellä valmistajana ja toteuttajana sekä työnjohdon alaisena että itsenäisesti ammattiharjoittajan tavan mukaan osaa toteuttaa kokonaisu suunnitelman tai tuotekokonaisuuden projektiluontoisesti, urakointityönä tai yksittäisvalmistus- eisesti
Työtehtävän hallinta	osaa ohjatusti valmistaa ulkopuolisen tilauksesta yksittäisen tuotteen tai työsuorituksen osaa toimia tavoitteellisesti työohjeiden mukaan sekä yksin että ryhmässä	osaa valmistaa metallikalustealan tuotteita tai toteuttaa alansa työsuunnitelmia annettujen tavoitteiden mukaan osaa työsuorituksissa käyttää ammattialan piirustuksia, suunnittelijoiden ohjeita sekä muita suuntaantavia malleja ja luonnoksia	osaa valmistaa metallikalustealan tuotteita tai toteuttaa alansa työsuunnitelmia annettujen tavoitteiden mukaan osaa kehittää valmistustaitonsa nopeutta ja osaa arvioida työnjäljen tasoa tavoitevaatimuksiin nähden osaa käyttää ammattialan tavan mukaisia työmenetelmiä, koneita, välineitä ja laitteita sekä osaa kehittää omaan työskentelyyn sopivia tapoja osattava valmistaa tilaustyön alihankintana tai osavalmistajana
Työn perustana olevan tiedon hallinta	pystyy ohjeiden avulla työskentelemään asiakkaan laatuvaatimusten mukaan	osaa ohjatusti tehdä toteutuksen hinnoittelun perusteena olevaa työn edistymisen ja materiaalikäytön seurantaa	osaa tehdä toteutuksen hinnoittelun perusteena olevaa työn edistymisen ja materiaalikäytön seurantaa
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

5.2.2.1.6 Tuotekehittely ja valmistus 10 ov

OPINTOKOKONAISUUS Tuotekehittely ja valmistus 10 ov
OPINTOJAKSOT Taonta 1 (1 ov), Taonta 2 (1 ov), opinnäytetyö (8 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Taonta 1 Taonta 2 Opinnäytetyö - Opinnäytetyön suunnittelu - Opinnäytetyön valmistaminen - Opinnäytetyön dokumentointi
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnäolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

Tyydyttävä 1 Opiskelijan on osattava <ul style="list-style-type: none"> • havainnollistaa näkyväksi tuoteideoita piirroksin tai muulla kuvallisella menetelmällä • ohjattuna käyttää tuotekehittelyn apuna materiaali-, rakenne- ja yksityiskohtakokeiluja • ohjeiden avulla uudistaa ja kehittää alansa tuotteita sekä omia tuoteideoita • valmistaa mallikappaleita ohjeiden mukaan • ohjattuna toteuttaa tuotekehittelyä vaiheittain valmiiksi tuotemalliksi
Hyvä 3 Opiskelija osaa lukea ympäristönsä tarpeita ja vastata niihin ammattialan tuotteita kehittämällä ja arvioimalla.
Kiitettävä 5 Opiskelijan on havainnoitava ympäristön tarpeita. Hänen on osattava uudistaa ja kehittää alansa tuotteita. Hänen on osattava tuotekehittelykeinoina tuottaa kuvallista ilmaisua, materiaali- ja rakennekokeiluja sekä pienois- ja protomalleja. Opiskelijan on osattava kehittää ja valmistaa markkinointikelpoisia tuotteita. Hänen on osattava valmistaa tavoitteen mukaisia uniikki- tai sarjatuotteita. Hänen on osattava valita tilanteen mukaan käsityön ja koneellisen valmistuksen työtapoja sekä osattava käyttää perinteisiä ja nykyaikaisia materiaaleja. Opiskelijan on osattava arvioida työnsä tuloksia sekä esitellä tuotteitaan esitysteknisiin visuaalisiin näytteillepanon keinoin. Hänen on noudatettava tuotevastuu- ja salassapitomääräyksiä sekä osattava käyttää tekijänoikeuden ja mallisuojan mahdollisuuksia. Opiskelijan on osattava seurata ammattialansa kehitystä kotimaassa ja ulkomailla.

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Tuotekehittely ja valmistus 10 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	<p>osaa havainnollistaa näkyväksi tuoteideoita piirroksin tai muulla kuvallisella menetelmällä</p> <p>ohjattuna käyttää tuotekehittelyn apuna materiaali-, rakenne- ja yksityiskohtakokeiluja</p>	<p>osaa ohjatusti kehittää ja valmistaa käyttötarkoitukseen sopivia ja markkinointikelpoisia tuotteita</p> <p>osaa esitellä ja arvioida työnsä tuloksia</p>	<p>osaa havainnoida ja nähdä ympäristön tarpeita ja näin osaa uudistaa ja kehittää alansa tuotteita ja omia tuoteideoita</p> <p>osaa tuottaa ja arvioida muotoiluun ja valmistukseen liittyviä vaihtoehtoisia ratkaisumalleja</p> <p>osaa ottaa huomioon esteettisyyden, kulttuurin ja kestävän kehityksen vaatimuksia niin, että tuotteelle saadaan yksilöllisyyttä tai muuta lisäarvoa</p> <p>osaa esitellä tuotteitaan esitysteknisin ja visuaalisin näytteillepanon keinoin</p>
Työtehtävän hallinta	<p>osaa valmistaa mallikappaleita ohjeiden mukaan</p> <p>ohjattuna toteuttaa tuotekehittelyä vaiheittain valmiiksi tuotemalliksi</p>	<p>osaa ohjatusti valmistaa tavoitteen mukaan asiakas- ja markkinalähtöisesti sekä uniikki- että sarjatuotteita</p> <p>osaa työskennellä ryhmän jäsenenä ja yhteistyössä ammattisuunnittelijan kanssa</p>	<p>osaa valita tilanteen mukaan käsityön ja koneellisen valmistuksen työtapoja</p> <p>osaa käyttää perinteisiä ja nykyaikaisia materiaaleja ja rakenteita kulttuurihistoriallisiin, taloudellisiin ja ekologisiin tosiasioihin perustuen</p> <p>osaa työskennellä omatoimisesti yksin, ryhmän jäsenenä ja yhteistyössä ammattisuunnittelijan kanssa</p>
Työn perustana olevan tiedon hallinta	<p>ohjeiden avulla uudistaa ja kehittää alansa tuotteita sekä omia tuoteideoita</p>	<p>osaa tuotevalmistusta ja -kehittelyä varten ohjatusti etsiä, dokumentoida ja jäsentää tietoa</p>	<p>osaa tuotevalmistusta ja -kehittelyä varten etsiä, dokumentoida ja jäsentää tietoa</p> <p>osaa käyttää tuotekehittely- ja havainnollistamiskeinoina kuvallista ilmaisua, materiaali-, rakenne- ja yksityiskohtakokeiluja sekä erilaisia pienoisi-, hahmo- tai protomalleja</p> <p>osaa hakea ja vastaanottaa ulkopuolista palautetta</p> <p>osaa noudattaa tuotevastuu- ja salassapitomääräyksiä sekä osaa käyttää tekijänoikeuden ja mallisuojan mahdollisuuksia</p> <p>seuraa ammattialansa kehitystä kotimaassa ja ulkomailla</p>
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

Tuotekehittely ja valmistus II 10 ov

OPINTOKOKONAISUUS Tuotekehittely ja valmistus II 10 ov
OPINTOJAKSOT Ammattialan tuotteen suunnittelu (2 ov), Tuotekehittely ja valmistus (8 ov)
ESITITETOVAATIMUKSET
TAVOITE
SISÄLLÖT Tuotteen suunnittelu ja mallintaminen <ul style="list-style-type: none">- Cad- suunnittelu, piirtäminen ja tuotekuvaus- Cad- mallintaminen Tuotekehittely ja valmistus Vaihtoehtoja oppilaitoksessa ja/tai työpaikoilla tapahtuvaan erikoistumiseen <ul style="list-style-type: none">- metallikalusteen prototyypin tai mallin rakentaminen (metallikalustealan protopajan työt)- metallialan perinteisen työn ammattiin erikoistuminen (sepäntyöt, taonta)- työvälineiden valmistus (taonnan, hopeasepän tms. työvälineet)- metallialan mallinrakentaminen ja valutyöt (valajan ammattiin erikoistuminen)- apuvälineen valmistus (vanhukset, vammaiset)- metallialan aputyövälineet (jikin, taontamuotin yms. aputyökalun valmistus)
OPETUSMENETELMÄT Lähiopetus, harjoitustehtävät
ARVIOINTIMENETELMÄT Näyttö; Muu arviointi; Läsnäolo, harjoitustehtävät

ARVIOINTITASOT

Tyydyttävä 1
Hyvä 3
Kiitettävä 5

ARVIOINTIKRITEERIT

OPINTOKOKONAISUUS	Tuotekehittely ja valmistus II 10 ov		
Arvioinnin kohteet	Arviointikriteerit		
	Tyydyttävä (T1)	Hyvä (H3)	Kiitettävä (K5)
	Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
Työprosessin hallinta	osaa tehdä ohjeiden mukaista suunnittelua ja ja työn luonnostelua tavoitteena metallialan perinteisen tuotteen tai muun asiakastuotteen valmistaminen	osaa ohjatusti antaa suunnitteluun lopputulosta kuvaavaa informaatiota ja tuntee valmistuksen työvaihesuunnittelua, materiaalivalintaa osaa työskennellä itsenäisesti metallialan valmistajana ja toteuttajana osaa toimia sekä yksin että ryhmässä	osaa neuvotella ja pystyy sopimaan tilaajan kanssa toteutettavasta metallialan työsuorituksesta ja sen vaiheista osaa antaa valmistukseen ja materiaaleihin liittyvää sekä lopputulosta kuvaavaa informaatiota osaa työskennellä metallialan valmistajana ja toteuttajana sekä työnjohdon alaisena että itsenäisesti ammatinharjoittajan tavan mukaan osaa toteuttaa kokonaissuunnitelman tai tuotekokonaisuuden projektiluontoisesti, urakointityönä tai yksittäisvalmisteisesti
Työtehtävän hallinta	osaa ohjatusti valmistaa ulkopuolisen tilauksesta yksittäisen tuotteen tai työsuorituksen osaa toimia tavoitteellisesti työohjeiden mukaan sekä yksin että ryhmässä	osaa valmistaa metallialan tuotteita tai toteuttaa alansa työsuunnitelmia annettujen tavoitteiden mukaan osaa työsuorituksissa käyttää ammattialan piirustuksia, suunnittelijoiden ohjeita sekä muita suuntaa-antavia malleja ja luonnoksia	osaa valmistaa metallialan tuotteita tai toteuttaa alansa työsuunnitelmia annettujen tavoitteiden mukaan osaa kehittää valmistustaitonsa nopeutta ja osaa arvioida työnjäljen tasoa tavoitevaatimuksiin nähden osaa käyttää ammattialan tavan mukaisia työmenetelmiä, koneita, välineitä ja laitteita sekä osaa kehittää omaan työskentelyyn sopivia tapoja osattava valmistaa tilaustyön alihankintana tai osavalmistajana
Työn perustana olevan tiedon hallinta	pystyy ohjeiden avulla työskentelemään asiakkaan laatuvaatimusten mukaan	osaa ohjatusti tehdä toteutuksen hinnoittelun perusteena olevaa työn edistymisen ja materiaalinkäytön seuranta	osaa tehdä toteutuksen hinnoittelun perusteena olevaa työn edistymisen ja materiaalinkäytön seuranta
T2 = opiskelija osaa T1 lisäksi jotakin H3 tavoitteista			
H4 = opiskelija osaa H3 lisäksi jotakin K5 tavoitteista			

5.2.2.1.9 Näyttöjen toteuttamissuunnitelma Artesaani, metallikalusteet

Metallikalustealan näyttöjen toteuttamissuunnitelma 2006 - 2009 / 07.06.07

		Näyttö 1	Näyttö 2	Näyttö 3	Näyttö 4
Paikka / Arvioijat		Salpaus/opettajat	Työpaikka/työpaikkaohj.	Työpaikka/työpaikkaohj.	Salpaus/opettajat
Ajankohta	PK	1. vuosi, 5. jakso	2. vuosi, 5. jakso	3. vuosi, 2. jakso	3. vuosi, 4. jakso
Arvioijat		(moduuli 5)	(moduuli 10)	(moduuli 12)	(moduuli 14)
	2,5				
Opettajat	v	1. vuosi, 5. jakso	2. vuosi, 2. jakso	2. vuosi, 4. jakso	3. vuosi, 2. jakso
Työpaikkaohjaajat		(moduuli 5)	(moduuli 10)	(moduuli 12)	(moduuli 14)
	YO	1. vuosi, 5. jakso	2. vuosi, 2. jakso	2. vuosi, 2. jakso	2. vuosi, 4. jakso
		(moduuli 5)	(moduuli 10)	(moduuli 12)	(moduuli 14)
Opintokokonaisuus		Esteett, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen (10 ov) sisältö	Tuotteen asiakasläht. valmistus (10 ov)	Perinteen taitaminen (5 ov)	Tuotekehittely ja valmistus (10 ov)
Arviointikohteet					
Työprosessin hallinta		Esinesuunnittelun perusteet	Valmistusaikataulu	Kulttuuritiedon soveltam. suunnitteluun ja valmist. Perinteisten käsityötekn. ja -menetelmien käyttö	Tuotekehittelyprosessin hallinta
Työtehtävän hallinta Työn perust. olevan tiedon hallinta		Kirjallinen tehtävä Vis. esitystapojen käyttö Väriopin ja somm. perusasiat	Asiakastapaamiset Tuotevastuulaki	Alan kulttuurihistorian tuntemus	Tuotekehittelyn vaiheiden hallinta Tuotevastuu- ja salassapitomääräys, tekijänoikeus
Työturvallisuus			Työturvallinen toiminta Vuorovaikutus ja viest.taidot		
Ydinosaaminen			Laadukas, asiakasläht. toiminta		
Yhteiset painotukset					
Opintokokonaisuus		Tuotteen tekninen valmistus ja käden taidot (20 ov) sisältö	Tuotteen suunnittelu ja valmistus (10 ov)	Esinevalmistuksen suunnittelu (5 ov)	Muut valinnaiset opinnot (10 ov)
Arviointikohteet					
Työprosessin hallinta		Valmistusprosessi Perustyötekniikoiden käyttö	Valmistusprosessi Tuotteen suunnittelu ja valmistus	Työn suunnittelu. tuotes. prosessin mukaan Välineiden ja menetelmien käyttö	Työn suunnittelu. tuotes. prosessin mukaan Välineiden ja menetelmien käyttö
Työtehtävän hallinta					

Artesaani, metallikalusteala
KUMEN06

Työn perust. olevan
tiedon hallinta
Työturvallisuus

Materiaalit, välineet ja
laatu
Työturvallinen toiminta

Vamistuksen työtavat ja
menetelmät
Työturvallinen toiminta

Tuotes. menetelmät
prosessin eri vaiheissa

Tuotekehittelyn vaiheiden
hallinta
Työturvallinen toiminta
Oppimistaidot,
vuorovaikutus
Kuluttajaosaaminen,
tuotevastuu

Ydinosaaminen

Yhteiset painotukset

Opintokokonaisuus

**Ammattialan
valinnainen
kokonaisuus ***
(10 ov)*

Tilautöiden valmistus
(10 ov)

**Muut valinnaiset
opinnot esim. ****

Arviointikohteet

Työprosessin
hallinta

Työtehtävän hallinta
Työn perust. olevan
tiedon hallinta

Työturvallisuus
Ydinosaaminen

Yhteiset painotukset

* esim. perinteiset
työtavat

- esityst. ja mallintaminen

- kädentaidot ja valmistus

- ohjaus ja palvelutoiminta

- yritystoiminta ja valmist.

- yritystoiminta ja

yhteistyö

alan asiakaspalvelu-ohjaus-
ja neuvontateht. hallinta
viestintätapojen ja
ammattikielen hallinta

oppimistaidot, vuorovaikutus
kuluttajaosaaminen, tuote-
vastuu asiakastilanteissa

**- työssäoppiminen
- yrittämisen kurssi
- protomallin rakentam.

- apuvälinekurssi / jikit
- työvälinekurssi / taonta
- valutyövälinekurssi

- apuvälineet(vanhukset)

- laiterakentaminen

- kaluste-/ verhoiluprojekti

5.2.2.1.10 Näyttö 1

Näyttö oppilaitoksessa moduuli 5

Ajankohta:

Näyttö annetaan ensimmäisenä vuonna moduulissa 5, mutta sen valmistelut tehdään jo toisessa ja kolmannessa moduulissa mm. esinevalmistuksen tuotesuunnittelun osuus.

Näytetään:

Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen 10 ov

Keskeinen sisältö:

- Visuaalisten esitystapojen esteettinen soveltaminen ilmaisun ja kommunikoinnin välineenä

Tuotesuunnittelun perusteet sisältö:

- Näyttötehtävänä tulevan tuotteen suunnittelu olisi tehtävä toisessa ja kolmannessa moduulissa.

Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot 20 ov

Keskeinen sisältö:

- Työprosessin, työmenetelmien, työvälineiden, koneiden, laitteiden ja materiaalien hallinta. Pintakäsittely ja työturvallisuus sekä laadukas käden työ.

Arvioijat

Metallialan opettajat.

Näytön kuvaus

Opiskelija käyttää ja soveltaa esteettistä ja visuaalista tietoa metallikalustealalle ominaisissa materiaalivalinnoissa, väri- ja muotosommitteluissaan. Opiskelija suunnittelee ja valmistaa alalle ominaisen tuotteen (pienoismallin) tai sen osan. Hän tekee materiaalivalintoja ja arvioi tuotteen hinnan muodostusta. Opiskelija käyttää alan keskeisiä työmenetelmiä, -välineitä, koneita, laitteita, työotteita ja materiaaleja tarkoituksenmukaisesti ja turvallisesti. Hän työskentelee suunnitelmallisesti ja tekee laatutyötä. Hän käyttää kuvalliseen ja kirjalliseen dokumentointiin visuaalisia esitystapoja, teknisiä piirustuksia sekä tietokonetta.

Näyttöympäristö

Näyttö annetaan oppilaitoksen työsalissa, jossa opiskelijan käytössä ovat tarvittavat metallialan perustyövälineet ja laitteet, hitsauslaitteet, työstökoneet, putkentaivutin, levyleikkuri ja särmäyskoneet ja materiaalit. Opiskelija valmistaa tuotteen yksin, mutta huomioiden työyhteisön muut jäsenet. Kuvallisen ja kirjallisen osuuden toteuttamiseen on käytössä ATK-luokka.

Arvioinnin kohteet:

Esteettinen, visuaalinen ja kulttuuriosaaminen
Työtehtävän hallinta
Työn perustana olevan tiedon hallinta

Tuotteen tekninen valmistus ja kädentaidot

Työprosessin hallinta
Työtehtävän hallinta
Työn perustana olevan tiedon hallinta
Työturvallisuuden hallinta

5.2.2.1.11 Näyttö 2

Näyttö työpaikalla moduuli 10

Ajankohta:

Näyttö annetaan toisena vuonna moduulissa 10, mutta ylioppilaat sekä muut joilla on hyväksi lukuja antavat tämän näytön jo toisena vuonna jaksossa 2.

Näytetään:

Tuotteen asiakaslähtöinen valmistus 10 ov

Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov

Valinnainen kokonaisuus 10 ov

Teollisen tuotteen suunnittelu ja valmistus

Keskeinen sisältö:

- Toiminta asiakaspalvelutilanteissa sekä työpaikasta riippuen mahdollisesti asiakastyön valmistus tai sarjatyöprojekti

Ohjaus- ja palvelutoiminta

Keskeinen sisältö:

- Metallikalustealan ohjaus- ja palvelutehtävissä toimiminen

Arvioijat

Työpaikkaohjaaja ja metallialan opettaja

Näytön kuvaus

Jos työpaikalla on tuotteiden valmistusta, näyttö annetaan pääsääntöisesti tuotteen valmistuksesta. Opiskelija voi toimia ammattialansa asiakaspalvelu-, ohjaus- tai neuvontatehtävissä kalustealan liiketoiminnassa antaen tietoja tuotteen suunnittelusta, valmistuksesta, käytöstä, toimivuudesta ja huollosta. Opiskelija etsii tarvittaessa tietoa kirjallisista tai muista lähteistä ja toimii keskeisten tuotevastuu- ja kuluttajaoikeuksien mukaan.

Näyttöympäristö

Näyttöympäristöinä voivat olla esimerkiksi asiakaslähtöisen valmistuksen pienyritykset tai keskisuuret yritykset, työkeskukset, harrastuspiirit, käsityökoulut, peruskoulut. Ohjaus- ja palvelutoiminnan sekä asiakkaan kohtaamisen näyttö voidaan antaa metallialan työpaikassa tai asiakaspalvelutehtävissä, jossa ohjataan ryhmää tai neuvotaan yksittäisiä asiakkaita.

Arvioinnin kohteet:

Metallikalustealan tilaustöiden valmistus

Yhteiset painotukset

- laadukas ja asiakaslähtöinen toiminta

Ydinosaaminen

- vuorovaikutus- ja viestintätaidot
- yhteistyötaidot

Työtehtävän hallinta

Työn perustana olevan tiedon hallinta

Ohjaus- ja palvelutoiminta

Työtehtävän hallinta

Työn perustana olevan tiedon hallinta

Työturvallisuuden hallinta

Ydinosaaminen

- oppimis- ja yhteistyötaidot

5.2.2.1.13 Näyttö 4

Näyttö oppilaitoksessa moduuli 14

Ajankohta:

Näyttö annetaan kolmantena vuonna moduulissa 14, mutta ylioppilaat antavat tämän näytön jo toisena vuonna jaksossa 9 sekä muut joilla on hyväksi lukuja kolmantena vuotena jakso 2.

Näytetään:

Tuotekehittely ja valmistus 10 ov

Muut valinnaiset opinnot 10 ov
peruskoulupohjaisilla opiskeltu ammatillisena,
hyväksi lukuja ylioppilailla ja toisen tutkinnon
suorittajilla

Kulttuurin soveltaminen

Keskeinen sisältö:

- Ammattialan kulttuurin tunteminen ja soveltaminen

Tuotekehittely ja valmistus

Keskeinen sisältö:

- Tuoteideoiden, tuotteiden ja valmistuksen kehittäminen

Muut valinnaiset opinnot

Keskeinen sisältö:

- Ammatillisia opintoja syventäviä tai laajentavia opintoja
- Yhteisiä opintoja tai lukio-opintoja

Arvioijat

Metallialan opettajat sekä mahdollisesti työelämän edustaja

Näytön kuvaus

Opiskelija suunnittelee ja valmistaa opinnäytteensä. Jakson alussa olevan ideoinnin ja alkukehittelyn jälkeen hän valmistaa työnsä. Näytössä arvioidaan koko suunnittelu- ja valmistusprosessia. Opiskelija soveltaa työprosessissa alan historian tai kulttuurin tuntemustaan, tai hän valmistaa modernin nykyaikaisen metallikalustetuotteen.

Näyttöympäristö

Näyttö annetaan oppilaitoksen työtiloissa jossa opiskelijan käytössä ovat tarvittavat perustyövälineet, koneet, laitteet ja materiaalit.

Arvioinnin kohteet:

Kulttuurin soveltaminen

Työprosessinhallinta

- kulttuuritiedon soveltaminen suunnitteluun ja valmistukseen

Työtehtävän hallinta

- perinteisten käsityötekniikoiden ja työmenetelmien käyttö

Työn perustana olevan tiedon hallinta

- ammattialan kulttuurihistorian tuntemus

Tuotekehittely ja valmistus

Työprosessin hallinta

- tuotekehitysprosessin hallinta

Työtehtävän hallinta

- tuotekehittelyn ideointi-, tiedonhankinta-, dokumentointi-, esitys- ja valmistusvaiheiden menetelmien hallinta

Työn perustana olevan tiedon hallinta

- tuotevastuu- ja salassapitomääräykset, tekijänoikeudet ja mallisuoja, esteettisyyden ja kulttuurin vaatimukset

Muut valinnaiset opinnot

tapauskohtaisesti:

Työprosessin hallinta

Työtehtävän hallinta

Työn perustana olevan tiedon hallinta

Työturvallisuuden hallinta

5.3 Vapaasti valittavat opinnot 10 ov

Vapaasti valittavien opintojen tavoitteista, keskeisistä sisällöistä ja arvioinnista tehdään opiskelijalle henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Vapaasti valittavina opintoina voi olla käsi- ja taideteollisuusalan opintoja tai muiden ammattialojen opintoja tai yhteisiä opintoja. Lisäksi vapaasti valittaviin opintoihin voidaan sisällyttää lukio-opintoja tai työkokemusta ja sellaisia ohjattuja harrastuksia, jotka tukevat koulutuksen yleisiä ja ammatillisia tavoitteita sekä opiskelijan persoonallisuuden kasvua. Vapaasti valittavista opinnoista ei tehdä ammattiosaamisen näyttöjä.

6 MUUT OPINTOJEN SUORITTAMISEEN LIITTYVÄT ASIAT

6.1 Opinto-ohjaus

Opinto-ohjausta sisältyy 1,5 opintoviikkoa opiskelijan opintoihin. Näiden opintojen tavoitteena on, että opiskelija osaa toimia oppilaitosyhteisössään ja suunnitella opintonsa ja sitoutua opiskeluun, jolloin hänen on tiedettävä tutkintoon sisältyvät opinnot ja valinnaisuus. Opiskelijan tulee osata seurata opintosuoritusten kertymistä ja hakea tukea opintojensa suunnittelulle. Hänen tulee osata hakea tukea mahdollisissa opiskeluun liittyvissä vaikeuksissa sekä työtä tai opiskelupaikkaa ulkomailta. Opintojen alussa on orientoivia opintoja, jolloin opitaan toimimaan Koulutuskeskus Salpauksen, Hollolan yksikön käytäntöjen mukaan ja tutustutaan tutkintoon sisältyviin opintoihin ja vaatimuksiin. Ryhmäytyminen on myös yksi keskeinen orientoivien opintojen tavoite.

Opinto-ohjauksen toteuttamisesta päävastuussa on opinto-ohjaaja yhdessä ryhmänohjaajan ja opettajien kanssa, mutta koko oppilaitoksen henkilökunta osallistuu opiskelijan opinto-ohjaukseen tarpeen ja tilanteen mukaan.

Opinto-ohjauksen järjestäminen kuvataan Salpauksen opetussuunnitelman yhteisessä osassa ja täsmennetyt tavoitteet, sisällöt ja toteutus oppilaitoksen opinto-ohjaussuunnitelmassa.

