



HÄMEEN
AMMATTI-
KORKEA-
KOULU

MUOTOILUN
SUUNTAUTUMISVAIHTOEHTO

MUKO03
SYKE-VUONNA 2003-2004

Syke,
sykeitä,
sykkeessä



silta, ikään kuin rytmisesti laajenevalta ja supistuvalla pallolla. Kehotietoisuudessa tulemme siis hyvin lähelle elämän perustointoja meissä. Tulemme tietoiseksi "elämänvirrasta" kehossamme. Mitä intensiivisempi on kehotietoisuutemme, sitä voimakkaammin koemme tämän elämän vitaalisen sykkeen. Kuunnellessamme kehoamme, ollessamme tietoisia sisäisestä maailmastamme, olemme tietoisia siitä, mitä meissä tapahtuu juuri nyt. Tämä tila ei sisällä ajattelua, ei muistikuvia, ei suunnitelmia. Se on paluuta tähän hetkeen. Siinä mielessä se on aina pysähtymistä.

"On katsottava läheltä omaa sisäisyyttä, sitä mitä siellä tapahtuu, miten ajattelen, mitä tunteita koen, mitä eettisiä ratkaisuja teen, On tutkittava oman tietoisuuden rakennetta ja tapahtumia. Ja se, mitä paljastuu ei aina ole innostavaa katsottavaa."

Katseen kääntäminen sisäänpäin ei ole helppoa. Jokapäiväisessä elämässämme suuntaamme huomionsamme ulkoiseen maailmaan: toisiin ihmisiin, erilaisiin tapahtumiin, jotka liittyvät toimintamme päämääriin. Mieli hyvin harvoin kääntyy spontaanisti sisäänpäin tutkimaan omaa tilaansa.

Monien aasialaisten filosofis-uskonnollis-psykologisten perinteiden päämääränä on harjoittaa kehoa ja mieltä niin, että näiden kokemusten alueiden erillisyyden kokemus hiljalleen katoaa, ja että lopulta saavutetaan kokemus ykseydestä; eikä vain kehon ja mielen ykseydestä vaan lopulta koko ihmisen ja maailman yhteenkuuluvuudesta. Meidän sivistyksestä puuttuu kokemusta muuttavan harjoitusten näkökulma. Kuitenkin kehon sisäisen kokemuksen kokeminen vaatii kärsivällistä harjoitusta niin että ajatustemme läpäisyvoima heikkenee ja pystymme helpommin antamaan tietoisuuden levätä tässä ei-ajattelun tilassa.

Elämän periaate koostuu buddhalaisten tekstien mukaan kolmesta komponentista: vitaalisuudesta, lämmöstä ja tietoisuudesta. Lämpö on selkeästi fyysinen prosessi. Vitaalisuus sitä vastoin muodostuu kahdesta osasta: elämänvoimasta, joka on fyysinen sekä toisesta osasta, joka on henkinen. Tietoisuus on tietysti jotain henkistä. Egotietoisuuden hiljentyessä esiin nousee

kehotietoisuus, jossa kohtaamme elämän meissä hyvin läheltä. Tunnumme sen läsnäolon kehossamme tai pulssina kaulallamme. Koko tämä lihan, luun, veren, sisäelinten ja ulosteiden täyttämä nahkasäkkimme on täynnä elämää.

(Klemola, T. 2003. Zen ja fenomenologian harjoittamisen taito. *Filosofinen aikakauslehti: Niin & Näin*. 37, 2/2003, 79–89)

SYKE tuotteen suunnittelun ja valmistuksen teoreettisissa perusteissa

SYKE nousee ja laskee eri yksilöillä eri tavoin. Meidän, muotoilu-ihmisten tavoitteena on "tasainen" (ammattillinen) SYKE. SYKE, jonka kanssa pystyy elämään. Tasainen SYKE ei aina ole suotavaa eikä mahdollista... jos on yllätyksiä prosessissa tai jos ... halutaan provosoida, jotta syntyy erilaisia impulsseja.

SYKEvuoden tavoitteena on oman sykkeen harjoittaminen hallittavaksi. Opiskelijat tarvitsevat ammatillisia juottopisteitä sykkeen (plussin) säätelyyn.

SYKE liittyy omaan suva -prosessiin (tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessi); ajan, laadun sekä prosessin eri vaiheiden toteuttamiseen. SYKE -prosessi esitetään portfolioissa graafisena kuviona, jossa havainnollistetaan aikaa, aikaa kokonaisuutena, aikajaksoja, prosessin eri vaiheita ja oman sykkeen laatua.

SYKE ei varsinaisesti liity itse muotoiltavaan tuotteeseen vaan enemmän yksilön, tulevan muotoilijan, omaan toimintatapaan. Asiaa tarkastellaan muotoilun sykkeenä, jossa on mahdollista erottaa muotoiltujen tuotteiden SYKE, johon nivoutuu tuoteasioiden ja tapahtumien syke. Kun tarkastelleen aikajaksoa pidemmälle, SYKE tuntuu aikaan liittymisen ja tuotteiden markkinoille ilmaantumisen rytminä (sykkeenä).

Tuotetarina alkaa henkilökohtaisesta sykkeestä tai yksilöllisestä sykkeestä, joka yhdessä muiden kanssa rakentaa yhteisöllistä sykettä, jossa on nähtävissä sopimuksellinen ja säännönmukainen toisto, johon vaikuttaa myös ihmisen oma rytmi.

TUOTTEEN SUUNNITTELUN JA VALMISTUKSEN TEOREETTISET PERUSTEET

Tuotteen suunnittelun ja valmistuksen teoreettiset perusteet (SUVA 4ov) tavoitteena on ohjata oppijaa muodostamaan kokonaiskuvaan suunnittelun ja valmistuksen prosessista sekä selvittää ammattialan keskeisiä käsitteitä ja esitystekniikoita. Opintojakso käynnistää muotoilun suuntautumisvaihtoehdon keskeisten käsitteiden haltuunoton erilaisten tuotteiden ja palveluiden suunnittelu- ja valmistusprosesseille.

Opintojaksolla toteutettavan oppimista dokumentoivan portfolioon tavoitteena on ohjata oppijaa ymmärtämään tuotesuunnittelu- ja valmistusprosessi kokonaisuutena ja sisäistämään prosessin eri vaiheet. Samoin tavoitteena on selvittää niiden tarkoitus ja syy-seuraussuhteet toisiinsa, koko prosessiin, ympäröivään yhteisöön ja aikaan sekä ajan mukanaan tuomiin muutoksiin.

Muotoilun perusteet -opintojakson (1 ov) tavoitteena on;

- omaksua uusia ideoita ja ottaa vastaan ohjeita
- oppia
 - tuotesuunnittelun yleiset periaatteet, päämäärät ja keskeiset käsitteet
 - ennakkoluulottomasti yhdistelemään ideoita ja ajatuksia
 - suunnittelumenetelmät ja -vaiheet sekä -välineet
 - käyttämään ideakirjaa
 - visuaalisoimaan SYKE -teema

Esitystekniikat -opintojakson (1 ov) tavoitteena on

- oppia käyttämään suunnittelutyössä tarvittavia ilmaisuvälineitä, tapoja/keinoja huomioiden ammatillisten suunnittelukohteiden erityisominaisuudet.
- oppia dokumentoimaan ja esittämään suunnittelutyötä asianmukaisilla esityskuvilla ja välineillä.

Tuotteen suunnittelun ja valmistuksen teoreettiset perusteet - opintojakson (2 ov) tavoitteena on oppia

- arvostamaan oman käden kautta saatua kokemusta.
- tarkastelemaan käsintehtyä tuotetta historiallisesti, kuvallisesti, materiaalitoteutuksena, eri tekniikoiden toteutuksena, tekijän ja esineen välisenä suhteena, käyttäjän näkökulmasta.
- löytämään oma intuitiivinen luova prosessi sekä sen eri vaiheet ja ymmärtämään sen merkitys sekä erilaisuus teolliseen ja kaupalliseen suunnitelmalliseen ja hallittavaan suunnittelun ja valmistuksen prosessiin verratessa.
- ymmärtämään tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin eri vaiheita ja siihen keskeisesti vaikuttavia tekijöitä ja käsitteitä, joita prosessin eri vaiheessa tulee analysoida
- kehittämään omia vahvuuksiaan ja hallitsemaan aikaa tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessissa.

Luentoaikataulu ja teemat

| | |
|-----------|---|
| viikko 13 | Kohderyhmät ja tuotteet : elinkaari |
| viikko 14 | funktiot : käyttö, assosiaatio, tarve |
| viikko 15 | luovuus: tuotteet, prosessi, tekijät, ympäristöt |
| viikko 16 | funktiot : estetiikka, menetelmä, teosis |
| viikko 17 | laatu: tuotteet, tekijät, prosessi tai toiminta, ympäristö ja tuotekonsepti |
| viikko 18 | suunnittelu- ja valmistusprosessien menetelmiä |
| viikko 19 | arviointia pienryhmissä |

Harjoitusten tavoitteena on:

- tuotteen/tuotteiden suunnittelun ja valmistuksen prosessin monisäikeisyyden ymmärtämisen syventäminen yksilöllisen ohjauksen mahdollistavissa pienryhmissä.
- dokumentoivan portfolion valmistuminen.

Harjoitusten toteutus:

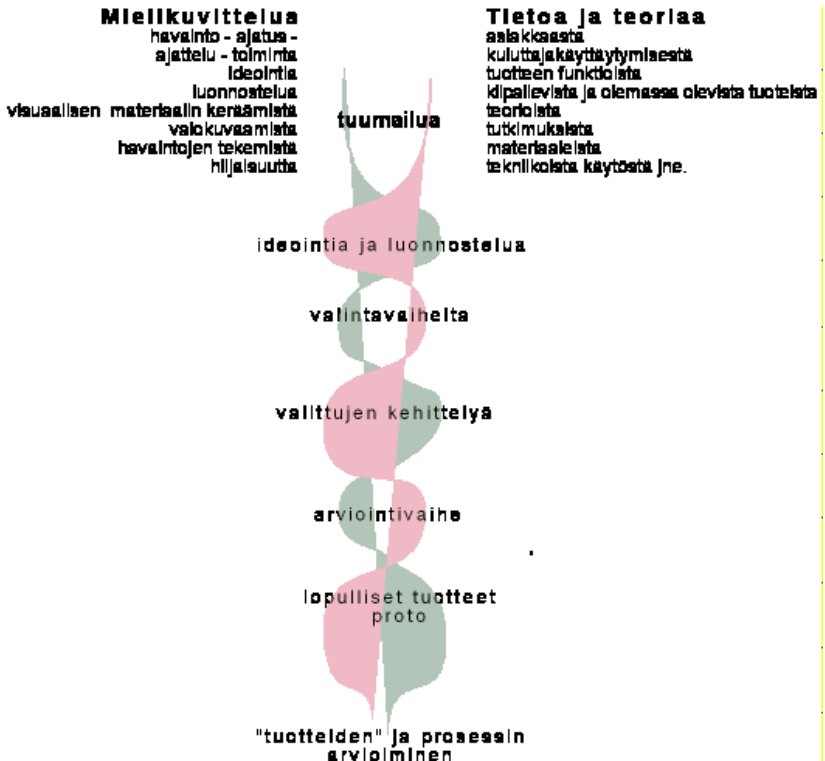
Opiskelijat harjoittelevat käytännössä suva:n käsitteiden halluunottoa omien autenttisten ongelmien avulla. Ongelmat nousevat opettajan antamien tehtävien kautta. Tehtäviä käsitellään

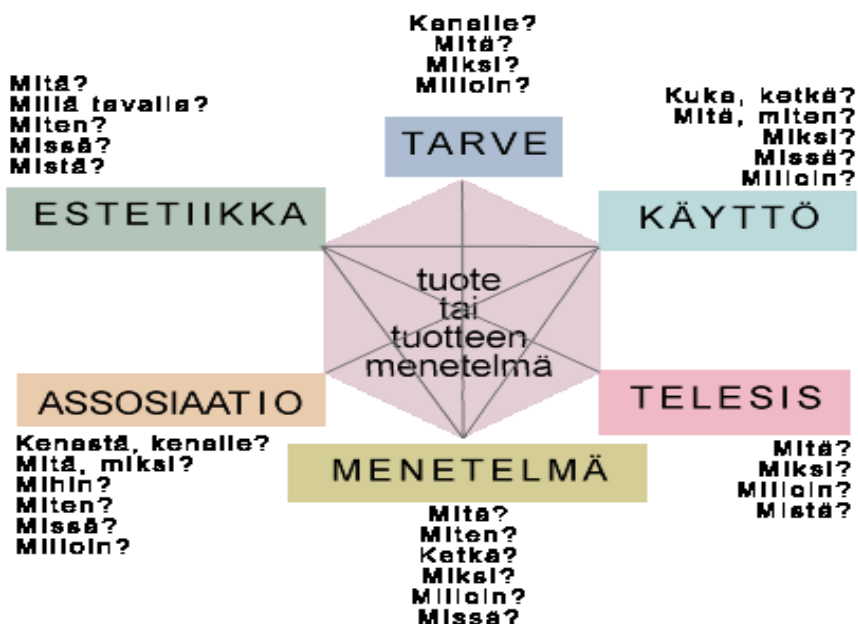
yhdessä muun ryhmän kanssa. Dokumentoivan portfolioon suunnittelu ja valmistus sekä arviointi tapahtuu opettajien ohjauksessa. Käsiteltävien tehtävien aihepiirit noudattelevat suva -teorian luentoja, niitä ovat esim.:

- Miten tuotteiden funktioinaalinen tarkastelu ilmenee käytännössä?
- Luovuus, ideointi ja ideointitekniikat ja niihin liittyvät harjoitukset
- Kohderyhmän tutkimisen lähtökohdat ja empatiakykyä apuna käyttävät harjoitukset
- Tuotesuunnitteluprosessit ja oman prosessin löytämisen harjoitukset

SYKESUVA –prosessi ammattiaineessa

SUVA -prosessi integroituu ammattiaineisiin, joissa tehdään havaintoja ja saadaan kokemuksia oman tuotteen suunnittelu- ja valmistusmenetelmäprosessista. Ajatukset tehdään näkyväksi ja





kokemuksia reflektoidaan omassa oppimista dokumentoivassa portfolioissa. Jos ammattiopinnoissa keskitytään tekniikoihin, niiden merkitystä voidaan tarkastella ja pohtia tuotteen näkökulmasta ja peilata myöhempään suunnittelu- ja valmistusvaiheisiin, jolloin teoreettinen ja analyttinen ajattelu on mahdollista oman ymmärryksen rakentamisessa. Tehdään se mikä on luontevaa. Kommentoidaan sitä mitä on tehty. SUVA-prosessissään ei ole olemassa valmista toteuttamisen kaavaa.

Orientoivan kirjatehtävän tavoitteena on houkutelua opiskelijoita lukemaan ja tutustumaan erilaisten ihmisten (muotoilijoiden tai taiteilijoiden) luoviin prosesseihin ja luovien ihmisten ajattelutapoihin ja työskentelyprosesseihin. Teemoina ovat luovuus, ihmisyys, tekijät ja prosessit. Pohdiskelu houkuttelee kysymään ja mahdollisesti määrittelemään omia oppimisen tavoitteita muotoilijaksi kehittymisen matkalle.

Prosessissa lähestytään autenttisesti ja eletään sekä koetaan tuotteen suunnittelun ja valmistuksen menetelmän eri vaiheita

omakohtaisesti. Se on tiedon etsimistä, funktioiden rakentamista ja mielikuvittelua, tuumailuvaiheita, ideointivaiheita ja mahdollisia kokeiluvaiheita, alkuideointiin liittyviä funktionaalisia karsintavaiheita, ideoiden jatkokehittelyä, kehiteltujen ideoiden funktionaalisia karsinta- sekä kokeilu-, valinta-, valmistus-, proton analyysi- ja jatkokehittelyvaiheita. Tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessi etenee sysäyksittäin. Jokaisella pääaineella prosessit ovat hieman erilaisia ja opiskelijoiden kokemukset vaihtelevat suuresti. Asiakaslähtöisen tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessi toimii samansuuntaisesti eri pääaineissa, kun ammatillinen taito on kehittynyt.

Tuotteen funktionaalisuuden käsitteleminen ja käsittäminen on koulutusohjelmamme päätavoitteita MINÄ-, SINÄ-, ME- ja HE-vuonna. Tuotteen funktiot toimivat SUVA -prosessin eri vaiheissa vieden prosessia eteenpäin. Ne antavat tuotteen suunnitteluun ja valmistukseen tarvittavan teorian ja omaa työtä refleктоivan perustelevan tutkimuksellisuuden. Opiskelijan tutkiva funktionaalinen ajattelu laajenee asiakaslähtöisissä projekteissa ja omaa osaamista tai tuotteita markkinoivissa prosesseissa. Funktionaaliset käsitteet toimivat opinnäytetyöntekijän tutkimuksellisenä reflektionin ja perustelun välineenä kun he suunnittelevat ja toteuttavat tuotteita yritysmaailman toimijoiden tarpeisiin.

Funktionaalinen suunnittelu auttaa suunnittelijaa ja valmistajaa käynnistys-, ideointi-, karsinta-, valmistus- ja valmiin tuotteen analysointivaiheissa. Funktiot toimivat asiakaslähtöisissä ja muissa suunnittelutehtävissä kuten myös tuotekonseptin markkinointiprojektissa. Funktionaalinen ajattelun- ja reflektionin taito auttaa opiskelijaa selvytymään kaikissa työelämän ongelmissa. Tuote ja/tai palvelu rakentuu erilaisista osista ja ominaisuuksista. Niihin vaikuttaa synty- tai valmistusprosessi sekä vuorovaikutusprosessit ympäristön kanssa. Tuotteen funktiot kuten tarve, käyttö, assosiaatio, estetiikka, telesis, kestävä kehitys (consumense) ja menetelmä ovat toisiinsa kytköksissä. Päätökset ja ratkaisut vaikuttavat kokonaisuuteen. Esteettisyysfunktioon vaikuttaa tarve, käyttö ja ennen kaikkea valmistustapa. MINÄ -

vuoden tavoitteena on, että jokainen opiskelija ymmärtää ja omaksuu funktionaaliset tekijät omaan toimintaan keskeisesti vaikuttavina tekijöinä ja käsitteinä.

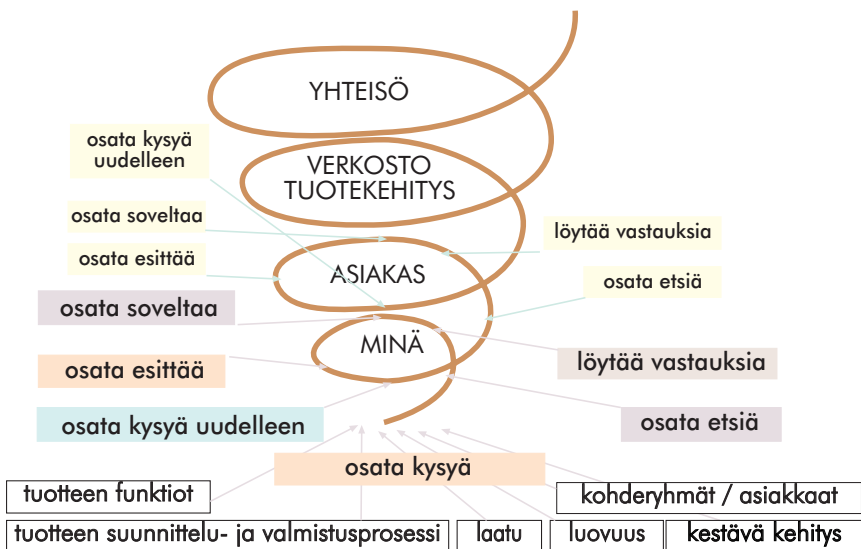
Luovuus on voimavara ja mahdollisuus opiskelijan toiminnassa. SUVA -prosessin tavoitteena on auttaa opiskelijaa löytämään omat mahdollisuutensa ja toimintatapansa. Keskusteluissa ja harjoitteluissa koetaan omakohtaisesti että luova prosessi on vaativa ja pitkäkestoinen prosessi, joka edellyttää hulluttelua ja kriittisyyttä – vaihtelevaa sykeä. Oma sykeprosessi on oleellista oppia tunnistamaan.

Laatua tarkastellaan opiskelijan, opettajan, tuotteen, ympäristön ja prosessin näkökulmasta. Tähän liittyy myös myöhemmin asiakkaan käsitykset laadusta. Ne vaihtelevat suuresti eri kohde-ryhmittäin. Näistä erilaisuuksista opiskelijan tulee tulla tietoiseksi oppimisen edetessä.

Autenttinen oppimisprosessi johdattaa tutkivaan oppimiseen

SUVA -prosessia käynnistetään autenttisesti opiskelijan käsitte-maailmasta ja havaintotavasta käsin. Opiskelijoita johdatetaan alusta alkaen tutkivaan oppimisotteeeseen eli kysymään ja kyseenalaistamaan. Autenttisuus toteutuu opiskelijoiden ja ohjaajien välisessä dialogimaisessa keskustelussa ja ongelmanratkaisussa, joka edellyttää valmentautumista kyseiseen toimintatapaan. Prosessi toteutetaan opiskelijoiden ehdoilla ja ohjaaja toimii tiedustelijana. Oppimisessa on oleellista yhdessä tekeminen. Ohjaaja suuntaa tarvittaessa prosessin kulkua. Oppijalle aito ja todellinen on sidoksissa työhön ja oppijan tapaan ajatella. (Aarnio 2003.)

Autenttisessa oppimisprosessissa on piirteitä kokemuksellisesta oppimisesta, tutkivasta ja ongelmakeskeisestä sekä yhteisöllisestä oppimisesta. Opiskelijoiden tehtävänä on tehdä kysymyksiä, jotka edistävät ongelman ratkaisemista. Kysymyksiä mietitään tilanteen mukaan joko yksin, parin kanssa tai ryhmässä. Ohjaaja asettaa tehtävän niin että se tukee opiskelijoiden tutkivaa toimintaa. (Aarnio 2003.)



Autenttinen oppimismallin soveltaminen (Aarnio & Enqvist 2003)

Opiskelijat houkuteltaan autenttiseen prosessiin. Heitä autetaan itse oivaltamaan, millaisella kysymyksillä saadaan ratkaistuksi erilaisia käsitteitä. Pienen alustuksen jälkeen opiskelijat kirjoittivat noin 15 minuutin aikana avoimia kysymyksiä valitsemastaan käsitteestä isolle paperille, joilla toiset voivat nähdä ne myöhemmin, kun kysymyksiä käsitellään yhdessä.

Esimerkkinä Juuret ja siivet -vuoden opiskelijoiden kysymyksiä:

Miten voi tutkia/määrittää tuotteen elinkaaren?

Mitä vaiheita tuotteen elinkaareen sisältyy?

Miksi on tärkeää, että tuotteen elinkaari olisi mahdollisimman pitkä?

Miksi elinkaaret lyhenevät?

Miten tuotteen suunnittelija ja valmistaja voi vaikuttaa elinkaareen?

Mihin kaikkeen tuotteen koko elinkaari vaikuttaa?

Kysymyksiä puntaroidaan yhdessä koko ryhmän kanssa. Oleellista on, että opiskelijat itse miettivät ja löytävät kysymyksiä. Opiskelijaryhmän kanssa mietitään mahdollisia selvittäviä ky-

symyksiä ja valitaan ne kysymykset, joilla saadaan parhaiten vastauksia tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessiin opintojakson aikana.

Seuraavaksi suunnitellaan tiedonhakuprosessi. Opiskelijat pohivat yksin tai opiskelijaryhmän kanssa, miten valittuihin kysymyksiin saadaan vastauksia. Mahdolliset tiedonlähteet kartoitetaan oppimisen eri vaiheissa. Opiskelijoilla tulee olla mahdollisuus itse löytää ratkaisuja.

Esimerkkinä Juuret ja siivet -vuoden opiskelijoiden käsityksiä:

Vastauksia tuotteen elinkaarikysymyksiin saa, kun

- oppii tuntemaan käyttämänsä valmistusmenetelmät ja niiden vaikutukset. Tietoa saa opiskelusta ja kokemuksesta.
- selvittää tuotteen tarpeellisuuden, funktiot, kohderyhmän. Tietoa saa seuraamalla ympäristön ja aikansa ilmiötä.

Eri pääaineista koostuvat ryhmät suunnittelevat tietyn käsitteen selvittämisen muille. Luennoilla jokainen ryhmä alustaa oman käsitteensä ja toimi keskustelussa "asiantuntijoina". Opiskelijat siirtävät omat käsitteensä verkkoon muiden käytettäväksi. Käsitteiden prosessointi jatkuu opiskelijalla omassa oppimista dokumentoivassa portfolioissa. Oma ymmärrys, oppiminen ja kokemus tehdään refleктоimalla näkyväksi. Kaikki yleinen tieto tulee opiskelijan omaksi käsitteeksi vasta oman toiminnan kautta, josta nousee uusia kysymyksiä.

Luennoilla kootaan opiskelijoiden ryhmätehtävien tulokset. Opiskelijat toimivat kunkin teeman alustajina. Kutakin käsitettä täydennetään ja syvennetään yhdessä sekä tarkastellaan kunkin pääaineen viitekehystä käsin. Luennot toimivat käsitteitä ja käsityksiä kokoavina tapahtumina.

Tunneilla ja etenkin harjoitustunneilla keskustellaan pienryhmissä. Prosessi etenee dialogikeskusteluna. Oleellista on jokaisen opiskelijan oman ymmärryksen syveneminen ja käsittämisen laajeneminen. Kaikki edellä esitetty siirtyy portfolioon, jossa opiskelija prosessoi omaa käsittämistään ja ymmärtämistään SUVA -prosessin eri vaiheista ja niihin kuuluvista käsitteistä.

Ammatillinen tuote tai tekniikkakokeilu antaa käsittämiseen sen tarvittavan omakohtaisen kokemuksen eli peilauspinnan.

Opiskelijan toiminnan jatkuva arviointi

Dialogimaisen keskustelun ja ongelmanratkaisun lisäksi autenttisen oppimisen keskeinen piirre on toiminnan jatkuva arviointi. Opinto-ohjaaja, tutorit, yliopettaja ja ammattityön lehtorit yhdessä ovat vastuussa opiskelijan edistymisestä. Minä-vuonna rakennetaan yhdessä vahvaa kivijalkaa seuraavia kolmea vuotta varten; selvitetään lähtötaso, opiskelijan työskentelytyyli ja opiskelutapa sekä mallinnetaan tuotteen suunnittelu- ja valmistusmenetelmä.

Arviointiprosessin tavoitteena on pyrkiä dialogin keinoin kehittämään opiskelijan oman osaamisen tutkimista. Sekä opiskelija että ohjaaja arvioivat toimintaa koko prosessin ajan. Opiskelijaa ohjataan kysymään, esittämään perusteluja ja tarvittaessa laajentamaan näkökulmaa. Opiskelijan itse oivaltamat vastaukset auttavat ongelman ratkaisemisessa eli tiedon soveltamisessa. Uuden tiedon etsiminen ja käsitteleminen laajentaa omia näkemyksiä. Opiskelija ja kaikki ohjaajat ovat tasavertaisesti vastuussa prosessin käynnistymisestä, suuntaamisesta, toteuttamisesta ja arvioinnista.

Tuotteen suunnittelun ja valmistuksen opintojaksoa arvioidaan kokonaisuutena sekä ammatillisesta että teoreettisesta näkökulmasta. Opiskelijaa ohjataan arvioimaan omaa ajatteluprosessiaan, tiedon etsimis- ja soveltamistaitoaan, oppimistaan ja omaa toimintaansa portfolioprosessissa. Opiskelijaa ohjataan arvioimaan kohderyhmälähtöisesti tuotteen suunnittelun ja valmistuksen ongelmia, ongelmien ratkaisumalleja ja niiden vaikutuksia prosessiin. Sekä ammatillista työskentelyä että teoreettista prosessointia varten reflektoinnin tueksi on työstetty autenttiseen oppimismalliin pohjautuvia palautelomakkeita, joita opiskelijat käyttävät arvioidessaan itseään ja toisiaan. Ammatinopettajat arvioivat toimintaa prosessin aikana ohjaavilla kysymyksillä. Tuotteen suunnittelun ja valmistuksen teorian soveltamista arvioidaan portfolioista.

Ryhmäarvioinnissa jokainen opiskelija esittelee omaan ymmärrykseen oleellisesti vaikuttaneet huippukohdat, joista sitten keskustellaan. Valinnat tehdään tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin oppimispolun mukaan. Lisäksi henkilökohtaisessa arviointikeskustelussa, jossa mukana ovat suunnittelu- ja valmistusprosessista vastaavat opettajat sekä opinto-ohjaaja, keskustellaan opiskelijan omista oppimisen tavoitteista, tiedon etsimisestä, ongelmista, ratkaisuista, kehittymisestä sekä askarruttavista kysymyksistä. Keskustelun tukena ovat ajattelutyyllitesti tulokset. Tavoitteena on löytää kullekin opiskelijalle ne vahvuustekijät, joita hän voi käyttää jatkossa rohkeammin ja ne kehitettävät tekijät, joita hän tulee tarvitsemaan jatko-opiskelussaan.

PÄÄAINIEDEN INTEGROITUMINEN SUVA-PROSESSIIN

LASI JA KERAMIikka

Lasiopiskelijat

Tutor 1 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Annikki Rosberg
Kemia & fysiikkaa 2 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Antero Tammisto
Lasimateriaali 1 ov Antero Tammisto
Uuniteknikat 3,5 ov Annikki Rosberg (?)
Lasinpuhallus 2,5 ov Alma Jantunen

Keramiikkaopiskelijat

Tutor 1 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Annikki Rosberg
Kemia & fysiikkaa 2 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Antero Tammisto
Käsinrakennus, ja dreijaus 5 ov Erkki Kaija
Materiaalitekniikka 2 ov Erkki Kaija

Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov

Lasiopiskelijat

Tutor 1 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Annikki Rosberg

Tuotesuunnittelu & muodonanto 2 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Annikki Rosberg

Ammattipiirustus 1 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Antero Tammisto

Tasolasi 3,5 ov Annikki Rosberg

Hiekkavalu 2,5 ov Alma Jantunen

Keramiikkaopiskelijat

Tutor 1 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Annikki Rosberg

Tuotesuunnittelu & muodonanto 2 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Annikki Rosberg

Ammattipiirustus 1 ov (lasi ja keramiikka yhdessä) Antero Tammisto

Valumuotti 5 ov Erkki Kaija

Materiaalitekniikka 1 ov Erkki Kaija

JALKINE AJA03

Tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov

| | | |
|--|------|----------------|
| Jalan anatomia | 1 ov | M.Nebo |
| Malliston ideointi | 1 ov | T.Saari |
| Malliston tekninen suunnittelu ja toteutus | 4 ov | J.Pitkänen |
| Malliston valmistus | 1 ov | S.Salomäki/TAO |
| Ammattialan historia | 1 ov | S.Mörsky |
| Tutorointi | 1 ov | J.Pitkänen |
| Puutyöt | 1 ov | TUMU |

TEKSTIILI ATE03

Muotoilun perusteet 10ov

Opettajat: Jouni Järvinen, Juha Laurikainen, Aija Lundahl-Pouttu Päivi Vaarula

Kudottu kangas ja materiaalitietous: Jouni Järvinen

Kudotun kankaan suunnittelun perusteet: Juha Laurikainen

Värjäyksen perusteet: Päivi Vaarula

Tekninen valmistusprosessi

Opiskelija toteuttaa kolme materiaali, tekniikka ja suunnittelu-lähtöistä ennalta sovittua työtä.

Opiskelija oppii kudonnan perustaitojen lisäksi soveltamaan osaamistaan koneelliseen kudontaan harjoitustyön kautta ja tutustuu Tekstiiliverstaaseen oppimisympäristönä toteuttamalla annetun tuotesuunnittelutehtävän.

Yksi töistä toteutetaan yhteistyössä Wetterhoff Oy:n kanssa.

Suunnittelun ja valmistuksen perusteet 10ov

Tekstiilituotteen suunnittelu : Juha Laurikainen

Viimeistely: Päivi Vaarula

Atk-avusteinen kudonta: Jouni Järvinen

Teollinen tekstiili: Aija Lundahl-Pouttu

Tekstiilien testaus: Päivi Vaarula

TEEMANA: SYKE

Opiskelija perehtyy teemaan visuaalisen tutkimisen avulla jo syyslukukaudella ja käyttää sitä lähtökohtanaan atk-avusteisesti suunniteltujen pintojen ja niistä ideoitujen tuotteiden tuotekehitysprosessissa, joka toteutetaan tekstiiliverstaalla yhteisesti sovittun konseptin mukaisesti.

VAATETUS

Vaatetus, neule ja nahka

60120002 tuotteen suunnittelu ja valmistus 10 ov

Eija Engblom, Tarja Saari, Aulikki Uusitalo-Kasvio, Leila Sylvelin

” What I hear, I forget. What I see, I remember. What I do, I understand.” (Lao Tse)

Tutkiva ja tekevä ote

Suunnittelu ja valmistusprosessin kokonaiskuva – oma prosessi

Mun aatteet on mun vaatteet!

Mun vaatteet on mun aatteet!

Suunnittele ja valmista itsellesi koulupuku.

Puvussa on kolme osaa:

- kangas
- nahka OSAT
- neule

Ota huomioon MONIMATERIAALISUUS suunnittelussa, esitystekniikassa ja toteutuksessa (sanoma, materiaallinen lähtökohta, ideointi, esitystekniikka) ja oma IDENTITEETISI.

Tavoite:

Tuotat itsellesi koulupuvun, mutta samalla opit prosessia. Osa-prosesseja ovat oppimasi kaavatietous, ompelutietous, neuletietous, materiaalin tuntemus, piirtämisen/esitystekniikan taito ja tuotesuunnittelutaito. Dokumentoi työtäsi. Dokumentaatio toimii raaka-aineena suunnittelun ja valmistuksen perusteita varten. Tuotteen tie tarpeesta käyttäjälle kulkee monien samanaikaisten ja perättäisten osaprosessien kautta. Tätä harjoitellaan ykkösvuotenasimuotoilun koulutusohjelmassa.

RATKAISE vain omia ongelmiasi KOHTAA vain omia haasteitasi.

(Banappelsiini s. 31) Tee oma tehtävänanto ja omat tavoitteet.

Aikataulu: ...

Suoritusvaatimukset:.....

NAHKATYÖPAJA 3ov / Eija Engblom

Nahkatyöpajan tavoitteet:

Työpajassa tavoitteena on perehtyä nahkavaatteen tekniseen suunnittelu-, kaavoitus- ja valmistusprosessiin ja hankkia tietoa yleisimmistä perusrakenteista valmistustapoihin. Lisäksi tavoitteena harjaantua soveltamaan perusrakenteita niitä omaan työhön. Jakson aikana opitaan esittämään tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin eri vaiheita ja rakenteita sekä sanallisesti että kuvallisesti. Opitaan käyttämään peruskoneita ja laitteita tarkoituksenmukaisesti valmistettaessa koulupukuun liittyvä nahkaosa.

Sisältö :

1. Nahkavaatteen valmistuksen perusteet
2. Koulupukuun liittyvän osan valmistaminen
3. Nahkatukkukäynti Tampereelle

Opintojakso toteutetaan työpajatyypillisesti ja siihen liittyy myös itsenäistä työskentelyä mm. oman tuotteen valmistuksen osalta.

Suoritusvaatimukset

Perustyötapojen ja valmistusmenetelmien osaaminen ja kuvaaminen sanallisesti, kuvallisesti ja teknisesti tuottamalla dokumentoituvaan portfolioon valmistetusta tuotteesta:

?lopulliset poikkileikkauskuvat tuotteesta käytetyistä rakenteista

?rakennekokeilut vähintään ko. rakenteista

?lopullinen työvaiheluettelo / valmistusjärjestys tarvittavine piirroksineen

?kaavat 1:1, kuosittelu + leikkuukaavat

Koulupukuun liittyvän osan valmistaminen

Oman oppimisprosessin ja tuotteen arviointi omien tavoitteiden mukaisesti

NEULETYÖPAJA 3ov / Aulikki Uusitalo-Kasvio

Neuletyöpajan tavoitteet:

Työpajan tavoitteena on toteuttaa käytännössä neulevaatteen tekninen suunnittelu-, kaavoitus- ja valmistusprosessi ja hankkia tietoa yleisimmistä muotoon neulottavan tuotteen perusrakenteista valmistustapoihin. Lisäksi tavoitteena on oppia sovelta-
maan perusrakenteita omaan työhön. Jakson aikana opitaan esittämään tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin eri vaihei-
ta ja rakenteita sekä sanallisesti että kuvallisesti. Opitaan käyt-
tämään neulekonetta, työvälineitä ja laitteita tarkoituksenmu-
kaisesti valmistettaessa koulupukuun liittyvä neule.

Sisältö :

1. Neuletekniikan perusteet
2. Neulevaatteen valmistuksen perusteet
3. Koulupukuun liittyvän neuleen valmistaminen

Opintojakso toteutetaan työpajatyypillisesti ja siihen liittyy myös itsenäistä työskentelyä mm. oman tuotteen valmistuksen osalta.

Suoritusvaatimukset

Perustyötapojen ja valmistusmenetelmien osaaminen ja kuvaami-
nen sanallisesti, kuvallisesti ja teknisesti tuottamalla valmiste-
tusta neuleesta dokumentoivaan portfolioon:

- neulokset ja rakenteet symbolein
- rakennekokeilut vähintään neuleen rakenteista
- lopullinen työohje tarvittavine piirroksineen
- kaavamuotoinen työohje

Koulupukuun liittyvän neuleen valmistaminen

*Oman oppimisprosessin ja tuotteen arviointi omien tavoittei-
den mukaisesti*

KANGASTYÖPAJAN toteutussuunnitelma 3 ov / Leila Sylvelin

Tavoitteet

Tutustutaan vaatevalmistuksen suunnittelun perusteisiin; tuotantoteknisiin periaatteisiin, työjärjestyksiin ja yleisimpien koneiden ja laitteiden käyttöön. Opitaan kangasvaatteiden perustyötapa ja niiden esittämistä manuaalisesti piirtäen.

Sisällöt

Tuotantotekniikan periaatteet
Yksittäistuotteen suunnittelu-, kaavoitus- ja valmistusprosessi
Vaateen valmistuksen yksityiskohtia
Koneiden ja välineiden käyttö ja huolto
Työtilojen organisointi
Materiaalit
Tuotteen ja toiminnan laatu

Toteutus

Jakson aikana suunnitellaan ja valmistetaan koulupukukokoonaisuuteen kuuluva kangasvaate. Perustyötavoista tehdään rakenneharjoituksia, joita sovelletaan itselle valmistettavaan työhön. Vaateen kokoonpanosuunnitelmaa tehdessä tarkastellaan ja kokeillaan materiaalin antamia mahdollisuuksia sekä koneiden ja työvälineiden asettamia vaatimuksia. Työvaiheita ja -menetelmiä kuvaillaan sanallisesti, kuvallisesti ja demonstroiden. Lopullinen kokoonpanosuunnitelma kirjoitetaan ja piirretään työn valmistuttua. Oma työ kaavoitetaan joko varasto- tai henkilökohtaisiin mitoin piirretystä peruskaavasta kuositellen tai muotoillen. Sovitusmuutokset dokumentoidaan ja tarkistetut kaavat piirretään puhtaaksi.

Suoritusvaatimukset

Määräajassa valmistettu koulupukuun kuuluva vaate, sen kokoonpanosuunnitelma ja kaavat 1:4
Portfolioon vaadittavat dokumentit
Työtiloista ja välineistä huolehtiminen

Miten opin ottamaan huomioon asiakkaan tai kohderyhmän tarpeet, toiveet ym. muut vaatimukset tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessia valitessani?
Miten kohderyhmän tuotteeseen kohdistuvat odotukset vaikuttavat tuotteen suunnitteluun ja valmistukseen sen eri vaiheissa?

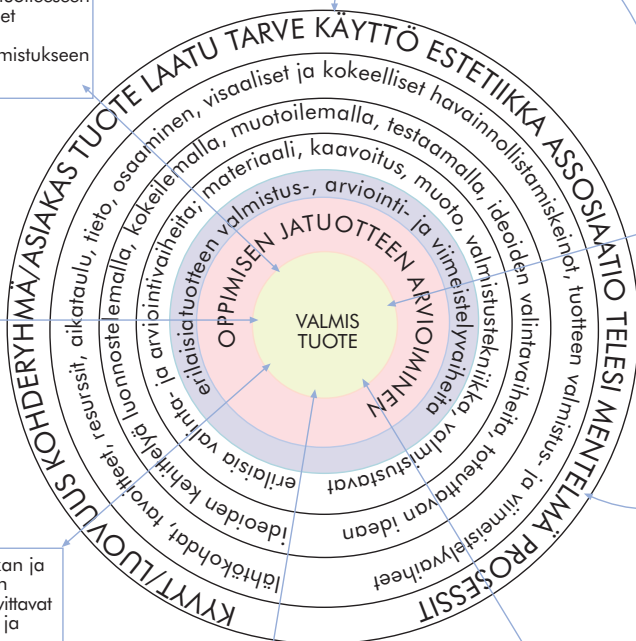
Miten opin ottamaan huomioon tuotteen funktiot kuten tarve, käyttö, estetiikka, telesis, assosiaatio ja menetelmä tuotteen suunnittelun ja valmistuksen eri vaiheissa?

Miten opin ottamaan huomioon tuotteen elinkaaren? Millainen on tuotteen elinkaari?

Millaiset keramiikan ja lasin menetelmien toteuttamiseen tarvittavat taidot minulla on ja miten osaan niitä kehittää?
Miten osaan ja kykenen soveltamaan luovasti oppimiani menetelmiä tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessissani?

Millaiseen tuotteen ja työskentelyn laatuun pyrin?
Miten saavutan päämääräni?

Miten opin ottamaan huomioon tuotteen vaatimukset sen suunnittelun ja valmistuksen aikana erilaisissa suunnittelun ja valmistuksen prosesseissa?
Miten opin valitsemaan tuotteella sopivan suunnittelu- ja valmistusprosessin?



Tuotteen suunnittelu- ja valmistusprosessin eri vaiheita ja funktionaalisia kriteereitä.



HAMK
MUOTOILUN
SUUNTAUTUMISVAIHTOEHTO

MUKO03
SYKE-VUONNA
2003-2004

TUOTTEEN SUUNNITTELUN JA VALMISTUKSEN
TEOREETTISET PERUSTEET