

A close-up photograph of a wood surface, showing the intricate grain patterns and natural color variations. The wood is a warm, golden-brown hue, with some areas appearing slightly more saturated than others. The grain runs diagonally across the frame, creating a sense of depth and texture. The lighting is soft and even, highlighting the natural beauty of the wood.

**Empiirinen tutkimus
/
Materiaalitutkimus**

Noora Yau

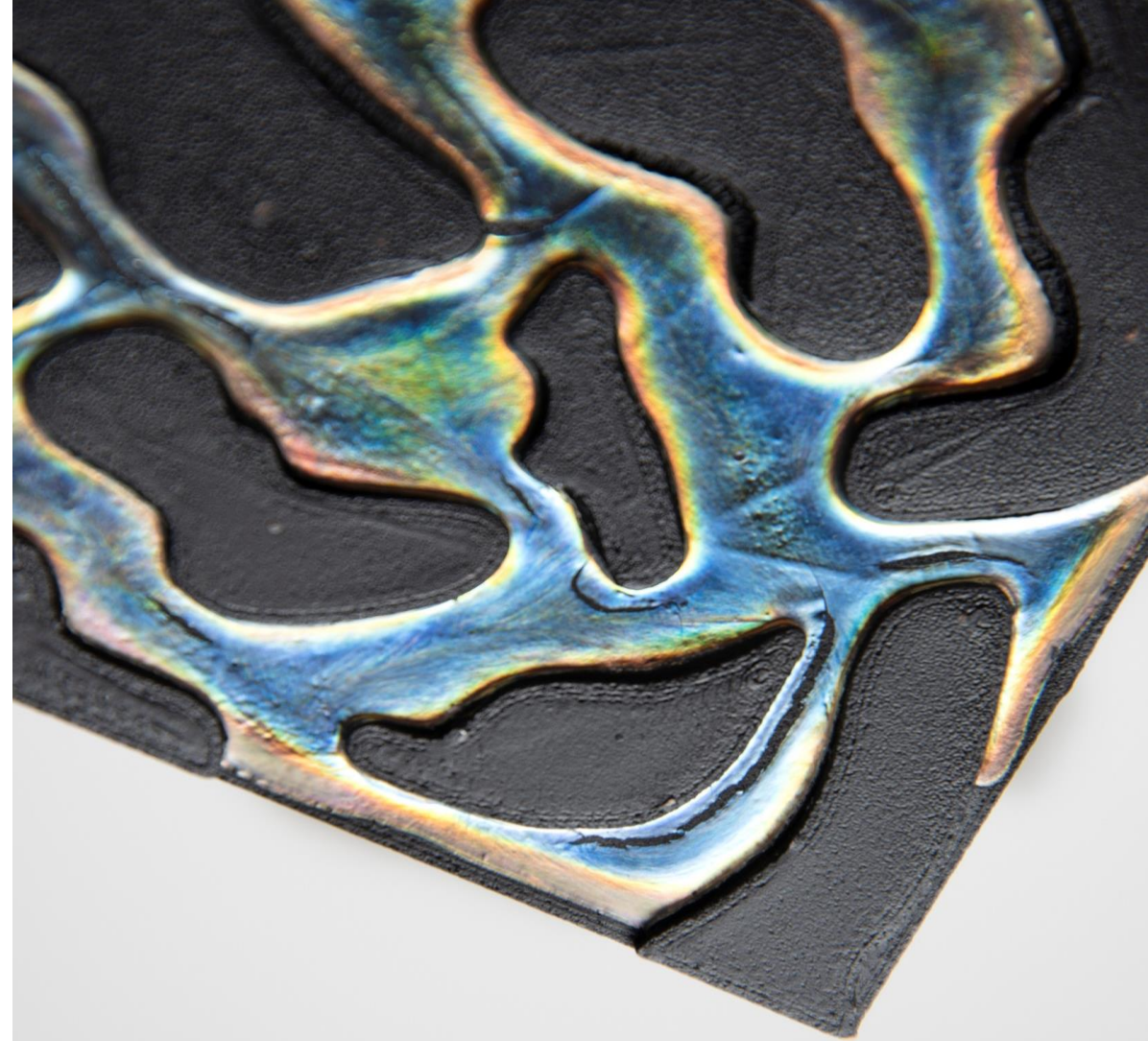
Tohtoriopiskelija, muotoilun laitos

Tutkimusryhmä: FTF

Aihe: Nanoselluloosapohjaisen rakenteellisen
värin materiaalikokemus

Projekti toteutetaan yhteistyössä Aallon Kemian
tekniikan korkeakoulun kanssa

Noora.yau@aalto.fi



Materiaalien ominaisuuksiin keskittyvä orientaatio:

Kurssilla syvennytään eri materiaalien ominaisuuksiin ja tutkimusmenetelmiin sekä tutkimustulosten käytännön soveltamiseen luentojen ja harjoitustöiden avulla. Opiskelija ideoi, suunnittelee ja toteuttaa itsenäisen materiaalitutkimuksen. Tutkimusaihe ja metodi määräytyvät opiskelijan oman kiinnostuksen pohjalta. Materiaalia lähestytään koesarjoin ja tutkimuksesta kirjoitetaan raportti. Tutkimuksen tuloksia sovelletaan suunnittelutyöhön joko konkreettisesti tai konseptitasolla.

Luennot ja tutorointi kampuksella ja Zoomissa.


Kolme esimerkkiä aiemmista kurssilla toteutetuista raporteista:


1. Johanna Martiskin: **Kiteen siemeniä – Kiteen paikan määrittäminen kidelasideessa.**
(file:///C:/Users/noora/Downloads/sem_martiskin_johanna_2022.pdf)
2. Pia Johansson: **Häivähdys mustaa - yhdistelmävärjäyksen ja puretteiden vaikutus mustan luonnonvärin tuottamisessa.**
(https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/114138/sem_johansson_pia_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Wenla Nwajei: **Muuttuva väri -PH-arvon vaikutus luonnonväreillä värjätyn tekstiilin väriin**
(https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/114140/sem_nwajei_wenla_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)


Mitä kurssilla tehdään?


Opiskelija ideoi, suunnittelee ja toteuttaa itsenäisen materiaalitutkimuksen (RAPORTTI). Tutkimusaihe ja metodi määräytyvät opiskelijan oman kiinnostuksen pohjalta.

*Mikä materiaali sinua kiinnostaa? Miksi? Miten materiaalia voisi työstää? Miten muotoilijana voit tarkastella tätä materiaalia? Pohdi myös: Miten valita aihe joka haastaa sinua, mutta on samalla mahdollinen toteuttaa? **Ota huomioon: aikataulu(!), materiaalin saatavuus, käytöturvallisuus, työstöaika, pajojen kiireellisyys, tms. kun valitset aiheita.***

 Suunnittele tutkimus:
Mitä teet? Miksi? Millä aikataululla? Miten toteutat ?

 Toteuta koesarjat
(Dokumentoi prosessi)

 Lopullisen raportin kirjoittaminen.
Kokoa edellisillä viikoilla kerääntynyt tieto yhteen.
Reflektoi: mitä tapahtui? Miksi tapahtui niin? Mitä seuraavaksi?

 Raportin viimeistely + loppukatselmukseen valmistautuminen

| MA | TI | KE | TO | PE | LA | SU |
|------|--|------|------|------|------|------|
| | 28.2. / Opintojakson esittely. | 1.3 | 2.3 | 3.3 | 4.3 | 5.3 |
| 6.3 | 7.3 / klo 9:15-15 -17:00 Luento | 8.3 | 9.3 | 10.3 | 11.3 | 12.3 |
| 13.3 | 14.3 SEMINAARI 9.15- 12:00 / 13:15-17:00 / Luento | 15.3 | 16.3 | 17.3 | 18.3 | 19.3 |
| 20.3 | 21.3 (MT+MA) klo 9:15-12:00 Luento (MA) klo 13:15-15 Luento (MT) Tutorointi | 22.3 | 23.3 | 24.3 | 25.3 | 26.3 |
| 27.3 | 28.3 | 29.3 | 30.3 | 31.3 | 1.4 | 2.4 |
| 3.4 | 4.4 | 5.4 | 6.4 | 7.4 | 8.4 | 9.4 |
| 10.4 | 11.4 pääsiäisloma RAPORTIN DEADLINE! | 12.4 | 13.4 | 14.4 | 15.4 | 16.4 |
| 17.4 | 18.4 Loppukritiikki | | | | | |

Maanantai 26.2.
13-15 (F101) Intro tutkimusorientaatioihin

Maanantai 4.3.
9-12 (Q201) Tutkimussuunnitelman laatiminen
13-15 (F101) Muotoiluluotaimet
15-17 (F101) Tutkimusasetelman rakentaminen

Maanantai 11.3.
9-12 (F101) Tutkimussuunnitelmien esittelyt
13-15 (F101) Rakenteellisten värien tutkimus. Tutkimuskysymyksen ja aiheen rajaaminen

Maanantai 18.3.
9-12 (Q102 tai Zoom) Tutkimusraportin kirjoittaminen
13-15 (Q102) Muotoiluantropologia

Maanantai 25.3.
13-15 (Q102) Laadulliset aineistot
Tiistai 2.4.
Tutkimusraportin välipalautus kommentteja varten

Maanantai 8.4.
13-15 (Q102) Muotoiluajattelu

Maanantai 15.4.
9-12 (Luokka tai näyttelytila) Loppukatselmus
Perjantai 19.4.
Valmiin tutkimusraportin palautus arviointia varten

Lisäksi: tutkimuksen ohjaus pääasiassa tiistaisin. Osa ohjaustapaamisista voi olla pakollisia.

**Työmäärä toteutustavoittain
voimassa koko opetussuunnitelmakauden:**

- 189h
- Lähiopetus 30h
- Itsenäinen työskentely 120h
- Sisäistäminen ja itsearviointi 38h
- Kurssipalaute 1h

Vinkki: Opettele luomaan realistinen aikataulu ja pitämään kiinni aikataulutavoitteista.

→Oman työajan hallinta auttaa esimerkiksi tulevaisuudessa laskuttamaan oikein tekemästäsi työstä. Ota se vakavasti alusta lähtien!

Tutorointi pääasiassa tiistaisin! (Zoom/ Kampus)

Tutorointiin on pakollista osallistua vähintään kaksi (2) kertaa!

Kurssilla sinulla on hyvä tilaisuus syventää suhdetta materiaaliin.

→Mieti, mitä muotoilijana voit tuoda materiaalin tutkimusprosessiin?

Suuri osa muotoilusta on sidoksissa erilaisten materiaalien käyttöön, aina tätä ei tule ajatelleeksi.

Muotoilijoina meillä on myös vastuuta siitä minkälaisia esineistöä/ rakennettua ympäristöä meitä tulevaisuudessa ympäröi.

Materiaaleilla on erilaisia merkityksiä ja materiaalivalinnoilla muotoilija voi vaikuttaa suuresti siihen miten koemme/ hyväksymme ja ymmärrämme erilaiset tuotteet.

Materiaalien ominaisuuksista oppiminen ja materiaalin uniikkien piireiden ymmärtäminen johtaa usein fiksumpaan muotoiluun. Vaikutukset voivat olla esteettisiä, mutta myös yhteiskunnallisesti merkittäviä (esim. kestävä kehitys)

Raportin kirjoittamisen opettelu auttaa itseä hahmottamaan mitä on tullut tehtyä.

Tutkielman teko opettaa myös kommunikoidaan omaa prosessia & työtä ulospäin (+kehittää omaa ajattelua)

Materiaalivalintoja tulisi osata perustella !

Kotitehtävä (MT):

1. Raporttien lukeminen:

Lue (vähintään 2) kurssilla aiemmin toteutettua raporttia sinua kiinnostavasta materiaalista. Ensi viikon luennolla keskustelemme raporteista. Etsi raportista ainakin tutkimuskysymys, tarkastele raporttien rakennetta ja tutkimuksen toteutustapaa. Varaudu keskustelemaan aiheista tunnilla.

Raportit löytyvät alla olevasta linkistä:

<https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/6090>

2. Kurssin päätyö:

Itsenäinen empiirinen tutkimus tietystä materiaalista tai materiaalin työstö- tai valmistusmenetelmästä

Toteutus: Empiirinen tutkimus, tulosten dokumentointi ja esittäminen kirjallisen tutkimusraportin muodossa sekä seminaariesityksessä.

Mikäli aihetta on hankala keksiä, kanssani voi keskustella mahdollisista aiheista!



Linkki aiempiin raportteihin:

<https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/6090>

Linkkejä avuksi:

<http://www.airihortling.fi/>

<https://puuproffa.fi/>

<https://openlearning.aalto.fi/mod/book/view.php?id=14865>

