

Investigació en Disseny
Silvia Escursell

Codi: 105753
Crèdits. 6 ECTS
Curs 3 Curs
Semestre 2 Semestre
Tipologia OPTATIVA
Matèria XXXXX
Data 12/2/2024 13:04

Aquesta assignatura s'imparteix en: Català
Les tutories es podran realitzar en: Català, Castellà i Anglès

Continguts
Metodologia
Avaluació
Bibliografia i Recursos

Passeig Santa Eulàlia 25
08017 Barcelona T+34 932 030 923
info@eina.cat / www.eina.cat

EINA Centre Universitari
de Disseny i Art de Barcelona
Adscrit a la UAB

Presentació de l'assignatura

Breu descripció

L'assignatura Investigació en Disseny aborda l'estudi en profunditat dels materials, amb un focus especial en nanomaterials, materials intel·ligents, biomaterials i, particularment, en materials lignocel·lulòsics. Aquesta exploració s'inclou dins del marc de la història i cultura dels materials, la classificació d'aquests, la sensorialitat i el debat crític sobre la producció de materials. Un tema central serà la col·laboració amb altres éssers vius, com bacteris i micelis, amb la inclusió de ciències socials com l'antropologia i conceptes com Social Life of Materials i Rewilding Materials. Es fomentarà l'ús del disseny especulatiu com a eina per a la visió crítica del disseny. La sostenibilitat i la gestió de residus també seran temes centrals.

Objectius Formatius

·Fomentar la capacitat d'investigació: desenvolupar en els estudiants la capacitat d'emprendre investigacions sistemàtiques sobre materials innovadors, explorant les seves característiques, aplicacions i implicacions en el disseny contemporani.

·Cultivar una visió històrica i cultural dels materials: promoure la comprensió de com els materials han estat utilitzats al llarg de la història i com la seva elecció està influïda per factors culturals. Aquest objectiu busca enriquir la perspectiva dels estudiants sobre la relació entre la cultura i el disseny de materials.

·Conèixer la classificació de materials: capacitar els estudiants per entendre els sistemes de classificació de materials i aplicar-los a la seva pràctica de disseny. Això permetrà una selecció més informada i intencionada dels materials en futurs projectes.

·Desenvolupar la sensibilitat sensorial dels materials: fomentar una comprensió més profunda de com els materials interactuen amb els sentits i com aquesta interacció pot influir en la percepció de l'usuari i en la qualitat de l'experiència de disseny.

·Impulsar un debat crític sobre la producció de materials: incentivar la participació en un debat crític sobre les qüestions ètiques, sostenibles i socials vinculades a la producció i utilització de materials, amb l'objectiu de formar estudiants amb una visió crítica i conscient del seu paper com a futurs dissenyadors.

·Explorar la col·laboració amb éssers vius en la creació de biomaterials: investigar com els bacteris, micelis i altres organismes poden ser col·laboradors en la creació de materials innovadors, proporcionant als estudiants una visió sobre com la biologia pot inspirar i transformar els processos de disseny.

·Integrar ciències socials com l'antropologia, així com les teories "social life of materials" i "rewilding materials": comprendre i aplicar les teories que exploren la relació dels materials amb la societat i la natura, amb una atenció particular a la idea de "rewilding materials" per connectar els materials amb el seu entorn natural.

·Fomentar l'ús crític de l'especulació en disseny: capacitar els estudiants per utilitzar l'speculative design com a eina per explorar noves possibilitats, plantejar preguntes crítiques i imaginar futurs alternatius en el disseny de materials

·Promoure la sostenibilitat i la gestió de residus: inculcar la importància de considerar la sostenibilitat en les decisions de disseny, explorant noves formes de producció que minimitzin l'impacte ambiental i estudiant com gestionar adequadament els residus derivats dels processos de disseny.

Aquests objectius formatius tenen com a finalitat formar professionals del disseny amb una base sòlida en la comprensió, aplicació i consideració ètica dels materials, preparant-los per abordar els reptes contemporanis en el camp del disseny amb una font d'inspiració activa i un component essencial per a la sostenibilitat i la consciència ambiental.

Recomanacions

Participació activa: es recomana una participació activa en les discussions i activitats, ja que això enriqueix la comprensió dels materials i el seu paper en el disseny.

Curiositat interdisciplinària: curiositat per altres disciplines com biologia, ètica i ciències ambientals i socials per aprofundir la comprensió dels temes abordats.

1. Història i cultura dels materials: anàlisi de com els materials han evolucionat al llarg del temps i com la cultura influeix en les seves aplicacions.
2. Classificació dels materials: estudi dels diferents sistemes de classificació de materials i com aquests influencien les eleccions de disseny.
3. Nanomaterials: estudi dels principals nanomaterials, amb èmfasi en les seves aplicacions pràctiques i innovadores en el disseny.
4. Materials intel·ligents: com amb la investigació a través del disseny impulsa solucions innovadores en el camp dels materials intel·ligents. Casos pràctics.
5. Biomaterials i Biodesign: casos d'estudi de biomaterials com a solucions més sostenibles.
6. Sensorialitat dels materials: exploració de com els materials afecten els sentits i com aquesta interacció pot ser aplicada en el disseny.
7. Material Driven Design: metodologia en disseny, materials i sostenibilitat, per a centrar-se en com les propietats intrínseques dels materials poden guiar i informar el procés de disseny. La seva finalitat és desenvolupar una comprensió avançada de com els materials poden ser el motor principal en la creació de solucions innovadores.
8. Producció de materials: anàlisi crítica de les qüestions ètiques, sostenibles i socials relacionades amb la producció de materials.
9. Metodologia 'Material Ecology': explorar la interconnexió entre els materials, els processos de producció i els impactes ambientals. Desenvolupar una visió holística del disseny que consideri la relació entre els materials i l'ecosistema més ampli.
10. Col·laboració amb altres éssers vius: estudi de com els bacteris, micelis i altres organismes poden ser col·laboradors creatius en la creació de materials innovadors.
11. Antropologia, Social Life of Materials i Rewilding Materials: Aprofundiment en teories que examinen la relació dels materials amb la societat i la natura, incloent-hi el concepte de "rewilding materials".
12. Speculative design: introducció i pràctica de l'especulació en disseny com a eina per imaginar futurs possibles, qüestionar l'estatu quo i explorar noves possibilitats en la intersecció entre tecnologia, societat i materials.

Metodologia docent

1. Classes teòriques i pràctiques: la teoria s'acompanya d'activitats pràctiques per aplicar els coneixements adquirits.
2. Seminaris de la Metodologia Material Driven design i de l'Speculative Design: sessions dedicades a explorar l'speculative design com a eina per a la visió crítica, mitjançant projectes pràctics i debats.
3. Estudi de casos: anàlisi d'estudis de casos reals sobre l'ús innovador de materials, inclosos aquells que exploren col·laboracions amb éssers vius.

Activitats formatives

1. Projecte 1_ individual: Aplicació de la metodologia MDD. Pensar en una problemàtica i com aportar una solució innovadora a partir de la investigació d'un material: 50%
2. Projecte 2_ en grup: Speculative Design des d'una perspectiva antropològica i sostenible: 30%.
3. Participació activa: Avaluació de la participació en discussions, estudis de casos, seminaris i sketchbook : 20%.

Sistema Avaluació

L'Objectiu de l'avaluació continuada és que l'estudiant pugui conèixer el seu progrés acadèmic al llarg del seu procés formatiu per tal de permetre-li millorar-lo.

A partir de la segona matrícula, l'avaluació de l'assignatura podrà consistir, a decisió del professor(s), en una prova de síntesi, que permet l'avaluació dels resultats d'aprenentatge previstos en la guia docent de l'assignatura. En aquest cas, la qualificació de l'assignatura correspondrà a la qualificació de la prova de síntesi.

Evaluació continua: presentació de dos projectes més la valoració de la participació activa.

Normativa General d'Avaluació

// Per considerar superada una assignatura, caldrà que s'obtingui una qualificació mínima de 5,0.

// Una vegada superada l'assignatura, aquesta no podran ser objecte d'una nova avaluació.

// Es considerarà "No Avaluable" (NA) l'estudiant que no hagi lliurat totes les evidències d'aprenentatge o no hagi assistit al 80% de les classes sense haver justificat les absències. En cas d'absència justificada, l'estudiant s'ha de posar en contacte amb el professor en el moment de la reincorporació per determinar la recuperació de les activitats a les quals no hagi assistit.

// En cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0.

Procés de Revisió

La revisió es pot sol·licitar al professorat es realitzarà segons calendari lectiu.

Procés de Reavaluació

Normativa general

No es contemplen sistemes de reavaluació en els casos de les pràctiques externes, els TFG, i les assignatures / activitats formatives que, pel seu caràcter eminentment pràctic, no ho permeten.

Per participar a la reavaluació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul.

Criteris d'Avaluació

Avaluació de la capacitat dels estudiants per realitzar una investigació exhaustiva sobre el material seleccionat, destacant les seves propietats, avantatges i limitacions. Examinar com els estudiants apliquen la metodologia de "Material Driven Design" (MDD) de manera efectiva en la conceptualització i desenvolupament del projecte. Avaluar la creativitat i la innovació en la utilització del material, demostrant una comprensió profunda de com les propietats del material poden influir en el disseny.

Avaluació de la capacitat dels estudiants per imaginar futurs possibles mitjançant l'speculative design, relacionant el material seleccionat amb contextos i escenaris innovadors. Examinar la qualitat de la narrativa i la presentació del projecte speculative design, incloent elements visuals i textos que comuniquin de manera efectiva la visió proposada. Avaluar com els estudiants aborden qüestions crítiques com la sostenibilitat, ètica i impacte social en el context de la seva proposta de speculative design.

Avaluar la contribució substancial dels estudiants durant les discussions i seminaris, destacant la qualitat de les seves aportacions al debat. Examinar la qualitat dels sketchbooks dels estudiants, avaluant la seva capacitat per documentar el procés d'investigació, de pensament i l'exploració creativa al llarg del semestre. Cal considerar la participació en activitats pràctiques, com sessions de workshops, destacant la seva implicació directa en experiències d'aprenentatge pràctiques.

Bibliografia i Recursos

- Grushkin D., "Grow the future: Visions of Biodesign," ed. by Challenge, Biodesign, New York, 2022.
- Myers W., "Bio design : nature, science, creativity," Museum of Modern Art, New York, 2012.
- Kääriäinen P., Tervinen L., Vuorinen T., Riutta N., "The Chemarts Cookbook," Aalto University publications, 2020.
- Sennett R., "The Craftsman," Penguin, London, 2009.
- Antonelli P., Burckhardt A., "Neri Oxman Material Ecology," The Museum of Modern Art, New York, New York, 2020.
- Wahl D. C., "Designing Regenerative Cultures," Triarchy Press, England, 2016.
- Meadows D. H., "Thinking in Systems," Earthscan, London, UK, 2009.
- Dunne A., Raby F., "Speculative Everything. Design, Fiction, and Social Dreaming," ed. by Technology, Massachusetts Institute of, MIT Press, Massachusetts, 2013.

Materiom: <https://materiom.org/>

Future Materials Bank: <https://www.futurematerialsbank.com/materials/>

Materfad: <https://www.fad.cat/materfad/es>

Design Issues: <https://direct.mit.edu/desi>

Design and Culture: <https://www.tandfonline.com/journals/rfdc20>