



Projektkurs i avancerade textilier

Project Course in Advanced Textiles

15 högskolepoäng

15 credits

Ladokkod: AT2AV1

Version: 2.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2022-12-19

Gäller från: VT 2023

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Textilteknologi (A1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Textilteknologi

Förkunskapskrav: Antagen till masterprogram i Textilteknik eller Textilteknologi.

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Innehåll

Denna projektkurs baseras på problembaserad lärande och erbjuder studenter möjligheter att tillämpa sina förkunskaper och kunskaper de tillägnat sig under programmet samt att vidareutveckla dessa med utgångspunkt i ett verkligt textiltekniskt problem. Genom problembaserat lärande medvetandegörs kunskapsluckor och läroprocesser vilket studenter tar eget ansvar för men får samtidigt stöttning genom handledning och diverse lärandeaktiviteter i kursen.

Studenterna ska planera och genomföra ett vetenskapligt projektarbete i grupp. Projektet omfattar flera textilteknologiska områden utgående från verkliga samhällliga och industriella utmaningar under beaktande av Agenda 2030 för hållbar utveckling. Utifrån aktuell problemställning får studenterna möjlighet att praktiskt använda tillämpliga textilteknologier, från fiber till textil, funktionalisering och interaktivitet samt textilkemins alla möjligheter, vilket utgör ett verkligt multidisciplinärt förhållningssätt. Studenterna skapar konkreta artefakter som stöd för tankeprocesserna på ett i hög grad iterativt konceptuellt utvecklingsmetodologiskt sätt. Forskningsluckor identifieras, kopplas till litteraturen och industriell relevans.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna, med avseende på,

Kunskap och förståelse

1.1 redogöra för textiltekniska kunskaper innefattande, grundläggande processer och material samt kunskaper om avancerade tillämpningar, och

1.2 redogöra för metodologiska kunskaper om aktuell teknisk forskning och utvecklingsarbete inom avancerade textilier.

Färdighet och förmåga

2.1 använda sina tillägnade textila kunskaper och färdigheter för projektarbete,

2.2 kommunicera projektresultat muntligt, visuellt och skriftligt till kurskamrater, experter och andra intressenter,

2.3 planera och genomföra ett vetenskapligt (problembaserat) projekt,

2.4 självständigt hämta information och identifiera lämpliga metoder för att genomföra ett projektarbete, och

2.5 självständigt identifiera och hantera kunskaps- och kompetensluckor.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1 reflektera över projektresultat och förslag till vidare arbete i ljuset av hållbar utveckling.

Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier, gruppdiskussioner, casestudier, projektarbete och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Essä

Lärandemål: 1.2, 2.4

Högskolepoäng: 1,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Förstudierapport

Lärandemål: 1.1-1.2, 2.1-2.5

Högskolepoäng: 6

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Projektrapport med presentation

Lärandemål: Samtliga

Högskolepoäng: 7,5

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Kursens slutbetyg bestäms av projektrapporten som utfärdas när samtliga examinationsmoment godkänts.

Om studenten har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd från Högskolan i Borås på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator har att utifrån kursplanens mål avgöra om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Horne, L. (2012) New product development in textiles innovation and production. Oxford: Woodhead Pub. Ltd.

El Mogahzy, Y. E. (2009) Engineering textiles: integrating the design and manufacture of textile products. Cambridge, England: Woodhead Publishing Limited.

Kompletterande projektrelaterat material identifieras och väljs under kursen genom diskussioner mellan lärare och projektgrupper.

Ytterligare kursmaterial, vetenskapliga artiklar, lab-PM etc tillhandahålls genom HB:s lärplattform.

Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

Övrigt

Kursen är i första hand avsedd för studenter vid masterprogrammen i textilteknik och textilteknisk innovation.