



Textil produktdesign, konstruktion och sammanfogning

Textile product design, construction and joining

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: AT2PD1

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2023-06-16

Gäller från: HT 2023

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Textilteknologi (A1N)

Utbildningsområde: Teknik 80%, Design 20%

Ämnesgrupp: Textilteknologi

Förkunskapskrav: Antagen till masterprogrammet i textiltknisk innovation

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Innehåll

Kursen ger en fördjupning i tekniker och strategier för sammanfogning (t.ex. sömnad, tejpling, svetsning och laminering) av textila produkter och utvärderar deras lämplighet för olika tillämpningar. Kursen belyser strategier för att optimera textil produktdesign med fokus på funktion, kvalitet och kostnad. Kopplat till dessa tre diskuteras olika aspekter på hållbar utveckling.

Kursens första del inkluderar förståelse och analyser av de mekaniska egenskaperna hos sammanfogningar för textila material, samt deras inverkan på produktdesign och konstruktion. Som en del i detta får studenterna möta såväl 2D-mönster som 3D-visualisering samt olika maskiner för sammanfogningar. Studenterna ska utveckla avancerade färdigheter i kvalitetskontroll och testmetoder för textila produkter inom ämnet. Kursens andra del täcker innovativ textil produktdesign, vilket inkluderar bland annat tekniska och smarta textilier.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna, med avseende på,

1. Kunskap och förståelse

- 1.1. Redogöra för tekniker för sammanfogning av textila produkter och deras lämplighet för olika applikationer.
- 1.2. Redogöra för mekaniska egenskaper hos sammanfogningar av textila material samt deras inverkan på produktdesign och de färdiga produkternas funktion.
- 1.3. Redogöra för hur mönsterkonstruktion samverkar med sammanfogningsteknik,
- 1.4. Utifrån 3D-visualisering kommunicera sammanfogade produkters utformning, och
- 1.5. Beskriva hur montering och integrering av tekniska och smarta textilier kan utformas för att fungera i givna applikationer.

2. Färdighet och förmåga

- 2.1. Välja lämpliga sammanfogningstekniker beroende på de textila materialens egenskaper, struktur och användningsområde,
- 2.2. identifiera olika typer av sömfel, förklara orsakerna och utveckla strategier för att optimera kvalitet, funktionalitet och kostnader samt olika aspekter på hållbar utveckling,
- 2.3. genomföra kvalitetskontrollåtgärder och testmetoder för textila produkter med fokus på sammanfogningen, och
- 2.4. genom specifikationer kommunicera önskad sammanfogningsteknik till produktionen.

3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 motivera och identifiera möjligheter respektive begränsningar för olika sammanfogningstekniker med tillämpning för textila produkter, och att värdera detta utifrån aspekter som: kvalitet, hållbar utveckling, kostnader, och användarvänlighet.

Undervisningsformer

- Föreläsningar
- Workshops
- Laborationer
- Seminarier

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Tentamen

Lärandemål: Samtliga

Högskolepoäng: 4

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Skriftlig inlämningsuppgift

Lärandemål: 1.2-1.4, 2.1-2.4, 3.1

Högskolepoäng: 3

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Muntlig redovisning av inlämningsuppgift

Lärandemål: 1.2-1.4, 2.1-2.4, 3.1

Högskolepoäng: 0,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Kursens slutbetyg bestäms av det viktade medelvärdet av Tentamen och Skriftlig inlämningsuppgift.

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

Joining Textiles, Principles and Applications (2013), Jones I. and Stylios G.K. Eds, Woodhead Publishing Series in Textiles
Jana, Prabir. (2011).

Övrigt material finns tillgängligt via HB:s lärplattform.

Kurslitteraturen är på engelska.

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 masterutbildning i textilteknisk innovation.