



Fiber- och garnteknologi

Fiber and yarn technology

5 högskolepoäng

5 credits

Ladokkod: AT1GT2

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2024-03-13

Gäller från: HT 2024

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Textilteknologi (G1N)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Textilteknologi

Förkunskapskrav: Grundläggande behörighet

Genomgången Textil baskurs 5 hp.

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Innehåll

Kursen syftar till att ge studenterna grundläggande teknisk kunskap om olika textila fibrer, filament, garner och deras produktionsprocesser, med särskild tonvikt på metoderna för karakterisering av fibrer/garner. Studenterna får en översikt över naturliga, syntetiska och regenererade fibrer, deras karakteristiska egenskaper, produktionsmetoder och användningsområden. Vidare behandlas processer för spinning av stapelfibergarner och hur garnerna karakteriseras. Det gäller både naturliga och konstgjorda stapelfibrer. Valet av lämpliga typer av fibrer och fiberblandningar och deras effekt på slutliga tygprodukter samt återvinningsbarhet kommer också att diskuteras i denna kurs.

Metoder för framställning av hållbara fibrer liksom möjligheter till fiberåtervinning behandlas också under kursen. Under praktiska laborationssessioner får studenterna möjlighet att använda olika metoder för att identifiera textila material på garn- och fibernivå samtidigt som de får insikter i processen med ringspinning.

Mål

Efter avslutad kurs kommer studenterna att kunna:

1. Kunskap och förståelse

1.1 Förklara centrala termer och begrepp som beskriver fibrer, filament och garnteknologi, och dessas egenskaper

1.2 Beskriva de olika processtegen som ingår i produktionen av fiber, filament och garn.

1.3 Beskriva på vilket sätt fiberegenskaper styr val av spinningsmetod och hur fibrers spinnbarhet kan förbättras genom olika behandlingar.

1.4 Redogöra för fibrers och garners effekter på hållbar utveckling.

2. Färdigheter och förmågor

2.1 Föreslå lämpliga produktionsmetoder utifrån typ av fibrer (filament, stapelfibrer eller spunnet garn).

2.2 Identifiera tillämpningsområden för textila fibrer baserat på deras egenskaper.

Undervisningsformer

Kursen består av föreläsningar, laborationer och handledning.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Tentamen

Lärandemål: 1.1-1.4, 2.1

Högskolepoäng: 3

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Laborationer med rapport

Lärandemål: 1.2-1.4, 2.1-2.2

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Inlämningsuppgift

Lärandemål: 1.1-1.4, 2.1

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Kursens slutbetyg bestäms av tentamensresultatet vilket utfärdas när samtliga examinationsmoment är godkända.

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

1. V. Elsasser, J. Sharp, Textiles: Concepts and Principles (senaste upplagan) (ebook)

2. Sarah J. Kadolph, Textiles (senaste upplagan): Pearson New International Edition (ebook)

Några ytterligare forskningsartiklar och bokkapitel kan också ingå.

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 ingår i utbudet av textiltekniska grundkurser på grundläggande nivå.