HÖGSKOLAN I BORÅS

Fiber- och garnteknologi - grundkurs
Fibre and Yarn Technology - Fundamentals

7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: AT1FG1
Version: 2.0
Fastställd av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2018-05-04
Gäller från: HT 2018

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Textilteknologi (G1N)
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Textilteknologi
Förkunskapskrav: Grundläggande behörighet
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Kursen syftar till att ge studenten grundläggande kunskaper om olika fiber och garnprocesser samt hur olika fiber- och garntyper påverkar en textil produkts egenskaper och användningsområden. De inledande föreläsningarna behandlar olika natur- och konstgjorda fibrers framtagning samt fibrernas uppbyggnad, egenskaper och användningsområden. Därefter går kursen in på de vanligast förekommande garnspinnings- och textureringsmetoderna samt egenskaper hos olika garntyper och fiberblandningar. Samtliga föreläsningar behandlar de miljömässiga och ekonomiska aspekter som relaterar till olika fibrer och processer. I kursen ges även en introduktion i att söka information om textila material och utvecklingstendenser i vetenskapliga publikationer. Under kursens laborativa moment får studenten tillämpa olika metoder för att identifiera textila material på struktur, garn och fibernivå.

Mål

Efter avklarad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse
1.1 redogöra för grundläggande begrepp och processer för framtagning av fibrer,
1.2 redogöra för textilfibrernas klassificeringar, benämningar samt egenskaper,
1.3 redogöra för fibermorfologin hos de vanligast förekommande fibertyperna,
1.4 beskriva de grundläggande processerna för garnspinning och texturering,
1.5 redogöra för garners klassificeringar, benämningar och egenskaper,
1.6 identifiera och förklara utvecklings- och tillverkningsprocess för fiber och garn från råmaterial till återvunnen produkt utifrån ett hållbarhetsperspektiv,

Färdighet och förmåga
2.1 visa på hur olika nivåer i fibermorfologin påverkar fiberns egenskaper,
2.2 identifiera ett okänt material på struktur, garn och fibernivå,
2.3 söka information i vetenskapliga artiklar samt redogöra för dessa,
2.4 utifrån given användning göra bedömningar om lämpligt materialval med avseende på fiber- och garnstruktur,
2.5 tolka och använda data från tabeller och diagram som beskriver materialegenskaper,

Värderingsförmåga och förhållningssätt.
3.1 utvärdera och bedöma miljömässiga aspekter vid tillverkning av fiber och garn utifrån olika användningsområden,
3.2 utvärdera och bedöma olika fiberblandningars påverkan på egenskaper, miljö och ekonomi.

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av:

- Föreläsningar
- Laborationer

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen
  Lärandemål 1.1-1.6, 2.1, 2.3-2.5, 3.1-3.2
  Högskolepoäng 5
  Betygsskala: Underkänt, Godkänt eller Väl godkänt
- Inlämningsuppgift
  Lärandemål 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.2
  Högskolepoäng 2
  Betygsskala Underkänt, Godkänt
- Laboration
  Lärandemål 2.2
  Högskolepoäng 0,5
  Betygsskala: Underkänt, Godkänt

  Betyget på tentamen bestämmer kursens slutbetyg, vilket utfärdas först när samtliga moment är avklarade och godkända.

  Omexamination av laboration sker vid nästa kurstillfälle.

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är på engelska

Mather, Robert R. & Wardman, Roger H. *The chemistry of textile fibres*. Cambridge: RSC Publishing (Senaste upplagan)

Fletcher, Kate. *Sustainable fashion and textiles: design journeys.* Milton Park, Abingdon, Oxon: Routledge (Senaste upplagan)

Material tillgängligt via 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