



Nonwoven

Nonwoven

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: AT1NW1

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2020-05-15

Gäller från: HT 2020

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Textilteknologi (G1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Textilteknologi

Förkunskapskrav: Antagen till Textilingenjörsprogrammet

Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)

Innehåll

Kursen syftar till att ge studenten grundläggande kunskaper om olika processer för nonwoven-produktion samt hur fibers egenskaper och produktionsmetoder påverkar egenskaperna och användningen av ett nonwoven-tyg. Studenter kommer under kursen att lära sig att identifiera den bästa processen för produktion av nonwoven textil samt tekniska krav och egenskaper. Under kursen kommer studenterna att producera nonwoven materialprover samt utvärdera dessa.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- 1.1 beskriva karaktärisering samt fiberegenskaper för nonwoven,
- 1.2 beskriva de olika processtegen för tillverkning av nonwoven,
- 1.3 redogöra för förhållandena mellan fiberparametrar och produktionsmetoder,
- 1.4 redogöra för förhållandena mellan produktionsmetoder och egenskaperna hos nonwoven textil,
- 1.5 beskriva utvecklings- och tillverkningsprocessen ur ett hållbarhetsperspektiv för nonwoven och återvunnen produkt.

Färdigheter och förmågor

- 2.1 identifiera lämpliga produktionsmetoder för nonwoven baserat på materialets egenskaper,
- 2.2 identifiera nonwoven strukturer,
- 2.3 söka information i relevanta vetenskapliga artiklar och redogöra för deras innehåll.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 kritiskt analysera och argumentera för nonwoven med tanke på miljöpåverkan och teknik,
- 3.2 välja och argumentera för den valda produktionsmetoden i förhållande till fiberegenskaper och nonwoven-tyg,
- 3.3 analysera hur produktionsmetoder kan påverka egenskaperna för nonwoven fiberduk,
- 3.4 utvärdera nonwoven struktur beträffande teknisk prestanda, miljöpåverkan och råvarukrav.

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av:

- Föreläsningar
- Seminarium
- Studiebesök
- Laborationer

Undervisningen bedrivs på engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen
Lärandemål 1.1-1.5, 2.1-2.2, 3.1-3.4
Högskolepoäng 5,0
Betygsskala: Sjugradig betygsskala (A-F)
- Inlämningsuppgift
Lärandemål 1.1-1.2, 1.5, 2.3
Högskolepoäng 2,0
Betygsskala U/G
- Laboration
Lärandemål 1.3-1.4, 2.1-2.2
Högskolepoäng 0,5
Betygsskala: U/G

Resultatet på tentamen avgör kursens slutbetyg förutsatt att kursens samtliga övriga moment är godkända.

Omexamination av laboration kan endast ske när kurstillfälle ges.

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

Albrecht, Wilhelm; Fuchs, Hilmar; Kittelmann, Walter; (2003). *Nonwoven fabric*. Weinheim : Wiley-VCH

Horrocks, A. Richard; Anand, Subhash C. (2015) *Handbook of Technical Textiles: Technical Textile Processes*. [Elektronisk resurs]. Cambridge: Elsevier Science & Technology.

Russell, S. (2006). *Handbook of Nonwovens* [Elektronisk resurs] Burlington : Elsevier Science

Material finns 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

Kursen ges i första hand för textilingenjörsstudenter.