HÖGSKOLAN I BORÅS

Smarta textilier översiktskurs
Smart textiles overview
4 högskolepoäng
4 credits

Ladokkod: AT1SÖ1
Version: 4.0
Fastställd av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2019-06-14
Gäller från: HT 2019

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

Innehåll
Kursen syftar till att ge en översikt av vad smarta textilier är och hur dessa kan användas i olika tillämpningsområden. En grundläggande definition och klassificering av smarta textilier presenteras och en rad exempel i form av bland annat resultat från forskningen som bedrivs på Högskolan i Borås, används för att applicera definitionerna på. I kursen diskuteras fördelarna med att addera icke-traditionell funktionalitet till textilier såväl som problematik med suboptimal prestanda jämfört med konventionell teknik och eventuella problem ur hållbarhetssynpunkt när det gäller smarta textilier.

Mål
Efter avklarad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse
1.1 redogöra för några tillämpningsområden där smarta textilier skulle kunna underlätta mätningar och/eller öka tillförlitlighet,
1.2 särskilja olika klasser av smarta textilier.

Färdighet och förmåga
2.1 skissera en möjlig implementation av en smart textilprodukt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
3.1 problematisera kring nyttan med den tänkta produkten kontra vilka eventuella miljömässiga och/eller etiska problem produkten skulle kunna medföra.

Undervisningsformer
Undervisningen i kursen består av:
- Föreläsningar (inspelade föreläsningar som ges på distans)
- Grupparbete via lärplattform

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

Examinationsformer
Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Skriftlig inlämningsuppgift
  Lärandemål: Samtliga
  Högskolepoäng: 4,0

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

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

Ett urval av artiklar och rapporter som tillgängliggörs under kursens gång på HB:s lärplattform.

Langenhove, L. van (red.) (2007). *Smart textiles for medicine and healthcare: materials, systems and applications*. Cambridge: Woodhead Publ.

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 en fristående distanskurs.