



## Smarta textilier översiktskurs

### Smart textiles overview

4 högskolepoäng

4 credits

---

**Ladokkod:** AT1SÖ1

**Revision:** 1.0

**Fastställt 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 (eller motsvarande kunskaper).

**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 avslutad 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.