HÖGSKOLAN I BORÅS

# Smarta textilier översiktskurs
## Smart textiles overview
4 högskolepoäng
4 credits

---

**Ladokkod:** AT1SÖ1
**Version:** 2.0
**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.