



# CH2007 Produktdesign i ergonomi och idrott 7,5 hp

Product Design in Ergonomics and Sports

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2019-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020 (diarienummer C-2019-1942).

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Teknik och hälsa

## Särskild behörighet

SF1103 Mechnics, Smaller Course and a bachelor degree

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Kursens övergripande mål är att studenterna som ingenjörer ska kunna utveckla användbara produkter, att analysera och stödja effektiva och säkra arbets- och idrottsprestationer.

Efter att ha uppfyllt kurskraven ska varje student kunna:

1. Förklara med sina egna ord grundläggande begrepp och områden som personskaderisker, mänskliga fysiska och psykologiska möjligheter och begränsningar, idrottsprestanda, överansträngningsskador och metoder för riskhantering och produktutveckling,
2. Förklara och praktiskt använda design- och ergonomimetoder, till exempel Nielsen-användbarhetsmodeller, biomekaniska modeller och Borgs subjektiva betygsskalor,
3. Metodiskt och på ett strukturerat sätt utveckla en prototyp, testa och utvärdera den ur ergonomiska perspektiv, såsom risk, användbarhet och effektivitet,
4. Dokumentera och kommunicera resultatet av sitt eget arbete muntligt och skriftligt och studera och bedöma andras arbete på ett strukturerat sätt.

# Kursinnehåll

Föreläsningar som ger en översikt över ämnet med teorier och tillämpade exempel. Dessa inkluderar: biomekanik, kognitiv psykologi, antropometri, risker för personskador, produktutvecklingsprocess, användbarhet, produktdesign

Tre laborationer som fokuserar på att lära sig att tillämpa ett urval av på föreläsningarna beskrivna metoder.

Ett projekt där målet är att utforma och genomföra ett projekt som utveckla en prototyp och utvärdera den med hjälp av användare. Projektet inkluderar samarbete såväl som självständigt arbete och eleverna ger och får feedback till / från andra studenter

# Examination

- PRO1 - Projekt, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Laborationer, 2,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

# Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.