



# HM1025 Ergonomi i produktutvecklingen 6,0 hp

Ergonomics in Product Development

## Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2020-04-22 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2020 (diarienummer C-2020-0786).

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Maskinteknik, Teknik

## Särskild behörighet

Produktutvecklingsprojekt motsvarande MF1062 eller MF1024 eller MF 1045

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Det övergripande syftet med kursen är att studenterna som ingenjörer ska kunna medverka till utformning av bättre arbetsmiljöer/produkter och minskning av personskaderisker. Genom praktisk träning i ämnet erövrar studenterna grundläggande kunskaper i ergonomi och insikt om dess betydelse i produktutvecklingen.

Efter avslutad kurs ska studenterna kunna:

1. Med egna ord förklara grundläggande begrepp och redogöra för områden såsom t.ex. personskaderisker, människans möjligheter och begränsningar, belastningsskador samt riskhanterings- och produktutvecklingsmetoder.
2. Redogöra för och praktiskt använda ett urval ergonomimätmetoder och modeller såsom: Borgs skattningsskalor och riskhanteringsverktyget RAMP.
3. På ett metodiskt och strukturerat sätt i ett projekt utveckla en prototyp, testa samt utvärdera den ur ett ergonomiskt perspektiv,
4. Dokumentera och kommunicera resultatet av sitt arbete såväl skriftligt som muntligt samt granska och bedöma andras arbeten på ett strukturerat sätt

# Kursinnehåll

Föreläsningar som ger en överblick över ämnet med teorier, fakta och tillämpade exempel. Dessa tar bl a upp:

belastningsergonomi, systemergonomi, kognitiv ergonomi; människan, antropometri, biomekanik, synergonomi, personskaderisker, metoder vid ergonomistudier, gränsvärden och rekommendationer, ergonomi och ekonomi samt produktutvecklingsprocessen

Tre laborationer där fokus ligger på att lära sig tillämpa ett urval ergonomimetoder.

Ett projekt där målet är att forma och genomföra ett projekt för att förbättra ergonomin, utveckla en prototyp och utvärdera den med hjälp av användare. I projektet ingår såväl samarbete som självständigt arbete och studenterna ger och får feedback till/från andra studenter.

# Examination

- PROA - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVNA - Övningar, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

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

## Övriga krav för slutbetyg

Betyg på hela kursen – 6,0 hp: betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

## 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.