HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Ergonomisk design och utvärdering genom simulering G1F

6 högskolepoäng

Kurskod: IP347G
Revisionsnummer: 3
Gäller från: 2024-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2024-02-08

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Ergonomisk design och utvärdering genom simulering G1F (Ergonomics Design and Evaluation Through Simulation G1F). Omfattningen är 6 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1F.

Kursen ingår i huvudområdet integrerad produktutveckling. Kursens utbildningsområde är design.

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: godkänd IP343G Människocentrerad design G1F och godkänd IP341G Produktutvecklingsmetoder och strategier G1F och godkänd ST310G Statistik för ingenjörer I - grundkurs G1F (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Kursen syftar till att ge en fördjupning till det tvärvetenskapliga ämnet ergonomi och specifikt fokusområdet fysisk ergonomi. Kursen innehåller moment i ergonomisimulering, användning av antropometrisk data vid produktutformning, biomekaniska beräkningar och utvärderingsmetoder för fysisk ergonomi.

Denna kunskap används sedan för att genomföra utvärderingar av den fysiska ergonomin för en produkts olika användare.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- övergripande beskriva hur den fysiska ergonomin för en produkts olika användare kan utvärderas i en produktutvecklingsprocess,
- redogöra för hur datorstödda verktyg för ergonomiutvärdering kan användas i en produktutvecklingsprocess,

Färdighet och förmåga

- använda ergonomisk kunskap och metodik samt datorstödda verktyg för att utforma och utvärdera produkter, miljöer och system,
- visualisera och kommunicera utvärdering och analys av fysisk ergonomi vid utveckling av produkter, miljöer och system,
- utforma produkter där ergonomiska krav balanseras med övriga produktkrav, och

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- analysera och diskutera olika lösningsförslags för- och nackdelar sett ur olika perspektiv vid utformning av produkter, miljöer och system.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Betyg på hel kurs bestäms genom sammanvägning av resultatet från de båda examinationsmomenten där respektive moment tilldelas samma vikt. Slutbetyget utärdas först när samtliga moment godkänts.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Individuell uppgift**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Projektredovisning**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av lektioner, laborationer, grupparbeten, handledning och föreläsningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Berlin C. & Adams C. (2017). *Production Ergonomics. Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance.* London: Ubiquity Press. ISBN 9781911529125.

Artiklar, rapporter och manualer som görs tillgängligt vid kursstart.

Referenslitteratur

Bridger, R.S. (2008). *Introduction to Ergonomics* (3th ed). Boca Raton: CRC Press. ISBN 9780849373060.

Pheasant, S. & Haslegrave, C.M. (2005). *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work* (3th ed). London: Taylor & Francis. ISBN 0415285208.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.