



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Designoptimering med digitala manikiner A1N

6 högskolepoäng

Kurskod: VP740A

Revisionsnummer: 4

Gäller från: 2022-07-01

Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap

Beslutsdatum: 2021-12-06

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Designoptimering med digitala manikiner A1N (Design Optimisation using Digital Human Modelling A1N). Omfattningen är 6 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1N.

Kursen ingår i huvudområdet virtuell produktframtagning. Kursens utbildningsområde är teknik.

2. Behörighetskrav

Kandidatexamen eller yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng (eller motsvarande) med inriktning mot eller inom huvudområdena integrerad produktutveckling, produktionsteknik, automationsteknik, maskinteknik eller informationsteknologi (eller motsvarande).

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 (eller motsvarande kunskaper). Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Denna kurs utforskar länken mellan designmetoder och optimering av design för ergonomi, samt användning av både traditionella ergonomi utvärderingsmetoder och digitala ergonomi simuleringsverktyg (DHM).

I kursen kommer studenter applicera design processer på ett problem, komma fram till en lösning, och optimera denna lösningen utifrån ett ergonomiskt perspektiv genom att använda lämpliga ergonomi utvärderingsmetoder.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- argumentera och motivera varför flera ergonomi utvärderingsmetoder kan behövas inom ett designprojekt,
- applicera ergonomi utvärderingsmetoder, inklusive både traditionella metoder och digitala ergonomi simuleringsverktyg (DHM), på ett designprojekt,
- optimera en design för ergonomisk användning och motivera/argumentera för dessa val, samt motivera/argumentera för möjliga kompromisser.

5. Examination

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

Kursen examineras igenom inlämningsuppgifter från datorlabbar och skriftlig rapport, samt en muntlig presentation.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgifter**
5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Muntlig presentation**
1 hp, betyg: G/U

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Scataglini, S. & Paul, G. (2019). *DHM and Posturography* (1st ed.). Academic Press Inc. ISBN 9780128167137. Valda delar.

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.