HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Examensarbete i virtuell produktframtagning A2E

30 högskolepoäng

Kurskod: VP720A
Revisionsnummer: 9
Gäller från: 2026-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2025-05-22

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Examensarbete i virtuell produktframtagning A2E (Master Degree Project in Virtual Product Realization A2E). Omfattningen är 30 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A2E.

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).

Dessutom krävs godkända kurser om 60 högskolepoäng inom huvudområde virtuell produktframtagning, varav 6 högskolepoäng är från programmets andra år, inklusive godkänd VP773A Utformnings- och utvecklingsprojekt I A1N och godkänd VP761A Forskningsmetodik och kommunikation A1F (eller motsvarande kunskaper).

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 eller Engelska nivå 2 (eller motsvarande kunskaper). Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen består av forskningsarbete inom ämnesområdet för virtuell produktrealisering. Forskningsarbetet är relaterat, men inte begränsat till, produktionssystem, produktdesign, industriautomation, ergonomi, ergonomisk simulering, diskret händelsimulering, systemdynamik, simuleringsbaserad optimering, industriella informationssystem, datainsamling, databehandling, datalagring och datautvinning, datorintelligens, produktlivscykel och hållbar utveckling.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- uttrycka sig tydligt och vetenskapligt både vid muntlig presentation och i en detaljerad skriftlig rapport,
- förklara olika aspekter av hållbar utveckling i förhållande till genomfört projektarbete,
- bestyrka hur deras projektarbete tar relevant hänsyn till etiska och könsrelaterade problemställningar samt bredare samhällsfrågor,
- utvärdera, kritiskt bedöma och reflektera över i ämnesområdet relaterade forskningspublikationer (inklusive aktuell forskning och utveckling),
- integrera bred kunskap och tillämpa den vid formulering, analys och lösning av problemställning på ett för ämnesområdet vetenskapligt sätt,
- kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar inom projektarbetet, identifiera luckor i sin egen kunskap samt skapa planer för hur dessa skall adresseras,
- kritiskt reflektera över eget arbete och projektresultat samt hur det relaterar till annat vetenskapligt arbete inom området,
- välja, argumentera för och tillämpa lämplig vetenskaplig metod för att lösa ställd forskningsfråga,
- motivera de beslut som fattas inom projektet och försvara dess giltighet,
- genom projektgenomförande påvisa lämpligt kunskapsdjup inom ämnet,
- genom projektgenomförande påvisa, inom en begränsad tidsram, de färdigheter som krävs för att arbeta inom forskning och utveckling.

5. Examination

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

Efter avslutat kurstillfälle är tillgång till ytterligare handledningstid för färdigställande av examensarbete begränsad. Sådan handledningstid beslutas av institutionen och medges som längst t o m ett år efter avslutat kurstillfälle.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Slutrapport**
  25 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Slutpresentation**
  5 hp, betyg: G/U

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar och handledning.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Läsmaterial och forskningsrapporter som tillhandahålls av instruktören.

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.