HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Mekatronik G1F

6 högskolepoäng

Kurskod: PR325G
Revisionsnummer: 8
Gäller från: 2024-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap
Beslutsdatum: 2024-03-22

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Mekatronik G1F (Mechatronics G1F). Omfattningen är 6 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1F.

Kursen ingår i huvudområdet produktionsteknik. Kursens utbildningsområde är teknik.

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: godkänd FY130G Fysik för tekniker 1 G1N och godkänd MA137G Matematik för tekniker G1N och godkänd IT154G Procedurell programmering för ingenjörer G1N och genomgången PR324G Ellära G1F.

3. Innehåll

Kursen behandlar grundläggande digitalteknik med mekatroniska tillämpningar. En mekatronisk konstruktion är ofta ett system som innehåller givare, mikrostyrkrets, elektrisk effektförstärkare och mekaniska aktuatorer. Kursen behandlar dessa delar var för sig och i system.

4. Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för grundläggande begrepp, samband och funktioner inom digital teknik och mikrostyrkretsar.

Färdighet och förmåga

- analysera enkla mekatroniska system med givare, styrutrustning och aktuator till exempel elmotor,
- tillämpa grunderna för elektrisk mätning och felsökning med multimeter och oscilloskop.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- arbeta metodiskt och tillämpa ett systematiskt arbetsätt.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen VG (Väl godkänd), G (Godkänd) eller U (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen**
  5 hp, betyg: VG/G/U (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Laborationsuppgift**
  1 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, laborationer och övningar.

Undervisningen bedrivs på svenska. Viss undervisning på engelska kan förekomma.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Bengtsson L. (2012). *Elektriska mätsystem och mätmetoder* (1:a uppl.). Lund: Studentlitteratur AB. ISBN 9789144080680.

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.