



YH-KURSPLAN

Mekatronik, 25 yrkeshögskolepoäng

Mechatronics, 25 HVE credit points

Kurskod: YTMTR8
Fastställt av: Ledningsgruppen (Yh) 2018-08-22
Gäller fr.o.m.: 2018-08-27
Version: 1

Syfte

Syftet med kursen är att ge de studerande en överblick över mekatroniska system samt en kännedom om de komponenter och egenskaper som är typiska för dessa.

Den studerande kommer att få kunskaper om de grundläggande byggstenarna i ett mekatroniskt system: hårdvara, programvara, kommunikation, gränssnitt, sensorer, reglering/styrning och ställdon. Kursen ger en introduktion för den studerande att ta fram lämpliga mekatroniska lösningar.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) om hur de grundläggande byggstenarna fungerar i ett mekatroniskt system
- 2) redogöra för samspelet mellan maskin och elektronik
- 3) om den miljö och de säkerhetskrav som mekatroniska system kräver
- 4) om hur processer kan optimeras för att undvika störningar

Färdigheter

- 5) använda manualer, instruktioner och ritningar för att montera mekatroniska system
- 6) felsöka i mekatroniska system
- 7) sammanföra ett eller flera mekatroniska system till en enhet

Kompetenser

- 8) optimera processer för att undvika störningar

Innehåll

- Mekatroniska system samt felsökning i mekatroniska system
- De grundläggande komponenterna i mekatroniska system
- Mekatroniska system inom plast- och gummiindustrin

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, seminarier, verkstadsövningar och studiebesök.

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Fysik 1 eller Fysik A med lägst betyg G/E

- Kem 1 eller Kemi A med lägst betyg G/E

Eller motsvarande kunskaper

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Bedömning

Läranderesultat 1,2,3 samt 4 examineras med tentamen (10 yhp).

Läranderesultat 5, 6, 7 samt 8 examineras med uppgift från verkstadsmiljö (15 yhp).

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	10 yhp	IG/G
Inlämningsuppgift	15 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd, självständigt kunna analysera och reflektera över fördelar med mer mekatronik inom polymerområdet samt föreslå och motivera lösningar som kan effektivisera polymerområdet.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.