

Aircraft Aerodynamics - Project Course

Programkurs

6 hp

Aircraft Aerodynamics - Project Course

TMMV26

Gäller från: 2021 VT

Fastställd av

Programnämnden för maskinteknik och
design, MD

Fastställandedatum

2020-09-29

Huvudområde

Flygteknik, Maskinteknik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Civilingenjör i maskinteknik
- Masterprogram i flygteknik

Förkunskapskrav

Denna kurs avslutar en masterprofil på M- och AER-programmet och kräver att studenten redan har klarat förberedande profilkurser. Examinator/studierektor kontrollerar före kursstart att kursdeltagare har tillräckliga förkunskaper, se under rubriken Rekommenderade förkunskaper.

Rekommenderade förkunskaper

Aerodynamik, Aerodynamik fk, Beräkningsmetoder i strömningslära, Tekniska system, Flygplansprojektering, Prototype Realization - Project Course

Lärandemål

Målet är att under kursen utveckla kunskaper för att kunna genomföra en aerodynamisk analys av ett designkoncept. Arbetet genomförs i projektform och inkluderar även planering av projektet. Efter kursen skall studenten

- från ett designkoncept kunna ta fram en modell för aerodynamisk analys för vidare designförbättringar.
- tillämpa CFD som ett verktyg för aerodynamisk analys.
- definiera och modellera aerodynamiska konfigurationer.
- kunna analysera och presentera resultaten från analysen på ett vetenskapligt sätt.
- ha förmåga att planera och genomföra arbetet på ett effektivt sätt.

Kursinnehåll

I kursen struktureras och omsätts teori och metodik från tidigare kurser med syfte att genomföra en aerodynamisk analys av ett koncept. Relevanta förbättringar baserade på analysen utvärderas och presenteras. Övergripande strukturering och planering av arbetet för att kunna genomföra projektet på utsatt tid.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursen genomförs i projektform med regelbundna möten. Ämnesspecifika föreläsningar vid behov. Resultatet är presenteras muntligt och skriftligt.

Examination

PRA1 Projektarbete 6 hp U, G

Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

Kurslitteratur

Material från tidigare kurser

Övrig information

Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är Svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är Svenska/Engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska eller engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.

Övrigt

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

Institution

Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling

Studierektor eller motsvarande

Roland Gårdhagen

Examinator

Roland Gårdhagen

Kurshemsida och andra länkar

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 48 h

Rekommenderad självstudietid: 112 h