

Aircraft Aerodynamics - Project Course

Aircraft Aerodynamics - Project Course

6 hp

Programkurs

TMMV26

Gäller från: 2023 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Programnämnden för maskinteknik och design, MD	Flygteknik, Maskinteknik	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2022-08-31	Avancerad nivå	A1X
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Tekniska området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Maskinteknik	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
HT 2020		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling		

Kursen ges för

- Civilingenjörsprogram 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

Övrig information

Om undervisnings- och examinationsspråk

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

- Om undervisningsspråk är "Svenska" kan kursen ges i sin helhet på svenska eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är "Svenska/Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.

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.

Kursen är campusförlagd på den ort som anges för kurstillfället om inget annat anges under "Undervisnings – och arbetsformer". I en campusförlagd kurs kan dock enstaka moment på distans ingå.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.