



SD1600 Fördjupningsarbete i flygteknik 15,0 hp

Project Course in Aeronautics

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för SD1600 gäller från och med HT07

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Tidigare kurser i basprogram T, särskilt kurserna i matematik, numeriska metoder, mekanik, strömningsmekanik, termodynamik och hållfasthetslära.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

De övergripande målen för detta fördjupningsarbete är att du ska tillämpa dina befintliga kunskaper och färdigheter för träna dig i att

- kombinera dina grundläggande kunskaper för att med dessa som grund kunna uppskatta ett flygplans egenskaper vad gäller aerodynamik, prestanda, stabilitet och belastning på strukturen,
- formulera en rimlig kravspecifikation för ett tekniskt utvecklingsprojekt samt att kritiskt granska och värdera sådana specifikationer,
- självständigt inhämta kunskap, dels för att befästa och fördjupa sådant du redan studerat och dels inom nya områden,
- planera, leda och genomföra ett projekt,
- kommunicera muntligt och skriftligt, och att göra detta på en nivå som passar motparten,
- sammanställa och skriva en CV och andra dokument du kan behöva inför din yrkeskarriär, samt
- identifiera och analysera etiska problem som kan vara förknippade med din framtida yrkesutövning.

En annan övergripande målsättning är att du skall få en inblick i att ingenjörsmässiga problem, som t.ex. projekteringen av ett flygplan, ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade, och även kan innehålla motstridiga villkor.

Kursinnehåll

Huvuddelen av detta fördjupningsarbete består av en förprojekteringsstudie av ett flygplan. Detta arbete genomför du med fördel i samarbete med andra kursdeltagare men du ska genomföra och redovisa en individuell studie. För att kunna genomföra denna studie krävs att du sätter dig in i hur en sådan studie genomförs vid utveckling av flygplan samt i projektplanering och projektledning. Valda delar av detta, liksom övriga delar av kursen, kommer att diskuteras på översiktliga föreläsningar. Men huvuddelen av lärandet sker i ditt eget arbete, antingen individuellt eller i grupp. Du och/eller övriga kursdeltagare kan dock ”beställa” en föreläsning om du/ni stöter på ett särskilt besvärligt område.

Din förmåga att kommunicera, både muntligt och skriftligt och både på svenska och engelska, är också av central betydelse och tränas som en integrerad del av detta fördjupningsarbete. Du kommer även att få träna hur man skriver en arbetsansökan och ett CV samt hur man säljer in ett projekt.

Kurslitteratur

Anderson, J. D., Jr., Aircraft Performance and Design, McGraw-Hill, 1999.

Utdelat material från institutionen.

Examination

- PRO1 - Projekt, 15,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt projektarbete (PRO1; 15 hp).

Etiskt förhållningsätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.