



SD2601 Flygteknik 7,5 hp

Fundamentals of Flight

Fastställande

Kursplan för SD2601 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Slutfört examensarbete på grundläggande nivå.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Målen för den lärarledda delen är att en student, efter slutförd kurs, ska kunna:

- beskriva komponenter och delkomponenter i ett flygplan,

- beskriva, definiera eller förklara de grundläggande begreppen flygning, flygplanets aerodynamik, flygplanets prestanda och flygmekanik, samt utvärdera korrelationen mellan de grundläggande begreppen,
- beräkna aerodynamisk- och flygprestanda samt flygmekanik genom enkla och integrerade problem.

Målet för projektdelen av kursen är att en student efter avslutad kurs ska kunna:

- tillämpa undervisade teorier och begrepp baserade på kritiskt tänkande

för att utveckla grundläggande yrkeskunskap.

Kursinnehåll

Kursen fokuserar på de bredare aspekterna av flygning, som omfattar en lista över erforderliga ämnen som förkunskaper inom flygteknikspåret inom master i flyg- och rymdteknik. Ämnena kommer att fokusera på introduktion till flygplanet och funktionen för varje huvudkomponent och ett urval av delkomponenter, flygplansaerodynamik, flygplanets prestanda, stabilitet och kontroll av flygplan, framdrivning och aerostatisk flygning.

Kursupplägg

Kursen äger rum under en period på 9 veckor, och består av lärarledda föreläsningar och workshops.

Kurslitteratur

Anderson, John D.: Introduction to Flight; McGraw-Hill International Editions, 6th edition

Ytterligare kurslitteratur kommer att delas ut eller rekommenderas under kursen.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: P, 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 enskilda studenter.

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

Examinationen i kursen kommer att äga rum under tre separata föreläsningar, med varje tentamen på 30 minuter. Varje examination kommer att omfatta högst 10 flervalsfrågor, med inriktning på de grundläggande begrepp som infördes under föreläsningarna. Exami-

nationerna i kursen syftar till att delvis utvärdera lärandemålen för den undervisade delen av kursen och ge omedelbar feedback till studenterna om deras grepp om de grundläggande begreppen i ämnet.

Skriftlig tentamen kommer att äga rum under examensveckan i slutet av period 1 och består av en problembaserad 4-timmarstenta. Undersökningen är slutbok och slutnoteringar. Ytterligare uppgifter som är relevanta för examinationen kommer att ingå i examensbladet. Den skriftliga examinationen syftar till att bedöma alla lärandemål för den lärarledda delen av kursen.

Övriga krav för slutbetyg

Kursens betygsskala är A till F, med ett lägsta betyg på E som ska uppnås för att klara kursen, och där F representerar ett underkänt betyg. Betygsskalan baseras på en procentuell skala från 0% till 100%, med 50% motsvarande det lägsta godkända betyget E på respektive delmoment. Resultaten på varje delmoment måste vara minst 50% för att få godkänt. Resultaten från delmomenten vägs samman till ett slutbetyg på kursen. För att bli godkänd måste alla delmoment vara godkända.

Etiskt förhållningssätt

- 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.