



SD2615 Flygledningssystem och modern avionik 6,0 hp

Air Traffic Management and Modern Avionics

Fastställande

Kursplan för SD2615 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Basprogram T eller motsvarande grundutbildning. SD1600 Fördjupningsarbete i flygteknik rekommenderas men är inte ett krav.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

De **övergripande målen** är att du efter denna kurs skall kunna

- **Beskriva** de avioniksystem som används i moderna civila flygplan, och hur dessa system påverkar användandet av flygplan.
- **Förklara** den generella strukturen av ett flygledningssystem, och i detalj beskriva rollerna för olika parter (flygbolag, luftfartsverk, flygledning, flygplan och piloter). **Förklara** interaktionen mellan dessa parter i kontrollen av luftrummet.
- **Förklara** pågående utveckling av flygledningssystem och avionik för att förbättra säkerhet, kapacitet, ekonomi och miljö.

Kursinnehåll

Kursen börjar med en introduktion till moderna flygledningssystem. Sedan beskrivs aktuell avionik och system för kommunikation och navigation. Speciellt så behandlas flygledningssystemets funktioner i detalj, och hur flygledning utförs idag. Olika parter i systemet beskrivs, samt deras respektive mål och begränsningar. Slutligen så beskrivs nya avancerade koncept inom flygledning, som syftar till förbättrad säkerhet, kapacitet och effektivitet.

Förutom kursens föreläsningar så ges även hemuppgifter av mer tillämpad karaktär. Ett studiebesök till flygledartornet på Arlanda flygplats ingår också. I den senare hälften av kursen så kommer du tillsammans med några andra kursdeltagare att utföra ett projekt inom flygledningssystem eller avionik, vilket ger dig en möjlighet att tillämpa dina teoretiska kunskaper i praktiken.

Kurslitteratur

Moir I., and Seabridge A., Civil Avionics Systems, AIAA Education Series and Professional Engineering Publishing Ltd, 2002.

Kurskompendium: Air Traffic Management.

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer, 2,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Laborationer (LAB1; 2 hp)
Skriftlig tentamen (TEN1; 1 hp)
Godkänt projektarbete (PRO1; 3 hp)

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.