LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Flygningens grundprinciper
Principles of Flight

FLYB35, 6 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2020/21
Beslutad av: Ledningsgruppen för grundutbildning
Beslutsdatum: 2020-03-05

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Aeronautiska vetenskaper.
Obligatorisk för: XGTRF1
Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursen ska ge den studerande en grundläggande introduktion till aerodynamik och hur den förhåller sig till flygning. Efter kursen ska den studerande på grundläggande nivå kunna redogöra för hur ett flygplans aerodynamiska egenskaper fungerar och förändras i luftrummet.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- Visa kunskap om strömning i gaser och vätskor. Visa kunskap om statiskt och dynamiskt tryck och förhållandet mellan dem. Visa kunskap om krafter och Newtons tre lagar och hur de kan appliceras inom aerodynamiken.
- Visa ingående kunskap om lyftkraft och motstånd.
- Visa ingående kunskap om flygplanets tre axlar.
- Visa ingående kunskap om stabilitet, både statisk och dynamisk.

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

- Visa grundläggande förståelse för hur aerodynamiken påverkar en flygning.
- Visa förmåga att använda kunskaper om aerodynamik vid planering av flygning för att därigenom vara i stånd att på ett säkert sätt framföra flygplanet med förståelse

för dess prestanda och begränsningar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

- Visa färdighet att på ett rutinmässigt och effektivt sätt ta fram information om ett specifikt flygplan.

Kursinnehåll

Kursen behandlar de olika ämnen som berör flygplanets aerodynamik för att få insikt i och generell kunskap om vilka krafter som under flygning verkar på flygplanet, hur lyftkraft genereras och vilka prestandamässiga begränsningar man har.

Under kursen diskuteras de problemställningar som man som pilot ställs inför samt de mest lämpliga tillvägagångssätten vid uppkommande av onormala lägen eller störningar.

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)
Prestationsbedömning: Deltagande i obligatoriska föreläsningar och övningar. Examination för varje del sker i form av internetbaserade eller klassrumsbundna Progress Tests. Kursen avslutas med ett Final Test på utbildningsorten. För godkänt krävs godkänt resultat på samtliga Progress Tests samt minst 75 % rätt på genomfört Final Test.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- EASA ATPL Principles of Flight. Padpilot Ltd, 2020. 2nd Edition.

Kontaktinfo och övrigt

Kursadministratör: Viveka Lund, viveka.lund@tfhs.lu.se
Kursansvarig: Stefan Nyström, stefan.nystrom@tfhs.lu.se
Övrig information: Undervisningen sker i form av obligatoriska föreläsningar och övningar.