

KURSPLAN

Allmän flygteknik 7,5 högskolepoäng F0038T

Aviation technology

Kursplan antagna: Höst 2013 Lp 1 - Höst 2016 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2013-02-15**

Allmän flygteknik 7,5 högskolepoäng F0038T

Aviation technology

Grundnivå, F0038T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	G U 3 4 5	Farkostteknik	Farkostteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Differentialkalkyl M0029M, F0004 Fysik 1, F0005T Fysik 2, F0006 Fysik 3 eller motsvarande.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Examinator

Hans Åkerstedt

Mål/Förväntat studieresultat

Efter kursen ska studenten:

- i stora drag kunna beskriva ett flygplans uppbyggnad
- enkelt kunna förklara vad som genererar lyftkraft, motståndskraft och inducerat motstånd för ett flygplan
- kunna utföra prestandaberäkningar för ett flygplan.
- kunna beskriva hur ett flygplan styrs.
- kunna analysera ett flygplans longitudinella stabilitet,
- enkelt kunna beskriva funktionen hos flygmotorer
- kunna utföra enkla beräkningar av rymdfarkosters rörelse.
- kunna analysera raketens grundläggande dynamik

Kursinnehåll

Standard atmosfären. Grundläggande aerodynamik. Gränsskikt, motstånd, lyftkraft, vingar, stabilitet och styrning. Underljuds- och överljudsflygning, framdrivning med propeller- eller jetmotor. Rymdflygteknik.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Kursen grundar sig på följande arbetssätt: Kursen är upplagd i form av lektioner, demonstrationer i vindtunnel samt studiebesök. Under lektionerna presenteras teorin som exemplifieras med flygsimulator, demonstration i vindtunnel samt lösning av relevanta problem. Lösningar till lämpligt valda problem i kursen kan studenten hämta från kursens hemsida. Kursen avslutas med ett studiebesök.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform. Skriftlig tentamen.

Överlappning

Kursen F0038T motsvarar kurser MTM175, MTM457

Litteratur. Gäller från Höst 2010 Lp 1

Utdelat material.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Tentamen	7,5	G U 3 4 5

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Mats Näsström 2013-02-15

Kursplanen fastställd

av Inst. för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2010-08-07