



MF2066 Förbränningsmotorteknik högre kurs 18,0 hp

Internal Combustion Engines Advanced Course

Fastställande

Kursplan för MF2066 gäller från och med HT15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Obligatorisk för TIPUM spår IPUA

Student som är behörig för studier i åk 4 samt:

Godkänd Reglerteknik EL1000/1120 eller motsvarande

Godkänd Elektroteknik MF1017/1016 eller motsvarande

Godkänd Termodynamik SG1216/MJ1112 eller motsvarande

Godkänd Förbränningsmotorteknik 1 MF2047

Godkänd Signaler och mekaniska system SD2125

Godkänd Mekatronik allmän kurs MF2030

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten skall efter kursen kunna:

- Hitta och analysera för projektet relevant kunskap inom förbränningsmotorteknik, sammanfattad i en litteraturstudie
- Formulera nya och unika forskningsfrågor som bygger på kunskapen inhämtad från litteraturstudien
- Utveckla och följa en projektplan, inklusive hantering av eventuella avvikelser
- Utföra repeterbara och relevanta experiment på ett säkert och kontrollerat sätt - experimenten kan bestå av experimentella prov i motorprovcell och/eller teoretisk datorsimulering av motorer
- Konstruktivt och kritiskt analysera resultaten av de utförda experimenten
- Rapportera resultaten i en sammanhängande och väl strukturerad skriftlig rapport och en muntlig presentation

Kursinnehåll

I denna kurs tillämpas kunskaper från studierna på KTH, i projektarbeten med forskningsfokus, generellt på uppdrag av industriella partners inom förbränningsmotorteknik. Studenterna arbetar tvärvetenskapligt och holistiskt som sanna ingenjörer. Detta inkluderar att definiera sitt eget projekt, att ta sina egna beslut och initiativ samt att ansvara för att projektet är uppfyllt i tid i enlighet med de mål som har beslutats med industriella partners

Kurslitteratur

Vetenskapliga artiklar.

Examination

- PRO2 - Projekt, 12,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt, 6,0 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.

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

Alla rapporter kommer att plagieringskontrolleras.

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.