



MF2066 Förbränningsmo- torteknik högre kurs 18,0 hp

Internal Combustion Engines Advanced Course

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2019 (diarienummer M-2019-0466).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Teknologie kandidatexamen, ämnesområde maskinteknik eller motsvarande

Godkänd kurser:

EL1000/EL1010 Reglerteknik, eller motsvarande

MF1016/MF1017 Elektroteknik, eller motsvarande

SG1216/MJ1112 Termodynamik, eller motsvarande

MF2047 Förbränningsmotorteknik 1

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Lärandemål 1 - Hitta och analysera relevant kunskap inom förbränningsmotorteknik, samt sammanfatta denna i en litteraturstudie

Lärandemål 2 - Formulera nya forskningsfrågor, relaterade till kunskapen inhämtad genom litteraturstudien

Lärandemål 3 - Utveckla och följa en projektplan, inklusive hantering av eventuella avvikelser

Lärandemål 4 - På ett säkert och kontrollerat sätt utföra repeterbara och relevanta experiment inom ramen för experimentella prov i motorprovcell och / eller teoretisk simulering av motorer medelst dator

Lärandemål 5 - Konstruktivt och kritiskt analysera resultaten av de utförda experimenten

Lärandemål 6 - Rapportera resultaten i en sammanhängande och väl strukturerad skriftlig rapport och en muntlig presentation

Kursinnehåll

I kursen tillämpas kunskaper från tidigare studier inom ämnet förbränningsmotorteknik och andra ämnen. Tillämpningen sker i form av ett projektarbete med forsknings- eller utvecklingsfokus. Uppdragsgivaren är vanligtvis en industriell samarbetspartner, en forskare eller en doktorand. Studenterna arbetar tvärvetenskapligt på ett liknande sätt som de kan komma att göra i ett industriellt sammanhang.

Uppgifterna i kursen innefattar bland annat att definiera sitt eget projekts frågeställningar och mål, att fatta sina egna beslut, ta initiativ och ansvar för att projektet håller tidplanen i linje med de mål som överenskommit tillsammans med uppdragsgivaren.

Kurslitteratur

Vetenskapliga artiklar.

Examination

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

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.