



FMJ3116 Termodynamik 7,5 hp

Engineering Thermodynamics

Fastställande

Kursplan för FMJ3116 gäller från och med VT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Tillämpad termodynamik, eller motsvarande.
Värmeöverföring och fluidmekanik (grundnivå).

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Att bredda och fördjupa förståelsen inom området termodynamik och underlätta utbildning i modellering och problemlösning relaterad till termodynamik.

Kursinnehåll

Termodynamikens lagar, system och allmänna relationer, Klassisk termodynamik med tillämpningar inom energiteknik och cykler. Kontrollvolym och enheter, Rent substansbeteende, Energiförvärv, Energiekvation för en kontrollmassa, Energiekvation för en kontrollvolym, Klassisk andra lag av termodynamik, Entropi för en kontrollmassa, Entropi-ekvation för en kontrollvolym, Exergy-analys, Power och kylsystem - med fasbyte, kraft- och kylsystem - gasformiga arbetsvätskor, idealiska gasblandningar, termodynamiska fastighetsförhållanden, förbränning, fas och kemisk jämvikt, kompressibelt flöde.

Examination

- SEM1 - Seminarier, 5,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarier, 2,5 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

Godkänd tidskrift eller konferensuppsats, godkänd föreläsningspresentation, godkänd rapport och presentation på seminarium 6-8 och aktivt deltagande under alla kursaktiviteter.

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.