



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Mekanisk värmeteori och strömningslära 7,5 hp

Thermodynamic and fluid mechanics 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2010-05-18	HT2010
	2013-12-11	HT2014

Fördjupning	G1N
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	ME569A
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Energiteknik
Ämnesgrupp	Energiteknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål Efter slutförd kurs ska studenten ha grundläggande kunskaper i mekanisk värmeteori och strömningslära, samt studerat exempel på tekniska tillämpningar vid olika konstruktioner och produktionsprocesser. Vidare ska studenten ha övergripande kunskaper om uppbyggnad och funktion hos kraft- och värmetekniska anläggningar och förbränningsmotorer.

Kursens innehåll Föreläsningarna behandlar bl.a: kontinuitetsekvationen, Bernoullis ekvation med tillämpningar, likformighetslagarna för strömmande fluider, lamminär och turbulent strömning, rörströmning. I kursen behandlas också termodynamiska grundbegrepp, gasers och gasblandningars egenskaper, begreppen arbete och värme, termodynamiskens första och andra huvudsats och tekniska processer såsom ångkraft-, kylmaskin- gasturbin- och förbränningsprocesser.

Undervisning Föreläsningar, övningslektioner och laborationer.

Förkunskaper Matematik för ingenjörer 15 hp eller motsvarande.

Examinationsform Skriftlig tentamen och laborationer

Betyg A, B, C, D, E, Fx, F

Hållbar utveckling Kursen har inslag av hållbar utveckling.

Moment

0040 Skriftlig tentamen

6 hp

Betyg: AF

0050 Laborationer

1,5 hp

Betyg: UG