



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, lamnär 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