



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Tillämpad termodynamik 7,5 hp

Applied Thermodynamics 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2014-03-07	HT2014

Fördjupning	G1F
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	ETG301
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Energisystem
Ämnesgrupp	Energiteknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. beskriva och förklara principerna för olika konventionella värme- och kraftproduktionssystem2. analysera konventionella metoder för värme -och kraftproduktion ur ett termodynamiskt perspektiv3. jämföra olika kraftgenereringsalternativ och välja det mest lämpliga för givna villkor4. beskriva de viktigaste komponenterna i ett kraftverk5. beskriva, förklara och analysera värmepumpar och kylmaskiner och dess komponenter.
------------	---

Kursens innehåll	Grundläggande ångkraftprinciper Avancerade ångkraftcykler Kombinerad värme- och kraftproduktion Pannor och förbränning Grundläggande gasturbincykler Avancerade gasturbinsystem Kombinerade cykler Förbränningsmotorer Kompressordrivna kyl -och värmepumpsystem Absorptionskylsystem
-------------------------	--

Undervisning	Föreläsningar och övningar		
Förkunskaper	Grundläggande strömningslära 7,5 hp, Grundläggande termodynamik 7,5 hp, Linjär algebra 7,5 hp, Envariabelanalys 7,5 hp, eller motsvarande.		
Examinationsform	Skriftlig tentamen		
Betyg	A, B, C, D, E, Fx, F		
Övriga föreskrifter	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.		
Hållbar utveckling	Kursen är till övervägande del en kurs om hållbar utveckling.		
Moment	0010	Skriftlig tentamen	7,5 hp Betyg: AF