



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Energiresurser 7,5 hp

Energy Resources 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2015-11-02	VT2016

Fördjupning	G1N
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	ETG003
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Energisystem
Ämnesgrupp	Energiteknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Kursens övergripande mål är att öka kompetensen och ge ökade insikter för dem som kommer att arbeta med energisystemanalys. Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. redogöra för hur omvandling av energiråvaror till elektrisk energi och värme sker2. redogöra för olika förnybara energislag, deras möjligheter och problem3. beskriva en samlad bild av elproduktion och elmarknaden4. beskriva uppbyggnaden av ett fjärrvärmenät, dess teori, teknik och funktion.
Kursens innehåll	Produktionsanläggning av typen kraftvärmeverk Fjärrvärmesystem, distribution, olika värmebärare och rörsystem, abonnentanläggningar Olika typer av förnybar energi såsom solenergi, vindenergi, biogas, biobränslen samt deras system- och miljösapekter Externa kostnader, styrmedel, resursbegreppet.
Undervisning	Föreläsningar, projekt, seminarier och studiebesök
Förkunskaper	Introduktion till energisystem och uthålliga energiformer 7,5 hp och Grundläggande strömningslära 7,5 hp, eller motsvarande
Examinationsform	Skriftlig tentamen, projektarbete och inlämningsuppgift

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

Övriga föreskrifter Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator vid kursstart

Hållbar utveckling Kursen är till övervägande del en kurs om hållbar utveckling.

Moment

0010	Skriftlig tentamen	3,5 hp	Betyg: AF
0020	Projektarbete	3 hp	Betyg: UG
0030	Inlämningsuppgift fjärrvärme	1 hp	Betyg: UG