



# HÖGSKOLAN I GÄVLE

## Byggnadens energisystem 6 hp

*Building Energy Systems 6 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

### Version

Beslutad den	Gäller fr.o.m.
2014-10-15	HT2015

<b>Fördjupning</b>	A1F
<b>Utbildningsnivå</b>	Avancerad nivå
<b>Kurskod</b>	ETA318
<b>Högskolepoäng</b>	6 hp
<b>Huvudområde</b>	Energisystem
<b>Ämnesgrupp</b>	Energiteknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0 %

### Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

#### Kunskap och förståelse

1. redogöra för olika tekniska installationer för klimatisering av byggnader
2. redogöra för grundläggande begrepp inom byggnadens energisystem
3. redogöra för olika principer för transport av värme, fukt och luft genom byggnadens klimatskal
4. beskriva grundläggande begrepp inom inomhusklimat

#### Färdighet och förmåga

5. analysera och dimensionera tekniska installationer för klimatisering av byggnader
6. analysera och utforma energieffektiva byggnader
7. planera och med adekvata metoder genomföra ett projektarbete inom givna tidsramar
8. skriftligt klart redogöra för sitt projektarbete och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

9. göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter som relaterar till kursens innehåll
10. göra bedömningar med hänsyn till samhällliga aspekter som relaterar till kursens innehåll.

<b>Kursens innehåll</b>	Inomhusklimat och dess definition Byggnadsfysik - värme, luft och fukttransport Fysikaliska klimatfaktorer Luftdistribution i rum Byggnadens energibalans Byggnadens luftbehandlingssystem Vattenburna värme- och kylsystem Intern värmegenerering Byggnadens energisystem Energihantering Simulering av byggnadens energianvändning			
<b>Undervisning</b>	Föreläsningar, lektioner och handledning			
<b>Förkunskaper</b>	Engelska 6 Energisystem 6 hp och Värme- och kraftproduktionssystem 6 hp, eller motsvarande.			
<b>Examinationsform</b>	Skriftlig tentamen och projektarbete			
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F			
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator vid kursstart.			
<b>Hållbar utveckling</b>	Kursen är till övervägande del en kurs om hållbar utveckling.			
<b>Moment</b>	0010	Skriftlig tentamen	4,5 hp	Betyg: AF
	0020	Projektarbete	1,5 hp	Betyg: UG