



Mätteknik för energi och inneklimat i byggnader 7,5 hp

Measurement Techniques for Building Energy and Indoor Climate 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version	Beslutad den	Gäller fr.o.m.
	2011-09-14	HT2011

Fördjupning	A1F
Utbildningsnivå	Avancerad nivå
Kurskod	ME556D
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Energiteknik
Ämnesgrupp	Energiteknik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål	Efter avslutad kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none">1. redogöra för de i kursen behandlade mätmetoderna avseende bakomliggande teori2. redogöra för de i kursen behandlade mätinstrumenten avseende elementär teknisk funktion3. redogöra för de i kursen behandlade mätmetoderna avseende tillämpbarhet, brister och begränsningar samt noggrannhetsaspekter4. visa praktiskt handhavande av de mätinstrument och -metoder som används i kursens laborationer5. beräkna och presentera osäkerheten i mätresultat enligt internationell standard6. föreslå lämplig mätstrategi för praktiska matsituationer,7. muntligt och skriftligt presentera mätresultat på ett vetenskapligt framställningssätt8. bedöma och kritiskt diskutera mätresultat utifrån metod- och noggrannhetsaspekter.
------------	---

Kursens innehåll	Kursen behandlar praktisk mätteknik för en rad fysikaliska storheter, vilka har särskild anknytning till byggnaders energiförbrukning och bevarande, samt till människors hälsa, komfort och arbetsförmåga. Följande moment ingår: Kalibrering och mätosäkerhet Temperatur, inkl. IR-termografi Flödesmätning för gaser och vätskor
-------------------------	---

Lufthastighet
Termisk komfort (mätning och kognitiva effekter)
Fukt i luft och i byggnadskonstruktion
Luftomsättning (spårgasteknik)
Tryckmätning
Tätetsprovning av byggnad
Elektrisk effektmätning
Vindinverkan på byggnader och vindkraftverk

Undervisning Kursen utgörs av föreläsningar, laborationer och ett slutseminarium. Även i föreläsningarna är ofta invävt demonstrationer och praktiskt handhavande av mätinstrument. Vid slutseminariet görs gruppvis en kritisk granskning av resultatrapporteringarna av genomförda laborationer.

Förkunskaper Indoor Environment 7.5 hp och Building Energy Systems 7.5 hp eller motsvarande.

Examinationsform Examinationen innefattar aktivt deltagande, rapportskrivning och seminariebehandling av fem laborationsmoment.

Betyg Godkänd och Underkänd

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

Moment

0010	Laboration 1	1,5 hp	Betyg: UG
0020	Laboration 2	1,5 hp	Betyg: UG
0030	Laboration 3	1,5 hp	Betyg: UG
0040	Laboration 4	1,5 hp	Betyg: UG
0050	Laboration 5	1,5 hp	Betyg: UG