Kursplan

Tillämpad solenergiteknik 7,5 högskolepoäng, Avancerad nivå

Applied Solar Energy Engineering 7.5 Credits*, Second Cycle

Lärandemål

Efter avslutad kurs, ska studenten kunna:

- Redogöra för grundläggande elteknik, termodynamik och mätteknik som krävs för solenergisystem
- Planera, utveckla, bygga och testa ett solenergisystem
- Tillämpa grundläggande ingenjörskunskap och solenergikunskap på ett kritiskt och systematiskt sätt
- Kommunicera ingenjörsarbete genom att presentera projektresultaten muntligt och skriftligt
- Reflektera över sociala aspekter vid införandet av solenergisystem
- Kritiskt utvärdera projekts arbetsresultat

Innehåll

Kursen behandlar tillämpad elteknik, termodynamik och mätteknik utifrån de kunskaper som krävs för att planera, utveckla, bygga och testa ett solenergisystem. Den första delen av kursen innehåller föreläsningar om teknisk kommunikation, plagiering, informationssökning och sociala barriärer för solenergiteknik. I den andra delen av kursen kommer studenterna planera, utveckla, bygga och testa ett solenergisystem.

Examinationsformer

- Skriftliga inlämningsuppgifter 2,5 hp
- Muntliga presentationer vid seminarier för projektet 2 hp
- Skriftliga gruppraporter för projektet 2 hp
- Individuell rapport där studenten reflekterar över projektets genomförande i förhållande till kursens lärandemål, 1 hp

Arbetsformer

Föreläsningar, obligatoriska seminarier, obligatoriska laborationer med tillhörande rapportskrivning, aktiv informationssökning, projektmöten och grupparbete.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

* 1 Credit = 1 ECTS

Muntliga presentationer och skriftliga grupprapporter för projektet, U-G.
Det samlade betyget är baserat på betyget för de individuella inlämningsuppgifterna och den individuella rapporten.

Förkunskapskrav
Tekn. kandidat-, högskoleingenjörs- eller civilingenjörsexamen med huvudområde/inriktning inom elektroteknik, maskinteknik, energiteknik, teknisk fysik och Engelska 6/Engelska nivå 2

Övrigt
I denna kurs förväntas studenten tillämpa kunskaper om solstrålning, solceller och solvärme från kurserna Solstrålning och solgeometri samt Solel som går samtidigt.

Ämnestillhörighet:
Energiteknik

Ämnesgrupp:
Energiteknik

Utbildningsområde:
Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):
1. Solenergiteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:
1. A1N

Fastställd:
Fastställd 2019-01-31
Kursplanen gäller fr.o.m. 2019-03-31