

Magisterprogram i energiteknik - förnybar energi, 60 hp

Master's Programme (60 credits) in Renewable Energy Systems, 60 credits

Utbildningsplanen är godkänd i sektionsstyrelsen för Akademin för ekonomi, teknik och naturvetenskap (2015-03-04), men är inte fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden. Avser höstterminen 2015.

Målet med utbildningen

Programmet är både en kompletterande och fördjupande utbildning till högskolans grundläggande utbildningar inom energiområdet, men också avsett som en förberedelse för en forskarutbildning inom energi. Målgruppen för utbildningen är studenter och yrkesverksamma. Målet med magisterutbildningen är att erbjuda ett internationellt magisterprogram i förnybar energi.

Utbildningen innehåller avancerade kunskaper inom energitekniken lämpliga för arbeten med utveckling och användning av ny teknik inom förnybar energi men även som en grund för fortsatta forskarstudier inom energiområdet. Energiområdet är till sin karaktär gränsöverskridande, kopplingar finns till många av högskolans andra utbildnings- och forskningsområden som miljö, maskinteknik, elteknik och ekonomi.

Efter avslutad utbildning ska studenten kunna

Kunskap och förståelse

- Visa kunskap och förståelse inom energiteknik, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.
- Visa fördjupad metodkunskap inom energiteknik.

Färdighet och förmåga

- Visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.
- Visa förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar.
- Visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.
- Visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.
- Visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.
- Visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Utbildningens innehåll och upplägg

Magisterprogrammet i energiteknik är en ettårig påbyggnadsutbildning på avancerad nivå och omfattar 60 högskolepoäng inom huvudområdet energiteknik. Alla kurser inom programmet är valbara, förutom Vetenskaplig metod med naturvetenskaplig inriktning och Examensarbetet som är obligatoriska. Kurser på avancerad nivå inom programmet undervisas på engelska.

Ett lämpligt kurspaket kan väljas av följande valbara kurser (med reservation för ändringar):

A Vindkraftsprojektering 7,5 hp
A Beräkning av elektromagnetiska fält 7,5 hp
A Elanläggningar, 7,5 hp
A Exergi 7,5 hp
A Fördjupningskurs i fjärrvärmeteknik 7,5 hp

Obligatoriska kurser:

A Vetenskaplig metod med naturvetenskaplig inriktning 7,5 hp
A Examensarbete inom energiteknik 15 hp

Alla kurser ligger inom huvudområdet Energiteknik.

A= Avancerad nivå
G= Grundnivå

För examen krävs minst 45 hp på avancerad nivå. Inklusive examensarbete på 15 hp.

Studenten kan välja upp till 15 hp på grundnivå i kurser som är nödvändiga för annan kurs som ska läsas inom programmet eller grundkurser som är av kompletterande natur.

Behörighetskrav

Kandidatexamen eller högskoleingenjörsexamen inom energiområdet. Engelska B.

Examensbenämning

Efter avslutad utbildning utfärdas efter ansökan examensbevis till vilket knyts examensbenämningen Technologie magisterexamen med huvudområdet energiteknik (Degree of Master of Science (60 credits) with a major in Energy Engineering).

Uppflyttningskrav

För tillträde till nästa kurs/nivå inom programmet gäller att de förkunskapskrav som anges i den aktuella kursplanen är uppfyllda. För att få göra examensarbetet krävs att studenten har 30 hp godkända kurser.

Bilagor

Till utbildningsplanen finns en bilaga 1 som visar ordningsföljden på programmets kurser. I de fall utbildningen leder till en examen finns även en bilaga 2 som anger på vilket sätt programmets kurser uppfyller de nationellt uppsatta examensmålen. Bilagor finns på Akademin för ekonomi, teknik och naturvetenskap.