



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

4ED434 Projekt i förnybara elkraftsystem, 7,5 högskolepoäng

Project Course in Renewable Electric Power Systems, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2018-05-07

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2019

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet:

- Kandidatexamen eller högskoleingenjörsexamen inom Elektroteknik eller Energiteknik eller motsvarande, 180 hp
- Kunskaper i Elkraftteknik eller motsvarande, 15 hp
- Kunskaper i El från förnyelsebara källor eller motsvarande, 7,5 hp
- Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- värdera och analysera olika lösningar för elnätet, inverkan av ökad andel förnyelsebara källor och lagring av el
- värdera och analysera lokala och regionala förutsättningar för el från förnyelsebara källor
- kritiskt bedöma vetenskapliga artiklar om elkraftsystem, förnyelsebara källor eller smart grid utvecklingen.

Innehåll

Denna projektkurs kan antingen genomföras som en analys av förutsättningar för, och inverkan av, förnyelsebara källor i elkraftsystem i en särskild region, eller som en praktisk undersökning av förnyelsebara källor i ett elkraftsystem.

Kursen omfattar följande moment:

- planering av projektiden
- teoretisk studie av förnyelsebara källor i elkraftsystem i en särskild region, eller alternativa topologier för förnyelsebara källor i ett elkraftsystem
- dokumentation av projektet samt redovisning

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av ett projektarbete i grupp om max tre personer, och självstudier. En inledande föreläsning och 2 obligatoriska handledarträffar ingår.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Kursen examineras genom en sammanvägd bedömning av projektarbetet, projektrapporten och muntlig redovisning.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras.

Övrigt

Betygskriterier för A-F skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Litteraturen anpassas efter projektets innehåll.

Övrig litteratur

Utdelat material, 50 sid.

Relevant kursbok för uppgiften.

Minst två relevanta vetenskapliga artiklar.