



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

4ED433 El från förnyelsebara källor, 7,5 högskolepoäng

4ED433 Electricity from renewable sources, 7.5 credits

Huvudområde

Energiteknik, Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2015-04-28

Senast reviderad 2023-02-27 av Fakulteten för teknik. Revidering av examination.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2023

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet:

- Kandidatexamen inom teknik eller naturvetenskap alternativt högskoleingenjörsexamen, 180 hp
- Kunskaper i Elkraftteknik eller motsvarande, 7,5 hp
- Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande

Mål

Efter avslutad kurs förväntas studenten:

- Kritiskt granska begrepp inom förnyelsebar energi- och elproduktion.
- Värdera olika tekniker för generering av el med sol-, vind och vattenkraft.
- Kunna kritiskt bedöma vetenskapliga artiklar om elproduktion från förnyelsebara källor samt redogöra för särskilda problem och lösningar med detta.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Elektriska maskiner, generatorer och omvandlare

- Elkraftsystem och förnyelsebara källor
- Energi från solceller
- Vindenergi
- Vattenkraft
- Övriga förnyelsebara energikällor

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar och självstudier. Under kursen skall två rapporter författas av studenterna.

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 muntlig tentamen och bedömning av två papers.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

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

Freris Leon och Infield David, Renewable Energy in Power Systems, Wiley & sons, 2008, ISBN: 978-0-470-01749-4, 300 sidor.

Minst två relevanta vetenskapliga artiklar

Övrig litteratur

Renewable Energy- Power for a Sustainable Future, Stephen Peake. Oxford University Press, senaste upplagan.

Utdelat material, 50 sid.