Linnéuniversitetet
Kalmar Växjö

Dnr: 2018/3550-3.1.2.2

Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för byggd miljö och energiteknik

4BT316 Energiplanering i byggd miljö, 7,5 högskolepoäng
Energy management in the built environment, 7.5 credits

Huvudområde
Bioenergiteknik, Energiteknik

Ämnesgrupp
Energiteknik

Nivå
Avancerad nivå

Fördjupning
A1N

Fastställande
Fastställd av Fakulteten för teknik 2018-12-10
Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

Förkunskaper
Grundläggande behörighet för studier på avancerade nivå samt särskild behörighet:

- Kandidatexamen inom elektroteknik, energiteknik, miljöteknik, byggteknik, materialvetenskap eller motsvarande.
- Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande

Mål

Efter genomgången kurs skall studenterna:

- utvärdera energiförsörjning och efterfrågan i den byggda miljön i relation till rådande regelverk och aktuell forskning inom området
- beskriv och förklara om relevanta processer och tekniker som används för att tillgodose energibehovet i byggd miljö
- utvärdera energibehovet i den byggda miljön och uppskatta olika lösningars bidrag till miljö- och klimatpåverkan
- kunna identifiera och utvärdera potential och utmaningar för energiförsörjning och användning mot hållbar byggd miljö

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:
Översikt och betydelsen av energianvändningen i byggd miljö
Energianvändning och krav

- byggnader och samhällen: belysning, uppvärmning, kylning
- transportlösningar: fordonstyper och energianvändning

Energiprocesser och system för byggd miljö: från efterfrågan till resurser
Revision av energisystem, modellering och analys

- analysverktyg: modellerings- och beräkningsplattformar
- planer och processer

Möjligheter och utmaningar för att tillgodose energibehovet för ett samhälle mot en hållbar byggd miljö:

- resurser: tillgänglighet och användning
- miljökonsekvenser och klimatförändringar

Energisystem mot hållbar byggd miljö

- integrerat energisystem o digitalisering och hållbara lösningar

Undervisningsformer

Kursen ges i form av föreläsningar, övningar, seminarier, och industribesök.

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 som skriftlig tentamen, skriftlig och muntlig redovisning. Bedömning av de studerandes prestationer sker som regel under särskilda tentamensperioder genom tentamina och seminarieuppgiftera.

Seminarieuppgifterna examineras löpande under kursen. Examination sker skriftligt. Seminarieuppgiften bedöms med U/G. Slutbetyg på kursen bestäms av betyget på den skriftliga tentamen.

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 vid fakulteten.

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 studenten.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Publikationer från vetenskapliga tidskrifter erhålls via universitetsbiblioteket. Information

kommer att ges vid kursstart.

Litteraturen är ca 300-400 sidor