



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för teknik

4BT002 Enhetsoperationer i Bioenergisystem, 7,5 högskolepoäng
Unit operations in Bioenergy Systems, 7.5 credits

Huvudområde

Bioenergiteknik

Ämnesgrupp

Bioteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-09-09

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

Förkunskaper

För tillträde till kursen krävs kandidatexamen eller högskoleingenjörsexamen (motsvarande) med energiteknik, kemi eller fysik som huvudområde. Kunskaper i energiteknik och termodynamik motsvarande minst en högskoleingenjörsexamen i maskinteknik förutsätts.

Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs skall studenten vara väl förtrogen med de enhetsoperationer som ingår i

- Insamling av biobränslen från skogshantering, från jordbrukshantering eller från avfallshantering
- Finfördelning av biomassa
- Torkning av biomassa
- Transport av biomassa
- Inmatning av biomassa till en förbrännings- eller förgasningsanläggning

Innehåll

Föreläsningarna i kursen behandlar:

- Hur skogsbränslehantering integreras i normal skogshantering
- Hur agrobränslehantering integreras i normala agrikulturella verksamheter
- Hur biobränslefraktioner kan sorteras ut i samband med avfallshantering
- För- och nackdelar med olika finfördelningsmetoder

- För- och nackdelar med olika metoder för torkning
- Olika biomassors förändring under transport och lagring
- Inmatning av fibrösa material till atmosfäriska reaktorer och till reaktorer med internt övertryck

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av inspelade föreläsningar.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursutvärdering som sammanställs och återkopplas till studenterna samt arkiveras enligt institutionens bestämmelser.

Övrigt

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Kompendium tillhandahållet av avdelningen