



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för teknik

1BT003 Konverteringsprocesser, 7,5 högskolepoäng
Conversion processes, 7.5 credits

Huvudområde

Bioenergiteknik

Ämnesgrupp

Energiteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för teknik 2009-12-15

Senast reviderad 2012-08-23. Revidering av litteratur

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2012

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik B, Kemi A och Matematik D (Områdesbehörighet 8). Biobränslekunskap, 7,5 hp och Grundläggande kemiteknik, 15 hp eller motsvarande.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- ha kunskaper om olika uppgraderingsprocesser för biomassa
- ha kunskaper om och kunna diskutera för/och nackdelar med olika processer
- kunna bedöma olika biomassors lämplighet beroende på applikation.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment rörande biomassa:

- Tillgång/efterfrågan
- Historik
- Biogas
- Bioetanol
- Biodiesel
- Förgasning och pyrolys
- Uppgradering av produktgas
- Syntetiska transportbiobränslen

- Bioraffinaderi

Undervisningsformer

Föreläsningar, gästföreläsningar, laborationer, studiebesök och projekt. Obligatoriska moment meddelas vid kursstart.

Examinationsformer

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

Bedömning av de studerandes prestationer sker som regel under särskilda tentamensperioder och kan ske genom projektarbete, laborationer, inlämningsuppgifter och skriftlig tentamina. Examination kan ske både skriftligt och muntligt.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Övrigt

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren. Kursen ges på engelska om det förekommer internationella studenter. Student som med godkänt resultat genomgått kursen skall på egen begäran få kursbevis.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Robert C. Brown *Biorenewable Resources - Engineering New Products from Agriculture* Wiley-Blackwell 203, 250 sidor

Ralph E H Sims *The Brilliance of Bioenergy In Buisness and Practice*, James & James Ltd, 2002

Tortura/Funke/Case, *Microbiology, an introduction*, the latest edition, Pearson, 400 sidor.

Material tillhandahållet av avdelningen.