



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för teknik

1BT001 Biobränslekunskap, 7,5 högskolepoäng  
Fuel science, 7.5 credits

### Huvudområde

Bioenergiteknik

### Ämnesgrupp

Energiteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

GIN

### Fastställande

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

Senast reviderad 2012-06-15. Revidering av litteratur och innehåll.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2012

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik B, Kemi A, Matematik D eller Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c.

### Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- Beskriva grundläggande egenskaper för biobränslen, hur dessa karakteriseras/kontrolleras och beskriva vad skillnaderna innebär, såväl ekonomiskt som miljömässigt
- Reflektera över hur uppgradering och hantering av biobränslen såsom förädling, torkning, lagring och transport påverkar egenskaperna, ekonomi och miljö
- Redogöra för vilket utbud av olika biobränslen som finns att tillgå, lokalt, regionalt och globalt
- Översiktligt redogöra för graden av tillgång och efterfrågan på olika biobränslen, globalt och lokalt, såväl aktuellt som historiskt sett
- Söka och referera till relevanta vetenskapliga texter
- Skriftligt och muntligt redogöra för syfte, genomförande samt resultatet av en undersökning, tolka värdera och kritiskt granska denna, individuellt såväl som i grupp.

### Innehåll

Kursen omfattar följande moment rörande biobränslen:

- Tillgång/efterfrågan
- Historik
- Avverkning
- Transport
- Lagring
- Torkning
- Förädling
- Förbränning
- Miljöpåverkan
- Karakteriseringsmetoder
- Egenskaper
- Litteratursökning
- Rapportskrivning

## Undervisningsformer

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

## Examinationsformer

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

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator vid kursstart.

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.

## Överlappning

Överlappar helt BTA902/BT9011.

## 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

Material tillhandahållet av avdelningen, 50 sidor

The Bioenergy System Planners Handbook, BISYPLAN web-based handbook, 2012, 350 sidor <http://bisysplan.bioenarea.eu/>

## Referens litteratur

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

*Energiläget 200X*, publikation årligen utgiven av Energimyndigheten, senaste versionen, finns att hämta på <http://webbshop.cm.se/System/TemplateNavigate.aspx?p=Energimyndigheten&nc=Default&view=default&cat=/Broschyrer>