

Kursplan

TN0035.1 Karaktärisering av biobränslen, 7.5 hp

Characterisation of Biofuel

Kursen ges som fristående kurs

Kursplan nedlagd 2010-12-07

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 i Ladok

Kursplan fastställd

1997-05-26

Versionen gäller mellan hösten 1999 och hösten 2011

Versionen är inte en modulversion

Ämnen

Teknologi

Utbildningens nivå

Avancerad

Moduler

Benämning	Kod	Hp
Enda modul	0101	7.5

Fördjupning

Betygsskala

Godkänd / Icke godkänd

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

Språk

Svenska

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kurserna Fasta biobränslen B 5p och Biogas och flytande biobränslen C 5p eller följande kurser i högskoleingenjörsprogrammet i energiteknik Fasta biobränslen A 10p och Kemi A 5p.

Mål

Kursens mål är att ge grundläggande kunskaper om metoder som tillämpas vid analys av biobränslen. Efter genomgången kurs skall de studerande

- ha goda kunskaper om strategier och metoder för provtagning av biobränslen
- ha goda kunskaper om metoder och apparatur för provbearbetning av biobränslen
- ha goda kunskaper om mätprinciper, apparatur och tillämpningar av moderna instrumentella metoder för karaktärisering av biobränslen

Innehåll

Kursen behandlar strategier och metoder för provtagning av biobränslen, där vikten av representativitet hos analysprovet speciellt betonas. Vidare behandlas principer och apparatur för provbearbetning av biobränslen samt metoder för analys av torrhalt, askhalt och flyktiga ämnen.

De instrumentella metoder för analys av biobränslen som behandlas innefattar kalorimetri; elementaranalys av kol, väte, kväve respektive svavel (CHNS), gaskromatografi samt atomabsorptionspektroskopi. Tonvikten läggs på mätprinciper, dattautvärdering samt applikationer.

Genomförande

Föreläsningar ca 30 tim

Gruppövningar ca 20 tim (obligatoriskt)

Laborationer ca 50 tim (obligatoriskt)

Examination

Fordringar för godkänd kurs

Skriftlig tentamen samt redovisning av laborationer.

Godkända prov och laborationer samt deltagande i obligatoriska moment.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler för examination av studenter som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.
- För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningens regelsamling

Övriga upplysningar

Planeringstalet för kursen är 15 studenter. Kursen ingår i ett utbildningssamarbete mellan SLU och Umeå universitet inom bioenergiområdet. Enligt avtalet sker fördelningen av studenter till kursen med förhållandet 70 % från högskoleingenjörsprogrammet i energiteknik, UmU och 30 % från skogsvetarprogrammet SLU.

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningens regelsamling.

Ansvarig institution/motsvarande

Institutionen för skogens biomaterial och teknologi

Kompletterande uppgifter

Fastställd av: Programnämnden för skogsvetarprogrammet