

FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløb: Bioethanol	
Uddannelsessted: HTX Sønderborg, EUC Syd	Undervisningstimer i klokketimer: 10
Uddannelse: HTX	Verdensmål: 7 – Bæredygtig energi
Fag: Bioteknologi	Forløbsnummer: EUCS_HTX_Biot_2.g_045
Niveau: A-niveau, 2.g	Underviser: Annette S. Bukh

INDHOLDSBESKRIVELSE

I dette forløb arbejder eleverne med fremstilling af bioethanol som et alternativ til fossile brændsler. Forløbet relaterer sig til verdensmål 7 – Bæredygtig energi, hvor eleverne lærer om fremstillingen af bioethanol ud fra planteaffald.

Eleverne arbejder teoretisk med den kemiske opbygning af planter, hvordan man vha. enzymer kan nedbryde plantebiomassen samt fermentering af denne biomasse. Her veksles arbejdsformerne mellem læreroplæg, individuelt og gruppearbejde. Herefter fremstiller eleverne bioethanol i laboratoriet ud fra en selvvalgt biomasse og skriver efterfølgende en rapport over forsøget.

Gennem forløbet opnår eleverne viden om bæredygtig energiproduktion og de udfordringer, der kan være forbundet hermed.

INDHOLD

- Bidstrup og Bugge, 2010. "Bioteknologi 3", Nucleus, s. 78-87
- Rosgaard m.fl., 2005. "Fra halm til alkohol", Aktuel Naturvidenskab, 3, 21-24
- Øvelsesvejledning

FAGLIGE MÅL

- Analysere, vurdere og perspektivere bioteknologiske metoder inden for udvalgte områder som biologisk produktion, miljø, medicin og sundhed
- Anvende fagets viden og metoder til vurdering og perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske, miljømæssige og etiske problemstillinger med biologisk indhold og til at udvikle og vurdere løsninger

ANDET