Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Održivost proizvodnje biogoriva i bioproizvoda iz poljoprivredne biomase (292569)

Nositelj kolegija

izv. prof. dr. sc. Vanja Jurišić

Opis kolegija

Cilj ovog kolegija je upoznati studente s održivom proizvodnjom biogoriva i bioproizvoda iz poljoprivredne biomase putem biorafinerijskog procesa. Nastavni program kolegija obuhvaća uvod u održivu biorafinerijsku proizvodnju zajedno s EU legislativom koja se tiče proizvodnje bioproizvoda, biogoriva i održivog kružnog biogospodarstva. Osim toga, student će naučiti klasificirati tipove biorafinerija s primjerima, kao i sustave i uvjete skladištenja biomase za potrebe ovog procesa. Također, student će naučiti o vrstama platformi u biorafinerijskom procesu, odnosno moći će predložiti proizvodni proces ovisno o svojstvima sirovine i/ili zahtjevima kvalitete konačnog proizvoda. Stečena znanja praktično će primijeniti u laboratoriju, primjenjujući napredne analitičke tehnike u analizi sirovine, međuproizvoda i konačnog proizvoda.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R3**

E-učenje: **R1 (s elementima R2)**

Sati nastave: 30
Predavanja: 12
Laboratorijske vježbe: 8
Seminar: 10

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Ana Matin

Ocjenjivanje

Dovoljan (2):
Dobar (3):
Vrlo dobar (4):
Izvrstan (5):

Vrsta kolegija

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / Poljoprivredne znanosti (Izborni kolegij, 1. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Kandidati moraju:
- poznavati područje OIE iz poljoprivrede te imati usvojena srodna znanja stečena unutar najmanje 5 godina studija u području biotehničkih znanosti i/ili srodnih područja;
- posjedovati osnovna znanja o primjeni računalnih programa (Word, Excel, PowerPoint);
- imati visoku razinu znanja engleskog jezika.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Oblici nastave

- Predavanja
- Provjere znanja
- Konzultacije
- Seminari
- Vježbe

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Nakon položenog ispita, student/ica će moći: IU1 Procijeniti održivost proizvodnje biogoriva i bioproizvoda IU2 Razlikovati tipove biorafinerija IU3 Preporučiti sustav skladištenja biomase u biorafinerijskom procesu IU4 Usporediti platforme biorafinerija IU5 Odabrati proizvodni proces ovisno o sastavu sirovine i/ili svojstvima konačnog proizvoda IU6 Valorizirati sastav biomase i potencijal daljnjeg iskorištenja	Od studenta se očekuje samostalno provođenje istraživanja pretraživanjem znanstvenih baza te izradom seminarskog rada. Na usmenom ispitu, vrednuje se usvojenost gradiva te sposobnost studenta da predloži optimalni proizvodni proces u biorafinerijskom procesu.

Obvezna literatura

1. Öchsner A., da Silva L. F. M., Altenbach H. (2013): Characterization and Development of Biosystems and Biomaterials. Springer, NY, SAD.
2. Fang Z. (2013): Pretreatment Techniques for Biofuels and Biorefineries. Springer, NY, SAD.
3. Gopalakrishnan, K., van Leeuwen J. H., Brown R. C. (2012): Sustainable Bioenergy and Bioproducts Value Added Engineering Applications. Springer, NY, SAD.
4. Abe A., Dušek K., Kobayashi S. (2010): Biopolymers: Lignin, Proteins, Bioactive Nanocomposites. Springer, NY, SAD.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr