

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

MODIFICIRANE MASTI I ULJA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

II

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Urađen test; urađen seminarski rad

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semest(a)r(i):

I

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	1	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava:	33,75
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad:	129
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno:	162,7
9.4. Drugi oblici nastave	0,6				F

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/ Usmjerenje: Hemijsko inženjerstvo

12. Nositelj nastavnog programa:

dr.sc. Ramzija Cvrk red. prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj kursa je dati studentima potrebna znanja vezana za modificiranje masti i ulja kako sa aspekta hemijskih zakonitosti tako i sa aspekta tehnologija koje se primjenjuju u tim procesima. Studenti treba da se upoznaju sa

principima i načinima modificiranja masti te da steknu uvid u danas najzastupljenije i najvažnije načine i procese koji se koriste za ove namjene, kao i sa najvažnijim proizvodima koji se na ovaj način dobijaju.

14. Ishodi učenja:

Uspješnim savladavanjem ovog predmeta studenti će biti u mogućnosti da identificiraju i primjene savremena znanja vezana za principe i načine modificiranja masti i ulja sa ciljem proizvodnje komercijalno vrijednih produkata.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kroz nastavni predmet Modificirane ulja i masti, studenti se upoznaju sa slijedećim nastavnim cjelinama: Sastav ulja i masti, Hemijske reakcije ulja i masti, Osnovni načini modificiranja masti i ulja, Proizvodnja modificiranih masti sa smanjenim udjelom ili bez trans masnih kiselina kombiniranim procesima (frakcioniranje – vinterizacija, interesterifikacija – hidrogenacija). Inovativne tehnologije modifikacije trans-masnih kiselina u čvrstim mastima. Modifikacija masti i ulja u neprehrambene svrhe. Masti i ulja kao sirovine za proizvodnju goriva, polimera, površinski aktivnih tvari, maziva. Nusproizvodi u industriji ulja i njihova primjena: sapunica – masne kiseline – površinski aktivne tvari, lecitin – fosfolipidi, destilat deodorizacije - tokoferol. Otpadni materijali u tehnologiji ulja i masti i utjecaj na okoliš:

16. Metode učenja:

Auditorna predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava (power point prezentacije) favorizirajući aktivno učešće i diskusiju studenata.

Praktičan rad na izradi i javnoj odbrani individualnih seminarskih radova

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje i vještine ocjenjuju se u toku semestra kroz: izradu i usmenu odbranu seminarskog rada i završni ispit. Studenti su obavezni da pristupe svim oblicima provjere znanja tokom semestra.

U sklopu predispitnih obaveza studenti rade seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj formi na pregled, ocjenu, te nakon usmene odbrane istog i mogu ostvariti maksimalno 45 bodova.

Prisutnost na predavanjima se ocjenjuje sa maksimalno 5 bodova (predavanja su obavezna). Na predispitnim aktivnostima student može maksimalno osvojiti 50 bodova.

Završni ispit obuhvata cjelokupno gradivo. Na završnom ispitu student može osvojiti maksimalno 50 bodova.

18. Težinski faktor provjere:

19. Obavezna literatura:

Selma Čorbo. (2008) Tehnologija ulja i masti. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajavu

20. Dopunska literatura:

1. R.D. O'Brien, Fat and oils : formulating and processing for application, CRC Press, 2009

2. F.D. Gunstone, The Chemistry of Oils and Fats-Sources, Composition, Properties and Uses, Blackwell publishing, CRC Press, 2004

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2026/2027

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

20.04.2026