

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

PROCESI PRERADE OBNOVLJIVIH SIROVINA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:**

Izborni

**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

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

1

1

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

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 33.75
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 130.5
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 164.2
9.4. Drugi oblici nastave	0.6			

**10. Fakultet:**

Tehnološki

**11. Odsjek / Studijski program :**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/Hemijsko inženjerstvo, Hemija i inženjerstvo materijala

**12. Nositelj nastavnog programa:**

Dr.sc. Zoran Iličković, redovni profesor

**13. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj kursa je dati studentima potrebna znanja vezana za mogućnosti korištenja obnovljivih sirovina kao polaznih materijala na kojima će se bazirati industrijska proizvodnja u budućnosti te upoznati ih sa procesima prerade ovih

materijala zastupljenim u industrijskoj praks

#### 14. Ishodi učenja:

Uspješnim savladavanjem ovog predmeta studenti će dobiti potrebna znanja o značaju obnovljivih sirovina za budućnost te o procesima prerade obnovljivih sirovina kojima se mogu dobiti različiti proizvodi (goriva, hemikalije, polimeri). Nakon savladavanja ovog kursa studenti će moći samostalno ili u timu da rade na rješavanju problema vezanih za ovu oblast.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kroz nastavni predmet "Procesi prerade obnovljivih sirovina", studenti se upoznaju sa slijedećim nastavnim cjelinama: Uvodna predavanja, Sirovine za hemijsku industriju i energetiku, Istorijat upotrebe obnovljivih sirovina, Onovljive sirovine u službi održivog razvoja, LCA, SPI, potencijal obnovljivih sirovine u proizvodnji energije i hemikalija, Biomasa- glavni obnovljivi resurs, Termički procesi prerade obnovljivih sirovina, Biohemijski procesi prerade obnovljivih sirovina, Proces i za proizvodnju goriva iz obnovljivih sirovina, Proces i za proizvodnju hemikalija iz obnovljivih sirovina, Proces i za proizvodnju polimera iz obnovljivih sirovina, Organski otpad kao obnovljivi resurs, Biorafinerije- fabrike budućnosti

#### 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. U sklopu predispitnih obaveza studenti rade seminarski rad iz tematike sadržaja nastavnog predmeta koji predaje u pismenoj formi na pregled, ocjenu, i koji usmeno izlažu i brane. Studenti polažu završni ispit u usmenoj formi

#### 18. Težinski faktor provjere:

Prisutnost na predavanjima ocjenjuje se s maksimalno 5 bodova.

Kvaliteta, sadržaj i usmena prezentacija seminarskog rada ocjenjuju se s maksimalno 50 bodova.

Na završnom ispitu student može ostvariti maksimalno 45 bodova.

#### 19. Obavezna literatura:

1. Z.Iličković, materijal sa predavanja
2. Z.Iličković, Biogoriva IN SCAN, Tuzla 2014

#### 20. Dopunska literatura:

1. H. Van Langenhove, J. Dewulf, Renewables-Based Technology: Sustainability Assessment, Wiley, 2006..

#### 21. Internet web reference:

#### 22. U primjeni od akademske godine:

2026/27

#### 23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

20.04.2026