

## 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	<input style="width: 40px;" type="text" value="3"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>		Nastava: <input style="width: 60px;" type="text" value="33.75"/>
9.2. Auditorne vježbe	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>		Individualni rad: <input style="width: 60px;" type="text" value="130.5"/>
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>		Ukupno: <input style="width: 60px;" type="text" value="164.2"/>
9.4. Drugi oblici nastave	<input style="width: 40px;" type="text" value="0.6"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>		

**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 praksi

#### 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 za proizvodnju goriva iz obnovljivih sirovina, Proces za proizvodnju hemikalija iz obnovljivih sirovina, Proces 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