

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Ambalažni materijali

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

(max. 20 karaktera)

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

4

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

7

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/ usmjerenje: Hemija i inženjerstvo materijala

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sci.Sead Ćatić, red.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

sead.catic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj predmeta Ambalažni materijali je upoznavanje studenata sa ambalažnim materijalima koji se upotrebljavaju u hemijskoj i prehrambenoj industriji ali i općenito, kao i sa ambalažnim oblicima. Osim toga stiče se znanje iz interakcija koje se odvijaju u sistemu proizvod-ambalaža-okolina.

**16. Ishodi učenja:**

Pravilno tumačiti i objasniti funkciju ambalaže te elemente kreiranja ambalaže. Upoznati se sa sastavom, funkcijom, osobinama različitih ambalažnih materijala (metalni ambalažni materijali, staklo, polimerni materijali, papir, karton, drvo, tekstil, višeslojni materijali). Upoznati se s novijim vrstama materijala. Znati primijeniti različitu ambalažu za pakiranje različitih proizvoda. Objasniti i razumjeti utjecaj različitih faktora koji smanjuju kvalitet zapakovanog proizvoda. Objasniti utjecaj i mehanizme migracija i permeacija kroz ambalažni materijal.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Uvod u povijest ambalaže, definicija i značaj ambalaže i ambalažnih materijala. Elementi kreiranja ambalaže. Funkcije ambalaže; zaštitna, skladištno-transportna, prodajna i upotrebna. Podjela ambalaže prema vrsti ambalažnog materijala. Metalna ambalaža, korozija i zaštita. Polimerni materijali za izradu ambalaže, osobine, podjela i metode prerade. Papirna i kartonska ambalaža, primjena. Ambalažni materijali na bazi celuloze, Celofan, Biorazgradivi polimerni materijali, Jestivi polimerni materijali. Višeslojna ambalaža-laminati i postupci proizvodnje. Staklena ambalaža, osobine i asortimani staklene ambalaže. Drvena ambalaža. Ambalažni oblici. Ambalaža i okolina. Ekološki prihvatljiva ambalaža. Recikliranje ambalaže. Zakonski propisi za ambalažu.

**18. Metode učenja:**

- Predavanja, kroz interaktivna predavanja upoznati studente sa ambalažnim materijalima.
- Konsultacije, studenti mogu proširiti znanje stečeno na predavanjima.
- Terenska nastava

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Provjera znanja studenta sastoji se kroz testove, seminarski rad i završna provjera znanja. Testovi i završna provjera znanja sadrže pitanja obrađena u toku predavanja.

Student obavezno u toku trajanja predavanja pristupa polaganju dva parcijalna (I i II) testa iz teoretskog dijela maksimalan broj bodova po testu je 30.

Studentima koji su položili I i II test iz teoretskog dijela gradiva predmetni nastavnik upisuje ocjenu u indeks nakon završetka svih obaveza na predmetu (potpis predmetnog nastavnika u indeksu). Završnom ispitu pristupaju svi studenti koji nisu zadovoljili na nekom od testova ( I ili II/), ili koji nisu zadovoljni ocjenom, a imaju urađene sve obaveze na predmetu ( imaju potpis predmetnog nastavnika u indeksu).

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina. Sadrži maksimalno 100 bodova, prema slijedećoj skali:

Obaveze studenta	: Bodovi
Prisutnost i aktivnost na predavanjima	: 5 bodova
Test iz teoretskog dijela (I i II)	: 30 (minimalan broj za prolaz 16 bodova po testu)
Seminarski rad	: 10 bodova
Završni ispit	: 25 bodova

**21. Osnovna literatura:**

- I. Vujković, K. Galić, M. Vereš, Ambalaža za pakiranje namirnica, Tectus, Zagreb 2007.
- B. Muhamedbegović, N.V. Juul, M. Jašić, Ambalaža i pakovanje hranr, Univerzitet u Tuzli Tehnološki fakultet Tuzla, 2015.

**22. Internet web reference:**

(max. 687 karaktera)

**23. U primjeni od akademske godine:**

2023/2024.

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

18.09.2024