

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

RASHLADNI SISTEMI U PREHRAMBENIM PROCESIMA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

3

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

-

**7. Ograničenja pristupa:**

-

**8. Trajanje / semestar:**

1

6

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Prehrambena tehnologija/Kvalitet i sigurnost hrane

**12. Odgovorni nastavnik:**

prof. dr. sci. Gordan Avdić

**13. E-mail nastavnika:**

gordan.avdic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj predmeta je, kroz predavanja i vježbe, upoznati studente sa karakteristikama i specifičnostima procesa hlađenja i rashladnih sistema u prehrambenom inženjerstvu.

**16. Ishodi učenja:**

Znanje i razumijevanje problema, inženjerska analiza problema, inženjerski pristup rješavanja problema, istraživanja u području hemijskog inženjerstva u prehrambenoj industriji, inženjerska praksa.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Prezentacija silabusa kursa. Osnovni principi hlađenja. Rashladni ciklusi. Rashladni fluidi. Kompresori. Fizikalne pojave i osnovni procesi u tehnici hlađenja. Hlađenje hrane. Konstrukcija hladnjača. Hlađenje mesa i ribe. Hlađenje mliječnih proizvoda, piva i bezalkoholnih pića. Hlađenje voća, povrća i drugih namirnica. Industrijska upotreba rashladnih sistema. Transport sa rashladnom jedinicom.

**18. Metode učenja:**

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusije studenata, laboratorijske vježbe na računarima.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test (prvi međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od esejskog zadatka. Svaki tačan zadatak boduje se sa 20 bodova, odnosno, student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 20 bodova. Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu test (drugi međuispit) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od zadataka višestrukog izbora. Svaki tačno urađen zadatak boduje se sa 20 bodova, odnosno, student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 20 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. Završni ispit je usmeni. Na završnom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 50.

**20. Težinski faktor provjere:**

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali (bodovi):

Prisutnost na predavanjima 3

Prisutnost na vježbama 4

Aktivnost studenta 3

Testovi 40

Ukupno predispitne obaveze 50

Završni ispit 26-50

**21. Osnovna literatura:**

A. R. Trott, T. Welch: Refrigeration and Air-Conditioning, Third edition, Butterworth-Heinemann, 2000  
B. Pavković: Tehnika hlađenja, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2019/20.

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

13.09.2019