

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Termoenergetska postrojenja

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

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

**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:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Mašinski

**11. Odsjek / Studijski program:**

Energetsko mašinstvo

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc.Indira Buljubašić, vanr.prof

**13. E-mail nastavnika:**

indira.buljubasic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.mf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Sticanje teoretskih znanja i praktičnih vještina iz oblasti termoenergetskih sistema i principa rada termoenergetskih postrojenja.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će moći da: analiziraju energetska situacija u svijetu i BiH, klasificiraju termoenergetska postrojenja prema različitim kriterijima, izvrše projektovanje dijela ili cijelog termoenergetskog postrojenja prema zadanoj vrsti goriva, proračunaju stepen iskorištenja cijelog ili dijela postojećeg termoenergetskog postrojenja te daju prijedlog mjera za njegovo poboljšanje, analiziraju negativan uticaj rada postrojenja na okolinu i mjere za njihovo smanjenje.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

U okviru predmeta će se izučavati slijedeće tematske cjeline:

- Energetski izvori i snabdijevanje energijom (pojava oblika energije; primarni oblici energije; transformacija energije);
- Primarni konvencionalni oblici energije (ugalj; nafta i plin; voda; drvo, otpaci(biomasa); nuklearno gorivo);
- Klasifikacija termoelektrana po vrsti goriva i radnog medija.
- Toplotni bilans i tehnološke šeme TE; stepen iskorištenja; utrošak pare, toplote i goriva na kondenzacionom i toplifikacionom bloku;
- Elementi toplotnih šema;
- Energija i okolina (razvoj održivih tehnologija; nove tehnologije u termoenergetici; ekologija).

**18. Metode učenja:**

Nastavne jedinice iz ovog kursa će studentima biti prezentovane putem :

- klasičnih predavanja uz video prezentacije,
- izlaganja grupnih i individualnih seminarskih radova

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

U toku semestra studenti kontinuirano slušaju predavanja iz predmetnih nastavnih jedinica. Polaganje se vrši na dva testa koji nose ukupno 30 bodova, od kojih zadaci nose 20 a teorija 10 bodova. Student mora osvojiti minimalno 50% bodova po testu. U sklopu predispitnih obaveza studenti su obavezni izraditi individualni ili grupni rad koji će obuhvatiti određenu tematiku. Broj bodova koje nosi seminarski rad iznosi 15. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje nastavniku na pregled i ocjenu a zatim prezentira usmeno. U izradi grupnog seminarskog rada učestvuju svi studenti grupe, a njihova ocjena se valorizira pojedinačno. Student takođe može dio bodova osvojiti i na osnovu prisutnosti nastavi i vježbama i to u iznosu od 5. Student mora imati minimalno 3,5 boda da bi dobio potpis nastavnika nakon što odsluša predmet.

Završni ispit je usmeni i pismeni te nosi 50 bodova (25+25). Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda .

**20. Težinski faktor provjere:**

Ukupna ocjena na ispitu iz predmeta ja zasnovana na slijedećoj skali:

- |                      |     |
|----------------------|-----|
| -prisutnost nastavi  | 2,5 |
| -prisutnost vježbama | 2,5 |
| -Seminarski rad      | 15  |
| -testovi             | 30  |
| -završni ispit       | 50  |

**21. Osnovna literatura:**

1. Požar H.: Osnove energetike I i II, Zagreb, 1978.
2. Smajević, Hanjalić K.: Toplotne turbomašine, Sarajevo, 2007
3. Đonlagić M.: Energija i okolina, Tuzla, 2005.

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:****24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**