

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Osnovi KGH sistema

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

-

7. Ograničenja pristupa:

-

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

1

7

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

Semestar (1)

7

Semestar (2)

(za dvosemestralne predmete)

Opterećenje:
(u satima)

9.1. Predavanja

2

Nastava:

33.75

9.2. Auditorne vježbe

0

Individualni rad:

55.83

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe

1

Ukupno:

89.58

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Mehatronika

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci. Sandira Eljšan, red.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Sticanje teoretskih znanja i vještina, kao i usvajanje metoda za samostalno rješavanje jednostavnih problema iz grijanja i klimatizacije .

14. Ishodi učenja:

Na kraju odslušanog predmeta od studenta se očekuje da zna: razlikovati sisteme grijanja; identificirati osnovne elemente sistema grijanja i klimatizacije, proračunati i skicirati jednostavnije praktične probleme sistema grijanja kao i klimatizacije; usporediti prednosti i nedostatke različitih sistema grijanja .

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Dinamika obrade nastavnih jedinica po sedmicama semestra:

1. Uvod. Meteorološko – klimatski faktori i njihov uticaj na grijanje i klimatizaciju.
2. Termička ugodnost klime.
3. Toplotni gubici.
4. Elementi postrojenja, karakteristike, pogonska svojstva i proračuni.
5. Dimenzionisanje cijevne mreže.
6. Gravitacioni i pumpni režimi grijanja. Dvocijevni i jednocijevni sistemi gravitacionog grijanja.
7. Različite vrste grijanja: površinska grijanja, (panelno, podno grijanje), parno grijanje. Grijanje gasom. Regulacija sistema centralnog grijanja.
8. TEST I
9. Daljinsko grijanje grada. Toplinske podstanice.
10. Grijanje toplinskom pumpom, niskoenergetske kuće, «pasivne kuće. • Solarno grijanje i grijanje PTV.
11. Osnove provjetravanja i klimatizacije.
12. Podjela sistema klimatizacije.
13. Razvođenje zraka.
14. Proračun osnovnih sistema klimatizacije.
15. TEST II

16. Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata
- izrada zadataka na laboratorijskim vježbama uz uključivanje studenata
- konsultacije kod nastavnika na sedmičnom nivou.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni ili grupni projektni rad (zavisi od broja studenata na godini) koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta . Projektni rad se šalje elektronski kao i u pisanoj formi predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti do 45 bodova.

- Isto tako kao predispitne obaveze se predaje izvještaj o obavljenoj posjeti da se vide ova postrojenja (do 5 bodova).
- Nakon odbranjenog projektnog zadatka student pristupa obaveznom teoretskom dijelu ispita koji može biti pismeno ili usmeno, i polaže gradivo obradjeno na predavanjima. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na teoretskom ispitu 50.

- Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na teoretskom ispitu 42.

Ocjena	Opisano	Slovno	Bodovi
5 (pet)	Ne zadovoljava minimalne kriterije	F;FX	<54
6 (šest)	Zadovoljava minimalne kriterije	E	54-64
7 (sedam)	Općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	D	65-74
8 (osam)	Prosječan, sa primjetnim greškama	C	75-84
9 (devet)	Iznad prosjeka, sa ponekom greškom	B	85-94
10 (deset)	Izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	A	95-100

18. Težinski faktor provjere:

Predispitne obaveze:	50 bodova
-Izvještaj o obavljenim posjetama:	5 bodova
- projektni rad	45 bod
- završni ispit ili popravni:	50 bodova (test teorija)

ukupan broj bodova: 100 bodova

19. Obavezna literatura:

1. Todorović B.: Projektovanje postrojenja za centralno grijanje; Beograd, 2009.
2. Todorović B.: Klimatizacija, Beograd, 2009.
3. Eljšan S: Tehnika grijanja, 2009

20. Dopunska literatura:

1. Recknagel, Sprenger, Schrame, Čeperković: Grejanje i klimatizacija 05/06, Zagreb, 2012.

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: