

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Kvantitativna infracrvena termografija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

8

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

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

8. Trajanje / semestar: 1 2**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

1

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Termoenertika/Doktorski studij iz područja mašinstva

12. Odgovorni nastavnik:

Prof.dr. Fikret Alić

13. E-mail nastavnika:

fikret.alic@untz.ba

14. Web stranica:

www.mf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje polaznika s jednom novom mjernom tehnikom, široke primjene, koja se zaniva na bezkontaktnom mjerenju elektromagnetskog zračenja u području infracrvenog spektra. Pri tome je termografsko mjerenje samo polazna tačka za analizu različitih pojava iz područja prijenosa topline i mase, a i mnogo šire.

16. Ishodi učenja:**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Fizikalne osnove termografije. Primjena termografije, kvalitativne i kvantitativne termografske metode. Rješavanje termodinamičkih problema zračenja, konvekcije i kondukcije pomoću termografije. Primjena termografije pri kontroli bez razaranja i određivanja fizikalnih osobina materijala. Termografija i numeričke metode, primjeri i primjena. Rješavanje različitih problema u energetici, procesnoj tehnici i termotehnici s primjerima iz dosadašnjih istraživanja.

18. Metode učenja:**19. Objašnjenje o provjeri znanja:****20. Težinski faktor provjere:**

Ocjenjivanje će biti vršeno na osnovu sljedećih aktivnosti:

Aktivno učešće tokom izvođenja nastave 15 bodova

Seminarski rad 30 bodova

Pismeni/usmeni ispit 55 bodova

21. Osnovna literatura:

1. C. G. Holst: Common sense approach to thermal imaging. SPIE, Optical Engineering Press, Washington, USA
2. ThermaCAM SC 2000 operators manual, FLIR systems AB,
3. J.P. Hochman: Heat transfer, International Student Edition, Mc Graw Hill.

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2012/13

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--