

## 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:**

Održiva energija i okolina/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:**

--