

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Cementni kompoziti

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

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

nema preduslovnih predmeta

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Zehrudin Osmanović, red. prof.

**13. E-mail nastavnika:**

zehrudin.osmanovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Stjecanje i proširivanje znanja iz područja cementa i razvoja vezivnih materijala. Priprema, proizvodnja i primjena cementnih kompozita ciljanih svojstava.

**16. Ishodi učenja:**

Student nakon odslušanog i položenog kursa bi trebao da:

- spozna tok razvoja novog proizvoda, od ideje do realizacije.
- zna odabrati sirovinku bazu i da prijedlog za promjenu procesne strukture u industrijskim kapacitetima za razvoj novih proizvoda na bazi cementa

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Cementni kompoziti i savremeno građenje. Rana hidratacija i solidifikacija cementnih kompozita. Razvoj novih materijala i dobivanje cementnih kompozita ciljanih svojstava uvođenjem dodataka u reakcijski sastav cementa i vode. Hidratacija i solidifikacija cementnih kompozita u prisutnosti dodataka koji utječu na hidratacijske procese. Hidratacija i solidifikacija cementnih kompozita uz dodatke koji utječu na obradivost i ugradivost. Aeriranje cementnih kompozita i njihova stabilnost pri niskim temperaturama. Dodaci s pucolanskom aktivnošću. Razvoj mikrostrukture i korozivna stabilnost cementnog kompozitnog veziva. Utjecaj dodataka na mehanizam hidratacije cementnih kompozita. Optimalna količina dodataka za postizanje ciljanih svojstava očvrstlog cementnog kompozita. Priprava cementnih kompozita visoke čvrstoće i vodne propusnosti, stabilnosti i korozivne postojanosti.

**18. Metode učenja:**

-predavanja,  
 -izrada samostalnih projektnih zadataka  
 -izrada timskih projektnih zadataka

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Predispitne obaveze:

Test br.1	30 bodova
Test br.2	30 bodova
Aktivnost na nastavi	5 bodova
Individualni projekt	10 bodova
Timski projekt	5 bodova

Ispitne obaveze

Završni ispit	20 bodova
---------------	-----------

**20. Težinski faktor provjere:**

Testovi na predispitnim obavezama moraju imati najmanje 50 % bodova.

Prisustvo predavanjima je obavezujuće za sve studente.

bodovi	ocjena
0-53	5
54-63	6
64-73	7
74-83	8
84-93	9
94-100	10

**21. Osnovna literatura:**

1. Osmanović, Z., Zelić, J., (2010). Proizvodnja Portland-cementa, ISBN 978-9958-897-04-7
2. Zelić, J. Osmanović. Z., (2014). Čvrstoća i trajnost cementnih kompozita, Split, KTF, ISBN 978-953-7803-01-8

**22. Internet web reference:**

[http://bib.irb.hr/lista-radova?sif\\_proj=011-1252970-2252](http://bib.irb.hr/lista-radova?sif_proj=011-1252970-2252)

**23. U primjeni od akademske godine:**

2018-2019

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

22.05.2018