

Sveučilište u Rijeci
Građevinski fakultet
Naziv studija: **DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ**

Semestar zimski ak. god.: 2021./22.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET: **SAVITLJIVE KOLNIČKE KONSTRUKCIJE**

Broj ECTS: **6 ECTS**

Broj sati aktivne nastave: **30 (P) + 30 (V) + 0 (S)**

Nositelj kolegija: Aleksandra Deluka Tibljaš (aleksandra.deluka@gradri.uniri.hr) Marijana Cuculić, viši predavač (marijana.cuculic@uniri.hr)

Suradnici: Ivana Pranjić (ivana.pranjic@uniri.hr)

Demonstrator:

Mrežna stranica kolegija: <https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=110091>

1. **IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA /VJEŽBE/SEMINARI**

| DATUM | PREDAVANJA (vrijeme održ.) | VJEŽBE / SEMINARI (vrijeme održ.) | TEMA | NASTAVNIK/ SURADNIK | MJESTO ODRŽ. |
|--------|-------------------------------|---|---|---------------------------------|-----------------|
| 04.10. | 9:15 – 11:00 | | Uvod u kolegij. Povijest građenja prometnica i kolničkih konstrukcija | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 06.10. | 11:15 – 13:00 | | Projektiranje sastava vrućih asfaltnih mješavina – agregati. | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |
| 12.10. | | 10:15 – 12:00 | Uvodne vježbe; upoznavanje s nastavnim programom i načinom bodovanja. Podjela programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 12.10. | | 12:15 – 14:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 18.10. | 9:15 – 11:00 | | Projektiranje sastava vrućih asfaltnih mješavina – bitumeni. | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 20.10. | 11:15 – 13:00 | | Projektiranje sastava vrućih asfaltnih mješavina – vrste asfalta. | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |
| 27.10. | | 14:15 – 16:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/213 |

| | | | | | |
|--------|---------------|---------------|---|---------------------------------|-----------|
| 27.10. | | 16:15 – 18:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/213 |
| 01.11. | | | blagdan | | |
| 03.11. | 11:15 – 13:00 | | Projektiranje sastava vrućih asfaltnih mješavina – metode. | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |
| 09.11. | | 10:15 – 12:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 09.11. | | 12:15 – 14:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 15.11. | 9:15 – 11:00 | | Ispitivanje svojstava asfaltnih mješavina | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 17.11. | 11:15 – 13:00 | | Ispitivanje svojstava asfaltnih mješavina | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |
| 23.11. | | 10:15 – 12:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 23.11. | | 12:15 – 14:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 29.11. | 9:15 – 11:00 | | Posebne asfaltne mješavine, recikliranje i aditivi. | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 01.12. | 11:15 – 13:00 | | Projektiranje kolničkih konstrukcija – empirijske metode i teorijske metode. | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |
| 07.12. | | 10:15 – 12:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 07.12. | | 12:15 – 14:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 13.12. | 9:15 – 11:00 | | Kolokvij | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 15.12. | 11:15 – 13:00 | | Ponašanje i oštećenja asfaltnih kolničkih konstrukcija. | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |
| 21.12. | | 10:15 – 12:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 21.12. | | 12:15 – 14:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 10.01. | 9:15 – 11:00 | | Nedestruktivna ispitivanja ugrađenih kolnika. | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 12.01. | 11:15 – 13:00 | | Održavanje, obnova i rekonstrukcija asfaltnih kolničkih konstrukcija. | Marijana Cuculić, viši predavač | 108 |

| | | | | | |
|--------|---------------|---------------|--|---------------------------------|-----------|
| 18.01. | | 10:15 – 12:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 18.01. | | 12:15 – 14:00 | Laboratorijske vježbe – izrada programskih zadataka. | Ivana Pranjić, asistent | G-064/109 |
| 26.01. | 10:15 – 12:00 | | Popravne aktivnosti | Marijana Cuculić, viši predavač | 212 |
| 28.01. | | 10:15 – 12:00 | Predaja programskih zadataka | Ivana Pranjić, asistent | G-064/213 |

2. OBVEZA STUDENATA NA PREDMETU I NAČIN OCJENJIVANJA:

| Aktivnost | ECTS dodijeljen aktivnosti | Ishod učenja | Aktivnost studenata /provjera stečenih ishoda | BODOVI / min. Bodovi |
|--|----------------------------|--------------|---|-----------------------|
| Aktivna nastava | 1,5 | 1-8 | | |
| Izrada programskog zadatka | 1,0 | 1,2,3,4,5 | Izračun naprezanja i deformacija u kolničkoj konstrukciji | 20 bodova / 10 boda |
| Laboratorijske vježbe, izvještaj, poster | 1,5 | 6,7,8 | Projekt asfaltne mješavine | 25 bodova / 13 bodova |
| Kolokvij | 0,5 | 6, 7, 8 | Pisana provjera znanja | 25 bodova /12 bodova |
| Ukupno nastava: | | | | 70 / 35 |
| Ispit | 0,75 | 1-8 | Pisana provjera znanja | 30 bodova / 15 bodova |

Ishodi učenja

1. Objasniti činitelje potrebne prilikom projektiranja kolničkih konstrukcija
2. Analizirati i odabrati odgovarajuće vrste i tipove kolničkih konstrukcija te načine njihovog projektiranja u skladu s namjenom prometne površine.
3. Objasniti naprezanja u različitim tipovima kolničkih konstrukcija
4. Projektirati kolničku konstrukciju u skladu s domaćom i svjetskom projektantskom praksom.
5. Proračunati naprezanja i deformacije u nekom od specijaliziranih računalnih programa.
6. Voditi izvedbu i/ili nadzirati kvalitetu izvedbe svih slojeva kolničke konstrukcije.
7. Učinkovito koristiti regulativu, smjernice te stručnu i znanstvenu domaću i inozemnu literaturu iz područja projektiranja kolničkih konstrukcija.
8. Provesti laboratorijska ispitivanja asfaltnih mješavina

3. LITERATURA:

Obavezna:

1. ***Bilješke sa predavanja***
2. ***Babić, B.: Projektiranje kolničkih konstrukcija, HDGI, Zagreb, 1997***
3. ***Sršen, M.: Uvođenje suvremenih mjernih uređaja u ocjenjivanje stanja cesta - hrvatska i međunarodna iskustva, Građevni godišnjak, HSGI, Zagreb, 1999***

Dodatna

1. ***Roberts, F.L., Kandhal, P.S., Brown, E.R., Lee D.Y i Kennedy T.W.: Vruće asfaltne mješavine – materijali, projektiranje i ugradnja***

4. NAPOMENE:

- Studenti koji nisu ispunili sve obveze imaju priliku to učiniti kroz popravak aktivnosti kada mogu ostvariti najviše minimalan broj bodova - Programski zadatak i zadatak laboratorijskih vježbi ne može biti popravna aktivnost.

5. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU

Da – Engleski jezik