

Sveučilište u Rijeci
Građevinski fakultet

Naziv studija: **DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ GRAĐEVINARSTVA/URBANO INŽENJERSTVO**

Semestar I. ak. god.: 2020./21.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET: **CESTOVNA ČVORIŠTA**

Broj ECTS: 5

Broj sati aktivne nastave: 20 (P) + 15 (V) + 15 (S)

Predmetni nastavnik: Aleksandra Deluka-Tibljaš (aleksandra.deluka@uniri.hr)

Asistent: Sanja Šurdonja (sanja.surdonja@uniri.hr)

Mrežna stranica kolegija: <https://moodle.srce.hr/2019-2020/course/view.php?id=48447>

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA /VJEŽBE/SEMINARI

| DATUM | PREDAVANJA | VJEŽBE | TEMA | NASTAVNIK/ SURADNIK | MJESTO ODRŽAVANJ A |
|-------------|------------|-------------|---|------------------------|--------------------------|
| 06.10.2020. | 9.15-11.00 | | Uvodno o kolegiju, Osnovni pojmovi, Osnove projektiranja čvorišta | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-12.00 | Uvodna objašnjenja i zadavanje programskog zadatka | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 13.10.2020. | 9.15-11.00 | | Prometni uvjeti na čvorištima | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Definiranje početne sheme čvorišta: definiranje osi glavne i sporedne ceste, brzine, širine traka. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 20.10.2020. | 9.15-11.00 | | Podjela raskrižja, odabir optimalnog tipa raskrižja Podjela tema seminarских radova | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Oblikovanje razdjelnog otoka oblika kaplje i desnog ruba kolnika na sporednoj cesti. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 27.10.2020. | 9.15-11.00 | | Geometrija raskrižja u razini. | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Oblikovanje lijevog ruba kolnika i trokutastog otoka na sporednoj cesti-klinasti izvoz ili dodatni trak za desno skretanje. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 03.11.2020. | 9.15-11.00 | | 1.kolokvij | Deluka-Tibljaš | 309 |

| | | | | | |
|-------------|------------|-------------|--|----------------------------|-----------------------|
| | | 11.15-13.00 | Oblikovanje dodatnog traka za lijevo skretanje na glavnoj cesti; oblikovanje dodatnog traka za desno skretanje na glavnoj cesti. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 10.11.2020. | | 11.15-13.00 | Provjera provoznosti mjerodavnog vozila na raskrižju (AutoTURN) | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 17.11.2020. | 9.15-11.00 | | Kružna raskrižja – geometrija, odabir tipa | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Nivelacioni plan raskrižja | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 24.11.2020. | 9.15-11.00 | | Alternativni tipovi kružnih raskrižja. | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Nivelacioni plan raskrižja | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 01.12.2020. | | 9.15-12.00 | Predaja i provjera 1.dijela programa. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 8.12.2020. | | 11.15-13.00 | Definiranje početne sheme kružnog čvorišta: oblikovanje središnjeg otoka i kružnog kolnika. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 15.12.2020. | 9.15-11.00 | | Prezentacija seminarskih radova | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Oblikovanje razdjelnih otoka i rubova kolnika privoza. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 22.12.2020. | | 9.15-12.00 | Kontrola odabranih elemenata oblikovanja kružnog raskrižja (kontrola brzine) | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 12.01.2021. | 9.15-11.00 | | 2. kolokvij | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Provjera provoznosti mjerodavnog vozila na kružnom raskrižju. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 19.01.2021. | 9.15-11.00 | | Raskrižja izvan razine | Deluka-Tibljaš | 309 |
| | | 11.15-13.00 | Predaja i provjera 2.dijela programa. | Šurdonja | Računalni kabinet 213 |
| 26.1.2021. | 9.15-11.00 | | Popravni kolokviji | Deluka-Tibljaš Šurdonja | 309 |

3. OBVEZA STUDENATA NA PREDMETU I NAČIN OCJENJIVANJA:

| Aktivnost | ECTS dodijeljen aktivnosti | Ishod učenja | Aktivnost studenata /provjera stečenih ishoda | BODOVI / min. bodovi |
|--|----------------------------|--------------|--|-----------------------|
| Aktivnost na nastavi-samostalni zadaci | 1 | 1.- 4. | Rješavanje zadataka, diskusija (Forum) | 4 boda / 0 bodova |
| Programski zadatak | 1.5 | 3., 6. i 7. | Projektiranje klasičnog raskrižja u razini i kružnog raskrižja | 32 boda / 18 bodova |
| Seminarski rad (prezentacija) | 0.5 | 5. | Priprema prezentacije na odabranu temu | 10 bodova / 5 bodova |
| 1.kolokvij | 1.25 | 1. i 2. | Pisana provjera znanja | 14 bodova / 7 bodova |
| 2.kolokvij | | 3. | Pisana provjera znanja | 10 bodova / 5 bodova |
| Završni ispit | 0.75 | 1-7 | Pisana provjera znanja | 30 bodova / 15 bodova |

ISHODI UČENJA

1. Definirati vrste čvorišta i primjene s obzirom na uvjete
2. Primijeniti numeričke metode izračuna propusne moći i ciklusa semafora
3. Samostalno koristiti računala, primijeniti pravila projektiranja
4. Usporedba i optimiziranje odabranog projektnog rješenja čvorišta
5. Razumljivo pismeno i usmeno izražavanje
6. Izraditi idejno rješenje deniveliranog čvorišta.
7. Izraditi cjeloviti glavni projekt čvorišta (u razini ili kružnog)

PROGRAMSKI ZADATAK:

- Oblikovanje klasičnog izvangradskog raskrižja u razini: obrazloženje usvojenog tipa raskrižja, kut privoza, oblikovanje rubova i razdjelnih površina (širine, nagibi,...), kontrolne provjere, visinsko oblikovanje nivelete i rubova privoza, opis promjene poprečnih nagiba kolnika privoza.

- Oblikovanje kružnog izvangradskog raskrižja: obrazloženje veličine i položaja kružnog kolnika i privoza, oblikovanje razdjelnih otoka i rubova privoza (širine, nagibi,...), provjera preglednosti i provoznosti, visinsko oblikovanje kružnog kolnika, nivelete i rubova privoza, opis promjene poprečnih nagiba kolnika privoza.

4. LITERATURA

- (1) Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja na državnim cestama, Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, 2014.
- (2) Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN, br. 110/01).
- (3) Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu.
- (4) NORMA U.C4.050 Površinska čvorišta
- (5) Ivan Legac i autori: Gradske prometnice, Sveučilište u Zagrebu Prometni fakultet, Zagreb, 2011
- (6) Vesna Cerovac: Tehnika i sigurnost prometa, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001
- (7) Mihailo Maletin: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, Građevinski fakultet Beograd, Beograd

5. NAPOMENE

- Popravne aktivnosti se odnose samo na pisane provjere znanja;
- Ocjenjivanje prema Pravilniku o vrednovanju i ocjenjivanju.

6. MOGUĆNOST IZVOĐENJA NASTAVE NA STRANOM JEZIKU

Predmet se izvodi na hrvatskom jeziku.