

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / ORGANIZACIJA GRAĐENJA I

GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja potrebnih za procjenu troškova, izbor građevinske mehanizacije i primjenu organizacionih metoda za analizu i unapređenje građenja u različitim uslovima
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Snežana Rutešić - nastavnik, Mr Željka Beljkaš- saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, seminarski rad
I nedjelja, pred.	Istorijski razvoj naučne organizacije rada; opšta načela; proizvodni faktori; priprema proizvodnje: studija tehnološkog procesa
I nedjelja, vježbe	Proučavanje tehničke dokumentacije (priložene skice i podaci). Kotiranje priloženih skica prema zadatim dimenzijama; Izrada opisa radova.
II nedjelja, pred.	Građevinska mehanizacija: podjela mašina. širi izbor mehanizacije, učinci, koštanje radnog časa i uži izbor. Mehanizacija za zemljane radove: bageri, utovarivači, dozeri, skreperi, grejderi i dr.
II nedjelja, vježbe	Faze izvršenja radova. Predmjer radova sa dokaznicom mjera za radove iz opisa.
III nedjelja, pred.	Mehanizacija za transport: vozila gradilišnog transporta, vozila van javnih puteva; Mehanizacija za nabijanje (valjci, ploče i sl.)
III nedjelja, vježbe	Proučavanje i utvrđivanje metode i tehnologije rada: izrada karte tehnološkog procesa.
IV nedjelja, pred.	Mehanizacija za prenos i dizanje: toranjske dizalice, kranovi, autodizalice, pumpe za beton i dr.; Mehanizacija za izvođenje betonskih radova (fabrike betona, pumpe za beton, automikseri, vibratori, i dr.).
IV nedjelja, vježbe	Izbor mehanizacije: širi izbor; proračun praktičnih učinaka za zadate mašine.
V nedjelja, pred.	Mehanizacija i oprema za izradu agregata za beton (drobilice, mlinovi, sita...). Mehanizacija za rad u stijeni (kompresori, pištolji, lafetne bušilice, uređaji za ventilaciju, bušačka kola i dr.).
V nedjelja, vježbe	Proračun cijene mašinskog rada za zadate mašine.
VI nedjelja, pred.	Mjerenje i normiranje rada u građevinarstvu, plaćanje rada i sistemi nagrađivanja; troškovi i analize cijena. Statički planovi
VI nedjelja, vježbe	Uži izbor mehanizacije. (PRIPREMA ZA I KOLOKVIJUM)
VII nedjelja, pred.	I KOLOKVIJUM
VII nedjelja, vježbe	Obilazak gradilišta*
VIII nedjelja, pred.	Proizvodni pogoni: organizacija centralnih strukovnih pogona; pogoni za proizvodnju kamena. Pogoni za preradu kamena i šljunka.
VIII nedjelja, vježbe	Postavka analize cijena
IX nedjelja, pred.	Proizvodni pogoni: armirački pogoni, tesarski pogoni, pogon za proizvodnju betona. Pogon za proizvodnju montažnih elemenata
IX nedjelja, vježbe	Postavka analize cijena- nastavak
X nedjelja, pred.	Pripremni radovi i šema organizacije građenja.Režijski troškovi i faktor na bruto plate, predmjer i predračun radova.
X nedjelja, vježbe	Šema organizacije građenja.
XI nedjelja, pred.	Mjere zimskog betoniranja.
XI nedjelja, vježbe	Faktor na bruto plate. Završetak analiza cijena. Predračun radova. Tehnički izvještaj.
XII nedjelja, pred.	Organizacija montažnih radova. Racionalizacija i ekonomika proizvodnje.
XII nedjelja, vježbe	Zimsko betoniranje
XIII nedjelja, pred.	Industrijalizacija i prefabrikacija betonskih elemenata. Lančana proizvodnja i primjena u pogonima i na gradilištu.
XIII nedjelja, vježbe	Mjere zimskog betoniranja
XIV nedjelja, pred.	II KOLOKVIJUM
XIV nedjelja, vježbe	Obilazak gradilišta*
XV nedjelja, pred.	POPRAVNI KOLOKVIJUM

XV nedjelja, vježbe	Predaja seminarskog rada
Obaveze studenta u toku nastave	Da redovno prati predavanja i vježbe (neophodno prisustvo studenta min. 70%), tačno, uredno i na vrijeme radi elemente semestralnog rada
Konsultacije	Dr Snežana Rutešić – nastavnik utorak 12 do 14, četvrtak 10 do 12 Mr Željka Beljkaš –saradnik ponedjeljak i srijeda od 8 do 10
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 5.0 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 Ukupno opterećenje za predmet: 5.0x30 = 150 sati
Literatura	1. B. Trbojević: Organizacija građevinskih radova, Građevinska knjiga, Beograd, 1992. 2. B. Trbojević, Ž. Prašćević: Građevinske mašine; Građevinska knjiga, Beograd, 1991. 3. B. Ivković, D. Arizanović: Rešeni problemi iz organizacije i tehnologije građenja; Građevinski fakultet, Beograd, 4. P. Đuranović: Projektovanje organizacije građenja, Podgorica 1995 5. M. Trivunić, Z. Matijević: Tehnologija i organizacija građenja – Praktikum, FTN Izdavaštvo, Novi Sad, 2006.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Prisustvo predavanjima i vježbama (obavezno 70 % prisustva) 1 do 4 poena - Izrada semestralnog rada 9 do 18 poena - Prvi kolokvijum (zadaci iz oblasti građevinskih mašina, proučavanja tehnoloških procesa i sl.) 10 do 20 poena - Drugi kolokvi
Posebne naznake za predmet	Na časovima vježbi se rade primjeri zadataka, na osnovu kojih studenti rade konkretne djelove elaborata – semestralnog rada u preostalom vremenu vježbi, što se boduje kao izrada semestralnog rada Kolokvijum obuhvata izradu zadataka (uz dozvoljeno korišćen
Napomena	Završni (i popravni) ispit sastoji se od dva međusobno neuslovljena dijela koja se po pravilu polažu istog dana, a student ne mora polagati oba dijela završnog ispita
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. prepoznaje i razjašnjava tehničku dokumentaciju 2. uradi predmjer građevinskih radova 3. nabroji proizvodne faktore i opiše njihov uticaj 4. razlikuje i opiše metode i tehnologije građenja 5. opiše i objasni uslove, karakteristike i prednosti različitog načina organizovanja proizvodnje (pojedinačna, maloserijska, industrijska, lančana, taktna...) 6. opiše i objasni pojmove produktivnosti, ekonomičnosti i racionalnosti proizvodnje 7. nabroji i definiše tipove gubitaka u proizvodnji i mjere racionalizacije 8. nabroji, opiše i prepozna građevinsku mehanizaciju 9. izračuna učinke i cijene koštanja mehanizacije 10. riješi praktične probleme izbora mehanizacije za obavljanje građevinskih radova 11. primijeni metode studije tehnološkog procesa na konkretne probleme iz prakse 12. objasni koncepte građevinskih normativa 13. izvrši adekvatan izbor i primjenu normativa u proračunu analize cijena za građevinske radove 14. analizira način obavljanja građevinskih radova, potrebne resurse i vrši procjenu troškova i trajanja aktivnosti i radova 15. osmisli i nacrtu šemu organizacije gradilišta 16. uradi elemente projekta organizacije i tehnologije građenja 17. razlikuje i opiše mjere i metode zimskog betoniranja 18. izabere adekvatnu metodu zimskog betoniranja 19. pretpostavi, izračuna i odabere adekvatne slojeve oplata u metodi "termosa"