

PREDMET		TEHNOLOGIJA GRAĐENJA		
VODITELJ PREDMETA				
STUDIJ	STATUS	SEMESTAR	SATI NASTAVE P+V	ECTS
B – gr.	obavezni	5	2+2	5
CILJEVI				
<ul style="list-style-type: none"> □ Upoznati se sa specifičnostima građevinske proizvodnje, kao i korištenje tehnologije kao koncepta. Upoznavanje sa osnovama građevinske opreme i specifične proizvodnje u građevinarstvu. Način izbora građevinske mehanizacije i tehnoloških procesa u graditeljstvu. Upoznati elemente sistema u građevinarstvu: izrada različitih tehnologija građenja, kriteriji za vrednovanje i izbor optimalne tehnologije. Sticanje znanja o tehnološkim postupcima i vrstama građevinsko-zanatskih radova i odnos tehnologije građenja i arhitektonsko-konstruktivne specifičnosti konstrukcije. 				
ISHOD UČENJA				
<ul style="list-style-type: none"> □ Razumijevanje pojma građevinske mehanizacije i njihovog korištenja. Razumjevanje pojma tehnologija građenja i njena primjena. Samostalan izbor mehanizacije i tehnologije za 				
SADRŽAJ PREDMETA				
<ul style="list-style-type: none"> □ Radovi u građevinarstvu. Tehnika i tehnologija građenja. Građevinska mehanizacija, proračun učinka, proračun cijene rada, optimalan izbor. Osnovni proizvodni sistemi konstrukcija: proizvodnja betona, proizvodnja asfalta. Metode i tehnologije za gradnju. Pregled radova u visokogradnji i niskogradnji. Tehnologija izvođenja zemljananih radova, minerskih radova, armiračkih radova, betonskih radova, zidarskih radova. Skele i oplata u građenju. Sistemi oplata. Sistemi skela. Izbor skela i oplata. Tehnologija montažnog građenja. Završni radovi. 				
PREPORUČENA LITERATURA				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zdravko Linarić, Građevinski strojevi-skripta, Građevinski fakultet, Zagreb 2. Bogdan Trbojević, Građevinske mašine, Građevinska knjiga, 1982. 3. Slobodan Mehmedbašić, Mehanizacija u građevinarstvu, Građevinski fakultet, Sarajevo, 2007. 4. Dinko Mikulić, Građevinski strojevi: konstrukcija, proračun i uporaba, Zagreb, 1998. 5. Goran Ćirović, Snežna Mitrović, Tehnologija građenja, Visoka građevinsko-tehnička škola, Beograd, 2007. 				
<p>Način polaganja ispita:</p> <p>Tokom nastave ispit se polaže iz dva dijela pismeno. Svaki dio se boduje na sljedeći način: parcijalni ispiti, ukupno: 50 bodova.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Ako student ostvari 55% iz oba dijela formira mu se konačna ocjena prema skali propisanoj Zakonom o visokom obrazovanju. b) Studenti koji polože samo jedan dio na završnom ispitu polažu pismeno onaj dio koji nisu položili. Ocjena se formira kao pod a) c) Studenti koji ne polože nijedan dio tokom nastave polažu ispit pismeno integralno, a ocjena im se formira: <ul style="list-style-type: none"> 50% bodova ostvarenih tokom nastave + 50% bodova ostvarenih na završnom ispitu. <p>Poništavanje ispita: Studenti koji su položili oba dijela, a nisu zadovoljni rezultatom postignutim na jednom dijelu, mogu ga poništiti i na završnom ispitu polagati taj dio.</p>				

<i>SEDMICA</i>	<i>PREDAVANJA</i>	<i>VJEŽBE</i>
<i>1</i>	<i>SADRŽAJ PREDMETA I NAČIN SAVLADAVANJA GRADIVA. NAČIN POLAGANJA PREDMETA. OSNOVNI CILJ PREDMETA, OSNOVNE I OPŠTE TEME PREDAVANJA</i>	PREDAVANJA: GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA. PRORAČUN UČINKA GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE.
<i>2</i>	<i>GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA ZA SPOLJNI TRANSPORT. SREDSTVA ZA PRIJEVOZ SVJEŽEG BETONA. PODJELA GRAĐEVINSKIH MAŠINA, NJIHOV NAČIN RADA I DJELOVANJA</i>	<i>MEHANIZACIJA U GRAĐEVINARSTVU UOPŠTENO; METODOLOGIJA PROUČAVANJA UČINAK MAŠINA : TEORETSKI UČINAK (SA KONTINUALNIM I CIKLIČNIM NAČINOM RADA), PRAKTIČNI UČINAK, OSTALE VRSTE UČINKA, UTICAJI – KOEFICIJENTI, PRIMJER</i>
<i>3</i>	<i>GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA ZA TRANSPORT PO TERENU, SREDSTVA ZA DIZANJE, ZA DIZANJE I PRENOS TERETA. PODJELA GRAĐEVINSKIH MAŠINA, NJIHOV NAČIN RADA I DJELOVANJA</i>	<i>SREDSTVA ZA VANJSKI I UNUTARNJI TRANSPORT PO TERENU – VOZILA (SVI TIPOVI) -UČINAK I UTROŠAK ENERGIJE : KAMION – KIPER, DAMPER, PRIMJERI</i>
<i>4</i>	<i>GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA ZA ISKOP I UTOVAR ZEMLJE. PODJELA GRAĐEVINSKIH MAŠINA, NJIHOV NAČIN RADA I DJELOVANJA</i>	<i>SREDSTVA ZA UNUTARNJI TRANSPORT : OSTALA I SPECIJALNA SREDSTVA UČINAK I UTROŠAK ENERGIJE : VILJUŠKAR, TRANSPORTNA TRAKA, PUMPA ZA VODU, PUMPA ZA BETON (KLIPNE, POGON NA DIZEL MOTOR), PRIMJERI</i>
<i>5</i>	<i>GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA ZA ZBIJANJE ZEMLJANIH I DRUGIR MATERIJALA. PODJELA GRAĐEVINSKIH MAŠINA, NJIHOV NAČIN RADA I DJELOVANJA</i>	<i>SREDSTVA ZA PODIZANJE I PRIJENOS TERETA – DIZALICE UČINAK I UTROŠAK ENERGIJE : MOTORNO VITLO, SKIP-DIZALICA, LIFT-DIZALICA, KRAN, TORANJSKA-DIZALICA, AUTODIZALICA, PRIMJERI</i>
<i>6</i>	VJEŽBE: <i>SREDSTVA ZA ISKOP I UTOVAR ZEMLJE KATEGORIZACIJA TLA, UČINAK I UTROŠAK ENERGIJE : BAGER, DOZER, SKREJPER, GREJDER, UTOVARIVAČ, PRIMJERI</i>	<i>SREDSTVA ZA UGRADNJU / ZBIJANJE ZEMLJANIH I DRUGIH MATERIJALA UČINAK I UTROŠAK ENERGIJE : VALJCI-GLATKI I VIBRO, ŽABA, VIBRO-PLOČA, PRIMJERI</i>
<i>7</i>	<i>GRAĐEVINSKA MEHANIZACIJA ZA UGRADNJU I ZBIJANJE BETONSKE MJESAŠAVINE. PODJELA GRAĐEVINSKIH MAŠINA, NJIHOV NAČIN RADA I DJELOVANJA</i>	<i>POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU (TRANSPORT I UGRADNJU) SVJEŽEG BETONA : SASTAV MAŠINA, PRIMJER</i>
<i>8</i>	<i>TEHNOLOGIJA GRAĐENJA. TEHNOLOŠKI PROCES, KARTA PROCESA</i>	1. PARCIJALNI ISPIT
<i>9</i>	<i>GRAĐEVINSKE JAME SA ZAŠTITOM. NAČIN I POSTUPAK IZVOĐENJA, EVAKUACIJA PODZEMNIH VODA IZ GRAĐEVINSKE JAME</i>	<i>TROŠKOVI SREDSTAVA ZA RAD, CIJENA SATA RADA, TROŠKOVI ZASTOJA TROŠKOVI KROZ OBRAČUNSKU CIJENU GRAĐEVINSKIH MAŠINA I OPREME, JEDNOVREMENI TROŠKOVI, TROŠKOVI OSNOVNOG SREDSTVA, EKSPLOATACIJSKI TROŠKOVI, REŽIJSKI TROŠKOVI, CIJENA SATA RADA 1 MAŠINE BEZ RADNIKA KOJI JE OPSLUŽUJU I KADA JE OPSLUŽUJU RADNICI, CIJENA SATA RADA VIŠE MAŠINA BEZ RADNIKA KOJI IH OPSLUŽUJU I KADA IH OPSLUŽUJU RADNICI, PRIMJER</i>

10	<i>MINIRANJE. PODJELA MINIRANJA, POSTUPAK MINIRANJA, MINIRANJE U GRAĐEVINARSTU</i>	<i>TEHNOLOGIJA GRAĐENJA, NAČIN PROUČAVANJA, PRIKAZ PROCESA, IZBOR OPTIMALNE TEHNOLOGIJE, KARTE PROCESA, PRIMJER</i>
11	<i>ARMIRAČKI RADOVI</i>	<i>TEHNOLOGIJA IZVOĐENJA ZEMLJANIH RADOVA: -IZBOR OPTIMALNE MEHANIZACIJE UZ PRIMJERE, SINHRONIZACIJA GR. MAŠINA, PRIMJER (UŽI IZBOR MAŠINA, KLJUČNA MAŠINA, TEORETSKI I PRAKTIČNI UČINAK MAŠINA, OPTIMALAN SASTAV MAŠINA)</i>
12	<i>BETONSKI I AB RADOVI, TEHNOLOGIJA BETONA, PROJEKAT BETONA, TEHNOLOGIJA IZVOĐENJA BETONSKIH RADOVA PRI NEPOVOLJNIM VREMENSKIM USLOVIMA</i>	<i>TEHNOLOGIJA ARMIRAČKIH I BETONSKIH RADOVA IZVOĐENJE BETONSKIH I AB KONSTRUKCIJA, PRIMJER (UŽI IZBOR MAŠINA, KLJUČNA MAŠINA, TEORETSKI I PRAKTIČNI UČINAK MAŠINA, OPTIMALAN SASTAV MAŠINA)</i>
13	<i>OPLATNI SISTEMI ZA IZVOĐENJE AB RADOVA. OPLATNE KONSTRUKCIJE, OSNOVNI ELEMENTI OPLATNOG SISTEMA, REDOSLJED RADA</i>	<i>OPLATE, SKELE (MATERIJALI, TIPOVI ...) PRIMJER PRORAČUNA (BEZ KONKRETNIH BROJEVA, SAMO METODOLOGIJA / KORACI PRI PRORAČUNU)</i>
14	<i>MONTAŽNO GRAĐENJE. SISTEMI MONTAŽNE GRADNJE, PRINCIPI I PREDNOSTI METODA MONTAŽE</i>	<i>TEHNOLOGIJA MONTAŽNOG GRAĐENJA -PROIZVODNJA, TRANSPORT, MONTAŽA, SPAJANJE, IZBOR MEHANIZACIJE, PRIMJERI. PITANJA STUDENATA, DISKUSIJA, DODATNI PRIMJERI IZ ODABRANIH OBLASTI.</i>
15	<i>ZAVRŠNI RADOVI U GRAĐEVINARSTVU</i>	2. PARCIJALNI ISPIT