

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
232471	Pametni gradovi i urbana logistika				Obvezni	3
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P 20	S	V 20	E-učenje		6
Nastavnik	doc.dr.sc. Saša Petar					
Suradnik	Fitim Kurti predavač					
Cilj predmeta	Cilj predmeta je pružiti studentima temeljna znanja iz područja organizacije i vođenja pametnih gradova te ih naučiti prepoznavanju ključnih čimbenika pametnog grada. Studenti se uvode u teoriju pojma pametni (smart) grad i u osnovne modele i koncepte pametnog grada 21 stoljeća. Pored toga cilj kolegija je studentima pružiti temeljna znanja iz upravljanja pametnim gradovima na korisnim i praktičnim primjerima iz prakse, te dodatno potaknuti njihov razvoj analitičnih, kreativnih i praktičnih vještina. Tijekom održavanja nastave na kolegiju studenti će naučiti kako uskladiti potrebe korisnika urbanog prostora s njegovim fizičkim i društvenim ograničenjima. Od studenata će se očekivati da pokažu razumijevanje aktivnosti koje su uključene u projektiranje i izvođenje vlastitih logističkih projekata u urbanom prostoru. Cilj predmeta je pružiti studentima temeljna znanja iz područja urbane logistike i naučiti ih ključne segmente procesa upravljanja logistikom u urbanom prostoru, od analize okoline do kontrole i evaluacije logističkih procesa. Osim toga cilj je pružiti temeljna znanja za analitičko promišljanje u upravljanju logističkim procesima vezanih uz ponašanje logističkih sustava u urbanom prostoru na primjerima iz prakse. Konačno, studenti će moći procijeniti utjecaj nacionalnih, europskih i međunarodnih trendova u području razvoja pametnih gradova i urbane logistike.					
Ishodi učenja	1. razumjeti, prepoznati i opisati ključne trendove urbanizacije i principe održivog urbanog razvoja 2. vrednovati, prepoznati, opisati i argumentirano istražiti temeljne čimbenike pametnog grada i urbane logistike 3. analizirati, navesti, sažeti, primijeniti i istražiti nove tehnologije koje se primjenjuju u urbanim prostorima (Internet of Things, Big data, Blockchain, itd.) 4. razumjeti, prepoznati i opisati ključne trendove urbane logistike 5. kreirati, predložiti, izabrati, razviti i implementirati strategiju razvoja urbane logistike 6. primijeniti stečena znanja, iskustva i vještine u novim situacijama koje se definiraju razvojem pametnih gradova i urbane logistike (npr. posljednja milja)					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	nema uvjeta					
Vrste izvođenja predmeta	Metodičke vježbe Predavanja				Komentari	
Obveze studenata	Prisustvo predavanjima, riješeni zadaci s vježbi					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)				
		Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje	
Uvod u predmet. Upoznavanje sa sadržajem i ciljevima predmeta, satnicom, literaturom i studijskim obvezama. Povijest urbanog razvoja. Modeli razvoja gradova. Urbani i regionalni razvoj. Održivi urbani razvoj, Ključni trendovi urbanizacije.Povijest urbane logistike. Urbana logistika i urbani razvoj.		2		2		

Smart koncept i razvoj pametnih gradova – teorijski pregled. Čimbenici pametnog grada (ciljevi grada, indikatori grada, komponente grada, sadržaj grada)	2	2
Glavni dionici pametnog grada. Primjena novih tehnologija u urbanom prostoru (roboti, bespilotne letjelice i vozila). Pametno društvo i uključenost građana. Održivi grad (ekonomska, socijalna i ekološka održivost). Strategije razvoja pametnog grada	2	2
Planiranje i projektiranje gradskih prometnica kao čimbenika urbane logistike. Utjecaj urbane logistike. na prigradski promet. Pojmovno razlikovanje logističke mobilnosti i dostupnosti u urbanih sredinama. Energetski, prostorni i ekonomski aspekti načina logističkog kretanja u urbanim sredinama.	4	4
Analiza logističke okoline (materijalne, vremenske, prostorne, poslovne, virtualne). Implementacija logističkih strategija. Strateška kontrola.	4	4
Regulatorni okvir urbane logistike. Utjecaj logističke infrastrukture na prostorno planiranje. Urbani javni prostor (distribucija vode, zbrinjavanje otpadnih voda, upravljanje otpadom, transportni sustavi, prometa, rasvjete, itd). Dimenzioniranje, izgradnja i očuvanje urbanog prostora u funkciji logistike	4	4
Trendovi u razvoju urbane logistike i budućnost logističkog poslovanja na lokalnoj razini Trendovi u razvoju urbane logistike i budućnost logističkog poslovanja na globalnoj razini	2	2

Obvezna literatura	1. 1. Van Duin, J.H.R, Thompson, R.G and Tadashi, Y: City Logistics , Emerald Group Publishing Limited, Washington, 2001.
Dopunska literatura	1. 1. Taniguchi, E. and Fang Fwa, T.: Urban Transportation and Logistics: Health, Safety, and Security Concerns, CRC Press, 2013
Način provjere ishoda učenja	Riješeni zadaci s vježbi i studije slučaja Student/studentica kroz rješavanje zadataka s vježbi ukazuje na rješenja s aspekta cjelovitosti rješenja, kreativnosti i sistematičnosti, te urednosti danih materijala. Kvalifikacija za ispit Student/studentica koji nije sudjelovao u rješavanju praktičnog zadatka odnosno pripremi projekta te isti prezentirao, nije zadovoljio na predmetu i uskraćuje mu se potpis u indeks te mora ponovno upisati kolegij. Potpis se uskraćuje i studentima koji se ne pridržavaju Pravilnika o studiranju s aspekta minimalno potrebnog pohađanja nastave (50% izvanredni studenti i 70% redovni studenti) uz naznaku da termine vježbi mogu izostati maksimalno 2 puta uz uvjet da ih moraju s prepisanim gradivom i riješenim zadacima „kolokvirati“ kod dogovorenog predmetnog nastavnika. Završni ispit Student za dobivanje pozitivne ocjene treba prisustvovati na najmanje 70% (redoviti studenti), odnosno 50% (izvanredni studenti) predavanja, izraditi i prezentirati izrađeni grupni zadatak/projekt te zadovoljiti na usmenom i pismenom dijelu ispita. Za prisustvovanje usmenom dijelu ispita potrebno je položiti pisanu provjeru znanja. Na usmenoj provjeri znanja dodatno se provjeravaju teorijska i praktična znanja te vještine studenata.
Završni / Diplomski rad	Da