

Naziv kolegija	<b>SUSTAVNO INŽENJERSTVO U UPRAVLJANJU PROJEKTIMA</b>			Kod kolegija	GFO04
Studijski program Ciklus	Poslijediplomski doktorski sveučilišni studij građevinarstva			Godina studija	I. (prva)
ECTS vrijednost boda:	6	Semestar		Broj sati po semestru (p+v+s)	15+5+10
Status kolegija:	Izborni	Preduvjeti:		Usporedni uvjeti:	
Pristup kolegiju:				Vrijeme održavanja nastave:	
Nositelj kolegija/nastavnik:	<b>prof.dr.sc. Nikša Jajac</b>				
Kontakt sati/konzultacije:	po dogovoru				
E-mail adresa i broj telefona:	njajac@gradst.hr				
Asistent	-				
Kontakt sati/konzultacije:	-				
E-mail adresa i broj telefona	-				
Ciljevi kolegija:	Studenti će usvojiti znanja o prirodi i kontekstu sustavnog inženjerstva u području upravljanja projektima.				
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Student/ica će: <ul style="list-style-type: none"> <li>•primijeniti sustavnu analizu na modeliranje sustava, odnosno upravljanje projektima;</li> <li>•planirati i upravljati projektom primjenjujući modele i tehnike sustavnog inženjerstva;</li> <li>•optimizirati projektne procese, posebno u uvjetima ograničenih resursa;</li> <li>•primijeniti modele operacijskih istraživanja i ekspertnih sustava u upravljanju projektima;</li> <li>•odabrati i rangirati projekte;</li> <li>•primijeniti TQM u upravljanju projektima.</li> </ul>				
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Osnove teorije sustava. Sustavni pristup. Strukturna sustavna analiza. Prirodni i upravljani (kibernetički) sustavi. Građevinski projekt kao sustav. Planiranje i upravljanje projektom. Modeliranje elemenata sustava. Modeli i tehnike sustavnog inženjerstva. Metode operacijskih istraživanja i njihova primjena u upravljanju građevinskim projektima. Planiranje projekata u uvjetima ograničenih resursa. Odabrani modeli linearnog programiranja, dinamičkog programiranja i teorija igara, ekspertnih sustava u upravljanju projektima. Jednokriterijalne i višekriterijalne metode odabira i rangiranja projekata. Simulacijski sustavi u upravljanju građevinskim projektima. Upravljanje projektom na principu "TQM - total quality management". Programska podrška i sustavi za upravljanje velikim projektima - integrirani modeli računalnih sustava. Nove metode i trendovi upravljanju projektima. Dosadašnje primjene u graditeljstvu.				
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	<b>predavanja</b>	<b>vježbe</b>	<b>seminari</b>	<b>samostalni zadaci</b>	
	<b>konzultacije</b>	<b>mentorski rad</b>	terenska nastava	ostalo	
Studentske obveze	Redovno pohađanje nastave, izrada samostalnih zadataka, seminarskoga rada, završni usmeni ispit.				
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	<b>Pohađanje nastave</b>	<b>Aktivnosti u nastavi</b>	<b>Seminarski rad</b>	Praktični rad	
	<b>Usmeni ispit</b>	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej	

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova			
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI
Pohađanje nastave	30	1,0	0 %
Samostalni zadaci	30	1,0	20 %
Seminarski rad	60	2	50 %
Usmeni ispit	60	2	30 %
<p>*na temelju Članka 60. Pravilnika o studiranju, rujan 2018.            Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:            0 – 55 % nedovoljan (1)            55 – 66 % dovoljan (2)            67 – 78 % dobar (3)            79 – 90 % vrlodobar (4)            91 – 100 % izvrstan (5)</p>			
Obvezna literatura:	(1) H. Kerzner: Project Management, a System Approach to Planning, scheduling and, VNR New York. (2) B.S. Blanchard: System Engineering Management, John Wiley & Sons. (3) S. Knezić: Autorizirani materijali s predavanja		
Dopunska literatura:	(1) L. Troncale: The system sciences: What are they? Are they one or many, Invited Review, EJOR Vol. 31, No. 1. (2) S.E. Elmaghraby: Activity nets: A guided tour through some recent developments, Invited Review, EJOR Vol. 82, No. 3. (3) P. Brucker et al: Resource-constrained project scheduling: Notation, classification, models and methods, Invited Review, EJOR Vol. 112, No. 1		