

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar	
184819	Digitalna obrada slike	Obvezni	2	
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS	
Opći	P S V E-učenje 30 0 15 0	60	5	
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Emil Dumić			
Suradnik				
Cilj predmeta	Upoznati studente sa temeljnim znanjima iz digitalne obrade slike: nastanak digitalne slike uzorkovanje i Nyquistov teorem, Fourierova i Z transformacija, prostorna i frekvencijska obrada slike, interpolacija, kompresija, poboljšanje, obnavljanje, kvaliteta slike, wavelet transformacija, naprednije metode za analizu i razumijevanje slike			
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Objasniti nastanak digitalne slike i osnovne pojmove vezane uz digitalnu sliku Objasniti Fourierovu i Z transformaciju Objasniti osnovne pojmove vezane uz kompresiju slike Objasniti interpolaciju, poboljšanje i kvalitetu slike Objasniti wavelet transformaciju Objasniti naprednije metode za analizu i razumijevanje slike 			
Uvjeti za upis predmeta (odslužan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema posebnih uvjeta			
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Laboratorijske vježbe Predavanja	Komentari		
Obveze studenata	Redovito praćenje predavanja, auditornih i laboratorijskih vježbi. Pripremanje za laboratorijske vježbe.			
Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Uvodni pojmovi. Nastanak digitalne slike	3			
Uzorkovanje i kvantizacija. Nyquistov teorem	3			
Uvod u digitalnu obradu slike. Varijanca, konvolucija, križna korelacija.	6		3	
Fourierova, Z transformacija. Prostorna i frekvencijska obrada slike	3		3	
Poboljšanje i obnavljanje slike. Interpolacija	3		3	
Kompresija slike. DCT transformacija.	3		3	
Wavelet transformacija	3		3	
Kvaliteta slike	3			
Naprednije metode analize slike i razumijevanja slike	3			
Obvezna literatura	1. Materijali (slajdovi) s nastave i pripreme za laboratorijske vježbe: http://msl.unin.hr/			
Dopunska literatura	1. Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods, Digital Image Processing, 4th Edition, Prentice Hall, 2017 2. Anil K. Jain, Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice Hall, 1989.			

Način provjere ishoda učenja laboratorijske vježbe, pismeni ispit

Završni / Diplomski rad

Da