

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	<table> <tr> <th>P</th><th>S</th><th>V</th><th>E-učenje</th></tr> <tr> <td>30</td><td>0</td><td>15</td><td>0</td></tr> </table>	P	S	V	E-učenje	30	0	15	0	60	5
P	S	V	E-učenje								
30	0	15	0								

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	1. Valorizirati nastanak digitalne slike i osnovne pojmove vezane uz digitalnu sliku 2. Valorizirati Fourierovu i Z transformaciju 3. Valorizirati osnovne pojmove vezane uz kompresiju slike 4. Valorizirati interpolaciju, poboljšanje i kvalitetu slike 5. Valorizirati wavelet transformaciju 6. Valorizirati naprednije metode za analizu i razumijevanje slike		
Uvjeti za upis predmeta (odslušan 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
-------------------------	----