

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	II ciklus					
	Naziv studijskog programa	Teorijska kompjuterska nauka					
PREDMET							
Naziv predmeta	Kompjuterska vizija						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
CS 520	III	Obavezni	8	3 + 0 + 2			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	<p>Kompjuterska vizija je grana kompjuterskih nauka čiji je cilj modeliranje stvarnog svijeta ili prepoznavanje objekata na digitalnim slikama. Ove slike mogu biti dobivene pomoću fotoaparata, video kamera, radara ili specijalizovanih senzora poput onih koji se koriste u medicini.</p> <p>Studenti će se upoznati sa osnovnim tehnikama koje se koriste u polju kompjuterskog vida. Naučit će kako da primjene tehnike procesiranja digitalnih slika kao i tehnike za prepoznavanje ivica, segmentaciju i prepoznavanje oblika.</p>						
Ishod učenja	<p>Nakon završetka modula, studenti će biti u stanju da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumiju osnove formiranja digitalnih slika - koriste bitne metode, tehnike i ideje kompjuterske vizije - cijene tipične tehnike prepoznavanja uzoraka za prepoznavanje objekata - implementiraju osnove tehnike koje se koriste u kompjuterskoj viziji - razviju jednostavne sisteme za prepoznavanje objekata 						
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> - Formiranje digitalne slike - Procesiranje digitalnih slika - Otkrivanje osobina i podudaranje - Segmentacija - Poravnavanje zasnovano na osobinama - Struktura iz pokreta - Gusta procjena pokreta - Spajanje slika - Računarska fotografija - Stereo podudaranje - 3D rekonstrukcija - Iscratavanje (rendering) zasnovano na slikama - Prepoznavanje 							
LITERATURA							
<p>[1] R. Szeliski: "Computer Vision: Algorithms and Applications", 2011. [2] S. J. D. Prince: "Computer Vision: Models, Learning, and Inference", 1st Edition, 2012. [3] R. Hartley, A. Zisserman: "Multiple View Geometry in Computer Vision", 2nd Edition, 2004. [4] J. R. Parker: "Algorithms for Image Processing and Computer Vision", 2nd Edition, 2010.</p>							
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)							
Predavanje	45	Vježbe	30	Samostalan rad	125	Ukupno	200
PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA				NAPOMENA			
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Laboratorijske vježbe	30						
Testovi tokom kursa	30						
Završni ispit	40						
Ukupno	100	55					