

NAZIV KOLEGIJA	Usluge zasnovane na lokaciji	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Elektrotehnika, modul Telekomunikacije i informatika	
Nositelj kolegija	Osobe koje ispunjavaju uvjete utvrđene Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti	
Status kolegija	Izborni	
Godina	3. godina (6. semestar)	
Bodovna vrijednost i oblik izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Osnovni cilj kolegija je stjecanje teorijskih znanja u području telekomunikacijskih usluga zasnovanih na lokaciji, postupaka i sustava za određivanja položaja pokretnih korisnika, geoprostornih podataka, te javnih pokretnih mreža. Također, kolegij ima za cilj omogućiti stjecanje znanja i vještina potrebnih za razvoj, implementaciju i održavanje usluga zasnovanih na lokaciji.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Opisati i razumjeti koncept usluga zasnovanih na lokaciji i mrežnu arhitekturu koja ih podržava. IU2: Objasniti elemente telekomunikacijske mreže koji podržavaju usluge zasnovane na lokaciji i razumjeti njegovo korištenje. IU3: Objasniti i primijeniti mrežne protokole koji podržavaju usluge zasnovane na lokaciji. IU4: Razlikovati postupke određivanja položaja pokretnih korisnika. IU5: Opisati i razumjeti strukture i načine korištenja geoprostornih podataka. IU6: Opisati i razumjeti postupak upravljanja podacima o lokaciji u javnim pokretnim mrežama. IU7: Opisati poslovni okoliš za uspostavu usluga zasnovanih na lokaciji, te primijeniti stečena znanja u praktičnim projektima.		
<i>1.1. Sadržaj kolegija</i>		
Uvod u lokacijsku inteligenciju (uvod i motivacija, osnovni pojmovi, položaj i lokacija, lokacijski krajolik, lokacijska inteligencija, usluge zasnovane na lokaciji, informacijski model usluga zasnovanih na lokaciji), geoprostorni podatci (pojam geoprostornog podatka, referentni koordinatni sustav, opis i formati geoprostornih podataka, geoprostorni informacijski sustav (GIS), procesiranje geoprostornih podataka, geostatistika), izvori podataka o položaju i informacija o lokaciji (javne pokretne mreže, mrežni postupci određivanja položaja, satelitska navigacija, postupci satelitskog određivanja položaja, pogreške i ograničenja satelitskog određivanja položaja, fuzija informacija i očitavanja senzora, prikupljanje podataka o položaju, lokalizacija, usklađivanje prostornih podataka, projekcije i preslikavanje na kontekst), procesiranje podataka o položaju i informacija o lokaciji (lokacijska inteligencija, statističko i strojno učenje, opisna statistika, kategorizacija informacija o lokaciji, korelogram, postavljanje i testiranje hipoteze, razvoj modela zasnovanog na opažanjima, model stabla, model slučajne šume, model linearne i poopćene linearne regresije, neuronska i duboka neuronska mreža, napredni koncepti u računarstvu, validacija modela) i primjeri primjene na masivnim skupovima podataka iz javnih pokretnih mreža. Problemski orijentirani praktični rad odvija se u programskom okruženju R.		
<i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o načinu ocjenjivanja i vrednovanja rada studenata i Izvedbenim planom nastave.		