

NAZIV KOLEGIJA	Bežične senzorske mreže	
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 (5. semestar)	
Bodovna vrijednost i oblik izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+15+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Cilj kolegijaje pružiti studentu osnovna znanja o modeliranju, dizajnu i primjenama bežičnih senzorskih mreža. Upoznati studenta sa aktualnim tehnologijama te njihovima konkretnim realizacijama. Razumjeti principe rada, arhitekturu, aplikacije i protokole. Upoznati studenta s prednostima i nedostacima bežičnih senzorskih mreža.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Navesti osnovna obilježja bežičnih senzorskih mreža. IU2: Argumentirati prednosti i nedostatke bežičnih senzorskih mreža. IU3: Opisati osnovne protokole korištene u bežičnim senzorskim mrežama. IU4: Objasniti najvažnije mehanizme uštede energije. IU5: Osmisliti konkretnu primjenu bežičnih senzorskih mreža.		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Uvod u tehnologiju senzorskih mreža: povijesni razvoj, mrežna arhitektura, implementacija. Standardizacija. Tehničke značajke, potrebne hardverske i softverske komponente za realizaciju bežične senzorske mreže. Uspostavljanje bežične senzorske mreže: koncept komunikacije, problem povezanosti čvorova. Centralizirani i lokalizirani (distribuirani) algoritmi. Protokoli za kontrolu topologije. Bežični komunikacijski kanal i protokoli za pristup kanalu (MAC protokoli, energy-efficiency). Protokoli za usmjeravanje podataka u senzorskim mrežama. Mehanizmi uštede energije. Primjene senzorskih mreža: agrokultura, e-health aplikacije, praćenje objekata, izazovi i rješenja.		
<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.		