

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Ante Vlah, predavač	
Naziv kolegija	Programiranje IoT uređaja	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	izborni	
Godina studij	3.	
Semestar	5.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+LV+S)	30+30+15
OPIS KOLEGIJA		
Ciljevi kolegija		
osposobiti studente za programiranje IoT uređaja		
Uvjeti za upis kolegija		
nema		
Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. odabrati i spojiti hardverske komponente IoT uređaja prema postavljenim zahtjevima i kriterijima 2. koristiti odgovarajuće razvojne alate za programiranje IoT uređaja 3. razumjeti funkcionalnosti i odnos međusobno povezanih IoT komponenti 4. izraditi IoT uređaj programiranjem njegovih komponenti		
Sadržaj kolegija		
Internet of Things uređaji (IoT), odabir komponenti na temelju zahtjeva i kriterija poput energetske efikasnosti, dostupnosti, i veličine, hardverske komponente koje čine IoT uređaje i njihov međudodnos, softversko razvojno sučelje i programiranje, upoznavanje s komponentama, njihovim načinom rada, te primjenom i programiranjem u sklopu IoT uređaja, spajanje IoT uređaja na mrežu i dvosmjerna komunikacija s računalom/mobilnim uređajem		
Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☒ laboratorijske vježbe ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
Obveze studenata		
• Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi • Prolaz dva kolokvija iz laboratorijskih vježbi (najmanje 50% uspjeha svaki) • Predan i obranjen projektni zadatak (najmanje 25% uspjeha) • Nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu.		

Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Samostalno učenje	x	Provjera znanja na laboratorijskim vježbama	x	Provjera znanja teorije	x

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu

KONTINUIRANA PROCJENA		
Pokazatelji kontinuirane provjere	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Prvi kolokvij teorije</i>	50 – 100	20
<i>Drugi kolokvij teorije</i>	50 – 100	20
<i>Prvi kolokvij iz laboratorijskih vježbi</i>	50 – 100	20
<i>Drugi kolokvij iz laboratorijskih vježbi</i>	50 – 100	20
<i>Projektni zadatak</i>	25 – 100	20

ZAVRŠNA PROCJENA		
Pokazatelji provjere	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Ispit ili oba kolokvija (iz k. p.)</i>	50 – 100	40
<i>Oba kolokvija iz laboratorijskih vježbi (iz k. p.)</i>	50 – 100	40
<i>Projektni zadatak (iz k. p.)</i>	25 – 100	20

Ocjena se formira temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:

$$Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$$

k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,

A_i - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
 N - ukupan broj aktivnosti.

Konačan zbroj (u postotcima) zaokružuje se na najbliži cijeli broj sukladno matematičkim pravilima zaokruživanja.

ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE		
Postotak	Kriterij	Ocjena
od 50% do 61%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>	dovoljan (2)
od 62% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</i>	dobar (3)
od 75% do 87%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
od 88% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)

Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Nastavni materijali na Moodleu		

Dopunska literatura

-

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

- **evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).**
- **ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).**
- **nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).**
- **kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).**
- **semestralno provođenje studentske ankete**