

INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

	Naziv predmeta:	MREŽA INTELIGENTNIH UREĐAJA (Web of Things)		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	obavezni	I	5	3+1

Studijski programi za koje se organizuje :

Akadske magistarske studije RAČUNARSKE NAUKE, studije traju 2 godine, 4 semestara, 120 ECTS kredita
Primijenjene magistarske studije RAČUNARSTVO I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE, studije traju 2 godine, 4 semestara, 120 ECTS kredita

Uslovljenost drugim predmetima: OOP, Softversko inženjerstvo

Ciljevi izučavanja predmeta: Uvod o specifičnim zahtjevima i tehnologijama neophodnim da bi se razvila aplikacija/servis-
usluga na mreži pametnih uređaja (*Web of Things*). Učenje potrebnih vještina za razvoj IoT prototipova, proizvoda i aplikacija uz
upotrebu Web okoline i infrastrukture - WoT aplikacija. Upoznavanjem sa programskim okruženjem koje će biti korišteno kao
osnovna platforma za razvoj WoT aplikacija.

Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Stevan Šćepanović – predavanja i vježbe

Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja. Učenje i samostalna izrada zadataka i seminarskih radova.
Konsultacije.

PLAN RADA

Nedjelja i datum Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O);

Pripremna nedjelja

II - 19.10.20.	Uvod: Osnovni pojmovi. Definicija, uloga i značaj IoT.
III - 26.10.20.	Trenutno stanje: primjena, dometi i ograničenja IoT.
IV - 2.11.20.	Korak dalje: od IoT do WoT..
V - 9.11.20.	Praktičan primjeri: <i>Raspberry Pi, Arduino UNO</i> .
VI - 16.11.20.	Arhitektura WoT.
VII - 23.11.20.	I Kolokvijum.
VIII - 30.11.20.	Implementacija WoT: Direktna integracija (REST), Gateway integracija (CoAP), Cloud integracija (MQTT).
IX - 7.12.20.	Opiši i pronađi WoT, Podjela resursa
IX - 14.12.20.	Bezbjednost i zaštita podataka.
X - 21.12.20.	Izrada <i>WoT</i> i razvoj poslovnih (<i>enterprise</i>) aplikacija.
XI - 28.12.20.	II Kolokvijum.
XII – 11.01.21.	Popravni kolokvijum.
XIV – XVI nedjelja	Završni ispit
Završna nedj.	Ovjera semestra i upis ocjena
XVIII-XXI nedj.	Dopunska nastava i popravni ispitni rok

Obaveze studenta u toku nastave:

Konsultacije:

Opterećenje studenta u časovima: 4 kredita x 30 sati = 120 sati

<u>Nedjeljno</u>	<u>U toku semestra</u>
<p>5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta</p> <p>Struktura: 3 sata predavanja 1 sat računskih vježbi 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije</p>	<p>Nastava i završni ispit: (6 sati 40 minuta) x 16 = 106 sati 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6 sati i 40 minuta) = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita <u>od 0 do 30 sati</u> (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) Struktura opterećenja: 106 sati i 40 min. (Nastava)+13 sata i 20 min. (Priprema)+30 sati (Dopunski rad)</p>

Literatura:

- Building Web of Things, Mannig , 2016
- From the Internet of Things to the Web of Things: Resource Oriented Architecture and Best Practices,2011
- Uvod u M2M (*Machine to Machine*) komunikacije, Dejan D. Drajić, Akademska misao, 1916.
- Uvod u IoT (*Internet of Things*), Dejan D. Drajić, Akademska misao, 1917.
- Kontrola vašeg doma uz *Raspberry Pi*, Koen Vervloesem, Infoelektronika, 2020.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Kolokvijumi, testovi, seminarski radovi se ocjenjuju ukupno sa 70 poena. Završni ispit 30 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.

Ocjena	A	B	C	D	E
Broj poena	90-100	80-89	70-79	60-69	50-59