

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
294845	Internet stvari				Izborni	5
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	30	3
	15	30	0			
Nastavnik	mr.sc. Vladimir Stanisavljević, v.pred.					
Suradnik	Miljenko Štummerger, asis.					
Cilj predmeta	Kolegij obrađuje temeljne koncepte pametnog doma, vrste uređaja i platforme za upravljanje (npr. Home Assistant, komercijalni hubovi i aplikacije), s naglaskom na konfiguraciju, vizualno oblikovanje i multimedijску prezentaciju rješenja. Studenti koriste postojeće ili simulirane pametne uređaje kako bi na odabranoj platformi kreirali prilagođene nadzorne ploče (dashboarde), scene i automatizacije, usmjerene na korisničko iskustvo, multimedijске elemente (svjetlo, zvuk, vizualni prikazi) i osnovnu logiku automatizacije.					
Ishodi učenja	1. Kritički procijeniti različite arhitekture i komunikacijske tehnologije za smart home sustave te argumentirano odabrati prikladno rješenje za zadani scenarij. 2. Vrednovati postojeća smart home korisnička sučelja prema kriterijima upotrebljivosti, pristupačnosti, sigurnosti i multimodalne interakcije te obrazložiti prednosti i nedostatke. 3. Opravdati izbor multimedijskih rješenja (audio, video, rasvjeta, vizualizacije) u projektu pametnog doma u odnosu na potrebe korisnika i tehnička ograničenja					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema uvjeta					
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Seminar i radionice E-učenje Samostalni zadaci				Komentari	
Obveze studenata	• Redovito pohađati nastavu, seminare i vježbe • Sudjelovati na on-line aktivnostima putem LMS • Izrada i predaja mini-projekta: Izrada i predaja plana za pametni dom prema zadatku. • Konfiguracija i dokumentiranje vlastitog rješenja na odabranoj platformi (dashboard, scene, automatizacija) • Izrada kratke multimedijске prezentacije ili demo videa rješenja i javna prezentacija u grupi. • Izlazak na završnu provjeru znanja (pismeni ispit/online kviz).					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)				
		Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje	
Uvod u pametne domove: definicije, povijesni razvoj, primjene, pregled uređaja i ekosustava.		1	2			
Platforme i arhitekture pametnog doma: hubovi, lokalna vs. cloud rješenja, integracije (Home Assistant, komercijalne aplikacije).		2	4			
Uređaji i senzori: pametna rasvjeta, utičnice, termostati, senzori pokreta, kontakti, sigurnosni elementi (brave, kamere)		2	4			
Modeliranje prostora: definiranje prostorija i zona, logička organizacija uređaja u sučelju.		2	4			
Konfiguracija entiteta i grupa na odabranoj platformi; rad s primjerom / demo instancom.		1	2			
Scene i automatizacije: osnovni uvjeti, okidači, akcije; tipični scenariji (dolazak kući, noćni način, sigurnosni način).		2	4			

Multimedija u pametnom domu: integracija zvuka, svjetla, TV-a, notifikacija i vizualnih indikatora stanja.	1	2		
Dizajn korisničkog sučelja: organizacija dashboarda, odabir ikona, boja, tema i tipova kartica; pristupačnost i upotrebljivost.	1	2		
Sigurnost i privatnost: korisnički računi, mrežne postavke, prava pristupa, osnovne preporuke dobre prakse. Planiranje vlastitog smart home scenarija: profil korisnika, prostor, ciljevi, popis uređaja i funkcija.	2	4		
Implementacija i testiranje studentskih rješenja: isprobavanje scena, automatizacija i sučelja, korekcije	1	2		

Obvezna literatura	1. The Internet of Things, Autor: Samuel Greengard 2. Fundamentals of Internet of Things: For Students and Professionals, Autor: F. John Dian			
Dopunska literatura	1. Online tutorijali i dokumentacija za odabrani tehnologije 2. Nastavni materijali (Prezentacije i skripte nastavnika)			
Način provjere ishoda učenja	Za svaku aktivnost polaznicima kolegija se dodjeljuje određeni broj bodova. Svi bodovi bilježe se u on-line sustav za evaluaciju i razvoj kompetencija (posebno razvijeni moduli LMS sustava). Vrednuju se sljedeće aktivnosti: 1) Aktivnost na predavanjima, prisutnost na vj i predavanjima 10% bodova. 2) Vježbe 30% bodova. 3) Izrada mini projekta: 30 % bodova. 4) Ispit: 30 % bodova			
Završni / Diplomski rad	Da			