

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
294842	Mreže i web poslužitelji				Izborni	4
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	30	3
	15	0	30			
Nastavnik	mr.sc. Vladimir Stanisavljević, v.pred.					
Suradnik	Miljenko Štummerger, asis.					
Cilj predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s temeljnim konceptima računalnih mreža i internetskih servisa koji su ključni za realizaciju multimedijjskih sustava Primjenom praktičnih zadataka kroz virtualna okruženja studenti stječu osnovne vještine postavljanja jednostavnog web poslužitelja i objave multimedijjskog sadržaja, uz razvoj svijesti o osnovnim sigurnosnim prijetnjama i mjerama zaštite.					
Ishodi učenja	1. Procijeniti prikladnost različitih mrežnih arhitektura i protokola (OSI/TCP IP, HTTP, DNS, DHCP) za potrebe određenog multimedijjskog servisa. 2. Vrednovati sigurnosne postavke web poslužitelja i virtualnog okruženja te predložiti poboljšanja radi zaštite multimedijjskog sadržaja. 3. Argumentirati odabir konkretne mrežne i sigurnosne konfiguracije (IP postavke, DNS zapisi, osnovne sigurnosne mjere) u sklopu mini projekta multimedijjskog web servisa.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema uvjeta					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Metodičke vježbe Predavanja 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: jednostavan web poslužitelj s multimedijjskom web stranicom i kratkim opisom mrežne i sigurnosne konfiguracije. • Izlazak na završnu provjeru znanja (pismeni ispit/online kviz).					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina			Oblici nastave (sati)			
			Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

Uvod u računalne mreže i multimedijske servise; OSI i TCP/IP modeli, osnovni pojmovi (čvor, paket, port). IP adresiranje, pojmovi LAN i WAN, alati za provjeru povezivosti (ping, traceroute). DNS i DHCP – svrha, načelo rada, osnovni tipovi zapisa (A, CNAME); primjer jednostavne konfiguracije u VM-u. HTTP i HTTPS – struktura zahtjeva i odgovora, URL, hostanje statičkih multimedijskih resursa. Uvod u Linux poslužiteljsko okruženje (datotečni sustav, korisnici, dozvole, mrežne naredbe). Postavljanje jednostavnog web poslužitelja (Apache/Nginx ili ugrađeni server) i objava male multimedijske stranice. Koncept virtualizacije i kontejnera: VM vs. fizički poslužitelj, osnovna mrežna konfiguracija virtualnog stroja (NAT/bridge). Osnove sigurnosti mreža i web poslužitelja: prijetnja, ranjivost, rizik; principi povjerljivosti, cjelovitosti i dostupnosti . Sigurnost multimedije na webu: tipični napadi (prisluškivanje, neautorizirano preuzimanje, manipulacija sadržajem) i osnovne obrane (HTTPS koncept, dozvole, backup) Integracija: projekt male multimedijske stranice u virtualiziranom okruženju uz kratki opis mrežne konfiguracije i sigurnosnih mjera.

15

0

30

Obvezna literatura

1. Bednjanec, A.: Osnove računalnih mreža, Element

Dopunska literatura

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