

Elektrotehnički fakultet / Elektronika telekomunikacije i računari / PROGRAMIRANJE
INTERNET APLIKACIJA

Naziv predmeta:	PROGRAMIRANJE INTERNET APLIKACIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11172	Obavezan	6	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Elektronika telekomunikacije i računari			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema. Poželjno je da su položeni ispiti iz predmeta Programiranje I i Programiranje II.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovama programiranje Internet aplikacija, odnosno tehnologijama programiranja aplikacija sa klijentske strane (HTML, CSS, Javascript, jQuery) i serverske strane (PHP, MySQL).			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1) Objasni aktuelne tehnologije razvoja Internet aplikacija, sa klijentske i serverske strane. 2) Kreira jednostavnu Web stranicu pomoću jezika HTML, CSS stilova i JavaScript programskog jezika. 3) Objasni prednosti korišćenja jQuery biblioteke. 4) Kreira jednostavnu troslojnu Web aplikaciju korišćenjem programskog jezika PHP i MySQL baze podataka. 5) Razumije i pravilno koristi AJAX tehnologiju			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nikola Žarić, MSc Slavko Kovačević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Osnove HTML-a (elementi/tag-ovi, naslovi, paragrafi, prelomi)			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa Wamp i XAMPP stekom rješenja, kao i Visual Studio Code uređivačem izvornog koda. Uvod u HTML, pravljenje prve stranice.			
II nedjelja, pred.	HTML liste, tabele i linkovi. Rad sa div elementima. Rad sa formama u HTML-u.			
II nedjelja, vježbe	Pravljenje HTML formi upotrebom tabela i div elemenata. Upoznavanje sa mnoštvom HTML tagova.			
III nedjelja, pred.	Osnovno o CSS-u. Sintaksa CSS-a. Selektori Id i Class			
III nedjelja, vježbe	Nastavak rada sa formama, upoznavanje sa iframe tagom. Realizacija formi sa proizvoljnim unosom informacija od strane korisnika.			
IV nedjelja, pred.	Stilizovanje HTML elemenata pomoću CSS-a. CSS3. Transformacije, tranzicije, animacije.			
IV nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa CSS-om. Unapređivanje formi upotrebom CSS-a. Stilizovanje stranice.			
V nedjelja, pred.	JavaScript - uvod. Naredbe, promenljive, operatori, uslovno izvršavanje koda, petlje, funkcije			
V nedjelja, vježbe	Uvod u JavaScript. Realizacija naprednih formi i njihova validacija upotrebom JS-a.			
VI nedjelja, pred.	JavaScript objekti (String, Date, Array, Boolean, Math, RegExp), događaji, upravljanje greškama.			
VI nedjelja, vježbe	Napredne forme i JS. Pametna validacija upotrebom regularnih izraza, obrada greški, alert prozori.			
VII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	Prvi kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Osnovno o PHP-u. Sintaksa. Naredbe za kontrolu toka			
VIII nedjelja, vježbe	Uvod u PHP. Razlike između PHP-a i do sada izučavanih programskih jezika. Nizovi i stringovi.			
IX nedjelja, pred.	PHP nizovi. Superglobals. Funkcije.			
IX nedjelja, vježbe	Pisanje PHP funkcija, razlike između prosljeđivanja po vrijednosti i prosljeđivanja po referenci.			
X nedjelja, pred.	Rad sa formama. PHP cookies i sesije.			
X nedjelja, vježbe	Obrada korisničkih podataka upotrebom PHP-a. Uvezivanje sa HTML-om.			
XI nedjelja, pred.	PHP i MySQL baze podataka.			
XI nedjelja, vježbe	Ostvarivanje konekcije na MySQL bazu podataka, pisanje osnovnih SQL naredbi.			
XII nedjelja, pred.	Rad sa AJAX-om.			
XII nedjelja, vježbe	Uvod u AJAX.			

XIII nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum					
XIII nedjelja, vježbe	Drugi kolokvijum					
XIV nedjelja, pred.	Responzivne Internet aplikacije. CSS frameworks (Bootstrap).					
XIV nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa web programskim okvirima.					
XV nedjelja, pred.	Popravak kolokvijuma					
XV nedjelja, vježbe	Popravak kolokvijuma					
Opterećenje studenta	4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 1 sata i 20 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije Nastava i završni ispit: (5,33 sati) x 16 = 85 sati i 20 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (5,33 sati) = 10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet 4x30 = 120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati) Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (Nastava) + 10 sati i 40 minuta (Priprema) + 24 sati (Dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja (kolokvijum i završni ispit).					
Konsultacije	Nakon predavanja, a po potrebi po dogovoru.					
Literatura	Skripta sa predavanja. R. Nixon, Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5, OReilly Media, 4 edition (December 14, 2014)					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Prvi kolokvijum ukupno 30 poena Drugi kolokvijum ukupno 30 poena Završni ispit ukupno 40 poena Prelazna ocjena (A-E) se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.					
Posebne naznake za predmet	Nema					
Napomena	Nema					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena