

Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / PROGRAMIRANJE MOBILNIH APLIKACIJA

Naziv predmeta:	PROGRAMIRANJE MOBILNIH APLIKACIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10983	Obavezan	5	6	3+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	Primijenjeno računarstvo			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa Android operativnim sistemom za mobilne uređaje, principima razvoja aplikacija za Android uređaje, kao i upotrebom resursa mobilnog uređaja.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: razumije osnovne koncepte programiranja za mobilne uređaje; razumije ograničenost resursa na mobilnim uređajima; pravilno koristi integrisano razvojno okruženje za razvoj Android aplikacija; razvije jednostavnu aplikaciju za Android platformu uz upotrebu aktualnih tehnologija; napravi korisnički nalog na Google Play Store i postavi aplikaciju.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Milutin Radonjić; mr Boris Marković			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i laboratorijske vježbe. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvodno predavanje. Uvod u Android operativni sistem. Alati za rad. Android emulator i Android virtuelni uređaji.			
I nedjelja, vježbe	Uvod u Android operativni sistem. Alati za rad. Android emulator i Android virtuelni uređaji.			
II nedjelja, pred.	XML. Komponente Android aplikacije. Struktura Android aplikacije. Kreiranje Android projekta u Android studiju. Aktivnosti (Activity). Životni ciklus aktivnosti.			
II nedjelja, vježbe	XML. Komponente Android aplikacije. Struktura Android aplikacije. Kreiranje Android projekta u Android studiju. Aktivnosti (Activity). Životni ciklus aktivnosti.			
III nedjelja, pred.	Osnove Android UI dizajna. Organizacija widget-a na ekranu. Manifest fajl. Korisnički interfejs. Pozivanje druge aktivnosti. Intent objekat. Komunikacija između Activity objekata.			
III nedjelja, vježbe	Osnove Android UI dizajna. Organizacija widget-a na ekranu. Manifest fajl. Korisnički interfejs. Pozivanje druge aktivnosti. Intent objekat. Komunikacija između Activity objekata.			
IV nedjelja, pred.	Dinamičko kreiranje korisničkog interfejsa. Višejezične aplikacije. Liste i adapteri za liste. Switch.			
IV nedjelja, vježbe	Dinamičko kreiranje korisničkog interfejsa. Višejezične aplikacije. Liste i adapteri za liste. Switch.			
V nedjelja, pred.	Organizovanje view-a na ekranu koristeći različite layout-e. Reprodukcija audio fajlova. Čuvanje konfiguracije na android uređaju. RadioGroup. RadioButton.			
V nedjelja, vježbe	Organizovanje view-a na ekranu koristeći različite layout-e. Reprodukcija audio fajlova. Čuvanje konfiguracije na android uređaju. RadioGroup. RadioButton.			
VI nedjelja, pred.	Prikaz slike na ekranu (ImageView). SeekBar. Upisivanje u Log.			
VI nedjelja, vježbe	Prikaz slike na ekranu (ImageView). SeekBar. Upisivanje u Log.			
VII nedjelja, pred.	Prikaz widget-a u obliku tabele (GridLayout). TextView widget-i.			
VII nedjelja, vježbe	Prikaz widget-a u obliku tabele (GridLayout). TextView widget-i.			
VIII nedjelja, pred.	Prikaz web stranica (WebView). NumberPicker. Rating bar. Aplikacija sa više aktivnosti. Prosleđivanje podataka između aktivnosti. Implicitni Intent.			
VIII nedjelja, vježbe	Prikaz web stranica (WebView). NumberPicker. Rating bar. Aplikacija sa više aktivnosti. Prosleđivanje podataka između aktivnosti. Implicitni Intent.			
IX nedjelja, pred.	Kolokvijum.			
IX nedjelja, vježbe	Kolokvijum.			
X nedjelja, pred.	Raspoređivanje widget-a u redove i kolone (Table layout). Mapiranje lokacije koristeći Google Maps. Alternativni korisnički interfejsi.			
X nedjelja, vježbe	Raspoređivanje widget-a u redove i kolone (Table layout). Mapiranje lokacije koristeći Google Maps. Alternativni korisnički interfejsi.			

XI nedjelja, pred.	Upotreba ListView widget-a za složenije prikaze. Uređivanje izgleda redova kod ListView widget-a.					
XI nedjelja, vježbe	Upotreba ListView widget-a za složenije prikaze. Uređivanje izgleda redova kod ListView widget-a.					
XII nedjelja, pred.	Upotreba GridView widget-a. Upotreba Checkbox-a i Toggle dugmeta.					
XII nedjelja, vježbe	Upotreba GridView widget-a. Upotreba Checkbox-a i Toggle dugmeta.					
XIII nedjelja, pred.	Dugmad sa slikama. Servisi. Izvršavanje asinhronih poslova u odvojenim nitima korišćenjem IntentService-a.					
XIII nedjelja, vježbe	Dugmad sa slikama. Servisi. Izvršavanje asinhronih poslova u odvojenim nitima korišćenjem IntentService-a.					
XIV nedjelja, pred.	Uspostavljanje komunikacije između servisa i aktivnosti. Povezivanje aktivnosti sa servisom. Postavljanje aplikacije na Play store.					
XIV nedjelja, vježbe	Uspostavljanje komunikacije između servisa i aktivnosti. Povezivanje aktivnosti sa servisom. Postavljanje aplikacije na Play store.					
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum.					
XV nedjelja, vježbe	Popravni kolokvijum.					
Opterećenje studenta	3 sata predavanja, 2 sata vježbi, 3 sata samostalnog rada, uključujući izradu domaćih zadataka i konsultacije.					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, pohađanje provjera znanja (kolokvijum i završni ispit).					
Konsultacije	Nakon predavanja, a po potrebi po dogovoru.					
Literatura	Materijal sa predavanja, dostupan na platformi za učenje na daljinu.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum 50 poena. Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena dobija se ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
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