

OPĆE INFORMACIJE						
Nositelj kolegija	Krešimir Markota, pred.					
Naziv kolegija	Programiranje mobilnih aplikacija					
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo					
Status kolegija	Obvezan					
Godina	2.	Semestar	4.			
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7				
	Broj sati (P+V+S)	30 + 45 + 0	P	V		S
			30	AV	LV	0
			0	45	0	
OPIS KOLEGIJA						
Ciljevi kolegija						
1. Upoznati studente s prednostima razvoja programskih rješenja za mobilne uređaje. 2. Upoznati studente s alatima za razvoj Android mobilnih aplikacija. 3. Ovladati metodama izrade korisničkih sučelja za Android.						
Uvjeti za upis kolegija						
Jednaki uvjetima za pristupanje stjecanju kvalifikacije.						
Očekivani ishodi učenja za kolegij						
Skupovi ishoda učenja		Ishodi učenja				
SIU1	Mobilna platforma i razvoj korisničkog sučelja	I1	Vrednovati arhitekturu mobilnog ekosustava sukladno zadanom projektnom zadatku.			
		I2	Implementirati mobilnu aplikaciju korištenjem naprednih elemenata grafičkog sučelja sukladno zadanom projektnom zadatku.			
SIU2	Arhitekturne i podatkovne komponente mobilnih aplikacija	I3	Evaluirati standardne arhitekturne komponente mobilnih aplikacija te ih primijeniti prilikom implementacije korisničkih zahtjeva.			
		I4	Implementirati podatkovni sloj mobilne aplikacije.			
SIU3	Razvoj jednostavnih mobilnih aplikacija	I5	Izraditi dio jednostavnog mobilnog rješenja.			
		I6	Integrirati u vlastito rješenje pristup do podataka na nekom udaljenom poslužitelju.			
		I7	Postaviti mobilno rješenje na platforme za dijeljenje aplikacija.			
Sadržaj kolegija						
1. Radno okruženje (I1, I2, I3) Instalacija i upoznavanje s razvojnim okruženjem Android Studio. Instalacija Android SDK paketa. Kreiranje Android virtualnog uređaja. Korištenje emulatora i integriranih alata. Kreiranje prve Android aplikacije. Instalacija i pokretanje aplikacije na mobilnom uređaju.						
2. Razvoj Android mobilne aplikacije (I2, I3, I5)						

Programski jezik Kotlin. Komponente Android operativnog sustava. Osnovni elementi. Životni ciklus aplikacije. Stvaranje novog projekta i prozora. Izrada jednostavnog grafičkog sučelja (vizualno, XML). Osnovni standardni elementi korisničkog sučelja. Događaji i akcije. Promjena orijentacije ekrana. Organizacija rasporeda elemenata na sučelju. Logovi i poruke. Izrada izbornika. Korištenje aplikacijskih resursa. Povezivanje i pokretanje drugih prozora (Activity).

3. Pohrana podataka (I4, I6)

Pohrana podataka u memoriji (polja, liste). Povezivanje s elementima korisničkog sučelja. Pohrana podataka u uređaju (datoteke, SQLite).

4. Namjere (Intent) (I3,I4)

Općenito o namjerama. Implicitno i eksplicitno pokretanje. Primjena – SMS, korištenje kamere, senzori.

5. Završetak aplikacije (I7)

Postavljanje mobilnog rješenja na platforme za djeljenje aplikacije

Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo: obrnuta učionica

Obveze studenata

- **Pohađanje predavanja i laboratorijskih vježbi sukladno pravilniku o studiranju**

Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Kontinuirana provjera:

SIU	Ishodi	Projektni zadatak	Usmeni ispit	Prag	Max
SIU1	I1	10%		5%	10%
	I2	10%		5%	10%
SIU2	I3	10%		5%	10%
	I4	10%		5%	10%
SIU3	I5	20%		10%	20%

	I6	14%		7%	14%
	I7	16%		8%	16%
			10%	5%	
	Ukupno	90%	10%	50%	100%

Ispitni rok:

SIU	Ishodi	Projektni zadatak	Usmeni ispit	Prag	Max
SIU1	I1	10%		5%	10%
	I2	10%		5%	10%
SIU2	I3	10%		5%	10%
	I4	10%		5%	10%
SIU3	I5	20%		10%	20%
	I6	14%		7%	14%
	I7	16%		8%	16%
			10%	5%	
	Ukupno	90%	10%	50%	100%

Ocjenjivanje kolegija:

Temeljem sume svih ostvarenih bodova na kolegiju, ocjena se definira sukladno sljedećoj tablici:

Raspon bodova	Ocjena ispita
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)
50,00 – 59,99	dovoljan (2)
60,00 – 74,99	dobar (3)
75,00 – 89,99	vrlo dobar (4)
90,00 – 100,00	izvrstan (5)

Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
<ul style="list-style-type: none"> • Krešimir Markota : Presentacije predavanja i vježbi iz predmeta „ Programiranje mobilnih aplikacija“, Veleučilište u Bjelovaru 	online	70
Dopunska literatura		
<ul style="list-style-type: none"> • Android SDK dokumentacija (http://developer.android.com) • Online tutorial (http://startandroid.ru/en/lessons.html) • Marko Gargenta, „Naučite Android“, O'Reilly/IT Expert, 2011. 		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
<p>Provođenje studentskih anketa i evaluacija podataka prema rezultatima Povjerenstva za provođenje studentske ankete.</p> <p>Analiza indikatora kvalitete koja analizira studiranje studenata, prolaznost na ispitima, zaposlenost završenih studenata i druge pokazatelje kvalitete.</p> <p>Redovito ažuriranje i osuvremenjivanje kolegija.</p>		