

I049	Programiranje mobilnih aplikacija	P	S	V	ECTS
		2	1	2	7

Cilj predmeta. Upoznati studente s potrebnom teorijom i tehnologijom za razvoj mobilnih aplikacija te dizajnerskim principima za razvoj mobilnih aplikacija na Android i iOS platformama.

Potrebna predznanja. Uvod u računalnu znanost. Objektno orijentirano programiranje.

Sadržaj predmeta.

1. Pregled izgradnje mobilne aplikacije. Mobilne aplikacije u poslovanju. Dizajnerski aspekti i ograničenja u razvoju aplikacija.
2. Razvoj Android aplikacija: Okruženje za razvoj (Eclipse, Android Studio). Jezik za razvoj (Java).
3. Navigacija u Androidu i korisničko sučelje.
4. Podaci u Androidu: SQLite, SharedPreferences.
5. Liste u Androidu: navigacije i informacijski prikaz.
6. Mape i lokacije u Androidu: korištenje Google Maps API i geolokacijske senzorne informacije.
7. Pristup sklopovlju i sensorima u Androidu: senzori, upravitelji.
8. Razvoj iOS aplikacija: Okruženje za razvoj (XCode) i programsko okruženje (Swift).
9. iOS navigacija i korisničko sučelje. Korištenje XCode graditelja sučelja.
10. Podaci u iOS-u: CoreData sučelje prema SQLite.
11. Tablice u iOS-u: navigacijski i informacijski prikaz.
12. Mape i lokacije u iOS-u.
13. Pristup sklopovlju i sensorima u iOSu.
14. Monetizacijske strategije u mobilnim aplikacijama. Postavljanje aplikacija u Apple i Google trgovine.

ISHODI UČENJA:

R.b.	ISHODI UČENJA
1.	Demonstriranje znanja iz različitih inženjerskih tehnika programske podrške za mobilne aplikacije i primjena tog znanja u razvoju aplikacije za mobilni uređaj
2.	Opisati dizajn i arhitekturu mobilne aplikacije
3.	Moći odabrati primjerenu programsku tehniku ili alat kako bi se realizirali zahtjeve aplikacije
4.	Identificirati izazove u programiranju mobilne aplikacije za realiziranje efektivnog korisničkog sučelja
5.	Istaknuti sličnosti i razlike u razvoju Android i iOS aplikacije
6.	Implementirati mobilnu aplikaciju prema danim specifikacijama aplikacije

**POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, ORGANIZACIJE NASTAVNOG PROCESA I
PROCJENA ISHODA UČENJA**

ORGANIZACIJA NASTAVNOG PROCESA	ECTS	ISHOD UČENJA **	AKTIVNOST STUDENATA*	METODA PROCJENE	BODOVI	
					min	max
Pohađanje predavanja i vježbi	1	1-5	Prisutnost na nastavi, rasprava, timski rad, samostalan rad na zadacima i kratke provjere znanja	Potpisne liste, praćenje aktivnosti na nastavi, zadaci zatvorenog tipa	0	10
Zadace	2	1-5	Samostalno rješavanje programerskih zadataka	Provjera točnih rješenja (ocjenjivanje)	18	30
Kolokvij	2	1-5	Ponavljanje gradiva	Provjera točnih rješenja (ocjenjivanje)	16	30
Završni ispit	2	1-6	Izrada seminarskog rada ili programskog projekta	Usmeni ispit	16	30
UKUPNO	5				50	100

Izvođenje nastave i vrednovanje znanja. Tijekom semestra studenti će biti upoznati s teorijskim i tehnološkim aspektima dizajna i implementacije mobilne aplikacije. Putem laboratorijskih vježbi studenti će biti izloženi praktičnim zadacima mobilnog programiranja u obliku domaćih zadaća i provjeri znanja putem kolokvija. Završni ispit predstavlja položene domaće zadaće i kolokviji te javno prezentirani seminarski rad kao programski projekt u obliku mobilne aplikacije.

Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku: Da

Osnovna literatura:

1. J. Iversen, „Learning Mobile App Development: A Hands-on Guide to Building Apps with iOS and Android“, Addison-Wesley Professional; 1Ed, 2013.

Dopunska literatura:

1. B. Phillips, “Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide”, Big Nerd Ranch Guides; 2 Ed, 2016.
2. P. Buttfield-Addison: „Learning Swift: Building Apps for OS X and iOS“, O'Reilly Media; 1Ed, 2016.
3. Boyer, R., Mew, K.: „Android Application Development Cookbook - Second Edition“, Packt Publishing, 2016
4. M. Neuburg, „iOS 10 Programming Fundamentals with Swift: Swift, Xcode, and Cocoa Basics“, O'Reilly Media; 1Ed, 2016.