

NAZIV PREDMETA		Mobilne tehnologije				
Kod	DPR001	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	Marina Rodić, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici	-	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			30	15	15	
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznavanje studenata sa preporukom dizajna za uređaje osjetljive na dodir</li> <li>• upoznavanje studenata s tehnologijama za izradu mobilnih aplikacija</li> <li>• teorijska i praktična priprema studenta za razvoj aplikacija za mobilne uređaje</li> <li>• zaokruženi ciklus izrade mobilne aplikacije od specifikacije zahtjeva do objavljivanja aplikacije</li> </ul>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znanje programiranja u nekom od programskih jezika (Python, Java, C#, PHP, ili sl.)</li> </ul>					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dizajnirati građevne jedinice korisničkog sučelja.</li> <li>2. Izgraditi učinkovitu arhitekturu projekta prema specifičnoj mobilnoj tehnologiji.</li> <li>3. Osmisliti načine korištenja raznih integriranih hardverskih funkcionalnosti mobilnog uređaja.</li> <li>4. Kreirati mobilnu aplikaciju korištenjem vanjskih sevisa kao izvora odnosno spremišta podataka.</li> </ol>					

	Tjedan	Sati	Oblik nastave	Tema
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	1.	2	predavanja	Uvod. Pojava pametnih mobilnih uređaja. Uvod u tehnologije za razvoj mobilnih aplikacija.
		1	seminar	Upute za izradu studentskog zadatka.
		1	laboratorijske vježbe	Instalacija i upoznavanje sa razvojnim okruženjem.
	2.	2	predavanja	Dizajn za uređaje sa ekranima osjetljivima na dodir (preporuke).
		1	seminar	Prezentacija seminarskih i projektnih zadataka.
		1	laboratorijske vježbe	Instalacija i upoznavanje sa razvojnim okruženjem.
	3.	2	predavanja	Dozvole (permissions), implikacije i opasnosti manifest aplikacije.
		1	seminar	Prezentacija seminarskog zadatka. Diskusija.
		1	laboratorijske vježbe	Upoznavanje sa razvojnim okruženjem.
	4.	2	predavanja	Što je simulator. Odabir verzije sustava. Podrška za starije uređaje. MVVM kod mobilnih aplikacija.
		1	seminar	Analiza projektnih zadataka.
		1	laboratorijske vježbe	Instalacija simulatora za programiranje.
	5.	2	predavanja	Kontrole. Pregled istih. Prenosanje konteksta između MVVM odvojenih dijelova aplikacije.
		1	seminar	Analiza projektnih zadataka.
		1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Implementacija postojećih aplikacija putem API- a.
	6.	2	predavanja	Sinhroni vs. asinhroni rad.
		1	seminar	Planiranje i oblikovanje projekata.
		1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Implementacija postojećih aplikacija putem API- a.

	7.	2	predavanja	Rad sa multimedijom.
		1	seminar	Planiranje i oblikovanje projekata.
		1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Multimedija. Rad sa dopustenjima.
	8.	2	predavanja	Način trajnog čuvanja podataka.
		1	seminar	Podjela tema seminarских radova i projektnih zadataka. Diskusija.
		1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Baze podataka i mobilni uređaji.
	9.	2	predavanja	Rad sa tablicama.
		1	seminar	Podjela tema seminarских radova i projektnih zadataka. Diskusija.
		1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Rad sa tablicama.
	10.	2	predavanja	Animacija elemenata na ekranu.
		1	seminar	Podjela tema seminarских radova i projektnih zadataka. Diskusija.
		1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Animacija elemenata na ekranu.
11.	2	predavanja	Rad sa API- ima. Serijalizacija i deserijalizacija podataka.	
	1	seminar	Obrane seminarских radova. Diskusija.	
	1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Rad sa API- ima.	
12.	2	predavanja	Lokacijske usluge (GPS). Geodekodiranje korištenjem vanjskog servisa.	
	1	seminar	Prezentacija seminarского zadatka Obrane seminarских radova. Diskusija.	
	1	laboratorijske vježbe	Razvoj MVVM aplikacije. Lokacijske usluge. Kontrole.	

	13.	2	predavanja	Hibridna tehnologija. Dizajn. Komponente.		
		1	seminar	Obrane seminarских radova. Diskusija.		
		1	laboratorijske vježbe	Upoznavanje sa novim okruženjem i izrada hibridne aplikacije.		
	14.	2	predavanja	Hibridna tehnologija. Navigacija. API pozivi.		
		1	seminar	Predstavljanje i obrana projekata.		
		1	laboratorijske vježbe	Upoznavanje sa novim okruženjem i izrada hibridne aplikacije.		
	15.	2	predavanja	Objavljivanje aplikacije na marketu.		
		1	seminar	Predstavljanje i obrana projekata.		
		1	laboratorijske vježbe	Upoznavanje sa novim okruženjem i izrada hibridne aplikacije.		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi</li> <li>• uspješna izrada i obrana seminarског rada</li> <li>• uspješna izrada i obrana projekta</li> <li>• nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente 50%)</li> </ul>					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS</i> )	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0,5	Konzultacije i završni ispit	0,1
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	0,5
	Projekt	2,4	Seminarски rad	0,5		

<i>bodova odgovara bodovnoj vrijednosti</i>	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Praktični rad			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<b>KONTINUIRANA PROCJENA</b>					
	Pokazatelji kontinuirane provjere		Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)		
	<i>Uspješno odradjene i obranjene vježbe.</i>		<i>50 – 100</i>	<i>50</i>		
	<i>Uspješno izradjen i obranjen projekt.</i>		<i>50 – 100</i>	<i>50</i>		
	<b>ZAVRŠNA PROCJENA</b>					
	Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)		Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)		
	<i>Praktični ispit (na racunalu i usmeni)</i>		<i>50 – 100</i>	<i>50</i>		
	<i>Teorijski ispit (pisani i/ ili usmeni)</i>		<i>50 – 100</i>	<i>10</i>		
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>		<i>50 - 100</i>	<i>40</i>		
	Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)		Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)		
	<i>Projekt</i>		<i>50 – 100</i>	<i>50</i>		
	<i>Ispit (na računalu ili pisano)</i>		<i>50 – 100</i>	<i>10</i>		
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>		<i>50 -100</i>	<i>40</i>		
	Općenito se ocjena na završnom i popravnom ispitu (u postotcima) formira temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:					
	$\text{Ocjena (\%)} = \sum_{i=1}^N k_i A_i$					
	$k_i$ - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, $A_i$ - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, $N$ - ukupan broj aktivnosti.					

	<b>ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE</b>		
	Postotak	Kriterij	Ocjena
	od 50% do 61%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>	dovoljan (2)
	od 62% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</i>	dobar (3)
	od 75% do 87%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
	od 88% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Nastavni materijali s predavanja		Moodle
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).</li> <li>- ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).</li> <li>- nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).</li> <li>- kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).</li> <li>- semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).</li> </ul>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

