

NAZIV PREDMETA		Projektiranje informacijskih sustava					
Kod	SRC123	Godina studija	3.				
Nositelj/i predmeta	Mr.sc. Karmen Klarin, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	4				
Suradnici	Dr.sc. Igor Nazor, profesor visoke škole	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			15	15	30		
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	50%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Osposobljenost za temeljiti pristup razvoju informacijskog sustava s naglaskom na projektiranja informacijskog sustava, Upoznavanje s metodama, tehnikama i alatima koji se koriste u analizi i oblikovanju informacijskog sustava.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definirati temeljne pojmove, modele i oblike ciklusa projektiranja informacijskog sustava.</li> <li>Opisati i oblikovati načine prepoznavanja i specifikacije zahtjeva, cilja i opsega informacijskog sustava, te njegovih funkcionalnosti i performansi.</li> <li>Prikazati vrste i namjenu modela razvoja i projektiranja informacijskog sustava.</li> <li>Povezati područja i pristupe u projektiranju i izradi informacijskog sustava.</li> <li>Predložiti metodu i modele analize i oblikovanja informacijskog sustava.</li> <li>Izabranim aktivnostima projektiranja informacijskog sustava pridijeliti područja izrade programskog rješenja.</li> </ol>						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<b>Tjedan</b>	<b>Sati</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Tema</b>			
	1.	1	Predavanja	Analiza sustava i razvoj informacijskog sustava (uvod, uloga analitičara, faze razvoja IS-a, pretpostavke za početak projekta razvoja, studija izvodljivosti).			
		2	Laboratorijske vježbe	Zadavanje projektnog zadatka.			
		1	Seminarski rad	Upute za izradu seminarskog rada. Podjela seminarskih zadataka.			
	2.	1	Predavanja	Odabir i upravljanje projektom razvoja IS-a (izrada plana projekta, dionici u razvoju, kontrola kvalitete, kontrola rizika, koordinacija projektnih aktivnosti, agilni razvoj).			
		2	Laboratorijske vježbe	Definiranje opsega i cilja projektnog zadatka.			
		1	Seminarski rad	Uvod u RUP (Rational Unified Process).			

	3.	1	Predavanja	Inženjerstvo zahtjeva (pretpostavke za definiciju zahtjeva, tehnike prikupljanja i odabira zahtjeva, uloga korisnika, strategije implementacije, objektno-orijentirana analiza).
		2	Laboratorijske vježbe	Prikupljanje korisničkih zahtjeva.
		1	Seminarski rad	Inženjerstvo zahtjeva vs programsko inženjerstvo.
	4.	1	Predavanja	Korisnikove priče, analiza slučaja uporabe (elementi slučaja uporabe, funkcionalni zahtjevi i slučajevi uporabe, scenariji slučajeva uporabe kao inicijalni dokument za oblikovanje, izradu i testiranje IS-a).
		2	Laboratorijske vježbe	Opis funkcionalnih zahtjeva pomoću dijagrama slučaja uporabe (UML Use Case Diagram).
		1	Seminarski rad	Objektno-orijentirani razvoj pomoću jezika UML.
	5.	1	Predavanja	Modeliranje podataka (modeliranje domene, model entiteta-veze, logičko i fizičko oblikovanje baze podataka).
		2	Laboratorijske vježbe	Dijagram klasa (UML Class Diagram).
		1	Seminarski rad	Objektno-orijentirani razvoj pomoću jezika UML.
	6.	1	Predavanja	Modeliranje procesa (izrada radnih procedura, funkcijski pristup).
		2	Laboratorijske vježbe	Dijagram aktivnosti (UML Activity Diagram).
		1	Seminarski rad	Objektno-orijentirani razvoj pomoću jezika UML.
	7.	1	Predavanja	1. kolokvij
		2	Laboratorijske vježbe	Dokumentiranje modela analize postojećeg sustava.
		1	Seminarski rad	Prezentacija seminarskih radova.
	8.	1	Predavanja	Oblikovanje informacijskog sustava (aktivnosti oblikovanja, elementi oblikovanja, provjera valjanosti zahtjeva, preoblikovanje poslovnih procesa).
		2	Laboratorijske vježbe	Dijagram toka podataka.
		1	Seminarski rad	BPMN (Business Process Modeling Notation)
	9.	1	Predavanja	Arhitektura informacijskog sustava (definiranje nefunkcionalnih zahtjeva, integracija postojećih i novih programa, objektno-orijentirano oblikovanje arhitekture).

		2	Laboratorijske vježbe	Dijagrami komunikacije (UML Communication Diagram).	
		1	Seminarski rad	Arhitektura u praksi.	
	10.		1	Predavanja	Oblikovanje korisničkog sučelja (prelazak s analize sustava na oblikovanje korisničkog sučelja, oblikovanje ulaza/izlaza, interakcija čovjeka i računala).
			2	Laboratorijske vježbe	Dijagram slijeda (UML Sequence Diagram).
			1	Seminarski rad	Strategije za efikasnu interakciju čovjeka i računala.
	11.		1	Predavanja	Oblikovanje programa (pseudokod, prototipiranje, prenosivost i ponovna uporabljivost programa).
			2	Laboratorijske vježbe	Strukturiranje glavnih komponenti pomoću dijagrama paketa (UML Package Diagram).
			1	Seminarski rad	Brzo (rapid) prototipiranje u razvoju programa.
	12.		1	Predavanja	Oblikovanje skladišta podataka (sustavi za upravljanje bazama podataka, skladišta podataka, rudarenje podataka).
			2	Laboratorijske vježbe	Tehnike rudarenja podataka.
			1	Seminarski rad	Rudarenje podataka u praksi.
	13.		1	Predavanja	Faza implementacije (konverzija i inicijalni podaci u bazi podataka, testiranje pojedinih funkcionalnosti i sustava u cjelini).
			2	Laboratorijske vježbe	Primjeri (postojećih) matičnih podataka i njihova integracija u novi sustav.
			1	Seminarski rad	Testiranje sustava i osiguranje kvalitete.
	14.		1	Predavanja	Prelazak sa starog na novi sustav (izvješćivanje i dokumentacija, sigurnost IS-a, podrška upravljanju izmjenama)
			2	Laboratorijske vježbe	Vrste i funkcionalnosti CASE alata.
			1	Seminarski rad	CASE alati.
	15.		1	Predavanja	2. kolokvij
			2	Laboratorijske vježbe	Dokumentiranje modela oblikovanja i implementacije informacijskog sustava.
			1	Seminarski rad	Prezentacija seminarskih radova.
	Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad

	<input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> demonstracijske vježbe			
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi.</li> <li>• Predan i obranjen seminarski rad prije početka ispitnog roka.</li> <li>• Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).</li> </ul>					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1 ECTS	Istraživanje		Praktični rad	0,5 ECTS
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	
	Esej		Seminarski rad	1 ECTS	Samostalno učenje	1 ECTS
	Kolokviji		Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0,5 ECTS
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
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>Laboratorijske vježbe</i>				100	40
	<i>Seminarski rad</i>				50 - 100	20
	<i>Prvi kolokvij</i>				50 - 100	20
	<i>Drugi kolokvij</i>				50 - 100	20
	<p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.</p>					
	<b>ZAVRŠNA PROCJENA</b>					
	Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)				Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)
	<i>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</i>				50 - 100	40
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju laboratorijske vježbe i seminarski rad)</i>				50 - 100	60
	Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)				Uspješnost $A_i$ (%)	Udjel u ocjeni $k_i$ (%)
<i>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</i>				50 - 100	40	
<i>Prethodne aktivnosti</i>				50 - 100	60	

	<i>(uključuju laboratorijske vježbe i seminarski rad)</i>		
	Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:		
	$Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$		
	<i>k<sub>i</sub></i> - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, <i>A<sub>i</sub></i> - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, <i>N</i> - 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>
	1. Klarin K.: Projektiranje informacijskih sustava – skripta, web izdanje.		Web izdanje (Moodle)
	2. Klarin K., Klasić K.: Projektiranje informacijskih sustava – materijali s predavanja, Split, 2013.		Web izdanje (Moodle)
Dopunska literatura	1. Pressman S.R., Software Engineering, A Practitioner's Approach, seventh edition, McGraw Hill, 2010. 2. Satzinger J.W., System Analysis and Design in a changing world, sixth edition, Course Technology, Cengage Learning, 2012.		
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> </ul>		

	<p>- Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).</p>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	<p>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.</p>