

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Radmile Matejčić 2, Rijeka
Akademska 2018./2019. godina

DINAMIČKE WEB APLIKACIJE 2

Studij: Preddiplomski jednopredmetni studij informatike
Godina i semestar: 3. godina, 6 semestar
Web stranica predmeta: <https://moodle.srce.hr/2018-2019/course/view.php?id=33939>
ECTS bodovi: 4.0
Nastavno opterećenje: 30+0+30 (P+S+V)

Nositelj predmeta: Prof. Mario Radovan

E-mail: mradovan@inf.uniri.hr
Web stranica: <http://www.inf.uniri.hr/~mradovan/>
Ured: soba 512
Vrijeme konzultacija: utorkom, poslije predavanja

Asistent: Igor Jugo, dr.sc.

ijugo@inf.uniri.hr
soba 513
po dogovoru, najava e-mailom

Predavanja povjerena:

Igor Jugo, dr. sc.

Vježbe:

Igor Jugo, dr. sc.

DINAMIČKE WEB APLIKACIJE 2

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Studenti trebaju steći znanja o metodama objektno orijentiranog programiranja web aplikacija. Studenti će naučiti koristiti napredne mogućnosti sustava PHP, posebno o metodama njegova vezivanja sa relacijskim sustavom baze podataka MySQL (i jezikom SQL) u okviru izrade dinamičkih web aplikacija, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta".

Korespondentnost i korelativnost programa

Sadržaj ovog predmeta izravno se nadovezuje na sadržaj kolegija „Dinamičke web aplikacije 1“.

Okvirni sadržaj predmeta

Objektno programiranje u jeziku PHP: klase, objekti, metode; konstruktori, nasljeđivanje, nadjačavanje. Izrada dinamičkog web sjedišta uz uporabu klasa. Relacijski model podataka i relacijski sustav MySQL: definiranje strukturalnih osobina tablica i baze podataka; tvorba tablica i baze podataka. Jezik SQL, tvorba sastavljenih SQL izraza (naredbi). Rukovanje greškama u aplikaciji i u njenu radu. Kreiranje komunikacijskog sučelja za pristup dinamičkoj web aplikaciji; kreiranje veze PHP skripta i sustava MySQL, prihvati i oblikovanje odgovora sustava MySQL. Upiti i mijenjanje sadržaja baze pomoću PHP skripti. Različiti pristupi razvoju web aplikacija – proceduralni, OO i MVC, te njihove prednosti i nedostaci. Refaktoring koda web aplikacija. Sigurnost i zaštita sadržaja kod dinamičkih web aplikacija. Testiranje web aplikacija. Generiranje dokumentacije. Uzorci dizajna u PHP-u.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, samostalni zadaci, konzultacije, e-učenje

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. Skripte, prezentacije i ostali materijali za učenje dostupni u e-kolegiju.
2. Castagnetto , J.M.; Rawat , H.; Veliath , D.T., Professional PHP Programming , Wrox, 2010
3. Zandstra, M., PHP Objects Patterns and Practice, APress, 5th edition, 2016.
4. Welling, L., Thompson, L.: PHP and MySQL Web Development, Sams Publishing, 2005.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. Chacon, S., Straub, B., Pro Git, APress, 2nd edition, 2014.
2. <https://manual.phpdoc.org>
3. Bergman, S., PHP Unit, O'Reilly, 2005.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Odjela za informatiku.

Mogućnost izvođenja na stranom jeziku

Ne

R. BR.	OČEKIVANI ISHODI
1.	Raspoznavati elemente strukture sustava dinamičke web aplikacije i definirati dvosmjerne komunikacije između elemenata toga sustava (klijent, web poslužitelj, PHP interpreter, sustav MySQL).
2.	Izraditi bazu podataka korištenjem relacijskog sustava MySQL i poznavati mogućnosti njegove uporabe u dinamičkim web aplikacijama.
3.	Izraditi web aplikaciju prema zadanim funkcionalnim i nefunkcionalnim zahtjevima
4.	Identificirati i analizirati različite pristupe razvoju web aplikacija.
5.	Implementirati tehnike za dokumentiranje i testiranje koda web aplikacija.
6.	Odabrati odgovarajući pristup analizi performansi web aplikacije

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOV I MAX.
Pohađanje nastave	2	1-6	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
Kontinuirana provjera znanja na vježbama	1	1-6	Dvije kontrolne zadaće (kolokviji) – praktični ispit	0-35 bodova po kolokviju, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	70
Kontinuirana provjera znanja na predavanjima	0.5	1-6	Dvije online provjere znanja (test)	0-10 bodova ovisno o stupnju točnosti	20
Korištenje ITS-a	0.5	1-6	Učenje, ponavljanje i provjera znanja u sustavu DITUS	0-20 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	10
UKUPNO	4				100

Obveze i vrednovanje studenata

1. Pohađanje nastave

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta. Predavanja se izvode u bloku od 2 sata prema rasporedu u nastavku. Vježbe se izvode na računalima u bloku od 2 sata prema rasporedu u nastavku. Osim prisustvovanja klasičnoj nastavi na predavanjima i vježbama studenti su dužni koristiti sustav za učenje Merlin (vidi link na prvoj stranici), te sustav Ditus (<http://ditus.uniri.hr>).

2. Kontinuirana provjera znanja na vježbama

Tijekom semestra pisati će se dvije kontrolne zadaće (2 kolokvija), a na svakoj kontrolnoj zadaći student će moći sakupiti maksimalnih 35 bodova. Uvjet za bodovanje kolokvija (unos bodova u konačnu sumu bodova) je osvajanje minimalno 40% odnosno 14 ili više bodova.

UVJETI ZA PRISTUP POPRAVNOM KOLOKVIJU:

1. Student nije prisustvovao kolokviju zbog bolesti koju je opravdao valjanom liječničkom ispričnicom
2. Student je prisustvovao kolokviju, ali je osvojio pet ili više bodova.

Popravni kolokvij će se pisati sljedeći tjedan (u terminu izvan nastave). Ukoliko student zbog bolesti propusti i popravni kolokvij (odsutan duže od tjedan dana), mora pristupiti kolokviju prvi sljedeći dolazak na vježbe.

3. Kontinuirana provjera znanja na predavanjima

Tijekom semestra studenti će pristupiti dvama *online* provjerama znanja na Merlin stranici kolegija, na datume navedene u izvedbenom planu, a na svakoj provjeri moguće je sakupiti maksimalnih 10 bodova.

Nije predviđena mogućnost ponavljanja *online* ispita.

4. Korištenje Inteligentnog Tutorskog Sustava (DITUS)

Sustav će se koristiti kao dodatni izvor informacija o sadržajima koji će se obrađivati na kolegiju, bilo kao oblik pripreme za neke nastavne jedinice ili za provjeru znanja o ranije obrađenim sadržajima. Korištenjem sustava moguće je sakupiti maks. 10 bodova, ovisno o stupnju savladanosti domene znanja.

Ocjena iz kolegija

Ocjenu kolegija čini broj sakupljenih bodova tijekom semestra. Neće biti popravnog ili završnog ispita.

Konačna ocjena

Donosi se na osnovu zbroja svih bodova prikupljenih tijekom izvođenja nastave prema sljedećoj skali:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5)
B – 75% - 89,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4)
C – 60% - 74,9%	(ekvivalent: dobar 3)
D – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)
F – 0% - 49,9%	(ekvivalent: nedovoljan 1)

Ispitni rokovi

Redoviti:

- 21.06. u 13h (UPIS OCJENE)
- 05.07. u 13h -//-

Izvanredni

- 30.08. u 13h -//-
- 13.09. u 13h -//-

RASPORED NASTAVE

Vježbe se održavaju PONEĐJELJKOM u 12:00h (G1 – jednopredmetni) i u 14:00h (G2 – jednopredmetni i dvopredmetni) u laboratoriju 359.

Predavanja se održavaju ČETVRTKOM u 8:30h u predavaonici S32.

Tj.	Datum	Tema	Nastava	Izvođač
1	04.3.	Uvod u vježbe, NetBeans. LAMP platforma. PhpMyAdmin aplikacija.	V	IJ
	07.3.	Uvod u DWA2. Osnovni pojmovi. Osnove komunikacije web aplikacije i relacijske baze podataka.	P	IJ
2	11.3.	Priprema postojeće web aplikacije za korištenje relacijske baze podataka.	V	IJ
	14.3.	Oblici infrastrukture za razvoj web aplikacija. Kreiranje i isporuka sadržaja web aplikacija. MySQL baza podataka. Osnovni elementi SQL jezika za kreiranje relacija.	P	IJ
3	18.3.	Izrada baze podataka za potrebe web aplikacije.	V	IJ
	21.3.	MySQL baza podataka. Osnovni upiti SQL jezika za manipulaciju podacima.	P	IJ
4	25.3.	Izrada upita za potrebe web aplikacije	V	IJ
	28.3.	Objektno orijentirano programiranje web aplikacija.	P	IJ
5	01.4.	Izrada web aplikacije OO pristupom	V	IJ
	04.4.	Odnos proceduralnog, objektnog i MVC pristupa razvoju web aplikacija	P	
6	08.4.	Izrada web aplikacije MVC pristupom	V	IJ
	11.4.	Usporedba web aplikacija razvijenih različitim pristupima	P	IJ
7	15.4.	1. test znanja, 1. kolokvij	V	IJ
	18.4.	Osnove web inženjerstva	P	IJ
8	22.4.	Razvoj nove web aplikacije prema zahtjevima	V	IJ
	25.4.	Definiranje zahtjeva, modeliranje web aplikacija	P	IJ
9	29.4.	Razvoj nove web aplikacije prema zahtjevima	V	IJ
	02.5.	Dokumentiranje web aplikacija	P	IJ
10	06.5.	Izrada dokumentacije koda web aplikacija (PHPDocumentor)	V	IJ
	09.5.	Test Driven Development i PHPUnit	P	IJ
11	13.5.	Pisanje i pokretanje skupa testova korištenje PHPUnit-a	V	IJ
	16.5.	Sigurnost web aplikacija.	P	IJ
12	20.5.	Kontrola unosa, spriječavanje neovlaštenog pristupa, zaštita baze podataka	V	IJ
	23.5.	Uzorci dizajna - primjena u razvoju web aplikacija	P	IJ
13	27.5.	Prilagodba koda web aplikacije, primjena uzoraka dizajna	V	IJ
	30.5.	Timski razvoj web aplikacija	P	IJ
14	03.6.	Razvoj web aplikacije korištenjem sustava GIT	V	
	06.6.	Najbolje prakse u razvoju web aplikacija	P	IJ
15	10.6.	2. test znanja, 2. kolokvij	V	IJ
	13.6.	Novi pravci u razvoju web aplikacija	P	IJ