

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Ulica Radmile Matejčić 2, Rijeka
Akademska 2019./2020. godina

DINAMIČKE WEB APLIKACIJE 2

Studij: Jednopedmetni preddiplomski studij informatike
Godina i semestar: 3. godina, VI. semestar
Web stranica predmeta: <http://www.inf.uniri.hr>, <https://moodle.srce.hr>
ECTS bodovi: 4
Nastavno opterećenje: 30+0+30 (P+S+V)

Nositelj predmeta:

Dr.sc. Igor Jugo
e-mail: ijugo@inf.uniri.hr
Ured: O-513
Konzultacije: utorak 11 do 13 sati

Asistent:

Marina Žunić, mag. educ. inf.
e-mail: marina.zunic@inf.uniri.hr
Ured: O-417
Konzultacije: utorak 11 do 13 sati po dogovoru
e-mailom

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 strukturnih 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 nedostatci. 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	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave	1	1-6	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
Kontinuirana provjera znanja na predavanjima	1,5	1-6	Dvije provjere znanja (test)	0-15 bodova po testu, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	30
Kontinuirana provjera znanja na vježbama	1,5	1-6	Dvije kontrolne zadatke (kolokviji) – praktični ispit na računalu	0-35 bodova po kolokviju, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	70
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** (<https://moodle.srce.hr/>).

2. 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 student će moći skupiti maksimalno 15 bodova.

Studentu će se omogućiti termin za nadoknadu ako je opravdano izostao s pisanja provjere znanja. Kako bi pristupio nadoknadi potrebno je donijeti liječničku ispričnicu najkasnije 7 dana od datuma pisanja provjere. Student koji to ne učini neće biti u mogućnosti pristupiti nadoknadi.

Ne postoji mogućnost pisanja popravne provjere znanja.

3. Kontinuirana provjera znanja na vježbama

Tijekom semestra pisat će se dva kolokvija, a na svakom kolokviju student će moći skupiti maksimalno 35 bodova. Na oba kolokvija potrebno je ostvariti minimalno 40% odnosno 14 ili više bodova, kako bi se ostvareni bodovi pribrojili sumi ocjenskih bodova. Kolokvij na kojoj student ostvari manje od 40% bodova neće biti bodovana.

Popravni kolokvij će se omogućiti studentima koji nisu prisustvovali kolokviju zbog bolesti ili su prisustvovali kolokviju, ali su ostvarili pet ili više bodova. Oni studenti koji nisu prisustvovali kolokviju zbog bolesti, moraju donijeti liječničku ispričnicu najkasnije 7 dana od datuma kolokvija. Student koji to ne učini neće biti u mogućnosti pristupiti nadoknadi.

4. Ocjena iz kolegija

Završni ispit

Na ovom kolegiju nije predviđen završni ispit. Umjesto toga, studenti tijekom semestra sakupljaju svih 100 bodova putem gore navedenih aktivnosti. Minimalan broj bodova koje student mora sakupiti za prolazak ispita je 50 bodova. Konačna ocjena donosi se prema pravilniku Sveučilišta u Rijeci.

Konačna ocjena

Konačna ocjena se donosi 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:

- 23.6.2020.
- 7.7.2020.

Izvanredni

- 1.9.2020.
- 15.9.2020.

RASPORED NASTAVE – ljetni (VI.) semestar ak. godine 2019./2020.

Nastava će se na predmetu odvijati u ljetnom semestru prema sljedećem rasporedu:

predavanja: četvrtkom od 8.15 do 9.45 sati u prostoriji S32

vježbe: utorkom G1 od 14:00 – 15:30 i G2 od 15:45 – 17:15h u O-350

Tj.	Datum	Tema	Nastava	Izvođač
1	3.3.2020.	Uvod u vježbe, NetBeans. LAMP platforma. PhpMyAdmin aplikacija.	V	Marina Žunić
	5.3. 2020.	Uvod u DWA2. Osnovni pojmovi. Osnove komunikacije web aplikacije i relacijske baze podataka.	P	Igor Jugo
2	10.3. 2020.	Priprema postojeće web aplikacije za korištenje relacijske baze podataka.	V	Marina Žunić
	12.3. 2020.	Oblici infrastrukture za razvoj web aplikacija. Kreiranje i isporuka sadržaja web aplikacija. MySQL baza podataka. Osnovni elementi SQL jezika za kreiranje relacija.	P	Igor Jugo
3	17.3. 2020.	Izrada baze podataka za potrebe web aplikacije.	V	Marina Žunić
	19.3. 2020.	MySQL baza podataka. Osnovni upiti SQL jezika za manipulaciju podacima.	P	Igor Jugo
4	24.3. 2020.	Izrada upita za potrebe web aplikacije	V	Marina Žunić
	26.3. 2020.	Objektno orijentirano programiranje web aplikacija.	P	Igor Jugo
5	31.3. 2020.	Izrada web aplikacije OO pristupom	V	Marina Žunić
	2.4. 2020.	Odnos proceduralnog, objektnog i MVC pristupa razvoju web aplikacija	P	Igor Jugo
6	7.4. 2020.	Izrada web aplikacije MVC pristupom	V	Marina Žunić
	9.4. 2020.	Usporedba web aplikacija razvijenih različitim pristupima	P	Igor Jugo
7	14.4. 2020.	1. provjera znanja, 1. kolokvij	V	Marina Žunić
	16.4. 2020.	Osnove web inženjerstva	P	Igor Jugo
8	21.4. 2020.	Razvoj nove web aplikacije prema zahtjevima (online)	V	Marina Žunić
	23.4. 2020.	Definiranje zahtjeva, modeliranje web aplikacija	P	Igor Jugo
9	28.4. 2020.	Razvoj nove web aplikacije prema zahtjevima	V	Marina Žunić
	30.4. 2020.	Dokumentiranje web aplikacija	P	Igor Jugo
10	5.5. 2020.	Izrada dokumentacije koda web aplikacija (PHPDocumentor)	V	Marina Žunić
	7.5. 2020.	Test Driven Development i PHPUnit	P	Igor Jugo
11	12.5. 2020.	Pisanje i pokretanje skupa testova korištenje PHPUnit-a	V	Marina Žunić
	14.5. 2020.	Sigurnost web aplikacija.	P	Igor Jugo
12	19.5. 2020.	Kontrola unosa, sprječavanje neovlaštenog pristupa, zaštita baze podataka	V	Marina Žunić
	21.5. 2020.	Uzorci dizajna - primjena u razvoju web aplikacija	P	Igor Jugo
13	26.5. 2020.	Prilagodba koda web aplikacije, primjena uzoraka dizajna	V	Marina Žunić
	28.5. 2020.	Timski razvoj web aplikacija	P	Igor Jugo
14	2.6. 2020.	Razvoj web aplikacije korištenjem sustava GIT	V	Marina Žunić
	4.6. 2020.	Najbolje prakse u razvoju web aplikacija	P	Igor Jugo
15	9.6. 2020.	2. provjera znanja, 2. kolokvij	V	Marina Žunić
	11.6. 2020.	Novi pravci u razvoju web aplikacija (online)	P	Igor Jugo

P – predavanja

V – vježbe