

OSNOVNI PODACI O PREDMETU		
Naziv predmeta	Multimedijski sustavi	
Studijski program	Sveučilišni preddiplomski studij informatike	
Status predmeta	obvezatan	
Semestar	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
Nositelj predmeta	prof. dr. sc. Nataša Hoić-Božić	
E-mail	natasah@inf.uniri.hr	
Ured	Radmile Matejčić 2, O-411 (4. kat)	
Vrijeme konzultacija	četvrtak 10:00-12:00 h po dogovoru e-mailom	
Asistent	Marina Žunić	
E-mail	marina.zunic@inf.uniri.hr	
Ured	Radmile Matejčić 2, O-417 (4. kat)	
Vrijeme konzultacija	utorak 10:00-12:00 h po dogovoru e-mailom	
DETALJNI OPIS PREDMETA		
<i>Ciljevi predmeta</i>		
Cilj je predmeta usvajanje temeljnih znanja o procesu digitalizacije pojedinih medija (teksta, grafike, zvuka, videa) te o mogućnostima njihova objedinjenja u web sjedište u skladu sa smjernicama za responzivni Web dizajn i uz korištenje standarda za multimediju.		
<i>Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema uvjeta za upis predmeta.		
<i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
Očekuje se da nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza studenti budu sposobni:		
<ol style="list-style-type: none"> 11. Opisati osnovne koncepte multimedije i multimedijskih elemenata te principe i smjernice za Web dizajn i responzivni dizajn. 12. Analizirati različite tipove web sjedišta prema zadanim smjernicama za web dizajn. 13. Odabrati odgovarajuće HTML oznake i elemente stilskih predložaka (CSS) pri izradi web stranica. 14. Usporediti tekst i hipertekst i dizajnirati ih za elemente multimedijske prezentacije uz primjenu HTML standarda. 15. Usporediti rastersku (bitmape) i vektorsku grafiku za tisak i web i izraditi primjere primjenom odgovarajućih modela boja te formata datoteka. 16. Snimiti te izvršiti obradu i prilagodbu videozapisa i audiozapisa za web uz odabir odgovarajućeg standarda komprimiranja. 17. Ugraditi izrađene primjere digitaliziranih multimedijskih zapisa za hipertekst, grafiku, zvuk i video u HTML dokumente. 18. Izraditi i objaviti web sjedište na temelju osmišljenog navigacijskog dijagrama, objedinjavanjem načinjenih pojedinačnih multimedijskih zapisa, a u skladu sa smjernicama za responzivni Web dizajn i uz korištenje standarda za multimediju. 		

<i>Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Pojam multimedije i hipermedije, povijesni pregled, primjena multimedije, multimedijski računalni sustavi. • Osnovni WWW koncepti (HTTP, URL, HTML) i standardi (HTML5) i stilski predlošci (CSS). • Principi web dizajna. Grafički dizajn, dizajn informacija, dizajn sučelja i dizajn navigacije. Responzivni web dizajn. • Ugradnja teksta u računalo i oblikovanje tekstualnih sadržaja. Tipografija. Pojam hiperteksta i hipertekstualnih elemenata sučelja. Primjena teksta i hiperteksta na Webu. • Grafika: vrste grafike (bitmape i vektorska grafika), digitalizacija slika, sheme boja, standardi i kompresija zapisa s grafikom, grafika za Web. • Digitalizacija zvuka. Osnovni obrasci zapisa zvučnih sadržaja, govorni sadržaji, glazbeno-tonski sadržaji. Komprimiranje zvuka. Primjena zvuka na Webu. • Značajke i vrste videozapisa. Učitavanje videa u računalo. Komprimiranje videa i video standardi. Primjena videa na Webu. • Osnove razvoja multimedijских prezentacija prema ADDIE modelu. Primjena modela na dizajniranje i izradu multimedijских web sjedišta. 		
<i>Vrsta izvođenja nastave</i>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorij
	<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo
<i>Komentari</i>	Nastava se izvodi u mješovitom obliku, kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje te će se u izvedbenom planu objaviti detaljan raspored nastave s online lekcijama i predavanjima u učionici. Studenti će kod upisa kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.	
<i>Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaughan, T. (2014). Multimedia: Making It Work, Ninth Edition 9th Edition, Berkeley: McGraw-Hill Osborne Media. 2. Hoić-Božić, N. (2015). Multimedijски sustavi, Online skripta s predavanjima u Moodle e-kolegiju 3. Beard, J. Načela dobrog web dizajna, Site point (Dobar plan; Zagreb), 2012. 4. Niederst Robbins, J. (2018). Learning Web Design, 5th Edition (A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics), O'Reilly Media, http://www.learningwebdesign.com/ 5. Hoić-Božić, N. (2018). Uvod u web dizajn, Online skripta s predavanjima u Moodle e-kolegiju 		
<i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Osborn, T. (2018). Hello Web Design: Design Fundamentals and Shortcuts for Non-Designers 2. Odgovarajući softverski priručnici 		
<i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Predviđa se periodičko provođenje evaluacije s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa (u okviru aktivnosti Odbora za upravljanje i unapređenje kvalitete Odjela za informatiku). U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna evaluacija kvalitete održane nastave od strane studenata. Provest će se i analiza uspješnosti studenata na predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena).		
<i>Mogućnost izvođenja na stranom jeziku</i>	Ne	

OBVEZE, PRAĆENJE RADA I VREDNOVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	1,5	I1-I8	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
			Korištenje Merlin sustava za učenje	Provjera podataka u sustavu	0
Diskusija	0,5	I1, I2	Online diskusija (u wikiju ili sličnom alatu)	0-20 bodova ovisno o kvaliteti/kvantiteti doprinosa diskusiji	20
Kontinuirana provjera znanja	1	I3, I4, I5, I6	Dva kolokvija – svaki ima praktični dio i teoriju (Merlin online test)	0-25 bodova za svaki kolokvij ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	50
Seminarski rad (završni ispit)	1	I7, I8	Izrada web sjedišta	30 bodova prema definiranim kriterijima	30
UKUPNO					100

Obveze i vrednovanje studenata**1. Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi**

Studenti su dužni redovito pratiti aktivnosti predmeta u okviru sustava za udaljeno učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/>) i pohađati nastavu kada se odvija obliku predavanja i vježbi u računalnoj učionici. Nastavnici vode evidenciju pohađanja za svakoga studenta.

Ova aktivnost ne nosi ocjenske bodove no može se koristiti za dodjelu do 2 dodatna nagradna ocjenska boda pojedinim studentima.

2. Diskusija

Diskusija će se odvijati online u wiki alatu za suradničko pisanje. Studenti će u timovima zajednički analizirati dva web sjedišta (jedno dobro i jedno loše dizajnirano) prema zadanim kriterijima odnosno elementima web dizajna (grafički dizajn, dizajn informacija, dizajn sučelja i dizajn navigacije, ...). Svaki će tim pripremiti zajednički wiki dokument te prezentirati rezultat u učionici. Za wiki diskusiju će biti detaljno razrađene upute za izradu i kriteriji vrednovanja koje će studenti dobiti na nastavi.

Aktivnost se boduje s najviše 20 ocjenskih bodova i nema praga prolaza.

Studenti su dužni dovršiti wiki do zadanog roka. Za isključivo opravdano kašnjenje s predajom studentima će se oduzimati bodovi (po 0,5 ocjenskog boda za svaki dan kašnjenja) od ukupnog broja koji skupe za ovu aktivnost.

3. Kontinuirana provjera znanja

Kontinuirana provjera znanja se odvija putem dva kolokvija. Svaki se kolokvij sastoji od 2 dijela:

1. *teorijski dio* o sadržajima s predavanja koji se polaže kao pisani online test.

Student pokazuje razumijevanje teorijskih koncepata multimedije i weba, na primjer pomoću pitanja višestrukog izbora, pitanja nadopunjavanja i esejskih pitanja navodi karakteristike hiperteksta, uspoređuje bitmape i vektorsku grafiku, opisuje formate komprimiranja za zvuk, video, grafiku,...

2. *praktični kolokvij* na računalima koji se sastoji od zadaka vezanih uz sadržaje vježbi.

Student na osnovu uputa i zadanih primjera treba načiniti vlastite uz korištenje prikladnog programskog alata, na primjer treba u Adobe CC programima izraditi grafiku, zvuk i video slične zadanim te HTML dokument formatiran pomoću CSS koji će sve ove elemente objediniti.

Svaki kolokvij nosi do 25 ocjenskih bodova. Uvjet za prolaz je ostvarenih minimalno 50% bodova, u pravilu, za svaki dio (teorija 50% i zadaci 50%). Moguće promjene bodovanja biti će objavljene pred kolokvije u sustavu za učenje Merlin.

U tjednu nakon završetka nastave organizirati će se popravni kolokvij za studente koji su imali manje od 50% bodova ili su izostali s kolokvija iz opravdanih razloga. Studenti koji nisu ostvarili bodove na oba kolokvija mogu ponoviti samo jedan kolokvij (po izboru).

4. Završni ispit - seminarski rad

Studenti imaju zadatak izraditi opširniji individualni seminarski rad – multimedijisku web prezentaciju i pripadajuću pripremnu dokumentaciju na zadanu temu prema unaprijed zadanim uputama i kriterijima za vrednovanje.

Studenti će osmisliti web mjesto i prikazati ga uz pomoć navigacijskog dijagrama i skice stranica, izraditi sve multimedijiske zapise (hipertekst, grafiku, zvuk, video) prema standardima za multimediju te ih objediniti u cjelovitu web prezentaciju koja je načinjena prema pravilima responzivnog Web dizajna.

Na usmenom dijelu ispita studenti će nastavnicima prezentirati izrađeno web sjedište.

Detaljne upute o temi, izradi seminara i rubrici s kriterijima za vrednovanje studenti će dobiti na nastavi prije početka izrade zadatka.

Seminar ili završni ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješne riješenosti odnosno ostvarenih 15/30 bodova).

Studenti su dužni predati seminare do ispitnog roka na koji su se prijavili u Studomatu (ISVU).

Ocjenjivanje

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 35).

Studenti koji su skupili najmanje 35 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu.

Ukoliko je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirati će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa završnom ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta).

Konačna ocjena iz predmeta

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:
10.2.2020.
24.2.2020.

Izvanredni:
9.3.2020.
7.9.2020.

RASPORED NASTAVE – zimski (1.) semestar ak. godine 2019./2020.

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

predavanja: četvrtkom u 12:15 – 13:45 u O-028

vježbe: srijedom u grupama: 10:15-11:45 / 12:00-13:30 u O-366

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1.	2.10.	10:15-15:30	O-366	Uvod u vježbe	V	Marina Žunić
1.	3.10.	12:15-13:45	O-028	Uvod u predmet. Osnovni pojmovi i multimedije.	P	Nataša Hoić-Božić
2.	9.10	10:15-15:30	O-366	HTML - osnovni elementi	V	Marina Žunić
2.	10.10	12:15-13:45	O-028	Uvod u CSS. WWW, HTML	P	Nataša Hoić-Božić
3.	16.10	10:15-15:30	O-366	CSS - uređenje HTML elemenata	V	Marina Žunić
3.	17.10	12:15-13:45	O-028	Grafika - bitmape	P	Nataša Hoić-Božić
4.	23.10.	10:15-15:30	O-366	Photoshop 1 - obrada slike	V	Marina Žunić
4.	24.10.	12:15-13:45	O-028	Grafika - vektorska	P	Nataša Hoić-Božić
5.	30.10.	10:15-15:30	O-366	Photoshop 2 - obrada slike	V	Marina Žunić
5.	31.10.	12:15-13:45	O-028	Tekst, tipografija	P	Nataša Hoić-Božić
6.	6.11.	10:15-15:30	O-366	Photoshop 3 - obrada slike	V	Marina Žunić
6.	7.11.	12:15-13:45	O-028	Zvuk	P	Nataša Hoić-Božić
7.	13.11.	10:15-15:30	O-366	Kolokvij 1	V	Marina Žunić
7.	14.11.	12:15-13:45	O-028	Video	P	Nataša Hoić-Božić
8.	20.11.	10:15-15:30	O-366	Illustrator 1 - vektorsko crtanje	V	Marina Žunić
8.	21.11.	12:15-13:45	O-028	Animacija	P	Nataša Hoić-Božić
9.	27.11.	10:15-15:30	O-366	Illustrator 2 - vektorsko crtanje	V	Marina Žunić
9.	28.11.	12:15-13:45	O-028	Osnove web dizajna	P	Nataša Hoić-Božić
10.	4.12.	10:15-15:30	O-366	Audition - obrada zvuka	V	Marina Žunić
10.	5.12.	12:15-13:45	O-028	Responzivni web dizajn (RWD)	P	Nataša Hoić-Božić
11.	11.12.	10:15-15:30	O-366	Premiere - obrada videa	V	Marina Žunić
11.	12.12.	12:15-13:45	O-028	Dizajniranje weba za poslovanje	P	Nataša Hoić-Božić
12.	18.12.	10:15-15:30	O-366	Uključivanje multimedije na web	V	Marina Žunić
12.	19.12.	12:15-13:45	O-028	Izrada web projekata; Analiza weba – upute i priprema za seminar	P	Nataša Hoić-Božić
13.	8.1.	10:15-15:30	O-366	Adobe XD - izrada skice layouta weba, Dreamweaver i Bootstrap - izrada responzivnog web sjedišta	V	Marina Žunić
13.	9.1.	12:15-13:45	O-028	Analiza weba – izlaganje seminar-a	P	Nataša Hoić-Božić
14.	15.1.	10:15-15:30	O-366	Kolokvij 2	V	Marina Žunić
14.	16.1.	12:15-13:45	O-028	Analiza weba - izlaganje seminar-a	P	Nataša Hoić-Božić
15.	22.1.	10:15-15:30	O-366	Dovršavanje i objava web sjedišta na web serveru	V	Marina Žunić
15.	23.1.	12:15-13:45	O-028	Analiza weba - izlaganje seminar-a	P	Nataša Hoić-Božić

P – predavanja

V – vježbe

Napomena: Moguće su manje izmjene rasporeda nastave. Za nove verzije rasporeda potrebno je pratiti obavijesti u e-kolegiju.