

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Radmile Matejčić 2
Akademska 2014./2015. godina

MULTIMEDIJSKI SUSTAVI

Studij: Prediplomski studij informatike (jednopedmetni/dvopedmetni)
Preddiplomski studij fizike
Diplomski studij matematike i informatike
Web stranica predmeta: <http://mudri.uniri.hr/> (nakon prijave u sustav)
ECTS bodovi: 5 (FIZ) / 4 (1P, MI) / 3 (2P)
Nastavno opterećenje: 2 + 2 (1P, FIZ) / 2 + 1 (MI, 2P)

Nositeljica predmeta:

Izv. prof. dr.sc. Nataša Hoić-Božić
e-mail: natasah@inf.uniri.hr
web stranica: <http://www.inf.uniri.hr/~natasah/>
Ured: Radmile Matejčić, O-411/4
Vrijeme konzultacija: četvrtak 12:00-14:00 h
po dogovoru e-mailom

Asistent:

Slobodan Beliga, mag. inf. et educ. inf.
e-mail: sbeliga@inf.uniri.hr
Ured: Ulica Radmile Matejčić 2, 420
Vrijeme konzultacija: ponedjeljak 12:00-14:00 h
po dogovoru e-mailom

MULTIMEDIJSKI SUSTAVI

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

- usvajanje temeljnih znanja o procesu digitalizacije pojedinih medija (slike, teksta, zvuka, animacije, videa), te o mogućnostima njihova objedinjenja u multimedijske informacijske sadržaje
- aktivno korištenje sustava za e-učenje

Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija povezan je s kolegijem *Računalne mreže*.

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u kolegij. Pojam multimedije i hipermedije. Povijesni pregled. Pregled multimedijskih elemenata. Prednosti i nedostaci hipermedije. Primjena multimedije i hipermedije. Multimedijski računalni sustavi.

Uvod u WWW. WWW standardi i standardi za multimediju. HTML, XML i SMIL.

Ugradnja teksta u računalo i oblikovanje tekstualnih sadržaja. Fontovi i kodiranje znakova. Pojam hiperteksta i hipertekstualnih elemenata sučelja. Primjena teksta na Webu.

Grafika: vrste grafike, 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.

Animacija: vrste, principi, tehnike i formati datoteka. Proces kreiranja animacije. Primjena animacije na Webu.

Značajke i vrste videozapisa. Učitavanje videa u računalo. Komprimiranje videa i video standardi. Primjena videa na Webu.

Osnove razvoja multimedijskih projekata.

Teme teorijskih modula:

1. Uvodni pojmovi
2. WWW koncepti
3. Grafika
4. Zvuk
5. Video
6. Animacija
7. Tekst
8. Razvoj multimedijskih projekata

Sadržaj vježbi:

1. HTML5
2. CSS3
3. SVG
4. Obrada slike (Photoshop)
5. Obrada zvuka (Audacity)
6. Izrada i obrada videa (Windows Movie Maker)
7. Objedinjavanje medijskih elemenata pri izradi web sjedišta

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, e-učenje, seminari i samostalni zadaci, konzultacije (kontakt u živo ili putem komunikacije podržane računalom – e-mail, forum)

Predmet će se poučavati u hibridnom (mješovitom) obliku kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći MudRi sustav za udaljeno učenje i Web 2.0 alate. Studenti će od upisa kolegija biti upućeni na korištenje spomenutih alata. Studenti neće moći postići željene ishode u predmetu ukoliko se od početka ne započnu služiti sustavom MudRi.

* Teme se ne obrađuju za 2P i MI

U predmetu će se poticati aktivni pristup učenju i poučavanju, pri čemu nastavnici ne «predaju» znanje, već usmjeravaju i potiču studente/studentice na aktivno stjecanje znanja.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. N. Hoić-Božić, *Multimedijski sustavi*, priručnik pripremljen za učenje putem MudRI sustava za učenje (<http://mudri.uniri.hr/>)
2. Chapman, N. & Chapman, J. (2009). *Digital Multimedia, 3rd edition*. John Wiley & Sons, Ltd.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. Vaughan, T. (2001). *Multimedia: Making It Work, Fifth edition*. Berkeley: Osborne McGraw-Hill.
2. Le, Z. & Drew, M. (2004). *Fundamentals of Multimedia*, Pearson Prentice Hall.
3. Originalni priručnici proizvođača i popularno pisani vodiči za programe koji se koriste na vježbama
4. Tečajevi CARNetovog edukacijskog centra Edupoint: <http://lms.carnet.hr>

Programska podrška

1. Microsoft Visual Studio (ili Adobe Dreamweaver za samostalan rad)
2. Adobe Photoshop
3. Audacity
4. Windows Movie Maker
5. Adobe (Macromedia) Flash

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Odjela za informatiku.

R. BR.	OČEKIVANI ISHODI
1.	definirati i usporediti pojmove multimedija, hipermedija, hipertekst, navesti i objasniti prednosti i nedostatke
2.	nabrojati, opisati i usporediti pojedine medijske elemente ili zapise: tekst, grafiku, zvuk, animaciju i video
3.	izraditi jednostavne primjere multimedijских zapisa: teksta, grafike, zvuka, animacije i videa
4.	prilagoditi multimedijске zapise za prikaz na WWW uz korištenje WWW standarda za multimediju.
5.	objediniti multimedijске zapise u cjelovitu prezentaciju prema fazama izrade multimedijskog projekta

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave	0,5	1-5	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	6
			Korištenje MudRi sustava za učenje	Provjera podataka u sustavu	
Ponavljjanje	0,5	3-5	Aktivnosti po odabiru studenta dva puta tijekom semestra	0-7 bodova po aktivnosti ovisno o kvaliteti/kvantiteti sadržaja	14
Seminarski rad	1(0,75)	3-5	Izrada multimedijskog Web sjedišta	30 bodova prema definiranim kriterijima	30
Kontinuirana provjera znanja	2 (1,25)	1-5	2. kolokvija – praktični dio i teorija (MudRi online test)	0-25 bodova za svaki kolokvij ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	50
UKUPNO	4(3)				100

Obveze i vrednovanje studenata

Pohađanje nastave

Nastava se odvija prema mješovitom modelu (kombinacija klasične nastave u učionici i online nastave uz pomoć MudRi sustava za učenje) pri čemu će se veći dio nastave odvijati online.

Pohađanje dijela nastave u učionici u unaprijed najavljenim terminima je obavezno (vježbe) i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta.

Na osnovu provjere podataka o prijavi studenata te o čitanju sadržaja u sustavu MudRi i rješavanju provjera za samoevaluaciju znanja studenti mogu skupiti do 6 ocjenskih bodova.

Ponavljjanje

Ove se aktivnosti odvijaju kao priprema pred kolokvije. Zadatak je ponoviti i rezimirati nastavne sadržaje iz teorijskog dijela kolegija koji ulaze u online test iz kolokvija. Studenti će raditi u grupama ili/i samostalno te će moći izabrati jednu od nekoliko ponuđenih aktivnosti koje koriste Web 2.0 alate. Detaljne upute o zadacima i alatima studenti će dobiti na nastavi.

Seminarski rad

Studenti imaju zadatak izraditi opširniji seminarski rad – web sjedište pomoću HTML5/CSS3 u kojeg je potrebno uključiti multimedijске elemente animaciju, sliku, zvuk i video. Detaljne upute o temi, izradi seminara i načinu bodovanja studenti će dobiti naknadno na vježbama.

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

Kolokviji

Kolokvij se odvija u 2 dijela:

1. **teorijski dio** (sadržaji pripremljeni kao MudRi moduli) koji se polaže kao **online test**
2. **praktični ispit** na računalima - **zadaci** o sadržajima vježbi.

Uvjet za prolaz je ostvarenih minimalno 50% bodova, u pravilu, za svaki dio (teorija 50% i zadaci 50%). Studentima koji nisu prošli navedeni prag, upisuje se 0 bodova za kolokvij.

U tjednu nakon završetka nastave (15-19.6.2015.) 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 prošli oba kolokvija mogu ponoviti kolokvij po izboru.

Završni ispit

Na prethodno opisani način (pohađanje nastave, kolokviji, aktivnosti) studenti mogu skupiti najviše 70 ocjenskih bodova.

- Studenti koji su skupili **manje od 30 (40 za studente MI)** ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.
- Studenti koji su skupili **najmanje 40 (50 za studente MI)** ocjenskih bodova kontinuiranim radom na nastavnim aktivnostima (od maksimalno 70 raspoloživih), mogu pristupiti završnom ispitu. **Završni ispit** predstavlja predaja seminaru (online) koji se boduje s maksimalno 30 bodova pri čemu student mora ostvariti minimalno 50% (15 bodova). Skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirati će se pripadajuća ocjena.
- Studenti koji su skupili **od 30 (40 za studente MI) do 30.9 (40.9 za studente MI)** ocjenskih bodova polažu **popravni ispit** koji je također predaja seminaru po istim pravilima kao za završni ispit. Razlika je u tome što se ostvarivanjem više od 50% bodova na seminaru studentu koji je izašao na popravni ispit pribraja 10 bodova prethodnima, a ocjena je uvijek: E, dovoljan (2).

Ocjenjivanje

Na prethodno opisani način studenti mogu skupiti 100 ocjenskih bodova.

Završna ocjena se donosi se na osnovu zbroja svih bodova koje su studenti skupili na nastavnim aktivnostima kontinuiranim radom i na završnom ispitu prema sljedećim skalama:

Preddiplomski studij:

- A - 80-100% - izvrstan (5)
- B - 70-79.9% - vrlo dobar (4)
- C - 60-69.9% - dobar (3)
- D - 50-59.9% - dovoljan (2)
- E - 40-49.9% - dovoljan (2)

Diplomski studij:

- A – 90% - 100% - izvrstan (5)
- B – 80% - 89% - vrlo dobar (4)
- C – 70% - 79% - dobar (3)
- D – 60% - 69% - dovoljan (2)
- E – 50% - 59% - dovoljan (2)

Ispitni rokovi

23.6.2015.
7.7.2015.
31.8.2015.
14.9.2015.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2014./2015. – jednopredmetna informatika

Dio predavanja u učionici će se na predmetu odvijati četvrtkom, a vježbe ponedjeljkom u računalnom kabinetu O-365 u 2 grupe prema popisu koji će biti objavljen.

Tjedan	Datum	Tema	Nastava	Izvođač
1.	5.3. u 12:15	Uvod u predmet , Uvodni pojmovi	u učionici S32	Nataša Hoić-Božić
2.	9.3	MS Expression Web vs. Visual Studio za razvoj web sjedišta, HTML4 vs. HTML5	u učionici	Slobodan Beliga
2.	12.3.	WWW	online	Nataša Hoić-Božić
3.	16.3.	HTML5	u učionici	Slobodan Beliga
3.	19.3.	WWW	online	Nataša Hoić-Božić
4.	23.3.	CSS3	u učionici	Slobodan Beliga
4.	26.3	Grafika	online	Nataša Hoić-Božić
5.	30.3.	Vektorska grafika: SVG	u učionici	Slobodan Beliga
5.	2.4.	Grafika	online	Nataša Hoić-Božić
6.	9.4.	Tekst	online	Nataša Hoić-Božić
6.	13.4.	Rasterska grafika: Photoshop	u učionici	Slobodan Beliga
7.	16.4	Ponavljanje 1 - početak Web 2.0 aktivnosti po izboru studenta	online	Nataša Hoić-Božić
7.	20.4.	Rasterska grafika: Photoshop	u učionici	Slobodan Beliga
8.	23.4.	Ponavljanje Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
9.	27.4.	Ponavljanje i objedinjavanje	u učionici	Slobodan Beliga
9.	30.4.	Ponavljanje 1 - Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
9.	4.5.	Ponavljanje 1 - kraj i predaja Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
10.	4.5.	1. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	u učionici	Slobodan Beliga
10.	7.5.	Zvuk	online	Nataša Hoić-Božić
11.	11.5.	Zvuk: Audacity (obrada zvučnog zapisa)	u učionici	Slobodan Beliga
11.	14.5.	Video Ponavljanje 2 - početak Web 2.0 aktivnosti po izboru studenta	online	Nataša Hoić-Božić
12.	18.5.	Video: Windows Movie Maker (kreiranje i obrada video zapisa)	u učionici	Slobodan Beliga
12.	21.5.	Animacija; Ponavljanje 2	online	Nataša Hoić-Božić
13.	25.5.	Animacija: CSS3	u učionici	Slobodan Beliga
13.	28.5.	Razvoj multimedijskih projekata;	online	Nataša Hoić-Božić
14.	1.6.	2. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	u učionici	Slobodan Beliga
14.	4.6.	Ponavljanje 2 – kraj i predaja Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
15.	8.6.	Multimedijski projekt: izrada web seminara; Završno ponavljanje	u učionici	Slobodan Beliga
15.	11.6.	Multimedijski projekt: izrada web seminara; Završno ponavljanje	online	Nataša Hoić-Božić
	15-19.6.	Popravni kolokvij	u učionici	Slobodan Beliga

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2013/2014. – dvopredmetna informatika, MI

Dio predavanja u učionici će se na predmetu odvijati četvrtkom, a vježbe svaki drugi ponedjeljak u računalnom kabinetu O-365 prema rasporedu:

KALENDAR NASTAVE – ljetni (VI) semestar ak. godine 2014/2015.

Tjedan	Datum	Tema	Nastava	Izvođač
1.	5.3. u 12:15	Uvod u predmet , Uvodni pojmovi	u učionici S31	Nataša Hoić-Božić
2.	9.3	MS Expression Web vs. Visual Studio za razvoj web sjedišta HTML4 vs. HTML5	u učionici	Slobodan Beliga
2.	12.3.	WWW	online	Nataša Hoić-Božić
3.	19.3.	WWW	online	Nataša Hoić-Božić
4.	23.3.	HTML5, CSS3	u učionici	Slobodan Beliga
4.	26.3	Grafika	online	Nataša Hoić-Božić
5.	2.4.	Grafika	online	Nataša Hoić-Božić
6.	13.4.	Rasterska grafika: Photoshop	u učionici	Slobodan Beliga
6.	9.4.	Tekst	online	Nataša Hoić-Božić
7.	16.4	Ponavljanje 1 - početak Web 2.0 aktivnosti po izboru studenta	online	Nataša Hoić-Božić
8.	23.4.	Ponavljanje 1 Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
9.	27.4.	Ponavljanje i objedinjavanje	u učionici	Slobodan Beliga
9.	30.4.	Ponavljanje 1 - Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
9.	4.5.	Ponavljanje 1 - kraj i predaja Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
10.	4.5.	1. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	u učionici	Slobodan Beliga
10.	7.5.	Zvuk	online	Nataša Hoić-Božić
11.	11.5.	Zvuk: Audacity (obrada zvučnog zapisa)	u učionici	Slobodan Beliga
11.	14.5.	Video	online	Nataša Hoić-Božić
12.	21.5.	Animacija	online	Nataša Hoić-Božić
13.	25.5.	Video: Windows Movie Maker (kreiranje i obrada video zapisa)	u učionici	Slobodan Beliga
13.	28.5.	Razvoj multimedijskih projekata Početak izrade web seminara	online	Nataša Hoić-Božić
14.	1.6.	2. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	u učionici	Slobodan Beliga
14.	4.6.	Ponavljanje 2 – kraj i predaja Web 2.0 aktivnost	online	Nataša Hoić-Božić
15.	8.6.	Multimedijski projekt: izrada web seminara; Završno ponavljanje	u učionici	Slobodan Beliga
15.	11.6.	Multimedijski projekt: izrada web seminara; Završno ponavljanje	online	Nataša Hoić-Božić
	15-19.6.	Popravni kolokvij	u učionici	Slobodan Beliga