

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Radmile Matejčić 2
Akademska 2016./2017. 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:

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: utorak 13:30-15:30 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. Rasterska grafika
2. Vektorska grafika
3. Izrada i obrada zvuka
4. Izrada i obrada videa
5. Animacija
6. Objedinjavanje medijskih elemenata pri izradi multimedijske prezentacije

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.

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>
5. Originalni priručnici proizvođača za programske pakete koji se koriste na vježbama.

Programska podrška

Adobe Creative Cloud alati (Photoshop, Illustrator, Audition, Premiere, Edge Animate) i ostali alati za izradu i obradu multimedije

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.	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 multimedijские zapise za prikaz na WWW uz korištenje WWW standarda za multimediju.
5.	objediniti multimedijские zapise u cjelovitu prezentaciju prema fazama izrade multimedijского 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)	0
			Korištenje MudRi sustava za učenje	Provjera podataka u sustavu	10
Ponavljjanje	0,5	3-5	Aktivnosti prije kolokvija	0-10 bodova ovisno o kvaliteti/kvantiteti sadržaja	10
Seminarski rad	1(0,75)	3-5	Izrada multimedijске prezentacije	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 te uploadanja rješenja zadataka s vježbi studenti mogu skupiti do 10 ocjenskih bodova.

Ponavljjanje

Ova se aktivnosti odvija 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 te raspodjeli 10 ocjenskih bodova studenti će dobiti na nastavi.

Seminarski rad

Studenti imaju zadatak izraditi opširniji seminarski rad – multimedijску prezentaciju na zadanu temu u koju je potrebno uključiti sve multimedijске elemente obrađene na kolegiju: hipertekst, grafiku, animaciju, zvuk i video. Detaljne upute o temi, izradi seminara i načinu bodovanja studenti će dobiti na nastavi.

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%). Moguće promjene bodovanja biti će objavljene pred kolokvije u Mudri.

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 kolokvij po izboru.

Završni ispit

Na prethodno opisani način (pohađanje nastave, kolokviji, aktivnosti) studenti mogu skupiti najviše 70 ocjenskih bodova. Bodovanje se razlikuje za studente preddiplomskog/diplomskog studija.

- Studenti koji su skupili **manje od 30/40** ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.
- Studenti koji su skupili najmanje 40/50 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 do 30.9/40.9 ocjenskih bodova pristupaju **popravnom ispitu** 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

21.6.2017.
12.7.2017.
30.8.2017.
13.9.2017.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2016./2017. – 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.

Tj.	Datum	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1.	2.3.	S32	Uvod u predmet	P	Nataša Hoić-Božić
2.	6.3.	O-365	Rasterska grafika	V	Slobodan Beliga
2.	9.3.	online	Uvodni pojmovi multimedije	P	Nataša Hoić-Božić
3.	13.3.	O-365	Rasterska grafika	V	Slobodan Beliga
3.	16.3.	online	Grafika	P	Nataša Hoić-Božić
4.	20.3.	O-365	Vektorska grafika	V	Slobodan Beliga
4.	23.3.	online	Grafika	P	Nataša Hoić-Božić
5.	27.3.	O-365	Vektorska grafika	V	Slobodan Beliga
5.	30.3.	online	Tekst	P	Nataša Hoić-Božić
6.	3.4.	O-365	Ponavljjanje	V	Slobodan Beliga
6.	6.4.	online	Ponavljjanje	P	Nataša Hoić-Božić
7.	10.4.	O-365	1. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	V	Slobodan Beliga
7.	13.4.	online	Zvuk	P	Nataša Hoić-Božić
8.	20.4.	online	Zvuk	P	Nataša Hoić-Božić
9.	24.4.	O-365	Zvuk	V	Slobodan Beliga
9.	27.4.	online	Video	P	Nataša Hoić-Božić
10.	4.5.	online	Video	P	Nataša Hoić-Božić
11.	8.5.	O-365	Video	V	Slobodan Beliga
11.	11.5.	online	Animacija	P	Nataša Hoić-Božić
12.	15.5.	O-365	Animacija	V	Slobodan Beliga
12.	18.5.	online	WWW	P	Nataša Hoić-Božić
13.	22.5.	O-365	Animacija	V	Slobodan Beliga
13.	25.5.	online	WWW	P	Nataša Hoić-Božić
14.	29.5.	O-365	Animacija	V	Slobodan Beliga
14.	1.6.	online	Ponavljjanje	P	Nataša Hoić-Božić
15.	5.6.	O-365	2. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	V	Slobodan Beliga
15.	8.6.	online	Razvoj multimedijskih projekata Početak izrade prezentacije	P	Nataša Hoić-Božić
16.	12.6.	O-365	Objedinjavanje multimedijskih elemenata u prezentaciju	V	Slobodan Beliga
	19.-21.6.		Popravni kolokvij		

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2016./2017. – 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:

Tj.	Datum	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1.	2.3.	S32	Uvod u predmet	P	Nataša Hoić-Božić
2.	6.3.	O-365	Rasterska grafika	V	Slobodan Beliga
2.	9.3.	online	Uvodni pojmovi multimedije	P	Nataša Hoić-Božić
3.	16.3.	online	Grafika	P	Nataša Hoić-Božić
4.	20.3.	O-365	Rasterska grafika	V	Slobodan Beliga
4.	23.3.	online	Grafika	P	Nataša Hoić-Božić
5.	30.3.	online	Tekst	P	Nataša Hoić-Božić
6.	3.4.	O-365	Ponavljjanje	V	Slobodan Beliga
6.	6.4.	online	Ponavljjanje	P	Nataša Hoić-Božić
7.	10.4.	O-365	1. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	V	Slobodan Beliga
7.	13.4.	online	Zvuk	P	Nataša Hoić-Božić
8.	20.4.	online	Zvuk	P	Nataša Hoić-Božić
9.	24.4.	O-365	Zvuk	V	Slobodan Beliga
9.	27.4.	online	Video	P	Nataša Hoić-Božić
10.	4.5.	online	Video	P	Nataša Hoić-Božić
11.	8.5.	O-365	Video	V	Slobodan Beliga
11.	11.5.	online	Animacija	P	Nataša Hoić-Božić
12.	15.5.	O-365	Animacija	V	Slobodan Beliga
12.	18.5.	online	WWW	P	Nataša Hoić-Božić
13.	25.5.	online	WWW	P	Nataša Hoić-Božić
14.	29.5.	O-365	Animacija	V	Slobodan Beliga
14.	1.6.	online	Ponavljjanje	P	Nataša Hoić-Božić
15.	5.6.	O-365	2. kolokvij – teorija (MudRi provjera) i praktični dio	V	Slobodan Beliga
15.	8.6.	online	Razvoj multimedijskih projekata Početak izrade prezentacije	P	Nataša Hoić-Božić
16.	12.6.	O-365	Objedinjavanje multimedijskih elemenata u prezentaciju	V	Slobodan Beliga
	19.-21.6.		Popravni kolokvij		