



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Božidar Kovačić	
Naziv predmeta	PROJEKTIRANJE OBRAZOVNIH SUSTAVA	
Studijski program	Diplomski studij Fizika i informatika	
Status predmeta	Obvezatan	
Godina	2. godina	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0

4. OPIS PREDMETA

1.40. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj predmeta je upoznavanje studenata s temeljnim znanjima i metodama u području projektiranja obrazovne podrške, što uključuje:

- usvajanje znanja za projektiranje i evaluaciju obrazovne programske podrške,
- usvajanje znanja za pravilni izbor i integraciju odgovarajućih medija te dizajn i strukturiranje dokumenta, odnosno korisničkog sučelja aplikacije,
- usvajanje vještina korištenja pomoćnih alata za izradu obrazovnih materijala.

1.41. Uvjeti za upis predmeta

Iako predmet formalno nema preduvjeta, sadržajno se intenzivno naslanja na informatičke predmete iz područja hipermedije, računalne grafike i tipografije, a donekle i na predmete iz područja računalnih mreža, baza podataka, teorije sustava i programiranja.

Pored navedenoga, predmet je tematski i problemski u korelaciji s predmetima iz područja metodike nastave informatike i pedagoškim predmetima nastavnčkog modula.

1.42. Očekivani ishodi učenja za predmet

Student će nakon položenog ispita iz kolegija biti u stanju:

- definirati i opisati načine izrade obrazovne podrške;
- odabrati formate zapisa sadržaja na način da ih različiti alati mogu koristiti;
- objasniti značaj obrazovne infrastrukture i programske podrške;
- objasniti pojam interaktivnosti obrazovnog sustava;
- opisati ulogu društvenih mreža u kontekstu učenja na daljinu;
- argumentirano opisati postupak analize i projektiranja obrazovne programske podrške,
- definirati i opisati metode i postupke pri projektiranju obrazovnih sustava (analiza, odabir osnovnih i pomoćnih programskih alata, razvoj i evaluacija);
- definirati ulogu informacijskog sustava i njegovih dijelova u obrazovanju;
- navesti financijske čimbenike koji su vezani uz projektiranje obrazovnih sustava;
- objasniti utjecaj tehničke kvalitete obrazovnih materijala na kvalitetu obrazovnog sustava;
- koristiti pomoćne alate za izradu obrazovnih materijala i njihovu dokumentaciju;
- opisati važnost i načine pružanja podrške korisnicima;
- objasniti važnost timskog rada i suradnje u razvoju obrazovnih materijala;
- izraditi jednostavnije obrazovne sustave;
- procijeniti kvalitetu izrađenih obrazovnih sustava.



1.43. Sadržaj predmeta

Uloga i funkcija teorije u razvoju obrazovnih sustava. Osnove teorije obrazovnih sustava. Prepoznavanje i vrednovanje prethodnog učenja. Sinteza paradigmi i dostupnih tehnologija u praktičnoj primjeni.

Značaj aplikativne infrastrukture. Razvoj aplikativne infrastrukture i širenje spektra mogućnosti razvoja sadržaja. Stvaranje obrazovnih materijala dostupnim alatima. Mogućnosti dorade otvorenih alata. Međusobna integracija različitih alata. Formati zapisa multimedijjskih i hipermedijjskih obrazovnih sadržaja. Značaj otvorenih formata. Aktualne tehnologije e-učenja. Interaktivni obrazovni sustavi i pohrana podataka o sudionicima. Mobilno učenje. Društveni softver i mreže u kontekstu učenja na daljinu.

Dizajn i razvoj obrazovnih sustava. Uloga baze podataka u obrazovnom sustavu. Mogućnosti pohrane obrazovnih sadržaja. Kombiniranje različitih sadržaja u koherentni sustav. Značaj urednika u procesu dizajna i razvoja obrazovnih sustava. Financijski aspekti tehnologije u obrazovanju. Utjecaj tehničke kvalitete i obrazovne vrijednosti dostupnih materijala na kvalitetu razvijenog obrazovnog sustava. Procjena kvalitete i samovrednovanje. Utjecaj tehnologije na kvalitetu obrazovnog sustava.

Dostava sadržaja i važnost osiguranja kvalitete. Podrška korisnicima obrazovnog sustava. Specifičnosti podučavanja kod e-učenja. Telekomunikacijske tehnologije u kontekstu učenja na daljinu. Dodatni tematski sadržaji za korisnike obrazovnog sustava: e-resursi, e-usluge i ljudski faktor. Važnost timskog rada. Timski rad na daljinu. Suradnja u razvoju materijala za učenje i alati koji je omogućuju. Otvoreni pristup.

1.44. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
- seminari i radionice
- vježbe
- e-učenje
- terenska nastava
- praktična nastava
- praktikumska nastava

- samostalni zadaci
- multimedija i mreža
- laboratorijski rad
- projektna nastava
- mentorski rad
- konzultativna nastava
- ostalo _____

1.45. Komentari

1.46. Obveze studenata

Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi seminarski rad te položiti pisane provjere znanja i završni ispit.

1.47. Praćenje¹⁴ rada studenata

Pohađanje nastave	2.0	Aktivnost u nastavi	0.5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1.25	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Samostalni rad	1			Završni ispit	1.25

1.48. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti tijekom nastave je 70, dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.

Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!

1.49. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Grupa autora: Theory and Practice of Online Learning, drugo izdanje, uredio Terry Anderson, AU Press, svibanj 2008. (e-book izdanje je dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs)
2. Hagen, H., Hoekwater, T.: ConTeXt Reference Manual, drugo izdanje, PRAGMA ADE, listopad 2010. (e-book izdanje je dostupno pod GNU Free Documentation License)

1.50. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Grupa autora: Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training, uredio Mohamed Ally, AU Press, ožujak 2009. (e-book izdanje je dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs)

¹⁴ VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



2. Grupa autora: Emerging Technologies in Distance Education, uredio George Veletsianos, AU Press, srpanj 2010. (e-book izdanje je dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs)
3. Grupa autora: A Designer's Log: Case Studies in Instructional Design, uredio Michael Power, AU Press, rujan 2009. (e-book izdanje je dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs)
4. Grupa autora: Accessible Elements: Teaching Science Online and at a Distance, uredili Dietmar Kennepohl i Lawton Shaw, AU Press, siječanj 2010. (e-book izdanje je dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs)
5. Otten, T., Hagen, H.: ConTeXt, an excursion, digitalno izdanje, svibanj 1999. (dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike)
6. Hagen, H.: MetaFun, digitalno izdanje, siječanj 2002. (dostupno pod licencom Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike)
7. Hoekwater, T.: LuaTeX Reference, digitalno izdanje, lipanj 2010. (besplatno dostupno na mrežnoj adresi www.luatex.org)
8. Hobby, J. D.: MetaPost, A User's Manual, digitalno izdanje, travanj 2010. (besplatno dostupno na mrežnoj adresi tug.org/metapost)
9. Abrahams, P. W., Hargreaves, K. A. i Berry, K.: TeX for the Impatient, digitalno izdanje, rujan 2003. (dostupno pod GNU Free Documentation License)
10. Eijkhout, V.: TeX by Topic, A TeXnician's Reference, Addison-Wesley Publishing Company, 1992. (digitalno izdanje iz svibnja 2008. dostupno je pod licencom GNU Free Documentation License)

1.51. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Grupa autora: Theory and Practice of Online Learning, drugo izdanje, uredio Terry Anderson, AU Press, svibanj 2008.	Knjiga je slobodno dostupna i može se otisnuti po potrebi	10
Hagen, H., Hoekwater, T.: ConTeXt Reference Manual, drugo izdanje, PRAGMA ADE, listopad 2010.	Knjiga je slobodno dostupna i može se otisnuti po potrebi	10

1.52. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave. Provest će se i analiza uspješnosti studenata na ispitima i nastavnoj praksi.