



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Velimir Labinac	
Naziv predmeta	OSNOVE INFORMATIKE	
Studijski program	Preddiplomski studij Fizika	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1. godina	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+ V+S)	15 + 15 + 0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati studenta s osnovnim pojmovima informatike, razjasniti kako radi računalo i izvježbati rad u programskim paketima Microsoft Office, CorelDraw Graphics Suite, OriginLab i drugim, potrebnim za izradu završnog i diplomskog rada. Kolegij je osmišljen za studente koji smatraju da nisu stekli temeljnu informatičku naobrazbu u srednjoj školi. Na toj su pretpostavci koncipirana predavanja i vježbe: predavanja sadrže širok spektar tema iz informatike i računarstva bez ulazjenja u detalje, a vježbe rad s najpopularnijim programima baziranim na Windows i Linux operativnom sustavu.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Student može bez dodatnih uvjeta upisati ovaj kolegij.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da nakon odslušanog kolegija i položenog ispita studenti:

- prepoznaju i razlikuju osnovne pojmove iz informatike;
- posjeduju osnovna znanja o građi računala;
- znaju koristiti operacijski sustav Microsoft Windows;
- umiju napisati tekst s formulama, tablicama i slikama u tekst editoru Microsoft Word;
- umiju napisati tekst s jednostavnijim formulama, tablicama i slikama u tekst editoru Latex;
- znaju računati s grupom podataka u Microsoft Excel tablicama, te nacrtati graf u istom programskom paketu na nivou potrebnom za praktikume iz fizike;
- umiju napraviti jednostavnu Powerpoint prezentaciju;
- znaju nacrtati graf jednostavne funkcije u programskom paketu OriginLab;
- posjeduju osnovna znanja od operativnom sustavu Linux te upotrebu programskog paketa OpenOffice.

1.4. Sadržaj predmeta

Predavanja: Uvod. Pohranjivanje podataka. Procesiranje podataka. Operativni sustavi. Računalne mreže i Internet. Algoritmi. Programski jezici. Softwareski inženjering. Apstrakcija podataka. Baze podataka. Kompjutorska grafika. Umjetna inteligencija. Teorija računanja.

Vježbe: Rad u operativnom sustavu Microsoft Windows. Pisanje teksta, jednadžbi i tablica u Microsoft Wordu. Predlošci u Microsoft Wordu. PowerPoint prezentacije. Računanje s grupom podataka i crtanje grafova u Excelu. Crtanje grafova u programskom paketu Originlab. Izrada jednostavnih crteža u programskom paketu CorelDraw Graphics Suite. Pisanje teksta i jednostavnijih formula u Latexu (Miktex distribucija). Osnove rada u operativnom sustavu Linux. Pismeni i usmeni kolokvij.



1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ samostalni zadaci					
	☒ seminari i radionice	☒ multimedija i mreža					
	☒ vježbe	☐ laboratorijski rad					
	☒ e-učenje	☐ projektna nastava					
	☐ terenska nastava	☐ mentorski rad					
	☐ praktična nastava	☒ konzultativna nastava					
	☒ praktikumska nastava	☐ ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
• redovito pohađati i aktivno sudjelovati na predavanjima i vježbama • samostalno izrađivati vježbe i domaće zadaće • izraditi seminarski rad s PowerPoint prezentacijom • kolokvirati usmeno i pismeno							
1.8. Praćenje¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0.2	Aktivnost u nastavi	0.3	Seminarski rad	0.8	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0.5	Usmeni ispit	0.5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0.5	Referat	0.2	Praktični rad	
Portfolio							
1.9. 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 postotaka koje student može ostvariti tijekom nastave je 70 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu (usmeni i pismeni) može ostvariti 30%. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Brookshear J. G., <i>Computer Science – An Overview</i> , 10th ed., Pearson Education, Boston, 2009.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
B. Forouzan, F. Mosharraf, <i>Foundations of Computer Science</i>, Cengage Learning, London, 2008. Budin L., <i>Informatika 1</i>, Element, Zagreb, 2002. Dale N., Lewis J., <i>Computer Science Illuminated</i>, Jones and Barlett, Sudbury, 2002. Grundler D., Blagojević L., <i>Informatika 1</i>, Školska knjiga, Zagreb, 2007. Grundler D., <i>Kako radi računalo</i>, PRO-MIL, Varaždin, 2004. Gvozdanović T., <i>e-Citizen</i>, PRO-MIL, Varaždin, 2005. Reynolds C., Tymann P., <i>Principles of Computer Science</i>, McGraw-Hill, New York, 2008. Tyson H., <i>Word 2007 Bible</i>, Wiley Publishing, New York, 2007. Walkenbach J., <i>Excel 2007 Bible</i>, Wiley Publishing, New York, 2007. Walkenbach J., Tyson H., <i>Office 2007 Bible</i>, Wiley Publishing, New York, 2007. WWW http://academicearth.org/ http://web.math.hr/nastava/rp1p/ http://www.fpz.hr/~goldh/racun200910/							

¹ **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.



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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Brookshear J. G., <i>Computer Science – An Overview</i> , 10th ed., Pearson Education, Boston, 2009.	1	10 - 15

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

Redovito praćenje studentovih aktivnosti i odnosa prema radu. U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave. Na kraju svakog semestra (1. ožujka i 30. rujna tekuće akademske godine) provest će se analiza uspješnosti studenata na održanim ispitima u tom semestru.