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

OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati studenta s osnovnim pojmovima informatike, razjasniti kako radi računalo i izvježbati rad u OS Microsoft Windows i OS Linux te programskim paketima Microsoft Office, Wolfram Mathematica, QtiPlot 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. Nastava na predmetu izvodi se na računalu kao niz vođenih zadataka. Prije svakog zadatka, nastavnik daje kratku teoriju i upute za izvršenje zadataka.

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 mogu:
- kreirati tekst s formulama, tablicama i slikama u tekst editoru Microsoft Word;
- kreirati tekst s jednostavnijim formulama, tablicama i slikama u tekst editoru Latex;
- kreirati datoteku s grupom podataka u Microsoft Excel tablicama, te nacrtati graf u istom programskom paketu na nivou potrebnom za praktikume iz fizike;
- kreirati jednostavnu PowerPoint prezentaciju;
- kreirati graf jednostavne funkcije u programskom paketu QtiPlot
- izvršiti jednostavne zadatke na OS Windows i OS Linux (kopiranje i brisanje datoteka, rad s Internet pretraživačima, korištenje FTP, komandni rad, …).

1.4. Sadržaj predmeta

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 QtiPlot. Pisanje teksta i jednostavnijih formula u Latexu (Miktex distribucija). Osnove rada u operativnom sustavu Linux. Izrada jednostavnih crteža i računa u programskom paketu Wolfram Mathematica.

1.5. 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 _____
1.6. Komentari		

1.7. Obveze studenata

- redovito pohađati i aktivno sudjelovati na vježbama
- samostalno izrađivati vježbe i domaće zadaće
- izraditi seminarski rad s PowerPoint prezentacijom
- kolokvirati pismeno

1.8. Praćenje[30] rada studenata

Pohađanje nastave	0.8	Aktivnost u nastavi	0.2	Seminarski rad	0.5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1.0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0.3	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 (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., *Computer Science – An Overview*, 13th ed., Pearson Education, Boston, 2019.

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

B. Forouzan, F. Mosharraf, *Foundations of Computer Scinece*, Cengage Learning, London, 2008.
Budin L., *Informatika 1*, Element, Zagreb, 2002.
Dale N., Lewis J., *Computer Science Illuminated*, Jones and Barlett, Sudbury, 2002.
Grundler D., Blagojević L., *Informatika 1*, Školska knjiga, Zagreb, 2007.
Grundler D., *Kako radi računalo*, PRO-MIL, Varaždin, 2004.
Gvozdanović T., *e-Citizen*, PRO-MIL, Varaždin, 2005.
Reynolds C., Tymann P., *Principles of Computer Science*, McGraw-Hill, New York, 2008.
Tyson H., *Word 2007 Bible*, Wiley Publishing, New York, 2007.
Walkenbach J., *Excel 2007 Bible*, Wiley Publishing, New York, 2007.
Walkenbach J., Tyson H, *Office 2007 Bible*, Wiley Publishing, New York, 2007.

WWW
http://academicearth.org/
http://web.math.hr/nastava/rp1p/
http://www.fpz.hr/~goldh/racun200910/

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., *Computer Science – An Overview*, 13th ed., Pearson Education, Boston, 2019.	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.

[30] **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.