

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FILOZOFSKI FAKULTET U RIJECI

ODSJEK ZA INFORMATIKU

PLAN I PROGRAM SVEUČILIŠNOG PREDDIPLOMSKOG
STUDIJA INFORMATIKE

Rijeka, ožujak 2008.

KAZALO

| | |
|---|-----------|
| 1. UVOD..... | 3 |
| A) Razlozi za pokretanje studija..... | 3 |
| B) Dosadašnja iskustva predlagača u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa..... | 3 |
| C) Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata..... | 3 |
| D) Ostale elemente i potrebne podatke, prema mišljenju predlagača..... | 4 |
| 2. OPĆI DIO | 5 |
| 2.1. Naziv studija: | 5 |
| 2.2. Nositelj studija: | 5 |
| 2.3. Trajanje studija: | 5 |
| 2.4. Uvjeti upisa na studij:..... | 5 |
| 2.5. Uvođenjem predložene studijske grupe informatika dobiva se: | 5 |
| 2.6. Stručni ili akademski naziv ili stupanj koji se stječe završetkom studija:..... | 5 |
| 3. OPIS PROGRAMA | 6 |
| 3.1. Popis obveznih i izbornih predmeta i/ili modula | 6 |
| 3.2. Opis predmeta..... | 7 |
| 3.3. Struktura studija, ritam studiranja i obveze studenata | 72 |

1. UVOD

A) Razlozi za pokretanje studija

U okviru Sveučilišta u Rijeci, postoji mogućnost studiranja informatike u fiksnim kombinacijama s nekim drugim disciplinama (nastavnim programima). Prediplomskim studijem informatike omogućuje se studiranje informatike u slobodnim kombinacijama s drugim disciplinama na Sveučilištu u Rijeci, i to u okviru Filozofskog fakulteta u Rijeci.

Stečena znanja i akademski naziv trebaju omogućavati uspješan rad diplomiranih studenata u obrazovnim institucijama, u specijaliziranim tvrtkama koje se bave informatičkom djelatnošću, te u poslovnim, gospodarskim i društvenim organizacijama, na jednostavnijim informatičkim poslovima. Predloženi preddiplomski program pružati će sadržajnu i formalnu osnovu za nastavak školovanja u području informacijskih i računalnih znanosti.

Informatički predmeti se pod istim ili srodnim nazivima ali sa sličnim sadržajima nalaze u programima većine Evropskih i SAD fakulteta. Osnovne teme koje uglavnom svi pokrivaju jesu: programiranje, operacijski sustavi, Internet, računalne mreže, multimedija, baze podataka, arhitektura računala i dr.

Na preddiplomskom studiju usvajaju se bazična znanja znanstvenog područja koja tvore osnovna znanja iz informatike, poput: osnova digitalne tehnike i arhitekture računala, operacijskih sustava, programiranja s algoritmima i strukturama podataka, računalnih mreža i Interneta, baza podataka, informacijskih sustava, objektno orijentirani pristup programiranju kao i programiranje za Internet, modeliranje podatka i procesa, osnove formalnih jezika i izrade multimedijalnih aplikacija. Na preddiplomskom studiju stječu se i potrebna matematička znanja za studij informatike.

Temeljni kolegiji podudaraju se s nastavnim planom fakulteta FOI iz Varaždina i FER-a iz Zagreba, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, fakulteta elektrotehnike iz Ljubljane (FRI – http://www.fri.uni-lj.si/Html_s/studij.html) i Karl-Franzens Sveučilišta u Gracu (<http://www.uni-graz.at/zvwww/studplan/spetrieb.html>).

B) Dosadašnja iskustva predlagača u provođenju ekvivalentnih ili sličnih programa.

Imamo razloga vjerovati da u okruženju Riječkog sveučilišta postoji potreba za studijem informatike u slobodnim kombinacijama s drugim disciplinama. Time se studentima pruža veća sloboda u izboru profila i strukture budućeg zvanja i opsega poslova koji mogu obavljati.

C) Otvorenost studija prema pokretljivosti studenata.

Svi se kolegiji planiraju kao jednosemestralni što omogućuje dinamičnu izmjenu sadržaja, no istovremeno pruža mogućnost studentima da se u bilo kojoj fazi studiranja, položivši sve odslušane sadržaje, uključe u sheme mobilnosti i studentske razmjene s drugim (domaćim i /ili inozemnim) sveučilištima. Studentima koji se žele uključiti u programe razmjene postavlja se uvjet da prije toga polože sve kolegije koje su odslušali, a mogućnost polaganja ispita nudi se nakon svakog odslušanog semestra. Studenti koji u kontinuitetu slijede studij na

Filozofskom fakultetu i ne uključuju se u danome trenutku u programe razmjene imaju pravo prenošenja jednog ispita u višu godinu studiranja.

D) Ostale elemente i potrebne podatke, prema mišljenju predlagača.

U informatici se stvari brzo mijenjaju, tako da je doba zastarijevanja opreme (hardvera i softvera), a s njom i znatnog dijela primijenjenih znanja, izrazito kratka (u usporedbi s mnogim drugim znanstvenim disciplinama). Upravo iz tog razloga program je koncipiran po modelu koji omogućava znatniju fleksibilnost izvođenja programa. U skladu s time, ovaj prijedlog programa držimo polaznom osnovom, koju smo spremni postojano prilagođavati kretanjima u domeni informatike, kao i potrebama društvenog i gospodarskog prostora u kojem će predloženi studij djelovati.

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studija:

Preddiplomski dvopredmetni studij informatike

2.2. Nositelj studija:

Filozofski fakultet Rijeka,
Odsjek za informatiku,
Omladinska 14,
51000 Rijeka.

2.3. Trajanje studija:

Prema prijedlogu *Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* predloženi program Preddiplomskog dvopredmetnog studija Informatike traje 3 godine, odnosno 6 semestara.

2.4. Uvjeti upisa na studij:

Na studij se mogu upisati pristupnici sa završenom potpunom četverogodišnjom srednjom školom uz polaganje razredbenog postupka.

Upisi se u prvu studijsku godinu obavljaju nakon klasifikacijskog postupka u srpnju ili rujnu, a upisi u ostale studijske godine krajem rujna ili početkom listopada prema slijedećim uvjetima:

UVJET ZA UPIS U:

II. godinu: Moguće je prenijeti 1 kolegij I. godine

III. godinu: Položeni svi kolegiji I. godine i
 moguće je prenijeti 1 kolegij II. godine

2.5. Uvođenjem predložene studijske grupe informatika dobiva se:

- Voditelj informatičkih učionica u osnovnim i srednjim školama.
- Informatičar sposoban razvijati programske proizvode za potrebe osnovne i srednje škole.
- Informatičar sposoban razvijati programske proizvode za potrebe nastave.

Student sa završenim preddiplomskim dvopredmetnim studijem informatike može upisati diplomski dvopredmetni studij informatike na Filozofskom fakultetu u Rijeci, diplomski studij Informatologije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu ili diplomski studij Matematike i informatike na Fakultetu prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja Sveučilišta u Splitu.

2.6. Stručni ili akademski naziv ili stupanj koji se stječe završetkom studija:

Prvostupnik informatike.

3. OPIS PROGRAMA

3.1. Popis obveznih i izbornih predmeta i/ili modula

| Godina studija: | Naziv kolegija: | Broj bodova: | Ukupan broj sati: | Narav kolegija: |
|-----------------|---|--------------|-------------------|-----------------|
| 1 | Osnove informatike 1 | 3 | 3 | OBV |
| 1 | Matematika za informatičare 1 | 4 | 4 | OBV |
| 1 | Programiranje 1 | 4 | 3 | OBV |
| 1 | Osnove digitalne tehnike | 3 | 2 | OBV |
| 1 | Seminar iz programiranja 1 | 1 | 2 | IZB |
| 1 | Osnove informatike 2 | 3 | 3 | OBV |
| 1 | Matematika za informatičare 2 | 4 | 4 | OBV |
| 1 | Programiranje 2 | 4 | 3 | OBV |
| 1 | Arhitektura i organizacija računala | 3 | 2 | OBV |
| 1 | Seminar iz programiranja 2 | 1 | 2 | IZB |
| 1 | Tjelesna i zdravstvena kultura 1 | 1 | 2 | IZB |
| 2 | Matematika za informatičare 3 | 4 | 4 | OBV |
| 2 | Operacijski sustavi 1 | 4 | 3 | OBV |
| 2 | Analiza informacijskih sustava | 3 | 3 | OBV |
| 2 | Objektno orijentirano programiranje | 3 | 3 | OBV |
| 2 | Seminar iz programiranja 3 | 1 | 2 | IZB |
| 2 | Operacijski sustavi 2 | 3 | 3 | OBV |
| 2 | Vjerojatnost i statistika | 3 | 4 | OBV |
| 2 | Objektno orijentirano modeliranje | 4 | 3 | OBV |
| 2 | Projektiranje informacijskih sustava | 4 | 3 | OBV |
| 2 | Seminar iz projektiranja informacijskih sustava | 1 | 2 | IZB |
| 2 | Tjelesna i zdravstvena kultura 2 | 1 | 2 | IZB |
| 3 | Računalne mreže 1 | 4 | 3 | OBV |
| 3 | Dinamičke web aplikacije 1 | 4 | 3 | OBV |
| 3 | Formalni jezici i jezični procesori | 4 | 3 | OBV |
| 3 | Multimedijski sustavi | 4 | 3 | OBV |
| 3 | Računalne mreže 2 | 4 | 3 | OBV |
| 3 | Dinamičke web aplikacije 2 | 4 | 3 | OBV |
| 3 | Završni ispit | 2 | | OBV |
| 3 | Informacijski sustavi | 3 | 3 | IZB |
| 3 | Objektni programski jezici | 3 | 3 | IZB |
| 3 | Računalna grafika | 4 | 3 | IZB |
| 3 | Logičko programiranje | 4 | 3 | IZB |

3.2. Opis predmeta

| | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|------------------------|---|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OSNOVE INFORMATIKE 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 3 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| <p>usvajanje temeljnih informatičkih znanja bez obzira na vrstu srednjoškolskog obrazovnog profila ili sadržaja za uspješno korištenje računala u praksi i nadograđivanja znanja, odnosno praćenja nastave iz informatičkih kolegija na višim godinama.</p> <p>usvajanje znanja o svim dijelovima informacijskog sustava te razlozima njegove izgradnje kako bi to postao temelj ostalim predmetima tijekom studija</p> | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija povezan je sa svim budućim kolegijima tijekom studija Informatike. Peduvjet je za kolegij Osnove informatike 2 | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| <p>Očekuje se da nakon odslušanoga kolegija studenti mogu:</p> <p>definirati i razlikovati elemente računalnog sustava razumijeti i objasniti pojmove informacijskog i komunikacijskog sustava izraditi i prilagoditi dokumente korisničkim potrebama na osnovi stečene informatičke pismenosti.</p> | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>PODATKOVNO OPISIVANJE OBJEKTIVNE STVARNOSTI: Pojam podatka, pojam informacije, načini zapisivanja podatka, materijalni nosioci podatkovnog sadržaja, strukture podataka, informacijski sustav, metode prikupljanja podataka, funkcije i elementi informacijskog sustava, veza informacijskog i organizacijskog sustava, odnos informacijskog i komunikacijskog sustava, područja primjene informacijskih sustava.</p> <p>RAČUNALO KAO DIO INFORMACIJSKOG SUSTAVA: Razvitak obrade podataka, povijesni pregled, izgled, namjena i osnovni dijelovi računala, brojevnih sustava, algebra sudova, veza s organizacijskim sustavom. Funkcijski model računalnog sustava. Datoteke kao nosioci podataka</p> | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Na vježbama studenti trebaju ovladati osnovama informatičke pismenosti kao temeljem za daljnji studij. Vježbe se izvode s odgovarajućom programskom podrškom (WINDOWS okruženje, Microsoft Office alati, te korištenje osnovnih CARNet i Internet servisa). | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni sudjelovati u svim nastavnim oblicima. Na vježbama studenti trebaju izraditi cjeloviti rad, dokazujući osposobljenost u samostalnom korištenju računalnog sustava. Kolokviranjem sadržaja vježbi, stječu uvjete za polaganje teoretskog dijela predmeta. | | | | | |

Svaki je student obavezan položiti ispit koji se sastoji od praktičnog i usmenog dijela. Neprekidnom suradnjom sa studentima te stalnim praćenjem njihova rada i napredovanja u ovladavanju potrebnim znanjima, ostvaruje se kontinuirano praćenje rada i aktivnosti studenta. Vježbe iz kolegija potrebno je kolokvirati, a položeni kolokvij uvjet je za pristup teoretskom dijelu ispita. Ispit se polaže usmeno i pismeno.

Praćenje i ocjenjivanje* studenata

(unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti)

| Pohađanje nastave | | Aktivnost u nastavi | | Seminarski rad | | Eksperimentalni rad | |
|-------------------------------|-----|------------------------------|---|----------------|-----|---------------------|--|
| | 0,5 | | | | 0,5 | | |
| Pismeni ispit | | Usmeni ispit | | Esej | | Istraživanje | |
| | | | 1 | | | | |
| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja | | Referat | | Praktični rad | |
| | | | | | | | |
| Praktičan ispit na računalima | | | | | | | |
| | 1 | | | | | | |

*OCJENIVANJE

Varijanta 1. (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.

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

Obvezna literatura

V.Čerić et al., Poslovno računarstvo, Znak, Zagreb, 1998.

Williams, K.B., Stacey, S.C., Hutchinson, E.S., Using Information Technology, Richard D. Irwin Inc., 1995

Dopunska literatura

Landon K.C., Landon J.P., Management Information Systems, Prentice-Hall, USA, 1998.

Lawlor S.C., Computer Information Systems, J. Wiley & Sons Inc., USA, 2000.

Priručnici za korištene alate na vježbama

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima

| | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | MATEMATIKA ZA INFORMATIČARE 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I. |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+30+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj ovog predmeta je upoznati studente s osnovnim pojmovima i rezultatima matematike, posebice diskretne matematike (matematička logika, skupovi i relacije) i linearne algebre (matrice, determinante, sustavi linearnih jednadžbi i nejednadžbi) koji su neophodni za primjenu matematičkih znanja u informatici te priprema studenata za logičko razmišljanje u znanosti i poslu. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Predmet je u korelaciji s ostalim matematičkim kolegijima: Matematika za informatičare 2, Matematika za informatičare 3 i Vjerojatnost i statistika. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| <p>Očekuje se da će studenti nakon odslušanog kolegija, izvršenih obveza i položenoga ispita biti u stanju:</p> <p>Razlikovati jednostavne sudove, ispitati istinitost složenih sudova, analizirati različite tautologije.</p> <p>Definirati i razlikovati operacije sa skupovima.</p> <p>Definirati različite binarne relacije i analizirati njihova svojstva.</p> <p>Definirati funkcije i klasificirati funkcije.</p> <p>Argumentirano koristiti znanja o elementarnim funkcijama pri traženju domene složenih funkcija i rješavanju jednadžbi i nejednadžbi.</p> <p>Definirati ekvivalentne skupove, konačne i beskonačne skupove.</p> <p>Definirati, analizirati i primjenjivati svojstva skupova brojeva N, Z, Q, R, C te argumentirano koristiti metodu matematičke indukcije.</p> <p>Analizirati i adekvatno primijeniti tehnike linearne algebre (matrični račun, rješavanje sustava linearnih jednadžbi,...) prema sadržaju predmeta.</p> | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>Sudovi, složeni sudovi, istinitost složenih sudova, tautologije. Skupovi, operacije sa skupovima. Kartezijev produkt skupova. Najvažnije binarne relacije. Funkcije. Kompozicija funkcija. Inverzne funkcije. Ekvivalentni skupovi. Skupovi brojeva N, Z, Q, R, C.</p> <p>Vektorski prostor. Linearna nezavisnost vektora, baza i dimenzija vektorskog prostora. Linearni operator i matrica. Pojam zbrajanja, množenja matrica, ranga matrice i inverzne matrice.</p> <p>Determinanta i svojstva determinante.</p> <p>Sustav linearnih jednadžbi. Egzistencija rješenja. Opće rješenje linearnog sustava jednadžbi. Gaussov algoritam.</p> | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | X | | |

| | | | | |
|--|------------------------------|----------------|---------------------|------------------|
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava |
| | X | | | |
| Komentari: | | | | |
| Obveze studenata | | | | |
| Svaki je student obavezan zadovoljiti uvjete za dobivanje potpisa. Uvjeti za potpis: Da bi student dobio potpis mora skupiti minimalno 40% mogućih bodova preko vježbi i kolokvija. Ako student ostvari između 30% i 40% mogućih bodova preko vježbi i kolokvija, može izaći na popravni ispit na kojem će mu biti omogućeno stjecanje najviše 10% bodova s izuzetkom onih studenata koji su izostali s više od 30% nastave. Na kraju student polaže pismeni i usmeni ispit kojim se provjerava njegovo cjelovito znanje. | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | |
| Pohađanje nastave i Aktivnost u nastavi | | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | |
| | 0.4 | | | |
| Pismeni ispit (kolokviji) | Usmeni ispit | | Esej | Istraživanje |
| 2.4 | | 1.2 | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | | Referat | Praktični rad |
| | | | | |
| *OCJENIVANJE (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | |
| Obvezna literatura Divjak B., Hunjak T., <i>Matematika za informatičare</i> , TIVA - Fakultet organizacije i informatike, Varaždin, 2004. Divjak B., Hunjak T., Ostroški M., <i>Zbirka zadataka iz matematike</i> , TIVA - Fakultet organizacije i informatike, Varaždin, 2007. Sošić M., Marinović M., <i>Repetitorij s riješenim zadacima iz matematike</i> , Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004. S. Kurepa: <i>Uvod u linearnu algebru: vektori, matrice, grupe</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1987. | | | | |
| Dopunska literatura V. P. Minorski: <i>Zbirka zadataka više matematike</i> , Tehnička knjiga, Zagreb, 1972. N. Elezović, <i>Linearna algebra: Zbirka zadataka</i> , Element, Zagreb, 1995. J. Murphy, D. Ridount, B. McShane, <i>Numerical Analysis, Algorithms and Computation</i> , John Wiley & Sons, New York 1988. | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | |
| 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 održanim ispitima. | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|------------------------|----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | PROGRAMIRANJE 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | | | |
| Broj sati po semestru | 15+30+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Kolegij osigurava temeljno razumijevanje pristupa, koncepata i postupaka programiranja te daje uvod u modularnu konstrukciju programa. Kolegij upoznaje studente sa često korištenim algoritmima uporabom jezika C++. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji sa programima kolegija: Programiranje 2, Seminar iz programiranja 1, Seminar iz programiranja 2. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: | | | | | |
| izvoditi osnovne operacije programerskog okruženja | | | | | |
| koristiti logičke izraze, tipove varijabli i pohranu u memorijski prostor. | | | | | |
| razviti algoritam i oblikovati izvedbu za izračunavanje matematičkih funkcija. | | | | | |
| konvertirati skup matematičkih tvrdnji u logičke izraze C++-a. | | | | | |
| razviti algoritam uporabom konstrukata programskog jezika za odabir. | | | | | |
| razviti algoritam i oblikovati izvedbu za ponavljanje niza koraka. | | | | | |
| testirati jednostavni program i ispraviti sve sintaktičke i logičke greške. | | | | | |
| koristiti standardne funkcije u izvedbi algoritma. | | | | | |
| primijeniti hijerarhijski dizajn uporabom funkcija. | | | | | |
| pravilno dokumentirati kod prema danom standardu. | | | | | |
| razviti i napisati program koji koristi jedno ili više polja za pohranu podataka. | | | | | |
| razviti i napisati program koji koristi jednostavnije datoteke za pohranu i traženje podataka. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Povijesni pregled programskih jezika. Proceduralni i objektno orijentirani jezici. Opći ili višenamjenski jezici. Specijalizirani jezici. | | | | | |
| Proces razvoja softvera. Interaktivni razvoj programa. Koncepti imperativnog, strukturiranog programiranja. Pojam algoritma. | | | | | |
| Sintaksa i semantika C++-a. Tipovi, vrijednosti i deklaracije: Imena. Deklaracije. Definicije tipa. | | | | | |
| Numerički tipovi podataka. Logički tip. Znakovni tip. Enumeracijski tip. Izrazi i naredbe: Izrazi. | | | | | |
| Naredbe. Slijed i kontrola. Iterativne naredbe. | | | | | |
| Struktura programa: Proceduralna arhitektura. Alternativne arhitekture programa. Jednostavni algoritmi za pretraživanje i sortiranje. Parametri. Funkcije. Strukturirani podaci: Polja. Slogovi. Nizovi. Datoteke. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | X | | |
| Komentari: | | | | | |
| Laboratorijske vježbe održavati će se u računalnom laboratoriju. | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Od studenata se očekuje: da redovno prisustvuju nastavi. | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|------------------------------|-------------|--|----------------|--|--|----------------------|----------|--|
| naprave potrebne pripreme se za nastavu. naprave praktičan rad. polože kolokvije i konačni ispit. | | | | | | | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | 0.25 | | | 0.75 | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | 1 | |
| * OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++, Dobro upoznajte protivnika da biste njime ovladali, Element, Zagreb, 2001. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| Nina Lipljin: Programiranje/1, TIVA Tiskara Varaždin, 2004. Vulin, R.: Zbirka riješenih zadataka iz C-a, Školska knjiga, Zgb, 2003. Walter Savitch: Problem Solving in C++, Pearson Publishing, 2006. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh na ispitima i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---------------------|------------------------|----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OSNOVE DIGITALNE TEHNIKE | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 3 | | | | |
| Broj sati po semestru | 15+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim pojmovima digitalne tehnike i građe računala, koji su potrebni za razumijevanje rada računalnih sustava. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Kolegij Osnove digitalne tehnike preduvjet je za kolegija Arhitektura i organizacija računala | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti trebaju steći temeljna znanja o digitalnim sustavima. Studenti trebaju upoznati tehnološke osnove i načela rada digitalnih sklopova. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Kodiranje informacije i brojni sustavi. Logička algebra. Potpun sustav logičkih funkcija. Minimizacija logičkih funkcija. Kombinajski logički sklopovi: Aritmetički logički sklopovi, Dekodiranje i kodiranje binarnih brojeva, Multipleksiranje i demultipleksiranje. Ispisna memorija. Sekvencijski logički sklopovi: Bistabili, Analiza sekvencijskih sklopova, Sinteza sekvencijskih sklopova, Pomični registri, Brojači, Turingov stroj. Programabilna logička polja. A/D i D/A pretvornici. Građa jednostavnog mikroprocesora: Upravljačka jedinica, Aritmetičko – logička jedinica. Izvršavanje instrukcija zamišljenog mikroprocesora | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Redovito pohađanje nastave, izrada domaćih zadaća, te polaganje kolokvija i završnog ispita | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | | |
| 1 | | | | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad | | |
| | 2 | | | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | |
| 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.

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

Obvezna literatura

J. Župan, M. Tkalić, M. Kunštić. Logičko projektiranje digitalnih sustava. Školska knjiga Zagreb, 1995.
U. Peruško: Digitalna elektronika, Školska knjiga Zagreb, 1996.

Dopunska literatura

J.E. Palmer, D.E. Perlman. Introduction to Digital Systems. McGraw-Hill, 1993

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

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.

| | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|------------------------|----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | SEMINAR IZ PROGRAMIRANJA 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | 1 | | | |
| Broj sati po semestru | | 0+0+30 | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| U okviru kolegija studenti će napraviti samostalni projekt u kojem će primijeniti znanje stečeno u okviru kolegija Programiranje 1. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji sa programima kolegija: Programiranje 1, Programiranje 2 i Seminar iz programiranja 2. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: | | | | | |
| 1. oblikovati program i njegovu dokumentaciju poštujući pri tome osnovne postavke oblikovanja, kodiranja, testiranja, ispravljanja i analiziranja programa. | | | | | |
| 2. koristiti osnovne konstrukte programa uključujući grananje, petlje, funkcije | | | | | |
| 3. koristiti jednostavne strukture podataka: polje, niz, strukture | | | | | |
| 3. u okviru aplikacije kombinirati i uskladiti elemente programa i strukture podataka usvojene u okviru kolegija Programiranje 1 | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Sadržaj predmeta je vezan uz izradu samostalnog projekta u okviru kojeg student primjenjuje znanje iz sljedećih sadržaja: Kontrola tijeka izvođenja programa: Naredba if-else, jednostavnija uporaba petlji: while, do-while, stil programa). Višestruko grananje u programu (logički izrazi, ugnježdene IF naredba, naredba switch). Složenija uporaba petlji: while, do-while, for. Oblikovanje petlji (izlaz iz petlje, ugnježdene petlje, traženje greške u petlji) Polje (array), Strukture, Niz (string). Funkcije (funkcije koje vraćaju vrijednost, pretvorba tipa, funkcije koje definira programer, proceduralna apstrakcija, lokalne varijable). Funkcije tipa void. Prosljeđivanje vrijednosti referencom. Testiranje funkcija. Tehnike traženja grešaka. Nadjačavanje funkcija. Datoteke. Imenici. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Od studenata se očekuje: da naprave projektni zadatak. da dolaze na konzultacije. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |

| | | | |
|--|------------------------------|----------------|---------------------|
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad |
| | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje |
| | | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
| 1 | | | |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | |
| Obvezna literatura | | | |
| Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++, Dobro upoznajte protivnika da biste njime ovladali, Element, Zagreb, 2001. | | | |
| Dopunska literatura | | | |
| Nina Lipljin: Programiranje/1, TIVA Tiskara Varaždin, 2004. Vulin, R.: Zbirka riješenih zadataka iz C-a, Školska knjiga, Zgb, 2003. Walter Savitch: Problem Solving in C++, Pearson Publishing, 2006. | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | |
| Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh u izradi projekta i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju. | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------------|---|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OSNOVE INFORMATIKE 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | 3 | |
| Broj sati po semestru | | | | 30+15+0 | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Usvajanje znanja o principima rada računalnog sustava, o principima projektiranja, izgradnje i održavanja informacijskog sustava, te s područjima primjene i trendovima razvoja informacijske tehnologije | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija povezan je sa svim budućim kolegijima tijekom studija Informatike. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Očekuje se da nakon odslušanoga kolegija studenti mogu: razumjeti i objasniti principe rada računalnog sustava analizirati i objasniti trendove razvoja informacijske tehnologije izraditi i prilagoditi prezentacije te koristiti osnovne mrežne servise na osnovi stečene informatičke pismenosti | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| SUSTAVSKA PROGRAMSKA PODRŠKA I PROGRAMIRANJE: Elementi sustavske programske podrške, pojam operacijskog sustava, vrste i funkcije operacijskog sustava, generacije programskih jezika, prevođenje, emuliranje, blok dijagrami i dijagrami tijeka podataka, numeričko kodiranje, metode razvoja programskih proizvoda, osnovni algoritmi i logičke strukture, proračunske tablice, jednostavne baze podataka. SUSTAVI ZA KOMUNICIRANJE: Sastavni dijelovi, uloga računala u komunikaciji, korisničko sučelje, mreže računala, tehnološki aspekti mreže računala, principi prijenosa podataka u mreži računala, Internet, pregled servisa. PODRUČJA PRIMJENE INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJE: Elektroničko poslovanje, virtualna poduzeća, potpora poslovnom odlučivanju, računalo kao obrazovna tehnologija, upotreba multimedije. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| | | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: Na vježbama studenti trebaju ovladati osnovama informatičke pismenosti kao temeljem za daljnji studij. Vježbe se izvode s odgovarajućom programskom podrškom (WINDOWS i LINUX okruženje, Microsoft Office i Open Source alati, te korištenje osnovnih Internet servisa). | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni sudjelovati u svim nastavnim oblicima. Na vježbama studenti trebaju izraditi cjeloviti rad, dokazujući osposobljenost u samostalnom korištenju računalnog sustava. Kolokviranjem sadržaja vježbi, stječu uvjete za polaganje teoretskog dijela predmeta. Svaki je student obavezan položiti ispit koji se sastoji od praktičnog i usmenog dijela. Neprekidnom suradnjom sa studentima te stalnim praćenjem njihova rada i napredovanja u | | | | | |

ovladavanju potrebnim znanjima, ostvaruje se kontinuirano praćenje rada i aktivnosti studenta. Vježbe iz kolegija potrebno je kolokvirati, a položeni kolokvij uvjet je za pristup teoretskom dijelu ispita. Ispit se polaže usmeno i pismeno.

Praćenje i ocjenjivanje* studenata
(unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti)

| | | | |
|------------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad |
| 0,5 | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje |
| | 1 | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
| 0,5 | | | |
| Praktičan rad na računalima | | | |
| 1 | | | |

***OCJENIVANJE**
Varijanta 1. (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.

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

Obvezna literatura

V.Čerić et al., Poslovno računarstvo, Znak, Zagreb, 1998.
William, K.B. , Stacey, S.C., Hutchinson, E.S., Using Information Technology, Richard D. Irvin Inc., 1995.

Dopunska literatura

Landon K.C., Landon J.P., Management Information Systems, Prentice-Hall, USA, 1998.
Lawlor S.C., Computer Information Systems, J. Wiley & Sons Inc., USA, 2000.
Priručnici za korištene alate na vježbama

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima

| | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------------|---------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | MATEMATIKA ZA INFORMATIČARE 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 4 |
| Broj sati po semestru | | | | | 30+30+0 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj ovog predmeta je upoznati studente s osnovnim pojmovima kombinatorike i matematičke analize (neprekidnost, limes, derivacije) i osposobiti ih za primjenu istih prema sadržaju predmeta. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Preduvjet za ovaj predmet je kolegij Matematika za informatičare 1. Predmet je u korelaciji s ostalim matematičkim kolegijima: Matematika za informatičare 3 i Vjerojatnost i statistika. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Očekuje se da će studenti nakon odslušanog kolegija i izvršenih obveza biti u stanju: Definirati i razlikovati osnovne pojmove iz kombinatorike. Argumentirano koristiti Newtonov binomni teorem. Definirati pojam niza, konvergenciju niza, svojstva limesa, limes funkcije. Definirati neprekidnost funkcije, pojam derivacije funkcije i diferencijala. Primijeniti pravila deriviranja u rješavanju zadataka. Odrediti (izračunati) ekstremne vrijednosti funkcija. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Kompleksije. Permutacije Binomni koeficijenti. Newtonov binomni teorem. Kombinacije. Varijacije. Polje realnih brojeva, polje kompleksnih brojeva. Funkcije, klasifikacija funkcija. Grafički prikaz funkcija. Neprekidnost, limes. Pojam derivacije i diferencijala. Osnovna pravila deriviranja. Neki osnovni teoremi diferencijalnog računa. Taylerova i Maclairenova formula. Izvođenje numeričkog postupka određivanja derivacije s pogreškom postupka iz Taylorovog reda. Ekstremne vrijednosti funkcije jedne varijable. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | x | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | x | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Svaki je student obavezan zadovoljiti uvjete za dobivanje potpisa. Uvjeti za potpis: Da bi student dobio potpis mora skupiti minimalno 40% mogućih bodova preko vježbi i kolokvija. Ako student ostvari između 30% i 40% mogućih bodova preko vježbi i kolokvija, može izaći na popravni ispit na kojem će mu biti omogućeno stjecanje najviše 10% bodova s izuzetkom onih studenata koji su izostali s više od 30% nastave. Na kraju student polaže pismeni i usmeni ispit kojim se provjerava njegovo cjelovito znanje. | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------|----------------|--|---------|--|---------------------|---------------|--|--|
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave i Aktivnost u nastavi | | | | Seminarski rad | | | | Eksperimentalni rad | | | |
| 0,4 | | | | | | | | | | | |
| Pismeni ispit (kolokviji) | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| 2.4 | | | 1.2 | | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura Divjak B., Hunjak T., <i>Matematika za informatičare</i> , TIVA - Fakultet organsizacije i informatike, Varaždin, 2004. Divjak B., Hunjak T., Ostroški M., <i>Zbirka zadataka iz matematike</i> , TIVA - Fakultet organsizacije i informatike, Varaždin, 2007. Sošić M., Marinović M., <i>Repetitorij s riješenim zadacima iz matematike</i> , Filozofski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2004. S. Mardešić: <i>Matematička analiza u n-dimenzionalnom realnom prostoru</i> , I dio, Školska knjiga, Zagreb, 1988. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura Javor P., <i>Matematička analiza: Zbirka zadataka; teoremi i definicije, riješeni zadaci</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1990. Javor P., <i>Uvod u matematičku analizu</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1992. Murphy Y., Ridout D., McShane B., <i>Numerical Analysis, Algorithms and Computation</i> , John Wiley & Sons, New York, 1988. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula 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 održanim ispitima. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|------------------------|----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | PROGRAMIRANJE 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 4 |
| Broj sati po semestru | | | | | 15+30+0 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Kolegij uključuje sadržaje vezane uz napredne tehnike programiranja koje uključuju odvojeno prevođenje, oblikovanje i kodiranje sučelja/izvedbe, dinamičko alociranje memorije, rukovanje pokazivačima i rekurziju. Cilj kolegija je osposobljavanje za razvoj složenijih i sofisticiranijih programa. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji sa programima kolegija: Programiranje 1, Seminar iz programiranja 1 i Seminar iz programiranja 2. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: oblikovati, kodirati, testirati, ispraviti, čitati i analizirati složenije programe. koristiti napredne tehnike programiranja uključujući odvojeno prevođenje, oblikovanje i kodiranje sučelja/izvedbe, dinamičku alokaciju memorije, manipulaciju pokazivačima i rekurziju. primijeniti i objasniti algoritme sortiranja i pretraživanja primijeniti i objasniti dinamičku alokaciju memorije primijeniti i objasniti povezane liste objasniti funkcioniranje stoga i reda objasniti koncept dinamičkog programiranja na konkretnim problemima objasniti tehniku "podijeli i vladaj" | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Naprene tehnike programiranja: odvojeno prevođenje, oblikovanje i kodiranje sučelja/izvedbe, dinamička alokacija memorije, manipulacija pokazivačima i rekurzija. Standardne biblioteke. Preprocesor. Veza između operacijskog sustava i izvođenja programa. Podrška operacijskog sustava izvođenju programa. Komponente tipične okoline za razvoj programa: ljuske, uređivači teksta, preprocesori, prevoditelji, povezivanje i upravljanje programom/projektom. Razvoj koherentnog stila programiranja. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | X | | |
| Komentari: Laboratorijske vježbe održavati će se u računalnom laboratoriju. | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Od studenata se očekuje: da redovno prisustvuju nastavi. naprave potrebne pripreme se za nastavu. naprave praktičan rad. polože kolokvije i konačni ispit. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------|--|--|----------------|--|--|----------------------|--|--|
| rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| 0.25 | | | 0.75 | | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | 1 | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | | | | | | | |
| <p><i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| <p>Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++, Dobro upoznajte protivnika da biste njime ovladali, Element, Zagreb, 2001.</p> <p>Algorithms, S. Dasgupta, C.H. Papadimitriou, and U.V. Vazirani, McGraw-Hill Higher Education, 2006.</p> | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| <p>Algorithms in C, Parts 1-4, Fundamentals, Data structures, Sorting, Searching, Robert Sedgewick, Addison-Wesley, 1998</p> <p>Vulin, R.: Zbirka riješenih zadataka iz C-a, Školska knjiga, Zgb, 2003.</p> <p>Walter Savitch: Problem Solving in C++, Pearson Publishing, 2006.</p> | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh na ispitima i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|---------------------|------------------------|----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | ARHITEKTURA I ORGANIZACIJA RAČUNALA | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 3 |
| Broj sati po semestru | | | | | 15+15+0 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim pojmovima arhitekture računala i principima rada računalnih sustava.. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Kolegij Arhitektura i organizacija računala je nastavak kolegija Osnove digitalne tehnike, koji predstavlja uvod u građu računala. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| <p>Studenti trebaju steći temeljna znanja o arhitekturi i organizaciji računalnih sustava. Studenti trebaju upoznati načela rada računalnih sustava, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta".</p> <p>Student će nakon položenog ispita biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisati principe izvršavanja instrukcija mikroprocesora pisati jednostavne programe u assembleru razumjeti memorijsku hijerarhiju računalnih sustava razumjeti principe različitih arhitektura RISC iCISC procesora | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>Klasifikacija arhitektura računala. Građa jednostavnog mikroprocesora: Upravljačka jedinica, Aritmetičko – logička jedinica. Mikroprogramirana upravljačka jedinica. Izvršavanje instrukcija zamišljenog mikroprocesora. Model von Neumannova računala. Ulazno-izlazni sustavi računala. Obrada prekida i iznimaka. Memorijski sustavi. Virtualna memorija. Priručna memorija. Arhitektura 8-, 16-, 32-, 64-bitnih mikroprocesora.</p> <p>Arhitekture RISC i CISC. Programiranje i primjeri za 8- i 16-bitne mikroprocesore.</p> | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Redovito pohađanje nastave, izrada domaćih zadaća, te polaganje kolokvija i završnog ispita | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata | | | | | |
| (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | | |
| 1 | | | | | |

| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
|--|------------------------------|---------|---------------|
| | 2 | | |
| <p>*OCJENIVANJE 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | |
| Obvezna literatura | | | |
| S. Ribarić. Naprednije arhitekture mikroprocesora, Element Zagreb, 1997. S. Ribarić. Arhitekture računala RISC i CISC, Školska knjiga Zagreb, 1996 | | | |
| Dopunska literatura | | | |
| W. Stallings. Computer Organization and Architecture, Prentice Hall, 2000. A.S. Tannenbaum, J. Goodman: Structured Computer Organisation, Prentice Hall, 1999. | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | |
| 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. | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|---------------------|------------------------|----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | SEMINAR IZ PROGRAMIRANJA 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | I |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 1 |
| Broj sati po semestru | | | | | 0+0+30 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| U okviru kolegija studenti će napraviti samostalni projekt u kojem će primijeniti znanje stečeno u okviru kolegija Programiranje 2. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji sa programima kolegija: Programiranje 1, Programiranje 2, Seminar iz programiranja 1 | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: oblikovati program i njegovu dokumentaciju poštujući pri tome osnovne postavke oblikovanja, kodiranja, testiranja, ispravljanja i analiziranja programa. koristiti napredne tehnike programiranja uključujući odvojeno prevođenje, oblikovanje i kodiranje sučelja/izvedbe, dinamičku alokaciju memorije, manipulaciju pokazivačima i rekurziju. u okviru složenije aplikacije kombinirati i uskladiti tehnike programiranja usvojene u okviru kolegija Programiranje 2 | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Sadržaj predmeta je vezan uz izradu samostalnog projekta u okviru kojeg student primjenjuje znanje iz sljedećih sadržaja: Algoritmi sortiranja. Algoritmi pretraživanja. Haširanje. Uvod u pokazivače. Dinamička alokacija memorije. Pokazivači i dinamička polja. Pokazivači i povezane liste. Dvostruko povezane liste. Kružna lista, višestruko povezane liste. Stog i red. Rekurzija. Dinamičko programiranje. Tehnika "podijeli i vladaj". | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Od studenata se očekuje: da naprave projektni zadatak. da dolaze na konzultacije. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | |

| Pismeni ispit | | Usmeni ispit | | Esej | | Istraživanje | |
|--|----------|------------------------------|--|---------|--|---------------|--|
| | | | | | | | |
| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja | | Referat | | Praktični rad | |
| | 1 | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | |
| Julijan Šribar, Boris Motik: Demistificirani C++, Dobro upoznajte protivnika da biste njime ovladali, Element, Zagreb, 2001. Algorithms, S. Dasgupta, C.H. Papadimitriou, and U.V. Vazirani, McGraw-Hill Higher Education, 2006. | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | |
| Algorithms in C, Parts 1-4, Fundamentals, Data structures, Sorting, Searching, Robert Sedgewick, Addison-Wesley, 1998 Vulin, R.: Zbirka riješenih zadataka iz C-a, Školska knjiga, Zgb, 2003. Walter Savitch: Problem Solving in C++, Pearson Publishing, 2006. | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | |
| Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh u izradi projekta i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju. | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|---|---------------|----------|
| Naziv predmeta | TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA 1 | | | | | |
| Opći podaci | | | | | | |
| Studijski program | svi studijski programi | | | | Godina | I |
| Status kolegija | | Obvezatan na jednopedmetnim studijima | X | Obvezatan koji se bira na dvopedmetnim studijima | | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | | |
| | | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | 1 | 1 | | |
| Broj sati po semestru | | | 0+30+0 | 0+30+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | | |
| Redovito primjenom kinezioloških aktivnosti kvalitetno održavati i nadgraditi zdravstveni status studenata (pozitivno utjecati na antropološka obilježja). Programski usavršiti i povećati fond motoričkih informacija s jedinstvenim ciljem očuvanja i unapređenja zdravlja (motoričkih i funkcionalnih sposobnosti). Razviti kod studenata trajne navike i potrebu bavljenja kineziološkim aktivnostima u svakodnevnom životu i radu, čime bi se utjecalo na lakše svladavanje intelektualnog napora studenata. | | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | | |
| Tjelesna i zdravstvena kultura neposredno korespondira s kvalitetom življenja i uspješnošću studiranja. Programski je u direktnoj korelaciji s kineziološkim disciplinama, ekologijom, pedagogijom i srodnim društvenim djelatnostima. Upotpunjuje stručnu cjelovitost studenata u procesu suvremenih promjena i potreba u programu nastavničkih studija. | | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | | |
| Pozitivni utjecaj na antropološka obilježja studenata (antropometrijske karakteristike, motoričke i funkcionalne sposobnosti). Primjena stečenih znanja i vještina u svakodnevnom životu i urgentnim situacijama. Stečena znanja kontinuirano primjenjivati u cilju razvoja i održavanja zdravlja. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | | |
| Opće pripremne i specifične vježbe kroz različite organizacijske oblike rada (s i bez pomagala, s i bez glazbe). Sadržaji atletike: trčanje (trčanje na kratke, srednje i duge dionice), skokovi. Sadržaji plivanja: obuka neplivača, tehnike plivanja - prsno, kraul, leđno. Sportske igre: odbojka, košarka, mali nogomet (usavršavanje tehnike i igre). Fitness: aerobic, step aerobic, rad na spravama, yogga. Planinarenje i pješačke ture. Aktivnosti prilagođene studentima s zdravstvenim poteškoćama. | | | | | | |
| Načini izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | | |
| | | X | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | | |
| X | X | | | X | | |
| Komentari: | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | | |
| Obveze studenata obuhvaćaju redovito i aktivno sudjelovanje u odabranim oblicima nastave, te tranzitivno provjeravanje. | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--|------------------------------|----------|--|----------------|--|--|---------------------|--|--|
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata Evidencijom pohađanja nastave, te kontinuiranim praćenjem i zalaganjem utječe se na očuvanje i unapređenje zdravstvenog statusa studenata. Rezultati testova mogu se na zahtjev studenata vrednovati. | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | X | | | X | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| *OCJENJIVANJE Nema brožanih ni opisnih ocjena. Studenti se usmeno obavještavaju o uspjehu izvođenja nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Nema | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| U dogovoru s nastavnikom. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| Anketiranjem studenata, te inicijalnim tranzitivnim i finalnim provjeravanjima antropoloških obilježja (motoričkih i funkcionalnih sposobnosti) ustanoviti kvalitetu i uspješnost kolegija Tjelesne i zdravstvene kulture. | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|-----------------|------------------|
| Kod predmeta | | | |
| Naziv predmeta | MATEMATIKA ZA INFORMATIČARE 3 | | |
| Opći podaci | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | Godina II |
| Status kolegija | X | Obvezatan | Izborni |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | |
| | Zimski semestar | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | |
| Broj sati po semestru | 30+30+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | |
| Cilj ovog predmeta je upoznati studente s osnovnim pojmovima te raznim tehnikama matematičke analize i diskretne matematike i osposobiti ih za primjenu istih. | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | |
| Preduvjet za ovaj predmet jesu kolegiji Matematika za informatičare 1 i Matematika za informatičare 2. Predmet je u korelaciji s ostalim matematičkim kolegijima: Vjerojatnost i statistika. | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | |
| Student će nakon položenoga ispita biti u stanju: | | | |
| <p>Primjenjivati pojmove i teoreme diferencijalnog računa u rješavanju zadataka.</p> <p>Definirati primitivnu funkciju, primjenjivati osnovna svojstva neodređenoga integrala i metode integracije.</p> <p>Definirati određeni (Riemannov) integral, osobine veza određenog i neodređenog integrala.</p> <p>Primijeniti integral na izračunavanje površina.</p> <p>Primijeniti neke metode približnog izračunavanja određenog integrala.</p> <p>Definirati pojam i rješenje diferencijalne jednačbe, rješavati homogene i linearne diferencijalne jednačbe.</p> <p>Primijeniti elementarni principe određivanja brojeva elemenata konačnog skupa.</p> <p>Argumentirano primijeniti algebarske tehnike brojanja, rekurzivne relacije i funkcije izvodnice.</p> <p>Definirati i razlikovati grafove, stabla i mreže.</p> <p>Argumentirano primijeniti algoritme na mrežama.</p> | | | |
| Sadržaj predmeta | | | |
| <p>Integral, veza neodređenog i određenog Riemannovog integrala. Trapezni postupak, Simpsonov postupak i Booleov postupak za određivanje određenih integrala s pogreškama postupaka.</p> <p>Pojam diferencijalne jednačbe i rješenja diferencijalne jednačbe.. Postupci Eulera i Runge-Kutta za rješavanje Cauchyevog problema. Određuju se greške jednog koraka i greške niza koraka numeričkih postupaka rješavanja diferencijalnih jednačbi.</p> <p>Elementarni principi određivanja brojeva elemenata konačnog skupa. Uređeni parovi, relacije i funkcije. Relacije ekvivalencije, distribucije, particije, multiskupovi.</p> <p>Particije i Stirlingovi brojevi. Binomni teorem. Algebarske tehnike brojanja. Formula uključivanja i isključivanja, pojam funkcije izvodnice. Rekurzivne relacije i funkcije izvodnice.</p> <p>Grafovi, stabla, binarno, B - stablo, zapis grafa formulom grafa. Put i ciklus u grafu. Brojanje putova u grafu. Parcijalno uređeni skupovi. Booleove algebre i funkcije. Disjunktivna normalna forma.</p> <p>Sparivanje i optimizacija. Stabla i traganja. Algoritmi na mrežama. Kodiranje.</p> | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | |

| | | | | |
|---|------------------------------|----------------|-------------------|------------------------|
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet |
| X | | X | X | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava |
| | X | | | |
| Komentari: | | | | |
| Obveze studenata | | | | |
| Redovito prisustvovanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada određenog broja zadataka koja prate predavanja i vježbe. Studenti trebaju položiti pismeni dio ispita koji se sastoji od 3 kolokvija kao preduvjet za pristup usmenom dijelu ispita na kojem se provjerava i ocjenjuje cjelokupno znanje studenta. | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | |
| Pohađanje nastave i Aktivnost u nastavi | | Seminarski rad | | Eksperimentalni rad |
| 0.4 | | | | |
| Pismeni ispit (kolokviji) | Usmeni ispit | | Esej | Istraživanje |
| 2.4 | 1.2 | | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | | Referat | Praktični rad |
| | | | | |
| *OCJENIVANJE (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | |
| Obvezna literatura | | | | |
| Divjak B., Lovrenčić A., <i>Diskretne strukture s teorijom grafova</i> , TIVA-FOI, Varaždin, 2005. Veljan D., <i>Konačna matematika s teorijom grafova</i> , Algoritam, Zagreb, 2003. Mardešić S., <i>Matematička analiza u n-dimenzionalnom realnom prostoru</i> , I dio, Školska knjiga, Zagreb, 1988. Javor P., <i>Uvod u matematičku analizu</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1992. | | | | |
| Dopunska literatura | | | | |
| Biggs N., <i>Discrete Mathematics</i> , Clarendon Press, Oxford, 1989. Liu C.L., <i>Elements of Discrete Mathematics</i> , McGraw-Hill, New York, 1987. Javor P., <i>Matematička analiza: Zbirka zadataka; teoremi i definicije, riješeni zadaci</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1990 | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | |
| 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 održanim ispitima. | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OPERACIJSKI SUSTAVI 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| <p>upoznavanja studenata sa operacijskim sustavima i procesima unutar operacijskih sustava usvajanje znanja o osnovnim pojmovima operacijskog sustava - proces, komunikacije, upravljanje podacima, upravljanje memorijom. usvajanje znanja i vještina za napredno korištenje operacijskih sustava</p> | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| U ovom predmetu iznose se temeljna znanja iz operacijskih sustava. Sadržaj ovog predmeta naslanja se na kolegija koji se odnose na građu računala i računalne mreže. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| <p>Student će nakon položenog ispita biti u stanju: opisati ulogu operacijskog sustava u radu računala definirati i razlikovati strukture operacijskih sustava definirati pojam procesa i opisati stanja izvođenja procesa primijeniti znanja o procesima na problemima upravljanja procesima: konkurentnost, sinhronizacija, zastoji i upravljanje procesorom. razlikovati načine upravljanja memorijom argumentirano objasniti razlike u načinima upravljanja virtualnom memorijom (straničenje i segmentacija) i njihovim modifikacijama definirati pojam direktorija i opisati načine alokacije vanjske memorije opisati pojam sigurnosti i zaštite, te opisati načine njihove implementacije</p> | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>Uvod u operacijske sustave: razvoj operacijskih sustava, hijerarhijska struktura operacijskih sustava, interakcija (veza) operacijskog sustava i strojne opreme, upravljanje procesima: konkurentnost procesa, sinkronizacija, zastoji, upravljanje procesorom, upravljanje memorijom: straničenje, segmentacija, strategije smještaja, zaštita memorije, dodjeljivanje resursa, upravljanje podacima: rad s datotekama i imenicima, sigurnost i zaštita.</p> | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | x | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| <p>Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog (praktičnog) i usmenog dijela.</p> <p>Rad studenta u kolegiju prati se i vrednuje kontinuirano. Na kraju student polaže pismeni i usmeni dio ispita kojim se provjerava i vrednuje njegovo cjelovito znanje.</p> | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--|------------------------------|----------|--|----------------|--|--|---------------------|--|--|
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | 1 | | | | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 2 | | | 1 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. | | | | | | | | | | | |
| Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Tanenbaum A., Woodhull A., <i>Modern Operating systems, Desing & Implementation</i> , Prentice Hall, 1997. Tanenbaum A., Woodhull A., <i>Operating systems, Desing & Implementation</i> , Prentice Hall, 1997. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| Stalling S., <i>Operating systems</i> , Macmillan, 1992 Silberschatz A., Galvin P. B., <i>Operating system concepts</i> , Addison Wesley, 1989. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| 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. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-------------|-------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | ANALIZA INFORMACIJSKIH SUSTAVA | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | X | Obvezatan | Izborni | | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | | Zimski semestar | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | 3 | | |
| Broj sati po semestru | | | 30+15+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje studenata s procesima poslovnih sustava, njihovom analizom i projektiranjem modela procesa, a sve s ciljem shvaćanja i podjele složenih sustava u relativno jednostavne dijelove, - pripremanje studenata za intervjuiranje i modeliranje procesa, - osposobljavanje i osamostaljivanje studenata u analizi i intervjuiranju korisnika, te izradi modela procesa, - stvaranje projektantskog načina razmišljanja s visokom razinom kritičkog odnosa prema rezultatima dekompozicije i dobivenim modelima. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji s kolegijem Projektiranje informacijskih sustava, kojem i prethodi. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| <p>Očekuje se da nakon odslušanoga kolegija Analiza informacijskih sustava studenti mogu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s razumijevanjem 'čitati' gotove modele procesa, - samostalno intervjuirati korisnika, analizirati procese poslovnih sustava, izvesti njihovu dekompoziciju i izraditi model procesa - kritički analizirati svoje i tuđe modele procesa | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>Projektiranje modela procesa, metode za modeliranje procesa, aktivnosti faze životnog ciklusa razvoja modela procesa, strukturna analiza sustava, poslovne funkcije, poslovni procesi, postojeće - buduće stanje sustava, izvodivost, troškovi - korist;</p> <p>Dijagram toka podataka, proces, vrste procesa, tok podataka, spremište podataka, prepoznavanje procesa i tokova podataka, vanjski sustav, dekompozicija, kontekst sustava, hijerarhijski opis sustava, ograničenja modela procesa, zakon očuvanja tokova podataka, kriteriji dekompozicije; Proces projektiranja modela procesa, intervjuiranje, prikaz strukturnog ispitivanja; Sredstva za predstavljanje logike procesa; Sredstva za predstavljanje strukture spremišta podataka.</p> <p>Glavni projekt, Projektni zadatak, Timsko izvođenje analize; Preporuke za crtanje, Metode: SAS, DTP, Dijagram akcija, Stablo odlučivanja, Nassi-Schneidermanov dijagram, tablice odlučivanja, Warnier-Orrov dijagram. Kako razvijati IS u poduzeću.</p> | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | X | |
| Komentari: | | | | | |
| Na vježbama studenti samostalno i u timovima modeliraju različite poslovne procese, a za izradu seminarškog rada moraju izabrati poduzeće, izvesti intervju s korisnicima u poduzeću, te napraviti odgovarajući model procesa. | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi seminarški rad, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela. | | | | | |
| Neprekidnom suradnjom sa studentima, te stalnim praćenjem njihova rada i napredovanja u | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|---------------------|--|--|
| ovladavanju potrebnim znanjima, ostvaruje se kontinuirano praćenje rada i aktivnosti studenta. | | | | | | | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| 0,5 | | | 0,5 | | | 1 | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| 0,5 | | | 0,25 | | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | 0,25 | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | | | | | | | |
| <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. | | | | | | | | | | | |
| Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Pavlič, M., Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija, Žnak, Zagreb, 1996. Avison, D.E., Fitzgerald, G., Information System Development: Methodologies, Techniques and Tools, McGraw-Hill, London, 1995. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| Strahonja, V., Varga, M., Pavlič, M., Projektiranje informacijskih sustava, INA-INFO, Zagreb, 1992. Peters L.: Advanced Structured Analysis and Design, Prentice-Hall International, Inc., Englewood Cliffs, 1988. Yourdon, E.: Modern Structured Analysis, Prentice-Hall International, Inc. Englewood Cliffs, 1989. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| 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 održanim ispitima. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|------------------------------|-------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OBJEKTNO ORIJENTIRANO PROGRAMIRANJE | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 3 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj ovog kolegija je da studenti usvoje pojmove objektno-orijentirane paradigme. Na primjeru odabranog programskog jezika osposobiti studente da samostalno programiraju i koriste objektno-orijentirani pristup i metode u rješavanju problema. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija izravno koristi i proširuje znanja iznjeta u programima kolegija: Programiranje 1, Programiranje 2 i Algoritmi i strukture podataka. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti bi trebali usvojiti pojmove iz objektno-orijentirane paradigme navedene u sadržaju predmeta, te samostalno programirati u jeziku C++ koristeći objektni pristup i metode u rješavanju problema. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Objektno-orijentirani sustavi i razvoj programske podrške. Uvod u objektno-orijentirano programiranje sa programskim jezikom C++. Osnovne klase. Deklariranje i uporaba klasa. Stvaranje i uništavanje objekata. Konstruktori i destruktori. Preopterećivanje konstruktora. Dinamičko deklariranje klasa i pristup podatkovnim članovima na stogu. Const funkcije, objekti i pokazivači. This pokazivač. Polja objekata. Reference. Copy konstruktor. Nasljeđivanje i hijerarhija klase. Principi nasljeđivanja, pristup nasljeđenim članovima i prava pristupa. Preopterećivanje funkcija i operatora. Virtualne funkcije. Objektno orijentirana analiza i dizajn. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| x | x | x | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | x | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi individualni i timski seminarski i praktični rad, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog (praktičnog) i usmenog dijela. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | | Aktivnost u nastavi | | Seminarski rad | |
| 0.2 | | 0.3 | | 0.5 | |
| Pismeni ispit | | Usmeni ispit | | Esej | |
| 1 | | 1 | | | |
| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja | | Referat | |
| | | | | Praktični rad | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | | | | | | |
| <p><i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | |
| <p>Liberty,J., C++ Unleashed, Sams Publishing, Indianapolis, 2000. Liberty,J., Teach Yourself C++ in 21 Days, Third Edition, Sams Publishing, Indianapolis, 1999.</p> | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | |
| <p>Motik, B., Šribar, J., Demistificirani C++, Element, Zagreb, 2001. Bjarne Stroustrup : The C++ Programming Language, Addison-Wesley, 2000.</p> | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | |
| <p>Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh na ispitima i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju.</p> | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------------|----------------------|------------------------|
| Kod predmeta | | | | |
| Naziv predmeta | SEMINAR IZ PROGRAMIRANJA 3 | | | |
| Opći podaci | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | Godina II | |
| Status kolegija | X | Obvezatan | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | |
| | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 3 | | | |
| Broj sati po semestru | 0+0+30 | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | |
| Cilj ovog kolegija je osposobiti studente da u odabranom objektno-orijentiranom programskom jeziku samostalno programiraju koristeći objektno-orijentirani pristup i metode u rješavanju problema. | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | |
| Program kolegija izravno koristi i proširuje znanja iznjeta u programima kolegija: Programiranje 1, Programiranje 2 i Algoritmi i strukture podataka, te Objektno orijentirano programiranje. | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | |
| Studenti bi trebali samostalno programirati u jeziku C++ koristeći objektni pristup i metode u rješavanju problema. | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | |
| Uvod u objektno-orijentirano programiranje sa programskim jezikom C++. Osnovne klase. Deklariranje i uporaba klasa. Stvaranje i uništavanje objekata. Konstruktori i destruktori. Preopterećivanje konstruktora. Dinamičko deklariranje klasa i pristup podatkovnim članovima na stogu. Const funkcije, objekti i pokazivači. This pokazivač. Polja objekata. Reference. Copy konstruktor. Nasljeđivanje i hijerarhija klase. Principi nasljeđivanja, pristup nasljeđenim članovima i prava pristupa. Preopterećivanje funkcija i operatora. Virtualne funkcije. | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet |
| | | x | x | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava |
| | x | | | |
| Komentari: | | | | |
| Obveze studenata | | | | |
| Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi individualni i timski seminarski i praktični rad, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog (praktičnog) dijela. | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | |
| 0.2 | | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | |
| 0.5 | | | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad | |
| | | | | 0.3 |

***OCJENIVANJE**

Varijanta 1. (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.

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

Obvezna literatura

Liberty, J., C++ Unleashed, Sams Publishing, Indianapolis, 2000.

Liberty, J., Teach Yourself C++ in 21 Days, Third Edition, Sams Publishing, Indianapolis, 1999.

Dopunska literatura

Motik, B., Šribar, J., Demistificirani C++, Element, Zagreb, 2001.

Bjarne Stroustrup : The C++ Programming Language, Addison-Wesley, 2000.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh na ispitima i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju.

| | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OPERACIJSKI SUSTAVI 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 3 |
| Broj sati po semestru | | | | | 30+15+0 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Upoznavanja studenata sa distribuiranim sustavima. Usvajanje znanja o osnovnim pojmovima distribuiranih operacijskih sustava, komunikacija i sinkronizacija, upravljanje podacima, zaštita. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| U ovom predmetu iznose se temeljna znanja iz distribuiranih operacijskih sustava. Sadržaj ovog predmeta naslanja se na kolegija Operacijski sustavi 1, te na kolegije koji se odnose na građu računala i računalne mreže. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: definirati i razlikovati strukture distribuiranih operacijskih sustava definirati i opisati izvođenje komunikacije u distribuiranim operacijskim sustavima argumentirano objasniti problematiku sinkronizacije u distribuiranim operacijskim sustavima definirati i opisati načine upravljanja podacima u distribuiranim operacijskim sustavima opisati načine opravka sustava u slučaju greške definirati način implementacije sigurnosti i zaštite | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Paralelni sustavi: sinkronizacija i komunikacija u paralelnim sustavima. Distribuirani sustavi: komunikacija prijenos poruka, pozivi procedura na daljinu, sinkronizacija između procesa: sinkronizacija sata, mutual exclusion, obrada zastoja upravljanje podacima u distribuiranim sustavima: rad s datotekama i imenicima, implementacija sustava datoteka, oporavak sustava u slučaju grešaka, uvod u sustave u realnom vremenu, - zaštita i sigurnost u distribuiranim sustavima. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | x | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog (praktičnog) i usmenog dijela. Rad studenta u kolegiju prati se i vrednuje kontinuirano. Na kraju student polaže pismeni i usmeni dio ispita kojim se provjerava i vrednuje njegovo cjelovito znanje. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata | | | | | |

(unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti)

| | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad |
| 1 | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje |
| 1 | 1 | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
| | | | |

***OCJENIVANJE**

Varijanta 1. (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.

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

Obvezna literatura

Tanenbaum A., Woodhull A., Distributed Operating systems, Prentice Hall, 2004.
Tanenbaum A., Woodhull A., Operating systems, Design & Implementation, Prentice Hall, 1997.

Dopunska literatura

Tanenbaum A., M. V. Steen, Distributed Systems: Principles and Paradigms, Prentice Hall, 2002.
Silberschatz A., Galvin P. B., Operating system concepts, Addison Wesley, 1989.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

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.

| | | | |
|---|--|-----------------|----------------|
| Kod predmeta | | | |
| Naziv predmeta | VJEROJATNOST I STATISTIKA | | |
| Opći podaci | | | |
| Studijski program | Prediplomski studij informatike | | Godina |
| Status kolegija | X | Obvezatan | Izborni |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | |
| | Zimski semestar | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | 3 | |
| Broj sati po semestru | | 30+30+0 | |
| Ciljevi predmeta | | | |
| <p>Osnovni cilj kolegija jest upoznati studente s osnovnim pojmovima teorije vjerojatnosti i matematičke statistike. U tu je svrhu u okviru kolegija potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati pojam vjerojatnosti i analizirati osnovna svojstva vjerojatnosti, - opisati osnovne primjere vjerojatnosnih prostora s posebnim naglaskom na Laplaceov model, - definirati uvjetnu vjerojatnost i nezavisnost događaja te analizirati osnovna svojstva navedenih pojmova, - analizirati primjenu formule potpune vjerojatnosti i Bayesove formule, - opisati model geometrijske vjerojatnosti, - opisati model Bernoullijeve sheme, - definirati pojam slučajne varijable, uvesti osnovne operacije sa slučajnim varijablama te zakon razdiobe slučajne varijable, - definirati pojmove očekivanja i varijance slučajne varijable te navesti osnovna svojstva, - opisati najznačajnije primjere vjerojatnosnih razdioba s posebnim naglaskom na normalnu razdiobu, - uvesti osnovne pojmove matematičke statistike, - definirati pojam pravca regresije i navesti osnovna svojstva - analizirati osnovne primjere statističkih testova | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | |
| Program kolegija Vjerojatnost i statistika u korelaciji je s ostalim kolegijima iz matematike, posebice s Matematikom I, Matematikom II, Matematikom III i Kombinatorikom. | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | |
| <p>Očekuje se da nakon odslušanog kolegija i položenog ispita studenti:</p> <p>budu osposobljeni da argumentirano primjenjuju osnovna svojstva vjerojatnosti,</p> <p>budu osposobljeni da argumentirano primjenjuju kombinatorne metode na rješavanje problema iz vjerojatnosti(Laplaceov model) ,</p> <p>poznaju pojmove uvjetna vjerojatnost i nezavisnost,</p> <p>budu osposobljeni za argumentiranu primjenu formule potpune vjerojatnosti i Bayesove formule,</p> <p>poznaju vjerojatnosne modele: Bernoullijeva shema i geometrijska vjerojatnost,</p> <p>budu osposobljeni da argumentirano koriste slučajne varijable i njihova svojstva u rješavanju zadataka,</p> <p>poznaju osnovne primjere vjerojatnosnih razdioba,</p> <p>moгу argumentirano primijeniti metode statističke analize podataka,</p> <p>moгу argumentirano primijeniti metode statističkih testova</p> <p>moгу matematički dokazati utemeljenost svih postupaka i formula kojima se služe u okviru ovog kolegija</p> | | | |
| Sadržaj predmeta | | | |
| <p>Vjerojatnost. Pojam eksperimenta, događaja. Uvjetna vjerojatnost, nezavisnost događaja, totalna vjerojatnost, Bayesova formula.</p> <p>Slučajna varijabla i funkcije distribucije, pojam diskretne i neprekidne slučajne varijable, funkcija gustoće vjerojatnosti i funkcija distribucije. Diskretne distribucije: uniformna, binomna, Poissonova i hipergeometrijska.</p> <p>Kontinuirane distribucije: uniformna, eksponencijalna, gama i normalna. Veza Poissonove i eksponencijalne distribucije, aproksimacija binomne i Poissonove s normalnom distribucijom.</p> <p>Slučajni uzorak i statistika. Sredina i disperzija slučajnog uzorka i postupci za njihovu statističku intervalnu procjenu.</p> <p>Testiranje statističkih hipoteza. Test sredine, disperzija i distribucije. Analiza varijance i testiranje</p> | | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| nezavisnosti križaljki varijabli mjerenja. Linearna korelacija, pravci regresije, koeficijent korelacije, korelacija ranga. Nelinearna korelacija. Analiza vremenskih nizova. Indeksi. Trendovi. | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | |
| Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> | Seminari i radionice <input type="checkbox"/> | Vježbe <input checked="" type="checkbox"/> | Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> | Multimedija i Internet <input type="checkbox"/> |
| Obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> | Konzultacije <input checked="" type="checkbox"/> | Laboratorij <input type="checkbox"/> | Mentorski rad <input type="checkbox"/> | Terenska nastava <input type="checkbox"/> |
| Komentari: Pohađanje nastave, aktivnost u nastavi vrednuju se na ovaj način: Na svakim vježbama studenti rješavaju zadatke uz pomoć asisenta. Aktivna pristupnost podrazumijeva da je student do kraja vježbi izvršio zadane zadatke (samostalno ili uz pomoć asisenta). Na taj način tijekom semestra student može sakupiti 20% mogućih bodova. Kolokviji: Tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija. Kolokviji nose 40% mogućih bodova. Kontinuirana provjera znanja: Studenti će tokom semestra dobiti ukupno pet zadataka za domaću zadaću. Na taj način student tokom semestra može skupiti 10% mogućih bodova. Završni ispit: Završni ispit je usmeni ispit i nosi 30% mogućih bodova. | | | | |
| Obveze studenata | | | | |
| Svaki je student obavezan zadovoljiti uvjete za dobivanje potpisa (navedeni u izvedbenom planu) iz kolegija Vjerojatnost i statistika te položiti završni (usmeni) ispit iz navedenog kolegija. | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | |
| <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | |
| <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 0,5 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| *OCJENIVANJE | | | | |
| <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. | | | | |
| <i>Varijanta 2. (bez ispita)</i> Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti je 100 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici). | | | | |
| Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | |
| Obvezna literatura | | | | |
| N.Sarapa, Vjerojatnost i statistika, I i II dio, Školska knjiga, Zagreb, 1993 | | | | |
| Dopunska literatura | | | | |
| N.Sarapa, Teorija vjerojatnosti, Školska knjiga, Zagreb, 1992. | | | | |

Ž.Pauše, Uvod u matematičku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

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.

| | | | | | |
|---|--|-----------------------|----------------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OBJEKTNO ORIJENTIRANO MODELIRANJE | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | 4 | | |
| Broj sati po semestru | | | 30+15+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj ovog kolegija je da studenti usvoje pojmove objektno-orijentirane tehnologije. Na primjeru jezika za modeliranje (UML) osposobiti studente da samostalno modeliraju i koriste objektno-orijentirani pristup i metode u rješavanju problema | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija izravno koristi znanja iznjeta u kolegiju Objektno orijentirano programiranje i u korelaciji sa njim čini smislenu cjelinu. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti bi trebali usvojiti pojmove objektno-orijentirane paradigme i principe objektno-orijentiranog modeliranja kako je spomenuto u sadržaju predmeta, te samostalno modelirati složena problemska rješenja korištenjem odgovarajućih UML-ovih dijagrama. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Objektno-orijentirani jezici i metode za modeliranje. Uloga UML-a. Upoznavanje strukture i komponenata UML-a. Rad s relacijama. Razumijevanje agregacija, kompozicija, sučelja i realizacija. Prikaz funkcionalnog pogleda: dijagram načina korištenja. Rad sa statičkim dijagramima strukture: dijagram klasa i dijagram objekata. Opis dinamičkog ponašanja, interakcija: dijagrami slijeda i suradnje. Opis promjene stanja objekta: dijagrami stanja i aktivnosti. Rad sa dijagramima implementacije: dijagram komponenata i rasporeda. Ugrađivanje UML-a u razvojni proces. Povezivanje UML-a i C++-a. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| x | x | x | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | x | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi individualni i timski seminarski i praktični rad, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog (praktičnog) i usmenog dijela. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | | |
| 0.2 | 0.3 | 0.5 | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | | |
| 1 | 1 | | | | |

| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
|--|------------------------------|---------|---------------|
| | 0.5 | | 0.5 |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | |
| <p>Obvezna literatura</p> <p>Booch,G., Rumbaugh, J., Jacobson I.: The Unified Modeling Language User Guide, Addison-Wesley, 2004. (2nd ed.) Schmuller, J., Teach Yourself UML in 24 Hours, Third Edition, Sams Publishing, Indianapolis, 2004</p> | | | |
| <p>Dopunska literatura</p> <p>Rumbaugh, J., Jacobson, I., Booch, G.: The Unified Modeling Language Reference Manual. Addison-Wesley, 2004. (2nd ed.) www.omg.org/uml/</p> | | | |
| <p>Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula</p> <p>Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh na ispitima i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju.</p> | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | PROJEKTIRANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | 4 | | |
| Broj sati po semestru | | | 30+15+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje studenata s postupcima analize dokumentacije i projektiranjem modela podataka, a sve s ciljem organiziranja baze podataka i pripreme za programiranje aplikacije, - osposobljavanje i osamostaljivanje studenata u analizi i intervjuiranju korisnika, te izradi modela podataka, - stvaranje projektantskog načina razmišljanja s visokom razinom kritičkog odnosa prema dobivenim modelima. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji s kolegijem Analiza informacijskih sustava, koji mu prethodi. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Očekuje se da nakon odslušanoga kolegija Projektiranje informacijskih sustava studenti mogu: <ul style="list-style-type: none"> - s razumijevanjem 'čitati' gotove modele podataka, - samostalno intervjuirati korisnika, analizirati dokumentaciju i izraditi model podataka - definirati shemu relacijske baze podataka. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Modeliranje podataka sustava, metode za modeliranje podataka, aktivnosti faze životnog ciklusa razvoja modela podataka, analiza podataka i sadržaja dokumentacije poslovnog sustava. Konceptualno modeliranje, apstrakcije, modeliranje podataka, metoda entiteti-veze, entiteti, veze, atributi, ograničenja nad modelom, brojnost tipova veza, brojnost atributa, kandidat za ključ tipa entiteta, operacije; Prevođenje modela podataka dobivenog metodom entiteti-veze u relacijski model podataka; Analiza podataka na dokumentu i njihovo modeliranje, Samostalno i timsko modeliranje. Rječnik podataka. Izvedbeni projekt. Vježba modeliranja. Modeliranje arhitekture programskog proizvoda. Metode: Entiteta i veza, Strukturna karta, Relacijska metoda, Proširena relacijska metoda. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | X | |
| Komentari: | | | | | |
| Na vježbama studenti samostalno i u timovima modeliraju različite dokumente, koje su u okviru terenske nastave prikupili u stvarnim poduzećima. | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi seminarski rad, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Neprekidnom suradnjom sa studentima, te stalnim praćenjem njihova rada i napredovanja u ovladavanju potrebnim znanjima, ostvaruje se kontinuirano praćenje rada i aktivnosti studenta. Uvjet za polaganje ispita je položen kolegij Analiza informacijskih sustava. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne | | | | | |

| rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
|--|-----|--|------------------------------|------|--|----------------|---|--|---------------------|--|--|
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | 1 | | | 0,75 | | | 1 | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 0,5 | | | 0,5 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | 0,25 | | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Obvezna literatura Kalpić, D., Fertalj, K., Projektiranje informacijskih sustava, FER, Zagreb, http://www.zpm.fer.hr/courses/pis/, 09.02.2004. (15.10.2004). Pavlić, M., Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija, Znak, Zagreb, 1996.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Dopunska literatura Strahonja, V., Varga, M., Pavlić, M., Projektiranje informacijskih sustava, INA-INFO, Zagreb, 1992. Tkalec, S., Relacijski model podataka, Informator, Zagreb, 1988. Vetter, M.: Strategy for Data Modelling, Application and Enterprise-wide, John Wiley and sons, Chichester, 1987.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula 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 održanim ispitima.</p> | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|---------------------|------------------------|-----------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | SEMINAR IZ PROJEKTIRANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | II |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | 1 | |
| Broj sati po semestru | | | | 0+0+30 | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| U okviru kolegija studenti će napraviti samostalni projekt u kojem će primijeniti znanje stečeno u okviru kolegija Projektiranje informacijskih sustava. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji sa programima kolegija Analiza informacijskih sustava i Projektiranje informacijskih sustava. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Očekuje se da nakon položenog kolegija Seminar iz projektiranja informacijskih sustava studenti mogu samostalno izraditi model podataka i prevesti ga u relacijsku shemu baze podataka, odnosno definirati strukturu baze podataka | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Sadržaj predmeta je vezan uz izradu samostalnog projekta u okviru kojeg student primjenjuje znanje iz sljedećih područja: Metode za modeliranje podataka, aktivnosti faze životnog ciklusa razvoja modela podataka, analiza podataka i sadržaja dokumentacije poslovnog sustava. Konceptualno modeliranje, apstrakcije, metoda entiteti-veze, entiteti, veze, atributi, ograničenja nad modelom, brojnost tipova veza, brojnost atributa, kandidat za ključ tipa entiteta, operacije; Prevođenje modela podataka dobivenog metodom entiteti-veze u relacijski model podataka; Rječnik podataka. Izvedbeni projekt. Modeliranje arhitekture programskog proizvoda. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Od studenata se očekuje da izrade projektni zadatak. Uvjet za polaganje ispita je položen kolegij Analiza informacijskih sustava. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | | |
| | | | | | |

| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
|--|---|------------------------------|--|--|---------|--|--|---------------|--|--|
| | 1 | | | | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Obvezna literatura Kalpić, D., Fertalj, K., Projektiranje informacijskih sustava, FER, Zagreb, http://www.zpm.fer.hr/courses/pis/, 09.02.2004. (15.10.2004). Pavlič, M., Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija, Znak, Zagreb, 1996.</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Dopunska literatura Strahonja, V., Varga, M., Pavlič, M., Projektiranje informacijskih sustava, INA-INFO, Zagreb, 1992. Tkalec, S., Relacijski model podataka, Informator, Zagreb, 1988. Vetter, M.: Strategy for Data Modelling, Application and Enterprise-wide, John Wiley and sons, Chichester, 1987.</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula Kvaliteta kolegija će se pratiti i mjeriti kroz uspjeh u izradi projekta i putem anonimnih anketa koje odražavaju mišljenja studenata o kolegiju. Provest će se i analiza uspješnosti studenata na održanim ispitima.</p> | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|--|--------|----|
| Naziv predmeta | TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA 2 | | | | | |
| Opći podaci | | | | | | |
| Studijski program | svi studijski programi | | | | Godina | II |
| Status kolegija | | Obvezatan na jednopredmetnim studijima | X | Obvezatan koji se bira na dvopredmetnim studijima | | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | | |
| | Zimski semestar | | Ljetni semestar | | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 1 | | 1 | | | |
| Broj sati po semestru | 0+30+0 | | 0+30+0 | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | | |
| Redovitim primjenom kinezioloških aktivnosti kvalitetno održavati i nadgraditi zdravstveni status studenata (pozitivno utjecati na antropološka obilježja). Programski usavršiti i povećati fond motoričkih informacija s jedinstvenim ciljem očuvanja i unapređenja zdravlja (motoričkih i funkcionalnih sposobnosti). Razviti kod studenata trajne navike i potrebu bavljenja kineziološkim aktivnostima u svakodnevnom životu i radu, čime bi se utjecalo na lakše svladavanje intelektualnog napora studenata. | | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | | |
| Tjelesna i zdravstvena kultura neposredno korespondira s kvalitetom življenja i uspješnošću studiranja. Programski je u direktnoj korelaciji s kineziološkim disciplinama, ekologijom, pedagogijom i srodnim društvenim djelatnostima. Upotpunjuje stručnu cjelovitost studenata u procesu suvremenih promjena i potreba u programu nastavničkih studija. | | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | | |
| Pozitivni utjecaj na antropološka obilježja studenata (antropometrijske karakteristike, motoričke i funkcionalne sposobnosti). Primjena stečenih znanja i vještina u svakodnevnom životu i urgentnim situacijama. Stečena znanja kontinuirano primjenjivati u cilju razvoja i održavanja zdravlja. | | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | | |
| Opće pripremne i specifične vježbe kroz različite organizacijske oblike rada (s i bez pomagala, s i bez glazbe). Sadržaji atletike: trčanje (trčanje na kratke, srednje i duge dionice), skokovi. Sadržaji plivanja: obuka neplivača, tehnike plivanja - prsno, kraul, leđno. Sportske igre: odbojka, košarka, mali nogomet (usavršavanje tehnike i igre). Fitness: aerobic, step aerobic, rad na spravama, yogga. Planinarenje i pješačke ture. Aktivnosti prilagođene studentima s zdravstvenim poteškoćama. | | | | | | |
| Načini izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | | |
| | | X | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | | |
| X | X | | | X | | |
| Komentari: | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | | |
| Obveze studenata obuhvaćaju redovito i aktivno sudjelovanje u odabranim oblicima nastave, te tranzitivno provjeravanje. | | | | | | |

Praćenje i ocjenjivanje* studenata
 Evidencijom pohađanja nastave, te kontinuiranim praćenjem i zalaganjem utječe se na očuvanje i unapređenje zdravstvenog statusa studenata. Rezultati testova mogu se na zahtjev studenata vrednovati.

| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Ekperimentalni rad |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

***OCJENJIVANJE**
 Nema brojčanih ni opisnih ocjena. Studenti se usmeno obavještavaju o uspjehu izvođenja nastave Tjelesne i zdravstvene kulture.

Obvezna literatura

Nema

Dopunska literatura

U dogovoru s nastavnikom.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula

Anketiranjem studenata, te inicijalnim tranzitivnim i finalnim provjeravanjima antropoloških obilježja (motoričkih i funkcionalnih sposobnosti) ustanoviti kvalitetu i uspješnost kolegija Tjelesne i zdravstvene kulture.

| | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | RAČUNALNE MREŽE 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj ovog predmeta je iznijeti temeljna znanja o računalnim mrežama i o računalnim komunikacijskim sustavima. Iznose se tehnološke osnove i temeljna načela rada računalnih mreža raznih vrsta i opsega. U ovom predmetu obrađuju se tehnološke i strukturne osobine računalnih mreža, koje tvore osnovu za prikaz organizacijskih, sigurnosnih i aplikacijskih elemenata koji slijedi u okviru predmeta "Računalne mreže 2". | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| U ovom predmetu iznose se temeljna znanja iz računalnih mreža. Sadržaj ovog predmeta naslanja se na one informatičke predmete koji se odnose na informacijske sustave, na građu računala i na programiranje. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti će steći temeljna znanja o elementima računalnih mreža i o strukturnim osobinama računalnih komunikacijskih sustava. Studenti će upoznati i znati objasniti tehnološke osnove i načela rada računalnih mreža raznih vrsta i opsega, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta". Studenti će znati samostalno primijeniti elemente, metode i tehnike koje su opisane u "Sadržaju predmeta". | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Računalne mreže: osnovne strukture, načela djelovanja i oblici uporabe. Veličine mreža i tehnologije prijenosa. Slojevi i protokoli mrežnih sustava. Referentni modeli: OSI i Internet model. Mrežni standardi. Fizički sloj mreže. Elementi fizičkog sloja i mediji za prijenos podataka. Zemni sustavi, sustavi bežičnog prijenosa, mobilne komunikacije. Propusnost, zadržavanje, dijeljenje resursa. Elementi sloja prijenosa podataka. Pouzdanost prijenosa: utvrđivanje i ispravljanje grešaka. Kontrola inteziteta protoka. Lokalne mreže (LAN): Ethernet i Prsten sa značkom; prošireni LANovi; FDDI. Elementi mrežnog sloja. Sklapanje virtualnih puteva i usmjeravanje paketa. Metode usmjeravanja, prosljeđivanja i kontrole zasićenja. Međusobno povezivanje različitih mreža. Mrežni sloj Interneta: IP paket i protokol. Adresni prostor Interneta. Prijenosni sloj. End-to-end protokoli. Upravljanje intenzitetom toka; spriječavanje zasićenje. Raspodjela resursa i zajamčeni kvalitet veza. Prijenosni sloj Interneta (UDP, TCP protokoli). Komunikacija u realnom vremenu. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni pohađati vježbe. Student treba položiti pisani (praktični) dio ispita koji se odnosi na vježbe, kao preduvjet za pristup usmenom dijelu ispita na kojem se provjerava i ocjenjuje cjelokupno znanje studenta. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata | | | | | |

(unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti)

| | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad |
| | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje |
| 2 | 2 | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
| | | | |

***OCJENIVANJE**
Varijanta 1. (završni ispit) 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.
Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!

Obvezna literatura
 Radovan, M.: Računalne mreže, 2007. (digitalna skripta, 287 stranica; skripta se obnavlja svake godine)
 Peterson, L. L., Davie, B. S.: Computer Networks: A System Approach, 3rd Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2007.

Dopunska literatura
 Tanenbaum, A. S.: Computer Networks, 4th Edition, Prentice Hall, 2003
 Kurose, F. J., Ross, W. K.: Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet, Pearson Addison Wesley, 2003.
 Glass, K. M.: Beginning PHP, Apache, MySQL Web Development, Hungry Minds Inc, 2004.

Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula
 Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima.

| | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | DINAMIČKE WEB APLIKACIJE 1 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Glavni cilj ovog predmeta je upoznati studente sa načelima i učincima server-side web programiranja, uz uporabu skriptnog jezika PHP. Studenti trebaju usvojiti temeljna znanja iz programiranja u jeziku PHP, tako da mogu pisati skripte i izrađivati jednostavnije web aplikacije. Izlaganje jezika PHP, zajedno sa relacijskim sustavom MySQL, nastavlja se u predmetu "Programiranje za Internet 2" koji slijedi. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Sadržaj ovog predmeta naslanja se na informatičke predmete koji se odnose na informacijske sustave, na programiranje i na baze podataka, a izravno koristi i proširuje znanja iznijeta u predmetima "Računalne mreže 1" i "Računalne mreže 2". | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti će steći temeljna znanja o dinamičkim web aplikacijama te o načelima i mogućnostima server-side programiranja uz primjenu skriptnog jezika PHP, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta". Studenti će znati osnove skriptnog jezika PHP, biti će u stanju pisati PHP skripte i izrađivati jednostavnije dinamičke web aplikacije. Studenti će biti u stanju samostalno primijeniti sve elemente programiranja koji su navedeni u "Sadržaju predmeta". | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Uvod u programiranje vezano uz Internet i sustav mrežnih stranica: WWW, HTML, HTTP. Skriptni jezici i web opslužitelji (serveri): načela, mogućnosti i učinci server-side web programiranja. Osnove skriptnih jezika: strukture podataka i operacija (proces). Elementi jezika PHP: tipovi podataka, varijable, konstante, izrazi, operatori, komentari; upravljanje tokovima procesa i podataka: uvjeti i petlje. Rad sa tekstualnim nizovima i sa poljima podataka. HTML i PHP: ugradnja PHP koda u HTML datoteke; pristupanje varijablama HTML obrazaca. Pristupanje datotekama podataka i njihova uporaba. Interaktivna komunikacija. Rad sa datotekama: tvorba, osnovne operacije i interakcije. Modularnost softvera i višestruka uporaba PHP koda. Oblikovanje i pisanje funkcija, prosljeđivanje parametara funkcijama i vraćanje rezultata njihova izvršenja. Uporaba biblioteke funkcija. Objektno programiranje u jeziku PHP: definiranje i uporaba klasa i konstruktora; tvorba atributa i metoda, nasljeđivanje svojstava i nadjačavanje metoda. Rad sa datumom i vremenom. Praćenje sesija, rad sa kolačićima (cookies). PHP i osnovne operacije jezika SQL. Neke temeljne mrežne funkcije i protokoli. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni pohađati vježbe. Student treba položiti pisani (praktični) dio ispita koji se odnosi na vježbe, kao preduvjet za pristup usmenom dijelu ispita na kojem se provjerava i ocjenjuje cjelokupno znanje studenta. | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--|------------------------------|----------|--|----------------|--|--|---------------------|--|--|
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. | | | | | | | | | | | |
| Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura Radovan, M.: Programiranje za Internet, 2007. (digitalna skripta, 220 stranica; skripta se obnavlja svake godine) Welling, L., Thompson, L.: PHP and MySQL Web Development, Sams Publishing, 2005. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura Glass, K. M.: Beginning PHP, Apache, MySQL Web Development, Hungry Minds Inc, 2004. Ullman, L.: PHP and MySQL for Dynamic Web Sites, Peachpit Press, 2003. Lane, D., Williams, E. H.: Web Database Applications with PHP and MySQL, O'Reilly & Associates, 2002. http://www.php.net | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | FORMALNI JEZICI I JEZIČNI PROCESORI | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | 4 | | | | |
| Broj sati po semestru | 30+15+0 | | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj predmeta je upoznati studente sa osnovnim pojmovima formalnih jezika, automata i gramatika, te principima rada jezičnih procesora. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Studenti trebaju steći temeljna znanja o. osnovnim pojmovima formalnih jezika, automata i gramatika, te principima rada jezičnih procesora Studenti trebaju upoznati načela rada jezičnih procesora, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta". | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti trebaju steći temeljna znanja o. osnovnim pojmovima formalnih jezika, automata i gramatika, te principima rada jezičnih procesora Studenti trebaju upoznati načela rada jezičnih procesora, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta". | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>Osnovni pojmovi: Nizovi znakova, abecede, jezici. Modeli simboličkih zapisa: graf, usmjereni graf, stablo. Relacije.</p> <p>Regularni izrazi, jezici i gramatike. Konačni automati: DKA. NKA. Epsilon-NKA, automati s izlazom. Postupci minimizacije automata. Transformacije automata. Kontekstno neovisni jezici i gramatike: Nejednoznačnost gramatike. Pojednostavljenje gramatike.</p> <p>Potisni automat. Svojstva kontekstno neovisnih jezika. Rekurzivno prebrojivi jezici. Turingov stroj. Rad Turingova stroja. Rješivi i nerješivi postupci. Izračunljivost jezika. Churchov teorem. Kontekstno ovisni jezici. Linearno ograničeni automati. Chomskyeva klasifikacija jezika.</p> <p>Rad i izgradnja jezičnih procesora. Osnovne faze prevođenja programa.</p> <p>Analiza izvornog programa. Leksička analiza. Podatkovne strukture leksičke analize.</p> <p>Nejednoznačnosti i postupci oporavka kod pogreške. LEX i FLEX. Sintaksna analiza. Podatkovne strukture sintaksne analize. Sintaksna pravila. Parsiranje (od vrha prema dnu i od dna prema vrhu). YACC. Semantička analiza. Gradnja sintaksnog stabla. Prevođenje od vrha prema dnu. Rekurzivno prevođenje.</p> <p>Sinteza ciljnog programa. Dodjela memorije. Pristup nelokalnim imenima. Razmjena parametara. Generiranje međukoda. Generiranje ciljnog programa. Priprema izvođenja ciljnog programa.</p> <p>Optimiranje.</p> | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Redovito pohađanje nastave, te polaganje pismenog i usmenog ispita. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------------------------------|---|--|----------------|--|--|---------------------|--|--|
| različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | | | | | | | |
| <p><i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| S. Srblić. Jezični procesori 2, Element, Zagreb, 2002. | | | | | | | | | | | |
| A.V. Aho, R. Sethi, J.D. Ullman. Compilers: Principles, Techniques and Tools. Addison-Wesley, 1988. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| N. Wirth, Compiler Construction, Addison-Wesley, 2000. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima. | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------------|
| Kod predmeta | | | | |
| Naziv predmeta | MULTIMEDIJSKI SUSTAVI | | | |
| Opći podaci | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | Godina III | |
| Status kolegija | X | Obvezatan | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | |
| | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | 4 | | |
| Broj sati po semestru | | 30+15+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | |
| Studenti u okviru kolegija usvajaju temeljna znanja o procesu digitalizacije pojedinih medija (slike, teksta, zvuka, animacije, videa), te o mogućnostima njihova objedinjenja u multimedijske informacijske sadržaje. | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | |
| Program predmeta povezan je s predmetom Računalne mreže. | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: | | | | |
| definirati i usporediti pojmove multimedija, hipermedija, hipertekst navesti i objasniti prednosti i nedostatke multimedije i hipermedije opisati multimedijski računalni sustav i njegove programske i hardverske komponente nabrojati, opisati i usporediti pojedine medijske elemente ili zapise: tekst, grafiku, zvuk, animaciju i video izraditi jednostavne primjere multimedijskih zapisa: teksta, grafike, zvuka, animacije i videa objединiti multimedijske zapise u WWW prezentaciju uz korištenje WWW standarda za multimediju, a prema fazama izrade multimedijskog projekta. | | | | |
| 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. Osnove razvoja multimedijskih projekata. Ugradnja teksta u računalo i oblikovanje tekstualnih sadržaja. Fontovi i kodiranje znakova. Pojam hiperteksta i hipertekstualnih elemenata sučelja. Primjena teksta na Webu. 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. Multimedija i računalne mreže. Primjena multimedije i hipermedije za e-obrazovanje. | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet |
| X | | X | X | X |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava |
| X | X | | | |
| Komentari: Na vježbama studenti trebaju ovladati procesom izrade vlastitih, te obrade već postojećih multimedijskih zapisa uz pomoć odgovarajuće programske podrške za izradu i oblikovanje grafike, | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|---------------------|--|--|
| hiperteksta, zvuka, animacije i videa. | | | | | | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | | | | | | | |
| <p>Studenti su obvezni redovito prisustvovati i aktivno sudjelovati u svim oblicima rada u nastavi te samostalno izraditi postavljene praktične zadatke i seminare.</p> <p>Svaki je student obavezan položiti završni ispit koji se sastoji od praktičnog ispita na računalima (kolokvija) i teorijskog dijela. Položeni kolokvij uvjet je za pristup teorijskom usmenom dijelu ispita kojim se provjerava i vrednuje cjelovito znanje studenta.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti)</p> | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| 1 | | | 0,5 | | | 1 | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | | | 0,5 | | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Praktični ispit na računalima | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE 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 (ocjenjuju se aktivnosti u nastavi i seminarski radovi), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova (praktični ispit na računalima i usmeni ispit).</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Digitalni udžbenik „Multimedijski sustavi“ pripremljen u LMS | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| <p>Vaughan, T. (2006). <i>Multimedia : Making It Work</i>, Seventh edition. Berkeley: Osborne McGraw-Hill.</p> <p>Le, Z. & Drew, M. (2004). <i>Fundamentals of Multimedia</i>, Pearson Prentice Hall.</p> <p>Priručnici za korištenje softverskih alata.</p> | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| 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. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | RAČUNALNE MREŽE 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | Ljetni semestar | | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | 4 | | |
| Broj sati po semestru | | | 30+15+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Ovaj predmet je nastavak predmeta "Računalne mreže 1". Ciljevi ovog predmeta su: (1) izložiti metode zapisivanja sadržaja raznih vrsta, metode komprimiranja i protokole prenosa; (2) dati prikaz temeljnih elemenata zaštite tajnosti i integriteta sadržaja, i autentičnosti komunikatora u računalnim mrežama; (3) dati prikaz glavnih mrežnih usluga aplikacijske razine. U okviru vježbi, studenti trebaju naučiti koristiti temeljne mrežne usluge (service) i jezik HTML. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| U ovom predmetu nastavlja se sa izlaganjem temeljnih znanja iz računalnih mreža i komunikacijskih sustava. Sadržaj ovoga predmeta naslanja se na one informatičke predmete koji se odnose na informacijske sustave, na građu računala i na programiranje, a izravno se nadovezuje na predmet "Računalne mreže 1". | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti će steći temeljna znanja o metodama zapisivanja informacijskih sadržaja, o metodama komprimiranja sadržaja i o protokolima prenosa podataka; student će upoznati temeljne metode i sustave zaštite tajnosti i integriteta sadržaja, i autentičnosti komunikatora u računalnim mrežama, kao i mrežne servise aplikacijske razine, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta". Studenti će znati koristiti mrežne servise i jezik HTML. Studenti će znati samostalno primijeniti sve elemente koji su opisani i obrađeni u "Sadržaju predmeta". | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Digitalno zapisivanje informacijskih sadržaja: načela i metode. Temeljni formati i protokoli: GIF, JPEG, MPEG, MP3. Komprimiranje digitalnih zapisa, bez gubitaka i sa gubitkom informacijskog sadržaja: načela i načini primjene. Komprimiranje i prijenos: izravan (on-line) prijenos (video-konferencije). ITU-T mrežni standardi (H-serija). Sigurnost i zaštita. Zaštita tajnosti sadržaja, zaštita integriteta poruke, utvrđivanje identiteta komunikatora: načela, protokoli (algoritmi) i metode rada. Protokoli DES, RSA, MR5. Sustavi PEM, PGP, TLS, "Pouzdana treća strana"; vatreni zid, proxy, filtri. Aplikacijski sloj. Internet aplikacije i njihovi protokoli. Sustav imena domena (DNS), sustav računalne pošte (SMTP), sustav mrežnih (web) stranica (HTTP), multimedijске i interaktivne aplikacije (VIP, VIC). Upravljanje radom sastavljene računalne mreže. Nadzor i optimizacija; sustav za upravljanje radom računalne mreže (SNMP). | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obeze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni pohađati vježbe. Student treba položiti pisani (praktični) dio ispita koji se odnosi na vježbe, kao preduvjet za pristup usmenom dijelu ispita na kojem se provjerava i ocjenjuje | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--|------------------------------|----------|--|----------------|--|--|---------------------|--|--|
| cjelokupno znanje studenta. | | | | | | | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | | | | | | | |
| <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. | | | | | | | | | | | |
| Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Radovan, M.: Računalne mreže, 2007. (digitalna skripta, 287 stranica; skripta se obnavlja svake godine) Peterson, L. L., Davie, B. S.: Computer Networks: A System Approach, 3rd Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2007. | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| Tanenbaum, A. S.: Computer Networks, 4th Edition, Prentice Hall, 2003. Kurose, F. J., Ross, W. K.: Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet, Pearson Addison Wesley, 2003. Glass, K. M.: Beginning PHP, Apache, MySQL Web Development, Hungry Minds Inc, 2004.. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | DINAMIČKE WEB APLIKACIJE 2 | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | X | Obvezatan | | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 4 |
| Broj sati po semestru | | | | | 30+15+0 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| U ovom predmetu nastavlja se izlaganje jezika PHP čije su osnove iznijete u predmetu "Programiranje za Internet 1". Cilj ovog predmeta je izložiti daljnje elemente i mogućnosti sustava PHP, i posebno metode njegova vezivanja sa relaciskim sustavom baze podataka MySQL (i sa jezikom SQL) u okviru izrade dinamičkih web aplikacija. Izlažu se i osnove bliskih sustava ASP i JSP te daje jedan usporedni prikaz specifičnosti tih triju tehnologija. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Sadržaj ovog predmeta naslanja se na informatičke predmete koji se odnose na informacijske sustave, na računalne mreže, na programiranje i na baze podataka, a izravno se nadovezuje na znanja iznijeta u predmetu "Programiranje za Internet 1". | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti će steći daljnja znanja o izradi dinamičkih web aplikacija pomoću skriptnog jezika PHP, koja se nadovezuju na znanja stečena u predmetu "Programiranje za Internet 1", kako je to opisano u "Sadržaju predmeta". Studenti će znati metode i programske tehnike povezivanja PHP skriptata sa relacijskim sustavom za upravljanje bazom podataka MySQL i sa jezikom SQL, i biti će u stanju izrađivati zahtjevnije web aplikacije. Studenti će znati osnove srodnih sustava ASP i JSP. Studenti će biti u stanju samostalno primijeniti sve elemente i tehnike programiranja koje su navedene u "Sadržaju predmeta". | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Jezik PHP i sustav MySQL: uvodni prikaz. Relacijski model podataka: definiranje tipova podataka; primarni, sekundarni i vanjski ključ; indeksiranje. Temeljna načela oblikovanja podataka. Tvorba baze podataka i tvorba tablica. Osnove jezika SQL. Naredba SELECT i njene klauzule. Tvorba sastavljenih SQL izraza (naredbi). Metode rada sa bazom podataka. Transakcije. Internet i komuniciranje sa bazom podataka. Količina podataka i učinkovitost mrežnih aplikacija. Rukovanje sa vremenom za izvršenje operacija (Script Timeout). Sigurnost i zaštita podataka i transakcija: identifikacija korisnika, ograničavanje pristupa i operacija; specifične ovlasti korisnika. Zaštita integriteta baze podataka. Strukturiranje i oblikovanje PHP i SQL koda. Rukovanje greškama; strukturne greške, sintaktičke greške, logičke greške, greške pri izođenju aplikacija. Testiranje, metode traženja i ispravljanja grešaka (debugging). Uporaba prototipa i dokumentiranje. Protokoli SMTP, FTP i NNTP i web programiranje. Dominantni sustavi za izradu dinamičkih web aplikacija: PHP, ASP, JSP; usporedni prikaz specifičnosti, prednosti i ograničenja tih triju sustava (tehnologija). | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--|------------------------------|----------|--|----------------|--|--|---------------------|--|--|
| <p>Studenti su obavezni pohađati vježbe. Student treba položiti pisani (praktični) dio ispita koji se odnosi na vježbe, kao preduvjet za pristup usmenom dijelu ispita na kojem se provjerava i ocjenjuje cjelokupno znanje studenta.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti)</p> | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | | | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| <p>Radovan, M.: Programiranje za Internet, 2007. (digitalna skripta, 220 stranica; skripta se obnavlja svake godine) Welling, L., Thompson, L.: PHP and MySQL Web Development, Sams Publishing, 2005.</p> | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| <p>Glass, K. M.: Beginning PHP, Apache, MySQL Web Development, Hungry Minds Inc, 2004. Ullman, L.: PHP and MySQL for Dynamic Web Sites, Peachpit Press, 2003. Lane, D., Williams, E. H.: Web Database Applications with PHP and MySQL, O'Reilly & Associates, 2002. Mellor, B. R.: ASP: Learning by Example, Franklin Beedle & Associates, 2001. Bergsten, H.: Java Server Pages, O'Reilly & Associates, 2000. http://www.php.net</p> | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| <p>Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima</p> | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | INFORMACIJSKI SUSTAVI | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | 3 | | | |
| Broj sati po semestru | | 30+15+0 | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - definiranje osnovnih pojmova vezanih uz informacijske sustave (IS), njihov razvoj, primjenu, vrste, njihove tvorce i korisnike, - motiviranje studenata za daljnji rad na području razvoja IS, - učestvovati u istraživanju stanja IS u organizacijama. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program kolegija je u korelaciji s kolegijima Analiza IS, Projektiranje IS, Informacijski sustavi organizacije, a prethodi mu kolegij Projektiranje IS. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Očekuje se da nakon odslušanoga kolegija Informacijski sustavi studenti mogu: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - analizirati poslovanje poduzeća - definirati arhitekturu IS tvrtke - odrediti aplikacijske podsustave i njihove veze | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| <p>Teorija sustava, teorija organizacije, poslovni sustav, informacijski sustav, informacijska tehnologija, upravljanje i odlučivanje, modeli, utjecaj informatizacije na organizaciju i pojedinca, centralizacija-decentralizacija, dijalog čovjek-program, baza podataka, planiranje IS, problemi razvoja IS, korisnici, programski jezici, informatički inženjering, 4GL, standardizacija programiranja, dokumentiranje.</p> <p>Uloga IS i informacijske tehnologije u organizacijama, poslovne strategije i njihov utjecaj na IS i informacijsku tehnologiju, razumijevanje trenutne situacije, strategije poslovnog informacijskog sustava, upravljanje aplikacijama, tehnološka infrastruktura i planiranje ulaganja, zaštita IS.</p> <p>Kvaliteta, ISO 9000, Dokumentacija upravljanja kvalitetom, poslovnik kvalitete, kvaliteta programskog proizvoda, upravljanje konfiguracijom, verifikacija, validacija, testiranje programskog proizvoda.</p> <p>Modeli, faze životnog ciklusa, metodike, metode, metodologija razvoja IS, Metode, ISAC, HIPO, SADT, SDM, prototip, intervju, SEI-CMM, ESPRIT-BOOTSTRAP.</p> <p>Informatički centar, informatički djelatnici, korisnici, vođenje informatičkih projekata, osobine menadžera, upravljanje i kontrola rada tima, komuniciranje.</p> <p>Nabava računala. Problemi IS. Definiranje ankete za istraživanje stanja IS.</p> | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | | X | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Studentima će se prikazati različite IS i to kako njihovu unutrašnju strukturu tako i njihovo ulazno/izlazno sučelje. | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, izraditi seminarski rad, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog dijela. | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|-------------------------------------|-------------|--|-----------------------|----------|--|---------------------|--|--|
| Neprekidnom suradnjom sa studentima, te stalnim praćenjem njihova rada i napredovanja u ovladavanju potrebnim znanjima, ostvaruje se kontinuirano praćenje rada i aktivnosti studenta. Uvjet za polaganje ispita je položen kolegij Analiza informacijskih sustava. | | | | | | | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | | | | | | | |
| Pohađanje nastave | | | Aktivnost u nastavi | | | Seminarski rad | | | Eksperimentalni rad | | |
| | 0,5 | | | 0,5 | | | 1 | | | | |
| Pismeni ispit | | | Usmeni ispit | | | Esej | | | Istraživanje | | |
| | 0,5 | | | 0,25 | | | | | | | |
| Projekt | | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| | | | | 0,25 | | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE</p> <p><i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova.</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | | |
| Obvezna literatura | | | | | | | | | | | |
| Kalpić, D., Fertalj, K.: Projektiranje informacijskih sustava, FER, Zagreb, http://www.zpm.fer.hr/courses/pis/ , 09.02.2004. (15.10.2004). | | | | | | | | | | | |
| Dopunska literatura | | | | | | | | | | | |
| Strahonja, V., Varga, M., Pavlič, M.: Projektiranje informacijskih sustava, INA-INFO, Zagreb, 1992. Srića, V., Treven, S., Pavlič, M.: Menedžer i informacijski sustavi, Poslovna knjiga, Zagreb, 1994. Tudor, G., Srića, V.: Menedžer i pobjednički tim, MEP Consult&CROMAN, Zagreb, 1996. Avison, D.E., Fitzgerald, G.: Information System Development: Methodologies, Techniques and Tools, McGraw-Hill, London, 1995. | | | | | | | | | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | | | | | | | | | |
| 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 održanim ispitima. | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | OBJEKTNI PROGRAMSKI JEZICI | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Prediplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | 3 | | | |
| Broj sati po semestru | | 30+15+0 | | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Cilj ovog predmeta je upoznati studente sa metodama i mogućnostima programiranja u objektnom programskom jeziku Java. Izlažu se znanja koja su potrebna za pisanje samostalnih aplikativnih programa i apleta raznih vrsta. | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Sadržaj ovog predmeta naslanja se na informatičke predmete koji se odnose na programiranje: Programiranje 1, Programiranje 2 i Algoritmi i strukture podataka, te izravno koristi i proširuje principe programiranja usvojene u kolegijima Objektno orijentirano programiranje i programiranje za Internet. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Studenti trebaju steći temeljna znanja o načelima i mogućnostima programiranja u objektnom programskom jeziku Java, kako je to navedeno u "Sadržaju predmeta" ispod. Studenti trebaju posebno upoznati načine pisanja i mogućnosti uporabe apleta za web aplikacije. | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Programski jezik Java: standardne aplikacije, apleti i sevleti. Nezavisnost od platforme i prenosivost programskog koda (bytecode). Osnovni elementi jezika Java: tipovi podataka, varijable, izrazi, operatori; upravljanje tokovima procesa i podataka: uvjeti grananja i petlje. Strukturne osobine jezika Java. Klase, konstruktori i metode. Kreiranje i oblikovanje klasa, metoda i objekata u jeziku Java. Uporaba sistemskih klasa i metoda; nasljeđivanje i nadjačavanje; unošenje (import) metoda, klasa i paketa. Iznimke: vrste iznimaka i rukovanje iznimkama. Tokovi podataka i rad sa datotekama; ulazni i izlazni tokovi: definiranje i način uporabe. Kreiranje apleta: životni ciklus i uporaba apleta. Kreiranje komunikacijskih sučelja. Interaktivna komunikacija: uporaba tekstualnih polja i područja, izbornih lista i dugmadi. Oblikovanje grafičkih sučelja. Rukovanje događajima i operacije sa mišem. Programske niti i višenitno programiranje. Programske niti i apleti. Animacija. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| x | | x | x | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | x | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obavezni pohađati vježbe. Student treba položiti pisani (praktični) dio ispita koji se odnosi na vježbe, kao preduvjet za pristup usmenom dijelu ispita na kojem se provjerava i ocjenjuje cjelokupno znanje studenta. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |

| | | | |
|---|------------------------------|----------------|----------------------|
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad |
| 0.2 | 0.3 | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje |
| 1 | 1 | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad |
| | | | 0.5 |
| <p>*OCJENIVANJE <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. <i>Varijanta 2. (bez ispita)</i> Rad studenta na predmetu će se vrednovati i ocjenjivati tijekom nastave. Ukupan broj bodova koje student može ostvariti je 100 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici).</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | |
| Obvezna literatura | | | |
| Eckel, B.: Thinking in Java 3rd Edition, Prentice Hall, 2003. Lemay, L., Cadenhead, R.: Sams Teach Yourself Java 2 in 21 Days, Professional Reference Edition, Sams, 2001. | | | |
| Dopunska literatura | | | |
| http://java.sun.com/docs/books/tutorial/ Arnold, K., Gosling, J., Holmes, D.: The Java(TM) Programming Language (3rd Edition), Addison-Wesley Professional, 2000. Campione, M., Walrath, K., Huml, A.: The Java(TM) Tutorial: A Short Course on the Basics(3rd Edition), Addison-Wesley Professional, 2000. | | | |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula | | | |
| Predviđa se periodičko provođenje evaluacije studenata i nastavnika, s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa. 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 održanim ispitima | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------------|-------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | RAČUNALNA GRAFIKA | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | Zimski semestar | | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | | | 4 |
| Broj sati po semestru | | | | | 30+15+0 |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - usvajanje temeljnih znanja o 2D i 3D grafici, tehnikama crtanja, renderiranja, te animacije - osposobljavanje ta samostalno modeliranje i izrađivanje grafičkih objekata i animacije na primjeru odabranog softverskog alata | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Program predmeta povezan je s predmetom Multimedijски sustavi. | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Student će nakon položenog ispita biti u stanju: | | | | | |
| definirati i razlikovati osnovne vrste i elemente računalne grafike modelirati i izrađivati 2D i 3D grafičke objekte i animacije uz pomoć odgovarajuće programske podrške | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Principi računalne grafike. Hardverski i softverski resursi. 2D i 3D rasterska grafika. Popunjavanje ploha, odsijecanje pravaca i poligona. Reprеzentacija objekata, aproksimacija i vizualizacija zakrivljenih bridova i ploha. Tehnike crtanja - konture, rad s objektima, tipografija, ispune, posebni efekti. Geometrijske transformacije. Kombinacija vektorske i bitmap grafike. Renderiranje, osvjetljavanje i rad sa teksturama. Virtualna stvarnost. | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | | X | X | X | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| X | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Na vježbama studenti trebaju ovladati tehnikama modeliranja i izrađivanja 2D i 3D grafičkih objekata i animacije uz pomoć odgovarajuće programske podrške. | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obvezni redovito prisustvovati i aktivno sudjelovati u svim oblicima rada u nastavi te samostalno izraditi postavljene praktične zadatke i seminare. | | | | | |
| Svaki je student obvezan položiti završni ispit koji se sastoji od praktičnog ispita na računalima (kolokvija) i teorijskog dijela. Položeni kolokvij uvjet je za pristup teorijskom usmenom dijelu ispita kojim se provjerava i vrednuje cjelovito znanje studenta. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave i Aktivnost u nastavi | | Seminarski rad | | Eksperimentalni rad | |
| | 1,5 | | 1 | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | | Istraživanje | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|--|-----|---------|--|--|---------------|--|--|
| | | | | 0,5 | | | | | | |
| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja | | | Referat | | | Praktični rad | | |
| Praktični ispit na računalima | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | |
| <p>*OCJENIVANJE</p> <p>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 (ocjenjuju se aktivnosti u nastavi i seminarski radovi), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova (praktični ispit na računalima i usmeni ispit).</p> <p>Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta!</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Obvezna literatura</p> <p>S. Turk: Računarska grafika, Školska knjiga, Zagreb, 1991.</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Dopunska literatura</p> <p>Foley J. D. et al, Computer Graphics: Principles and Practice in C (2nd Edition), Addison-Wesley, 1995. A. Watt: 3D Computer Graphics, Addison-Wesley, 1993.</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula</p> <p>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.</p> | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|----------------|---------------------|------------------------|------------|
| Kod predmeta | | | | | |
| Naziv predmeta | LOGIČKO PROGRAMIRANJE | | | | |
| Opći podaci | | | | | |
| Studijski program | Preddiplomski dvopredmetni studij informatike | | | Godina | III |
| Status kolegija | | Obvezatan | X | Izborni | |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave | | | | | |
| | | | Zimski semestar | Ljetni semestar | |
| ECTS koeficijent opterećenja studenta | | | 4 | | |
| Broj sati po semestru | | | 30+15+0 | | |
| Ciljevi predmeta | | | | | |
| Korespondentnost i korelativnost programa | | | | | |
| Očekivani ishodi (razvijanje općih i specifičnih kompetencija – znanja/vještina) za predmet i/ili modul | | | | | |
| Sadržaj predmeta | | | | | |
| Način izvođenja nastave i usvajanje znanja (označiti slovom X) | | | | | |
| Predavanja | Seminari i radionice | Vježbe | Samostalni zadaci | Multimedija i Internet | |
| X | X | X | | | |
| Obrazovanje na daljinu | Konzultacije | Laboratorij | Mentorski rad | Terenska nastava | |
| | X | | | | |
| Komentari: | | | | | |
| Obveze studenata | | | | | |
| Studenti su obvezni aktivno sudjelovati u svim oblicima rada, te položiti ispit koji se sastoji od pismenog (praktičnog) i usmenog dijela. | | | | | |
| Rad studenta u kolegiju prati se i vrednuje kontinuirano. Na kraju student izrađuje seminar i izvodi usmeni dio ispita kojim se provjerava i vrednuje njegovo cjelovito znanje. | | | | | |
| Praćenje i ocjenjivanje* studenata (unijeti odgovarajuće bodovne vrijednosti u relevantne kategorije tako da ukupan broj bodova u različitim izabranim kategorijama odgovara ukupnoj bodovnoj vrijednosti kolegija; upotrijebiti prazne rubrike za dodatne aktivnosti) | | | | | |
| Pohađanje nastave | Aktivnost u nastavi | Seminarski rad | Eksperimentalni rad | | |
| | | | | | |
| Pismeni ispit | Usmeni ispit | Esej | Istraživanje | | |
| | | | | | |
| Projekt | Kontinuirana provjera znanja | Referat | Praktični rad | | |
| | | | | | |
| *OCJENIVANJE | | | | | |
| <i>Varijanta 1. (završni ispit)</i> 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 (ocjenjuju se aktivnosti označene u tablici), dok na završnom ispitu može ostvariti 30 bodova. | | | | | |

| |
|---|
| Detaljna razrada načina praćenja i ocjenjivanja rada studenata bit će prikazana u izvedbenom planu predmeta! |
| Obvezna literatura |
| |
| Dopunska literatura |
| |
| Način praćenja kvalitete i uspješnosti svakog predmeta i/ili modula |
| 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. |

3.3. Struktura studija, ritam studiranja i obveze studenata

| I. GODINA STUDIJA | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---|-----------------------------|---|---|----------------|----------------|
| PREDMET | I. semestar sati/tjedan | | | II. semestar sati/tjedan | | | Ukupno sati | ECTS Bodovi |
| | P | V | S | P | V | S | | |
| Osnove informatike 1 | 2 | 1 | - | | | | 45 | 3 |
| Matematika za informatičare 1 | 2 | 2 | - | | | | 60 | 4 |
| Programiranje 1 | 1 | 2 | - | | | | 45 | 4 |
| Osnove digitalne tehnike | 1 | 1 | - | | | | 30 | 3 |
| Seminar iz programiranja 1 | - | - | 2 | | | | | 1* |
| Osnove informatike 2 | | | | 2 | 1 | - | 45 | 3 |
| Matematika za informatičare 2 | | | | 2 | 2 | - | 60 | 4 |
| Programiranje 2 | | | | 1 | 2 | - | 45 | 4 |
| Arhitektura i organizacija računala | | | | 1 | 1 | - | 30 | 3 |
| Seminar iz programiranja 2 | | | | - | - | 2 | | 1* |
| Tjelesna i zdravstvena kultura 1 | - | 2 | - | - | 2 | - | 60 | 1/1 |
| A segment - INFORMATIKA | 14 | | | 14 | | | | 15/15 |
| B segment | - | | | - | | | | 15/15 |
| UKUPNO: | | | | | | | | 30/30 |

* Ako Tjelesni upišu u B segmentu, onda na Informatici upisuju Seminar iz programiranja

| II. GODINA STUDIJA | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|---|-----------------------------|---|---|----------------|----------------|
| PREDMET | III. semestar sati/tjedan | | | IV. semestar sati/tjedan | | | Ukupno sati | ECTS Bodovi |
| | P | V | S | P | V | S | | |
| Matematika za informatičare 3 | 2 | 2 | - | | | | 60 | 4 |
| Operacijski sustavi 1 | 2 | 1 | - | | | | 45 | 4 |
| Analiza informacijskih sustava | 2 | 1 | - | | | | 45 | 3 |
| Objektno orijentirano programiranje | 2 | 1 | - | | | | 45 | 3 |
| Seminar iz programiranja 3 | - | - | 2 | | | | | 1* |
| Operacijski sustavi 2 | | | | 2 | 1 | - | 45 | 3 |
| Vjerojatnost i statistika | | | | 2 | 2 | - | 45 | 3 |
| Objektno orijentirano modeliranje | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |
| Projektiranje informacijskih sustava | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |
| Seminar iz projektiranja informacijskih sustava | | | | - | - | 2 | | 1* |
| Tjelesna i zdravstvena kultura 2 | - | - | 2 | - | - | 2 | 60 | 1/1 |
| A segment - INFORMATIKA | 15 | | | 15 | | | | 15/15 |
| B segment | - | | | - | | | | 15/15 |
| UKUPNO: | | | | | | | | 30/30 |

* Ako Tjelesni upišu u B segmentu, onda na Informatici upisuju Seminar iz programiranja

| III. GODINA STUDIJA | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---|-----------------------------|---|---|----------------|----------------|
| | V. semestar sati/tjedan | | | VI. semestar sati/tjedan | | | Ukupno sati | ECTS Bodovi |
| | P | V | S | P | V | S | | |
| PREDMET | | | | | | | | |
| Računalne mreže 1 | 2 | 1 | - | | | | 45 | 4 |
| Dinamičke web aplikacije 1 | 2 | 1 | - | | | | 45 | 4 |
| Formalni jezici i jezični procesori | 2 | 1 | - | | | | 45 | 4 |
| Multimedijski sustavi | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |
| Računalne mreže 2 | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |
| Dinamičke web aplikacije 2 | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |
| Završni ispit | | | | | | | | 2 |
| A segment - INFORMATIKA | 9 | | | 9 | | | | 12/14 |
| B segment | - | | | - | | | | 12/12 |
| C segment – IZBORNI K. | 6 | | | 3 | | | | 6 / 4 |
| UKUPNO: | | | | | | | | 30/30 |

| IZBORNI KOLEGIJI | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|---|---|-----------------------------|---|---|----------------|----------------|
| | V. semestar sati/tjedan | | | VI. semestar sati/tjedan | | | Ukupno sati | ECTS Bodovi |
| | P | V | S | P | V | S | | |
| PREDMET | | | | | | | | |
| Informacijski sustavi | 2 | 1 | - | | | | 45 | 3 |
| Objektni programski jezici | 2 | 1 | - | | | | 45 | 3 |
| Računalna grafika | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |
| Logičko programiranje | | | | 2 | 1 | - | 45 | 4 |

Imena nastavnika i suradnika

| R. br. | Naziv kolegija | Nositelj kolegija |
|--------|---|---------------------------|
| 1. | Osnove informatike 1 | dr. sc. Nataša Hoić-Božić |
| 2. | Matematika za informatičare 1 | dr. sc. Marija Marinović |
| 3. | Programiranje 1 | dr. sc. Maja Matetić |
| 4. | Osnove digitalne tehnike | dr. sc. Ivo Ipšić |
| 5. | Seminar iz programiranja 1 | dr. sc. Maja Matetić |
| 6. | Osnove informatike 2 | dr.sc. Mile Pavlić |
| 7. | Matematika za informatičare 2 | dr. sc. Marija Marinović |
| 8. | Programiranje 2 | dr. sc. Maja Matetić |
| 9. | Arhitektura i organizacija računala | dr. sc. Ivo Ipšić |
| 10. | Seminar iz programiranja 2 | dr. sc. Maja Matetić |
| 11. | Tjelesni odgoj | Veno Đonlić |
| 12. | Matematika za informatičare 3 | dr. sc. Marija Marinović |
| 13. | Analiza informacijskih sustava | dr.sc. Mile Pavlić |
| 14. | Operacijski sustavi 1 | dr. sc. Božidar Kovačić |
| 15. | Seminar iz programiranja 3 | dr.sc. Velimir Topolovec |
| 16. | Multimedijski sustavi | dr. sc. Nataša Hoić-Božić |
| 17. | Vjerojatnost i statistika | dr.sc. Cvjetan Jardas |
| 18. | Objektno orijentirano programiranje | dr.sc. Velimir Topolovec |
| 19. | Operacijski sustavi 2 | dr. sc. Božidar Kovačić |
| 20. | Projektiranje informacijskih sustava | dr.sc. Mile Pavlić |
| 21. | Informacijski sustavi | dr.sc. Mile Pavlić |
| 22. | Seminar iz projektiranja informacijskih sustava | dr.sc Mile Pavlić |
| 23. | Računalne mreže 1 | dr. sc. Mario Radovan |
| 24. | Dinamičke web aplikacije 1 | dr. sc. Mario Radovan |
| 25. | Formalni jezici i jezični procesori | dr. sc. Ivo Ipšić |
| 26. | Dinamičke web aplikacije 2 | dr. sc. Mario Radovan |
| 27. | Računalne mreže 2 | dr. sc. Mario Radovan |
| 28. | Objektno orijentirano modeliranje | dr.sc. Velimir Topolovec |
| 29. | Računalna grafika | dr. sc. Nataša Hoić-Božić |
| 30. | Logičko programiranje | Ana Meštrović |
| 31. | Objektni programski jezici | dr.sc. Matjaž Gams |

Djelatnici Odjela za Informatiku.
dr. sc. Mario Radovan, red. prof.
dr. sc. Velimir Topolovec, red. prof.
dr. sc. Marija Marinović, red. prof.
dr.sc. Mile Pavlić, red. prof.
dr. sc. Ivo Ipšić, red. prof.
dr.sc. Nataša Hoić-Božić, doc.
dr. sc. Maja Matetić, doc.
dr. sc. Božidar Kovačić, doc.
dr.sc. Patrizia Pošćić, doc.
dr. sc. Sanda Martinčić-Ipšić, doc.
mr.sc. Marina Ivašić-Kos, asistent
mr. sc. Ana Kaić, asistent
mr. sc. Sanja Čandrić, asistent
Igor Jugo, prof.
Marija Brkić, prof.
Martina Holenko, prof.
Miran Pobar, dipl. ing.
Načinović Lucia, prof.
Strčić Vedran, prof.
Miletić Vedran, prof.

Vanjski suradnici:

dr.sc. Nikola Pavešić, red. prof.