

Opće informacije							
Nositelj predmeta	Petar Nakić, mag. ing. rač., pred.						
Naziv predmeta	Osnove programiranja						
Studijski program	Informatika i informacijske tehnologije						
Status predmeta	Obvezni						
Godina	I godina, II semestar						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6					
	Broj sati (P+S+V)	30 + 0 + 45					
1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Razviti pristup i logiku rješavanja problema koristeći osnovna načela programskog inženjerstva. Osposobiti studente za izradu programa koristeći proceduralni način programiranja.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Nema uvjeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
<ol style="list-style-type: none"> Izraditi program u programskom jeziku C i odgovarajuće testove. Tumačiti algoritamski pristup u rješavanju problema, te njihov zapis u programskom jeziku korištenjem podatkovnih, upravljačkih i strukturnih elemenata. Analizirati tok izvođenja programa i pronaći pogreške korištenjem programa za pronalaženje pogrešaka. Razviti rješenje problema u konkretnom programskom jeziku primjenom načela programskog inženjerstva. Napisati program u programskom jeziku C koji za unos i pohranjivanje podataka koristi tekstualnu i binarnu datoteku. 							
1.4. Sadržaj predmeta							
Uvod. Zapis brojeva i znakova u računalu. Razvoj C programskog jezika. Vrste i strukture C programskih datoteka. Osnovni tipovi podataka, deklariranje konstanti, varijabli i imena varijabli, operatori, grananje i ponavljanje u programu, funkcije i polja. Aritmetički, logički i poredbeni operatori. Programske petlje (for, while, do-while). Rad sa znakovnim nizom. Standardne biblioteka funkcija.							
1.5. Vrste izvođenja nastave	X predavanja seminari i radionice X vježbe X obrazovanje na daljinu terenska nastava	X samostalni zadaci X multimedija i mreža X laboratorij mentorski rad ostalo					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Obveze studenata su prisustvovanje na 70% nastavnih sati utvrđenih studijskim programom te izrada i pravovremena predaja seminarskog rada. Ostale obveze studenata uključuju aktivno sudjelovanje u nastavi (postavljanje pitanja, sugestije i komentari nastavnih cjelina), pristupanje parcijalnim pismenim ispitima (kolokvijima) tijekom trajanja nastave i/ili pismenom ispitu nakon uspješno odslušane nastave. Nakon uspješno položenog pismenog ispita studenti pristupaju usmenom dijelu ispitu. Sve ostale obaveze propisane studenata propisane su Pravilnikom o studiranju na Sveučilištu u Slavonskom Brodu.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1,5	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2.5	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,5	Referat (obrazloženje teme seminarskog rada)		Praktični rad	
Portfolio		Online aktivnost		Periodični izvještaji		Finalna samoevaluacija	
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							

Ocjena će se tvoriti iz elemenata rada studenta. Aktivnost studenta na nastavi vrednuje se do 20 bodova. Kontinuirana provjera, odnosno završna provjera znanja do 80 bodova. Ukupno, student može ostvariti do 100 bodova. Za prolaznu ocjenu student treba ostvariti minimalno 51 bod. Skala ocjenjivanja je sljedeća: 51 – 65 = dovoljan (2), 65 - 80 = dobar (3), 81 - 90 = vrlo dobar (4), 91 - 100 = izvrstan (5).

1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

D. Kusalić Napredno programiranje i algoritmi u C-u i C++-u Element, 2014.

Sadržaji pripremljeni za učenje putem sustava za online učenje uz vlastite bilješke i materijale s predavanja i vježbi.

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

1. J. Šribar, B. Motik Desmistificirani C++ 3. dopunjeno izdanje, 2010.

2. Kusalić D., Napredno programiranje i algoritmi u C-u i C++-u, Element, 2014.

3. S.G. Kochan Programming in C (Developers Library), 4th Ed. Addison-Wesley Professional, 2014.

1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Sadržaji pripremljeni za učenje putem sustava za online učenje uz vlastite bilješke i materijale s predavanja i vježbi	Dostupno online	30
D. Kusalić Napredno programiranje i algoritmi u C-u i C++-u Element, 2014.	6	30

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

Kontinuirana komunikacija nastavnika sa studentima

Praćenje pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik)

Nadzor izvođenja nastave (prorektor za nastavu)

Analiza uspješnosti studiranja po svim predmetima studija (prorektor za nastavu)

Studentska anketa o kvaliteti nastavnika i nastave za svaki predmet studija

Ispitom koji provodi predmetni nastavnik provjeravaju se svi ishodi učenja predmeta

Periodično se vrši provjera sadržaja ispita, temeljem koje se utvrđuje primjerenost načina provjeravanja ishoda učenja

2. POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, NASTAVNIH METODA I PROCJENA ISHODA UČENJA

2.1. Nastavna aktivnost	2.2. Aktivnost studenata	2.3. Ishod učenja	2.4. Metode procjene
Predavanja	slušanje predavanja i sudjelovanje u raspravama	1-5	Kolokviji, usmeni ispit
Seminari	Pismena obrada zadane teme	1-5	Seminarski rad, izlaganje
Vježbe	vježbanje praktičnih zadataka na realnim primjerima	1-5	Laboratorijske vježbe