



MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU POLYTECHNIC OF MEĐIMURJE IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2021./2022.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Primjena računala			
1.2. Studijski program/i	Preddiplomski stručni studij Računarstvo			
1.3. Status kolegija (O, I)	O	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	15
1.4. Šifra kolegija			Vježbe	60
1.5. Kratica kolegija	PR		Seminar	-
1.6. Semestar	II.		E-učenje	
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	1.7. Mjesto i vrijeme održavanja nastave	Prostorije Međimorskog veleučilišta u Čakovcu, prema rasporedu objavljenom na Internet stranicama	

2. NASTAVNO OSOBLJE

2.1. Nositelj/i-zvanje	Nenad Breslauer, v. pred	kontakt	nbreslauer1@mev.hr
		kontakt	
2.2. Asistent/i-zvanje		kontakt	
		kontakt	
2.3. Izvođač/i-zvanje	Nenad Breslauer, v. pred	kontakt	
		kontakt	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	Student će nakon odslušanog kolegija razumijeti osnovne dijelove računala i računalnih komponenti, njihovu građu i primjenu. Student treba poznavati računalnu i programsku opremu, operacijske sustave i osnove korištenja interneta. Student će nakon uspješno završenog kolegija moći raditi u uređivačima i procesorima teksta, tabličnim kalkulatorima, programskim alatima za izradu i pripremu nacrti, slika i prezentacija. Ima dovoljno široko znanje koje omogućuje brzo primjenjivanje novih tehnologija ali i njenu primjenu u drugim predmetima studija.									
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Nema uvjeta. Program kolegija Primjena računala služi kao potpora za daljnji rad u struci.									
3.3. Ishodi učenja	Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći: I1 - Opisati osnovne pojmove iz područja informatike. I2 - Prepoznati karakteristike ugrađenih komponenti i perifernih uređaja. I3 - Kreirati složene dokumente za široki raspon uredskih zadataka pomoću uredskih alata za obradu teksta složenih dokumenata. I4 - Kombinirati različite mogućnosti tabličnog kalkulatora i programa za izradu prezentacija u cilju ostvarivanja složenih projektnih zadataka. I5 - Odabrati najefikasnije programsko rješenje u ostvarivanju projektnog zadataka te planirati izvođenje i pisanje programskog koda prema zadanom slučaju.									
3.4. Sadržaj kolegija	Kolegij iznosi sadržaje vezane uz povijesni razvoj računala, osnovne pojmove iz informatike, Hardver, Softver, način rada računala, građa računala, Operacijski sustavi i MS Office alati.									
	X	Predavanja	x	Vježbe		Mješovito e-učenje	x	Samostalni zadaci		Laboratorij

3.5. Vrste izvođenja nastave	x	Seminari i radionice		Obrazovanje na daljinu		Terenska nastava		Multimedija i mreža		Mentorski rad																																																															
		Ostalo:																																																																							
3.6. Jezik izvođenja	Hrvatski/Engleski																																																																								
3.7. Praćenje rada studenata (upisati broj ECTS bodova za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)		Pohađanje nastave		Seminarski rad		Esej																																																																			
	1	Aktivnost na nastavi		Projekt		Referat																																																																			
	2	Kolokviji	2	Praktični rad		Kontinuirana provjera znanja																																																																			
		Pisani ispit		Eksperimentalni rad																																																																					
		Usmeni ispit		Istraživanje																																																																					
3.8. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Specifikacija aktivnosti</th> <th>Postotak %</th> <th>Bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Vrednovanje tijekom nastave</td> </tr> <tr> <td>Prisutnost na nastavi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aktivnost na nastavi</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>20%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>20%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 3</td> <td>50%</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</td> </tr> <tr> <td>Pisмени ispit</td> <td>60%</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>100%</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>										Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	Vrednovanje tijekom nastave			Prisutnost na nastavi			Aktivnost na nastavi	10%	10	Kolokvij 1	20%	20	Kolokvij 2	20%	20	Kolokvij 3	50%	50	Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali			Pisмени ispit	60%	60	Ukupno:	100%	100																																	
Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																																																							
Vrednovanje tijekom nastave																																																																									
Prisutnost na nastavi																																																																									
Aktivnost na nastavi	10%	10																																																																							
Kolokvij 1	20%	20																																																																							
Kolokvij 2	20%	20																																																																							
Kolokvij 3	50%	50																																																																							
Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali																																																																									
Pisмени ispit	60%	60																																																																							
Ukupno:	100%	100																																																																							
3.9. Kriteriji ocjenjivanja –razrada po ishodima	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Način polaganja ishoda</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Pohađanje nastave</th> <th>Aktivnost u nastavi</th> <th>Kolokvij 1</th> <th>Kolokvij 2</th> <th>Kolokvij 3</th> <th>Ukupno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ishod 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Ishod 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Ishod 3</td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ishod 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ishod 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Izvan ishoda</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td></td> <td>10</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bodovanje ishoda (da bi položio kolokvij/ispit student mora ostvariti najmanje 50% bodova za svaki ishod učenja)</p> <p>Bodovi Ocjena</p> <p>89 – 100 Izvrstan (5)</p> <p>76 – 88 Vrlo dobar (4)</p> <p>63 – 75 Dobar (3)</p> <p>50 – 62 Dovoljan (2)</p> <p>0 – 49 Nedovoljan (1)</p>										Način polaganja ishoda								Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Kolokvij 3	Ukupno	Ishod 1					15	15	Ishod 2					15	15	Ishod 3			20			20	Ishod 4				20		20	Ishod 5					20	20	Izvan ishoda		10				10	Ukupno		10	35	35	20	100
	Način polaganja ishoda																																																																								
	Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Kolokvij 3	Ukupno																																																																			
Ishod 1					15	15																																																																			
Ishod 2					15	15																																																																			
Ishod 3			20			20																																																																			
Ishod 4				20		20																																																																			
Ishod 5					20	20																																																																			
Izvan ishoda		10				10																																																																			
Ukupno		10	35	35	20	100																																																																			
3.10. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija	<p>Ukoliko student prikupi 50% bodova svakog ishoda izravno pristupa usmenom ispitu.</p> <p>Ukoliko student ne ostvari dovoljan broj bodova na međuispitu, ne može pristupiti sljedećem međuispitu.</p> <p>Jednom osvojeni bodovi na međuispitima za svaki ishod učenja više se ne brišu osim u slučaju da sam student odluči popravljati rezultat za pojedini ishod učenja, pri čemu se do tada osvojeni bodovi brišu i upisuju se novo ostvareni bodovi za taj ishod učenja.</p> <p>Student ne može pristupiti ispitnom roku ukoliko nije predao i prezentirao seminarski rad. Završna ocjena dobiva se na usmenom dijelu ispit.</p>																																																																								
3.11. Obveze studenata	Redovni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 70% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi kako bi ostvarili pravo izlaska na ispit.																																																																								

	<p>Izvanredni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 30% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi da bi ostvarili pravo izlaska na ispit.</p> <p>Ukoliko student nije ispunio sve obveze predviđene kolegijem, dužan je ponovno pohađati predavanja i ispuniti uvjete za pristupanje ispitu.</p> <p>Dolaznost se može nadoknaditi online konzultacijama, organiziranim webinarima te dodanim zadacima zadanim od strane nastavnika. Jedan nastavni sat traje 45 minuta, a više sati čine nastavnu cjelinu. Izostanak s jedne nastavne cjeline broji se kao jedan izostanak. Kašnjenja i ispričnice se bilježe zasebno. U tom slučaju da je student izostao s više od 50% nastave, a ima opravdan razlog/ispriku treba predati zahtjev Vijeću odjela koje potom odlučuje o opravdanosti studentskih izostanaka uz obvezno mišljenje nositelja kolegija.</p>										
3.12. Pisani radovi	<p>Seminarski radovi moraju biti pisani računalom i smiju imati maksimalno 12 kartica teksta (Times New Roman, font slova 12) od uvoda do zaključka, zajedno sa slikama, priložima tablicama i sl. Seminarski radovi moraju imati adekvatnu naslovnu stranicu, sadržaj, označene stranice i literaturu.</p> <p>Seminarski rad treba biti podijeljen u poglavlja i sadržavati uz popis literature i popis slika i tablica i grafova i na kraju sažetak/zaključak u veličini 250 riječi.</p> <p>Student svojim potpisom garantira autentičnost rada.</p>										
3.13. Obvezna literatura	<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>Ž. Panian, I. Strugar, Primjena računala u poslovnoj praksi, 2. izd., Sinergija, Zagreb, 2004.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Nenad Breslauer: Skripta za vježbe iz kolegija Primjena računala u poslovnoj praksi</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1.	Ž. Panian, I. Strugar, Primjena računala u poslovnoj praksi, 2. izd., Sinergija, Zagreb, 2004.	2.	Nenad Breslauer: Skripta za vježbe iz kolegija Primjena računala u poslovnoj praksi						
1.	Ž. Panian, I. Strugar, Primjena računala u poslovnoj praksi, 2. izd., Sinergija, Zagreb, 2004.										
2.	Nenad Breslauer: Skripta za vježbe iz kolegija Primjena računala u poslovnoj praksi										
3.14. Dopunska literatura	<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>Materijali na sustavu za e-učenje, (moodle.srce.hr)</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>GRUNDLER, D. Primijenjeno računalstvo</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1.	Materijali na sustavu za e-učenje, (moodle.srce.hr)	2.	GRUNDLER, D. Primijenjeno računalstvo						
1.	Materijali na sustavu za e-učenje, (moodle.srce.hr)										
2.	GRUNDLER, D. Primijenjeno računalstvo										
4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU											
4.1. Provjera kvalitete	<p>Kvaliteta programa, nastavnog procesa, vještine poučavanja i razine usvojenosti gradiva ustanovit će se provedbom pisane evaluacije temeljeno na upitnicima, te na druge standardizirane načine a sukladno aktima Međimurskog veleučilišta u Čakovcu.</p>										
4.2. Kontaktiranje s nastavnikom	<p>Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom tijekom termina konzultacija i za vrijeme nastave, dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti bilo koji dan tijekom radnog vremena dolaskom osobno ili fiksnim telefonom. Moguće je postaviti pitanja i e-mailom na koji će biti odgovoreno najkasnije za 48 sati. Poželjno je da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije.</p>										
4.3. Informiranje o kolegiju	<p>Obveza je svakog studenta redovito se informirati o odvijanju nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će izvještene na oglasnoj ploči i na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sati ranije.</p>										
4.4. Doprinos kolegija studijskom programu	<p>Primijeniti usvojene vještine učenja, temeljna znanja struke i rješavanja problema nužne za nastavak studija na višoj razini. Koristiti se engleskim jezikom u domeni ICT u komunikaciji sa stručnjacima i laicima. Identificirati trendove u ICT tehnologijama na domaćem i međunarodnom tržištu.</p> <p>Primijeniti komunikacijsku i profesionalnu etiku. Identificirati osnovne specifičnosti operacijskih sustava . Razlikovati vrste i komunikacijske protokole računalnih mreža.</p>										

5. RAZRADA TEMATSKIH CJELINA (broj razrađenih sati istovjetan je broju predavanja i vježbi kolegija)
PREDAVANJA

Sati	Tema i opis predavanja	Metoda rada <ul style="list-style-type: none"> • izravno poučavanje (izlaganje, instrukcija, pp prezentacija) • Učenje otkrivanjem (samostalno, vođeno, rasprava, debata) • Grupno/suradničko učenje • studija slučaja • terenska nastava... 	Ishodi učenja predavanja	Ishod učenja kolegija
1.	Uvod u sadržaj kolegija.	Izlaganje, pp prezentacija	Upoznavanje studenata s programom, temama i načinom rada	11
2.	Kratka povijest i trendovi razvoja informacijskih tehnologija.	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Prezentirati povijesni razvoj računala	11
3.	Brojevni sustavi i kodiranje podataka.	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Izvesti operacije u različitim brojevnim sustavima	11
4.	Kodiranje podataka u računalnim sustavima	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Objasniti način na koji se podaci koriste u računalu	11
5.	Građa i način rada elektroničkog računala	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Objasniti čemu služe pojedini dijelovi računala i kako se dijelovi spajaju u računalni sustav	12
6.	Memorija računala	Izlaganje, pp prezentacija	Procijeniti utjecaj memorije na rad cijelog računalnog sustava	12
7.	Memorijska hijerarhija	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti funkcioniranje memorijskog sustava u računalu	12
8.	Izlazni uređaji- monitor	Izlaganje, pp prezentacija	Razlikovati prednosti i nedostatke pojedine tehnologije izrade pojedinih monitora	12
9.	Grafičke kartice	Izlaganje, pp prezentacija	Razlikovati karakteristike kartica različitih proizvođača i procjenjivati njihovu kvalitetu	12
10.	Pisači	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti osnove rada pisača, tehnologije izrade i karakteristike koje	12

			utječu na kvalitetu i brzinu njihovog rada	
11.	Pisači	Izlaganje, pp prezentacija	Procjenjivati kvalitetu pisača	12
12	Skener		Procjenjivati kvalitetu skenera prema bitnim značajkama	12
13.	Zvuk	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti spremanje i reprodukcija zvuka na računalu	12
14.	Računalne mreže i internet	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti osnovne pojmove i procedure vezane uz mrežu i funkcioniranje rada interneta	15
15.	Kolokvij			

VJEŽBE/ SEMINARI				
Sati	Tema i opis predavanja	Metoda rada	Ishodi učenja predavanja	Ishod učenja kolegija
		<ul style="list-style-type: none"> • izravno poučavanje (izlaganje, instrukcija, pp prezentacija) • Učenje otkrivanjem (samostalno, vođeno, rasprava, debata) • Grupno/suradničko učenje • studija slučaja • terenska nastava... 		
1.	Upoznavanje s programom, temama i načinom rada	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Osnovni pojmovi vezani uz informatiku te kratka analiza dosadašnjih predznanja i iskustava polaznika	11
2.	Operativni sustav MS Windows 10, datotečni sustav	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Koristiti Računalnu okolinu	11
3.	Upravljanje datotekama	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti datotečni sustav na praktičnom primjeru rada	11
4.	Upravljanje datotekama	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti datotečni sustav na praktičnom primjeru rada	11
5.	Napredno pretraživanje Interneta	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Objasniti način rada tražilica i imenika na Internetu	15
6.	Korištenje email sustava	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Koristiti sustav za slanje i primanje emaila	15
7.	Osnove korištenja i primjene alatne trake za brzi pristup, alatne vrpce	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primjena alatne trake i vrpce	13
8.	Primjena kartica i grupa, te primjenu i značenje određenih naredbenih gumba	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Koristiti određene naredbene gumba	13
9.	Obrada teksta, rad s dokumentom, upis, označavanje i uređivanje teksta, oblikovanje teksta i odlomka,	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Izraditi i oblikovati tekst i odlomak	13
10.	Rad sa slikama, priprema za ispis, cirkularno pismo, spremanje dokumenta u drugom obliku	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Izraditi cirkularno pismo	13
11.	Stil teksta i odlomka, numeriranje, omatanje teksta oko slike, suradnja, sekcije u dokumentu, tekst u stupcima, fusnote	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti stilove, numeriranje, sekcije stupce i fusnote u tekstu	13
12.	Numeriranje stranica, tablica sadržaja, knjižne oznake i unakrsne reference, tabulatori, početna stranica	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti numeriranje stranica, tablica sadržaja, knjižne	13

			oznake i unakrsne reference, tabulatori, početna stranica	
13.	Rad s tablicama, slikama, matematičkim izrazima, grafički prikaz podatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati tablice, matematičke izraze i grafičke prikaze	13
14.	Makronaredbe, kreiranje i popunjavanje obrasca	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreiranje makronaredbe i obrasca	13
15.	Kolokvij 1	Samostalno	Provjera ishoda I4	
16.				
17.	Uvod u program, radno okruženje	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati proračunsku tablicu	14
18.	Osnove rada u programu, osnove selekcija	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Izraditi proračunsku tablicu	14
19.	Oblikovanje izgleda, stilovi ćelija i tablica	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati izgleda ćelija i tablica	14
20.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	14
21.	Formule i operatori	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti formule i operatore	14
22.	Adrese ćelija, komentari, radni listovi	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Prepoznati adrese ćelija, komentare, radne listove	14
23.	Adresiranje, osnovne formule	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Razlikovati adresiranje, formule	14
24.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	14
25.	Unos i vrsta podataka	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Razlikovati vrste podataka	14
26.	Oblikovanje tablice, funkcije count, if, lookup, datum i druge, grafički prikazi,	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti funkcije i grafičke prikaze	14
27.	Rad s podacima, grupiranje, filtriranje, sortiranje, zaokrenute tablice	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti, grupiranje, filtriranje, sortiranje, zaokrenute tablice	14
28.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	14
29.	Uvjetno oblikovanje, traženje rješenja, tablice podataka s jednom i dvije varijable	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti uvjetno oblikovanje	14

30.	Scenariji, makro naredba	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti scenariji, makro naredbe	14
31.	Zaštita dokumenta	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti zaštitu dokumenta	14
32.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	14
33.	Prezentacije, odabir teme, unos elemenata,	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati prezentaciju	14
34.	izrada Master slajda	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati Master slajda	14
35.	Prezentacijski efekti	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti prezentacijski efekti	14
36.	Priprema izlaznih rezultata	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati izlazne rezultate	14
37.	Dodavanje zvuka i videa	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti zvuk i video	14
38.	Izrada paketa za CD. Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati paketa za CD.	14
39.	Kolokvij 2	Samostalno		
40.				
41.	Upoznavanje s razvojnim alatom za pisanje programa u C++ jeziku.	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Koristiti Microsoft Visual C++ okolinu	16
42.		Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka		16
43.	Unos podataka i ispis podataka na zaslon.	Izlaganje, samostalna izrada zadataka	Primijeniti naredbe za unos i ispis podatka.	16
44.	Unos podataka i ispis podataka na zaslon.	Izlaganje, samostalna izrada zadataka	Primijeniti naredbe za unos i ispis podatka.	16
45.	Tipovi podataka	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Razlikovati tipove podataka	16
46.	Operateri	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Razlikovati operatere	16
47.	Komentari, ispravljanje pogrešaka	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti komentare u kodu, ispravljati pogrešaka	16
48.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	16

49.	Dijagram toka	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti dijagram toka	16
50.	Pseudo kod	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Objasniti Pseudo kod	16
51.	Petlje	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti petlje u rješavanju zadataka.	16
52.	Kontrole toka	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Razlikovati kontrole toka	16
53.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	16
54.		Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka		16
55.	Switch-case	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti Switch-case naredbu	16
56.	Polja	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti strukturu polja	16
57.	Stringovi	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti funkcije za rad s znakovima.	16
58.	Priprema za kolokvij	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	16
59.	Kolokvij 3	Samostalno		
60.				