



MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU POLYTECHNIC OF MEĐIMURJE IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2021./2022.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Osnove računarstva			
1.2. Studijski program/i	Preddiplomski stručni studij Održivi razvoj			
1.3. Status kolegija (O, I)	O	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	30
1.4. Šifra kolegija			Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	OR		Seminar	-
1.6. Semestar	I.		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		kontakt	
		kontakt	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	<p>Student će nakon odslušanog kolegija stjeći znanje unutar područja primjene računala u organizaciji i informatizaciji ureda u segmentu poslova ekoinženjerstva, inženjerstva strojarstva i inženjerstva graditeljstva, uz primjenu suvremenih računalnih tehnologija.</p> <p>Stječe se znanje iz područja primjene računala u uredskom poslovanju, izrada složenih dokumenata, primjena Interneta u radu, organizacija rada, standardi i norme u poslovanju.</p> <p>Ima dovoljno široko znanje koje omogućuje brzo primjenjivanje novih tehnologija ali i njenu primjenu u drugim predmetima studija.</p>									
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Nema uvjeta. Program kolegija Osnove računarstva služi kao potpora za daljnji rad u struci.									
3.3. Ishodi učenja	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći:</p> <p>11 - Opisati osnovne pojmove iz područja informatike.</p> <p>12 - Prepoznati karakteristike ugrađenih komponenti i perifernih uređaja.</p> <p>13 - Kreiranje složenih dokumenata, korištenjem naprednih naredbi programa za uređivanje teksta i mogućnosti Interneta u cilju rješavanja problema</p> <p>14 - Kombinirati različite mogućnosti tabličnog kalkulatora i programa za izradu prezentacija u cilju rješavanja projektnih zadataka</p> <p>15 - Predložiti najefikasnije CAD programsko rješenje u poslovanju.</p>									
3.4. Sadržaj kolegija	Kolegij iznosi sadržaje vezane uz povijesni razvoj računala, načinu rada računala, građi računala, Operacijski sustavi i MS Office alati.									
3.5. Vrste izvođenja nastave	x	Predavanja	x	Vježbe		Mješovito e-učenje	x	Samostalni zadaci		Laboratorij
	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>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aktivnost na nastavi</td> <td>5%</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad/ projekt/ esej</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>42%</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>43%</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i></td> </tr> <tr> <td><i>Pisмени ispit</i></td> <td><i>60%</i></td> <td><i>60</i></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	0	0	Aktivnost na nastavi	5%	5	Seminarski rad/ projekt/ esej	10%	10	Kolokvij 1	42%	42	Kolokvij 2	43%	43	<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>			<i>Pisмени ispit</i>	<i>60%</i>	<i>60</i>	Ukupno:	100%	100																																	
Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																																																			
Vrednovanje tijekom nastave																																																																					
Prisutnost na nastavi	0	0																																																																			
Aktivnost na nastavi	5%	5																																																																			
Seminarski rad/ projekt/ esej	10%	10																																																																			
Kolokvij 1	42%	42																																																																			
Kolokvij 2	43%	43																																																																			
<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>																																																																					
<i>Pisмени ispit</i>	<i>60%</i>	<i>60</i>																																																																			
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>Seminar /projekt / esej</th> <th>Ukupno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ishod 1</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ishod 2</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>15</td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Ishod 3</td> <td></td> <td></td> <td>22</td> <td></td> <td></td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Ishod 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>23</td> <td></td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Ishod 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Izvan ishoda</td> <td>0</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>42</td> <td>43</td> <td>10</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	Seminar /projekt / esej	Ukupno	Ishod 1			10			10	Ishod 2			10	15		25	Ishod 3			22			22	Ishod 4				23		23	Ishod 5				5	10	15	Izvan ishoda	0	5				5	Ukupno	0	5	42	43	10	100
Način polaganja ishoda																																																																					
	Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Seminar /projekt / esej	Ukupno																																																															
Ishod 1			10			10																																																															
Ishod 2			10	15		25																																																															
Ishod 3			22			22																																																															
Ishod 4				23		23																																																															
Ishod 5				5	10	15																																																															
Izvan ishoda	0	5				5																																																															
Ukupno	0	5	42	43	10	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	<p>Redovni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 70% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi kako bi ostvarili pravo izlaska na ispit.</p> <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. 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. 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. Student svojim potpisom garantira autentičnost rada.</p>			
3.13. Obvezna literatura	1.	Ž. Panian, I. Strugar, Primjena računala u poslovnoj praksi, 2. izd., Sinergija, Zagreb, 2004.		
	2.	Grundler, Gvozdanović, Ikica, Kos, Lipljin, Miliša, Srnec, Zvonarek: ECDL 5.0 – Osnovni program, PRO-MIL, Varaždin, 2010		
	3.	Nenad Breslauer: Skripta za vježbe iz kolegija Primjena računala u poslovnoj praksi		
3.14. Dopunska literatura	1.	Materijali na sustavu za e-učenje, (moodle.srce.hr)		
4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU				
4.1. Provjera kvalitete	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.			
4.2. Kontaktiranje s nastavnikom	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.			
4.3. Informiranje o kolegiju	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.			
4.4. Doprinos kolegija studijskom programu	<p>Interpretirati informacije, ideje, probleme i rješenja stručnoj i općoj publici;</p> <p>Upotrijebiti nove tehnologije i tehnike kao dio procesa cjeloživotnog učenja;</p> <p>Zastupati etički pristup u radu i prema suradnicima u projektnim timovima.</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) 	Ishodi učenja predavanja	Ishod učenja kolegija

		<ul style="list-style-type: none"> • Učenje otkrivanjem (samostalno, vođeno, rasprava, debata) • Grupno/suradničko učenje • studija slučaja • terenska nastava... 		
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. 4.	Brojevni sustavi i kodiranje podataka.	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Izvesti operacije u različitim brojevnim sustavima	11
5. 6.	Kodiranje podataka u računalnim sustavima	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Objasniti način na koji se podaci koriste u računalu	11
7. 8.	Sistemske softver	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti koji je odnos softvera i hardvera te razlikovati različite vrste softvera	11
9. 10.	Građa i način rada elektroničkog računala	Izlaganje, pp prezentacija, kviz	Objasniti čemu služe pojedini dijelovi računala i kako se dijelovi spajaju u računalni sustav	11
11. 12.	Memorija računala	Izlaganje, pp prezentacija	Procijeniti utjecaj memorije na rad cijelog računalnog sustava	12
13. 14.	Organizacija i upravljanje podacima	Izlaganje, pp prezentacija	Razlikovati različite načine pohrane podataka	11
15. 16.	Kolokvij			
17. 18.	Model računalnog sustava: procesor, ulazno – izlazni podsustav računala	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti Von Neumannov model računalnog sustava. Središnja jedinica računala. Ulazno izlazni podsustav	12
19. 20.	Ulazno-izlazni uređaji	Izlaganje, pp prezentacija	Razlikovati koji su to ulazno-izlazni uređaji	12
21. 22.	Računalne mreže i internet	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti osnovne pojmove i procedure vezane uz mrežu i funkcioniranje rada interneta	11
23. 24.	Internet i elektroničko poslovanje	Izlaganje, pp prezentacija	Objasniti vrste događaja i njihovu propagaciju	11

25. 26.	Upoznavanje s CAD sustavima	Izlaganje, pp prezentacija	Prepoznati CAD programsko rješenje u poslovanju i odabrati najefikasniji	15
27. 28.	Odabrane teme od važnosti u informatici	Izlaganje, pp prezentacija	Prepoznati i definirati pojmove kao osobno računarstvo, netiquette, blogovi, agregacija, pojam "internet stvari"	15
29. 30.	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	11
6.	Korištenje email sustava	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Koristiti sustav za slanje i primanje emaila	11
7.	Obrada i oblikovanje teksta	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Izraditi i oblikovati tekst	12
8.	Cirkularno pismo	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Izraditi cirkularno pismo	12
9.	Stilovi, numeriranje, sekcije i stupci u dokumentu	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti stilove, numeriranje, sekcije i stupce	12
10.	Numeriranje stranica, tablica sadržaja	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati numeraciju stranica i tablicu sadržaja	12
11.	Rad s tablicama	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati tablice	13
12.	Makronaredbe, kreiranje i popunjavanje obrasca	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreiranje makronaredbe i obrasca	13
13.	Kolokvij 1	Samostalno	Provjera ishoda I3	13
14.				

15.	Proračunske tablice, unos i vrsta podataka, formule, operatori, adrese ćelija, komentari, radni listovi	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Izraditi i oblikovati proračunsku tablicu	14
16.	Oblikovanje tablice, funkcije count, if, lookup, datum i druge, grafički prikazi,	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti funkcije	14
17.	Rad s podacima, grupiranje, filtriranje, sortiranje, zaokrenute tablice	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti grupiranje, filtriranje, sortiranje i zaokrenute tablice	14
18.	Uvjetno oblikovanje, traženje rješenja, tablice podataka s jednom i dvije varijable	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti uvjetno oblikovanje, traženje rješenja, tablice podataka s jednom i dvije varijable	14
19.	Scenariji, makro naredba i zaštita dokumenta	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti scenariji, makro naredba i zaštita dokumenta	14
20.	Zadatak	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Samostalno rješavanje postavljenog zadatka	14
21.	Prezentacije, odabir teme, unos elemenata	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati prezentaciju	14
22.	Izrada Master slajda	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati Master slajda	14
23.	Prezentacijski efekti	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti prezentacijski efekti	14
24.	Priprema izlaznih rezultata	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Kreirati izlazne rezultate	14
25.	AutoCAD	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Priprema radne okoline	15
26.	Naredbe za editiranje crteža	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti naredbe za editiranje crteža,	15
27.	Naredbe za manipuliranje crtežima	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti naredbe za manipuliranje crtežima	15
28.	Naredbe za pravocrtno i kružno kopiranje	Vođeni zadatak, primjeri i samostalna izrada zadataka	Primijeniti naredbe za pravocrtno i kružno kopiranje	
29. 30.	Kolokvij 2	Samostalno	Provjera ishoda I4	14