

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU



POLYTECHNIC OF MEĐIMURJE IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2022./2023.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	TEHNIČKO CRTANJE – OG, EI			
1.2. Studijski program/i	Preddiplomski stručni studij Održivi razvoj			
1.3. Status kolegija (O, I)	obavezni	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	15
1.4. Šifra kolegija	4003		Vježbe	45
1.5. Kratica kolegija	TC		Seminar	
1.6. Semestar	I semestar		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	Jasmina Ovčar, mag.ing.arh.i urb.	2.4. Asistent/i	
2.2. Zvanje	viši predavač	2.5. Zvanje/a	
2.3. Kontakt	jovcar@mev.hr	2.9. Kontakt/i	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	Ciljevi kolegija su stjecanja znanja iz područja tehničkog crtanja i osnove nacrtne geometrije, kako bi se pripremili za mogućnost daljnjeg studiranja i savladavanje nastavnih sadržaja na smjeru Održiva gradnja.
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	S obzirom da se kolegij održava na I semestru, ne postoje prethodni uvjeti za slušanje kolegija, dok su uvjeti za pristupanje polaganju kolegija ispunjeni svi uvjeti pohađanja i aktivnosti, te odrađene sve radne obveze i zadaci zadani u tijeku slušanja kolegija.
3.3. Ishodi učenja	Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći: I1 – kreirati tehnički crtež u skladu s pravilima tehničke struke, uključujući okvir, sastavnicu, tehničko pismo, formatiziranje / R 3 I2 – izraditi crtež po promatranju koristeći tehnike mjerenja i procjenjivanja te nanošenja na papir, kritičko ocjenjivanje vlastitog rada i rada kolega, s uočavanjem i analizom pogrešaka te uzroka njihovog nastajanja /R 4 I3 – analizirati kotiranje kako bi nacrtani element bio jednoznačno određen (minimalno i optimalno), te kreirati načine kotiranja na svom crtežu i crtanje u skladu sa zadanim mjerilom te kotiranje u odnosu na mjerilo / R 5 I4 – razumjeti i analitički obraditi podatke potrebne za prikazivanje predmeta u ortogonalnoj projekciji / R 5 I5 – konstruirati ortogonalne projekcije točke, dužine, pravca, ravnine, presjeka pravca te pravca s ravninom, iscrtavati stvarne duljine dužine u ortogonalnoj projekciji, prikloni pravci i kutevi, pravci sutražnice / R 6

	16 – konstruirati ortogonalne projekcije geometrijskih likova (trokut i kvadrat) i tijela (kocka, stožac, piramida) / R																																																																												
3.4. Sadržaj kolegija	Tehničko crtanje obuhvaća tek osnovne upute i znanja neophodna za prelazak na kompjutersko crtanje i oblikovanje. U području nacrtne geometrije nastoji se studente upoznati s ortogonalnom projekcijom i kroz interaktivna predavanja te posebno rad na vježbama i domaćim zadacima s ciljem razvijanja prostorne percepcije i savladavanja pravila, tehnika i vještina tehničkog crtanja.																																																																												
3.5. Vrste izvođenja nastave	X	Predavanja	X	Vježbe	Mješovito e-učenje	X	Samostalni zadaci	Laboratorij																																																																					
		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)	2	Pohađanje nastave		Seminarski rad			Esej																																																																						
	1,5	Aktivnost na nastavi		Projekt			Referat																																																																						
		Kolokviji		Praktični rad		0,5	Kontinuirana provjera znanja																																																																						
	1	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>Aktivnost na nastavi</td> <td>20%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Samostalni rad na zadacima na nastavi</td> <td>25%</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Samostalni rad na zadacima kod kuće</td> <td>25%</td> <td>25</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>30%</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Usmeni ispit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>100%</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>								Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	Vrednovanje tijekom nastave			Aktivnost na nastavi	20%	20	Samostalni rad na zadacima na nastavi	25%	25	Samostalni rad na zadacima kod kuće	25%	25	Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali			Pisмени ispit	30%	30	Usmeni ispit			Ukupno:	100%	100																																										
Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																																																											
Vrednovanje tijekom nastave																																																																													
Aktivnost na nastavi	20%	20																																																																											
Samostalni rad na zadacima na nastavi	25%	25																																																																											
Samostalni rad na zadacima kod kuće	25%	25																																																																											
Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali																																																																													
Pisмени ispit	30%	30																																																																											
Usmeni ispit																																																																													
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>Zadaci na nastavi</th> <th>Zadaci kod kuće</th> <th>Zadaci/ispravak</th> <th>Ukupno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ishod 1</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ishod 2</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ishod 3</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ishod 4</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ishod 5</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>10</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ishod 6</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>10</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Izvan ishoda</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>10</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bodovanje ishoda (da bi položio kolokvij/ispit student mora ostvariti više od 60% bodova za svaki ishod učenja) Bodovi Ocjena 91 – 100 Izvrstan (5) 81 – 90 Vrlo dobar (4) 71 – 80 Dobar (3) 61 – 70 Dovoljan (2) 0 – 60 Nedovoljan (1)</p>							Način polaganja ishoda								Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Zadaci na nastavi	Zadaci kod kuće	Zadaci/ispravak	Ukupno	Ishod 1			5	5		10	Ishod 2			5	5		10	Ishod 3			5	5		10	Ishod 4			5	5		10	Ishod 5			10	10		20	Ishod 6			10	10		20	Izvan ishoda	5	5			10	20	Ukupno	5	5	40	40	10	100
Način polaganja ishoda																																																																													
	Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Zadaci na nastavi	Zadaci kod kuće	Zadaci/ispravak	Ukupno																																																																							
Ishod 1			5	5		10																																																																							
Ishod 2			5	5		10																																																																							
Ishod 3			5	5		10																																																																							
Ishod 4			5	5		10																																																																							
Ishod 5			10	10		20																																																																							
Ishod 6			10	10		20																																																																							
Izvan ishoda	5	5			10	20																																																																							
Ukupno	5	5	40	40	10	100																																																																							
3.10. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija	Važno je redovito pohađanje nastave i aktivnost u nastavi, budući da se kroz predavanja i vježbe nastoji savladati gradivo. Stoga je potrebno raditi redovito i kod kuće, putem rješavanja zadanih zadataka, te razrješavanje svih nedoumica																																																																												

	<p>i nerazumijevanja odmah na sljedećem satu. Svaki dobro izrađeni zadatak na nastavi i kod kuće boduje se kao kolokvirano gradivo. Konačni pismeni ispit se polaže u terminima redovnih i izvanrednih ispitnih rokova. Pismeni ispit se sastoji od izrade modela prema predlošku. 5 zadataka. Svaki zadatak nosi po 3 boda. Ukupan maksimalni broj bodova na pismenom ispitu iznosi 15 bodova. Usmeni ispit se ne održava, već se odnosi isključivo na tumačenje i obrazloženje načina izrade pismenog dijela.</p> <p>Vrstu pitanja definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija koje je bilo obrađivano na predavanjima i vježbama.</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.</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>Izrada svih pismenih zadataka (s vježbi i domaćih radova) uvjet je za dobivanje potpisa iz ovog kolegija, te preduvjet za pristupanje ispitu.</p> <p>U radno opterećenje ubraja se i kontinuirana usmena provjera znanja koja se provodi u sklopu svakih vježbi, na način da studenti moraju pojasniti kako su riješili pismene domaće zadatke, kojim znanjem i metodama su se koristili.</p> <p>Ukoliko je student na vrijeme i točno ispunio sve obaveze vezane za izradu pismenih zadataka iz vježbi i domaćih zadataka (Mapa riješenih zadataka), na posljednjem, 15. satu vježbi može pristupiti predroku.</p> <p>Vrstu pitanja definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija koje je bilo obrađivano na predavanjima i vježbama.</p>	
3.13. Obvezna literatura	1.	Tehničko crtanje: Sveučilišni udžbenik, Milan Opalić, Čakovec, 2003.
	2.	Deskriptivna geometrija 1, Vilko Niče, Zagreb, Školska knjiga, 1987.
	3.	Deskriptivna geometrija 2., Vilko Niče, Zagreb, Školska knjiga, 1987.
3.14. Dopunska literatura	1.	Tehničko crtanje s AutoCad-om, Mato Lučić, Zagreb, August Cesarec
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 i obavezama proizašlim iz nastave. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će izvještene na oglasnoj ploči i objavljena na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sati ranije.</p>	

**4.4. Doprinos kolegija
studijskom
programu**

Interpretirati informacije, ideje, probleme i rješenja stručnoj i općoj publici
Koristiti strane jezike u stručnoj komunikaciji i upotrebi stručne literature
Kritički prosuđivati argumente, pretpostavke i podatke u cilju stvaranja
mišljenja i pridonošenja rješenju problema
Kreirati arhitektonsko i urbanističko rješenje primjenom osnovnih načela
projektiranja niskoenergetskih zgrada uz upotrebu suvremenih računalnih
sustava