

# MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU



# POLYTECHNIC OF MEĐIMURJE IN ČAKOVEC

## SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2022./2023.

### 1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Građevinske konstrukcije i projektiranje			
1.2. Studijski program/i	Preddiplomski stručni studij Održiv razvoj			
1.3. Status kolegija (O, I)	Obavezni	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	30
1.4. Šifra kolegija			Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	GKiP		Seminar	
1.6. Semestar	VI		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	mr. sc. Vladimir Križaić,	2.4. Asistent/i	V. Škvorc
2.2. Zvanje	v. predavač	2.5. Zvanje/a	suradnik
2.3. Kontakt	vkrizaic@mev.hr	2.9. Kontakt/i	vskvorc@mev.hr

### 3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	Stjecanje osnovnih znanja za prepoznavanje značaja i uloge vodogradnji u upravljanju vodama, vrstama objekata i njihovim dimenzioniranjem. Upoznati i osposobiti studenta za prepoznavanje i ocjenu značaja problema zaštite okoliša i održivog korištenja obnovljivih resursa. Stjecanje temeljnih teorijskih i praktičnih znanja o projektiranju, građenju i održavanju odvodnje s cesta, raskrižja i ostalih građevina.			
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Nema			
3.3. Ishodi učenja	<b>Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valorizirati klasifikaciju građevinskih konstrukcija prema geometrijskom sustavu, konstruktivnom sustavu, odabiru materijala građenja, načinu građenja i metodologiji projektiranja</li> <li>2. Procjeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija hidrotehničkih pomorskih konstrukcija, vodenih gradnji i uzance projektiranja</li> <li>3. Procjeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija hidrotehničkih konstrukcija, vodenih gradnji i uzance projektiranja</li> <li>4. Procjeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija za zaštitu okoliša, zaštita voda i gospodarenje otpadom</li> <li>5. Procjeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija odvodnje s prometnica i geotehničkih konstrukcija</li> <li>6. Valorizirati konstrukcijski sustav i funkcionalne dijelove inženjerskih konstrukcija</li> </ol>			
3.4. Sadržaj kolegija	Kolegij iznosi sadržaje vezane uz klasičnu i suvremenu tehnologiju izvođenja graditeljskih projekata			
	x	Predavanja	x	Vježbe
				Mješovito e-učenje
				Samostalni zadaci
				Laboratorij

<b>3.5. Vrste izvođenja nastave</b>	Seminari i radionice	Obrazovanje na daljinu	x	Terenska nastava	Multimedija i mreža	Mentorski rad																																																																						
	Ostalo:																																																																											
<b>3.6. Jezik izvođenja</b>	Hrvatski																																																																											
<b>3.7. Praćenje rada studenata (upisati broj ECTS bodova za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija, 1 ECTS = 30 sati)</b>	0,4	Pohađanje nastave		Seminarski rad		Esej																																																																						
	0,1	Aktivnost na nastavi		Projekt		Referat																																																																						
	2,5	Kolokviji		Praktični rad		Kontinuirana provjera znanja																																																																						
	0,50	Pisani ispit		Eksperimentalni rad																																																																								
	0,50	Usmeni ispit		Istraživanje																																																																								
<b>3.8. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Specifikacija aktivnosti</th> <th>Postotak %</th> <th>Bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Vrednovanje tijekom nastave</td> </tr> <tr> <td>Prisutnost na nastavi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aktivnost na nastavi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Praktični rad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>50%</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>50%</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i></td> </tr> <tr> <td><i>Pisмени ispit</i></td> <td><i>100%</i></td> <td><i>100</i></td> </tr> <tr> <td><b>Ukupno:</b></td> <td><b>100%</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>						Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	Vrednovanje tijekom nastave			Prisutnost na nastavi			Aktivnost na nastavi			Praktični rad			Kolokvij 1	50%	50	Kolokvij 2	50%	50	<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>			<i>Pisмени ispit</i>	<i>100%</i>	<i>100</i>	<b>Ukupno:</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>																																								
	Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																																																									
	Vrednovanje tijekom nastave																																																																											
	Prisutnost na nastavi																																																																											
	Aktivnost na nastavi																																																																											
	Praktični rad																																																																											
	Kolokvij 1	50%	50																																																																									
	Kolokvij 2	50%	50																																																																									
	<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>																																																																											
	<i>Pisмени ispit</i>	<i>100%</i>	<i>100</i>																																																																									
<b>Ukupno:</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>																																																																										
<b>3.9. Kriteriji ocjenjivanja –razrada po ishodima</b>	<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>Praktični rad</th> <th>Ukupno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ishod 1</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>1,5</td> <td></td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td>Ishod 2</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>1,5</td> <td></td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td>Ishod 3</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>1,5</td> <td></td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td>Ishod 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16,5</td> <td></td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td>Ishod 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16,5</td> <td></td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td>Ishod 6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16,5</td> <td></td> <td>16,5</td> </tr> <tr> <td>Izvan ishoda</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Ukupno</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>45</b></td> <td><b>55</b></td> <td><b>0</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>						Način polaganja ishoda								Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Praktični rad	Ukupno	Ishod 1			15	1,5		16,5	Ishod 2			15	1,5		16,5	Ishod 3			15	1,5		16,5	Ishod 4				16,5		16,5	Ishod 5				16,5		16,5	Ishod 6				16,5		16,5	Izvan ishoda							<b>Ukupno</b>			<b>45</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>100</b>
	Način polaganja ishoda																																																																											
		Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Praktični rad	Ukupno																																																																					
	Ishod 1			15	1,5		16,5																																																																					
	Ishod 2			15	1,5		16,5																																																																					
	Ishod 3			15	1,5		16,5																																																																					
	Ishod 4				16,5		16,5																																																																					
	Ishod 5				16,5		16,5																																																																					
	Ishod 6				16,5		16,5																																																																					
	Izvan ishoda																																																																											
<b>Ukupno</b>			<b>45</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>100</b>																																																																						
<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>51 – 62   Dovoljan (2)</p> <p>0 – 49   Nedovoljan (1)</p>																																																																												
<b>3.10. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija</b>	<p>Ukoliko student prikupi 50% bodova svakog ishoda izravno pristupa ispitu. Ukoliko student ne ostvari dovoljan broj bodova na međuispitu, ne može pristupiti sljedećem međuispitu.</p> <p>Jednom ostvareni 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 novoostvareni bodovi za taj ishod učenja.</p> <p>Završna ocjena dobiva se na ispitnom roku i zbroj je bodova ostvarenih tijekom nastave.</p> <p>Studenti koji nisu kolokvirali pristupaju pismenom dijelu ispita gdje se provjeravaju svi ishodi učenja.</p>																																																																											

<b>3.11. Obveze studenata</b>	<p>Redovni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 70% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi kako bi ostvarili pravo izlaska na ispit. Izvanredni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 30% od ukupnog broja sati predavanja i vježbi da bi ostvarili pravo izlaska na ispit. 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>										
<b>3.12. Pisani radovi</b>											
<b>3.13. Obvezna literatura</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 660 582 687">1.</td> <td data-bbox="595 660 1469 687">P. Stojić: Hidrotehničke građevine I i II, FGZ Split, 1997., 1998</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 696 582 723">2.</td> <td data-bbox="595 696 1469 723">Ž. Vuković: Osnovi hidrotehnike I/1 i I/2, 1996. – Zagreb</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 732 582 759">3.</td> <td data-bbox="595 732 1469 759">Živko Vuković: Osnove hidrotehnike I/1, Akvamarine Zagreb, 1996.; , Božičević</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 768 582 795">4.</td> <td data-bbox="595 768 1469 795">I. Legac: Cestovne prometnice, Zagreb, 2006</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 804 582 869">5.</td> <td data-bbox="595 804 1469 869">Glavač, V., Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2001,</td> </tr> </table>	1.	P. Stojić: Hidrotehničke građevine I i II, FGZ Split, 1997., 1998	2.	Ž. Vuković: Osnovi hidrotehnike I/1 i I/2, 1996. – Zagreb	3.	Živko Vuković: Osnove hidrotehnike I/1, Akvamarine Zagreb, 1996.; , Božičević	4.	I. Legac: Cestovne prometnice, Zagreb, 2006	5.	Glavač, V., Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2001,
1.	P. Stojić: Hidrotehničke građevine I i II, FGZ Split, 1997., 1998										
2.	Ž. Vuković: Osnovi hidrotehnike I/1 i I/2, 1996. – Zagreb										
3.	Živko Vuković: Osnove hidrotehnike I/1, Akvamarine Zagreb, 1996.; , Božičević										
4.	I. Legac: Cestovne prometnice, Zagreb, 2006										
5.	Glavač, V., Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2001,										
<b>3.14. Dopunska literatura</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 878 582 904">1.</td> <td data-bbox="595 878 1469 904">Agroskin i suradnici: Hidraulika, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 913 582 940">2.</td> <td data-bbox="595 913 1469 940">P. Stojić: Hidroenergetika, FGZ Split, 1995.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 949 582 976">3.</td> <td data-bbox="595 949 1469 976">Ž. Vuković: Osnove hidrotehnike I/1 i 2, Akvamarine, Zagreb, 1994., 1995.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 985 582 1012">4.</td> <td data-bbox="595 985 1469 1012">Tehničar - Građevinski priručnik, Građevinska knjiga, 1985</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 1021 582 1137">5.</td> <td data-bbox="595 1021 1469 1137">Carpenter, T.G.: Environment, Construction and Sustainable Development, Volume 1 and 2, John Wiley &amp; Sons, 2001.</td> </tr> </table>	1.	Agroskin i suradnici: Hidraulika, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973	2.	P. Stojić: Hidroenergetika, FGZ Split, 1995.	3.	Ž. Vuković: Osnove hidrotehnike I/1 i 2, Akvamarine, Zagreb, 1994., 1995.	4.	Tehničar - Građevinski priručnik, Građevinska knjiga, 1985	5.	Carpenter, T.G.: Environment, Construction and Sustainable Development, Volume 1 and 2, John Wiley & Sons, 2001.
1.	Agroskin i suradnici: Hidraulika, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973										
2.	P. Stojić: Hidroenergetika, FGZ Split, 1995.										
3.	Ž. Vuković: Osnove hidrotehnike I/1 i 2, Akvamarine, Zagreb, 1994., 1995.										
4.	Tehničar - Građevinski priručnik, Građevinska knjiga, 1985										
5.	Carpenter, T.G.: Environment, Construction and Sustainable Development, Volume 1 and 2, John Wiley & Sons, 2001.										
<b>4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU</b>											
<b>4.1. Provjera kvalitete</b>	<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>										
<b>4.2. Kontaktiranje s nastavnikom</b>	<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>										
<b>4.3. Informiranje o kolegiju</b>	<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>										
<b>4.4. Doprinos kolegija studijskom programu</b>	<p>Primijeniti osnove inženjerskih konstrukcija kroz kreiranje i projektiranje VGG</p>										