



# MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU POLYTECHNIC OF MEĐIMURJE IN ČAKOVEC

## SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: | 2022./2023.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU				
1.1. Naziv kolegija	Gospodarenje prirodnim resursima			
1.2. Studijski program/i	Preddiplomski stručni studij Ekoinženjerstva			
1.3. Status kolegija (O, I)	O	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	15
1.4. Šifra kolegija	4061		Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	GPR		Seminar	
1.6. Semestar	III		E-učenje	Merlin
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	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	Ivančica Somođi, mag. biol. mol., predavač	kontakt	isomodji@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>Primijeniti znanjegospodarenja prirodnim dobrima u primarnim proizvodnim djelatnostima, ali i u ostalim gospodarskim granama prilikom donošenja odluka o korištenju istih. Stežu se znanja iz nacionalnih i globalnih okolišnih problema iskorištavanja prirodnih dobara i njihovog rješavanja. Student mora prepoznati interdisciplinarni pristup fokusiran na temeljna biološka znanja, znati primijeniti analitički pristup potreban za očuvanje, obnovu te upravljanje bioraznolikošću resursima na održiv način. Naglasak je stavljen na razvoj sposobnosti prepoznavanje sveobuhvatnog planiranja procesa i humanu dimenziju upravljanja prirodnim dobrima. Studenti moraju prepoznati integraciju biološke, sociološke i institucionalne dimenzije upravljanja kroz analizu pojedinih događaja.</p> <p>Studenti stežu osnovna znanja iz kopnenih i vodenih staništa, osnove iskorištavanja i gospodarenja prirodnim dobrima. Student se osposobljava za timsko rješavanje okolišnih problema, primjenu zakonske regulative u realizacija projekata i preuzimanje odgovornosti u održivoj zajednici.</p>			
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	/			
3.3. Ishodi učenja	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći:</p> <p>11 – Navesti sastav, građu, abiotičke i biotičke faktore tla, vode, šume, osnovne dokument potrebne za upravljanje zaštićenim prirod. vrijed.</p> <p>12 – Prepoznati, opisati i objasniti utjecaje na okoliš i prirodu gospodarenja prirodnim resursima: predvidjeti utjecaje, usporediti utjecaje zahvata s ekonomskom dobrobiti.</p> <p>13 – Interpretirati i primijeniti osnove zaštite šuma, vode, tla i zraka</p> <p>14 – Procijeniti, preispitati moguće utjecaje zahvata u okolišu prilikom</p>			

	<p>gospodarenja prirodnim resursima; primijeniti podatke iz Planova upravljanja/gospodarenja sastavnica okoliša i prirode</p> <p>15 – Predvidjeti moguće posljedice zahvata/gospodarenja prirodnim resursima; samostalno primjenjivati zakonsku regulativu u korištenju prirodnih resursa.</p> <p>16 – Povezati i prezentirati stečena znanja u gospodarskom korištenju prirodnih resursa</p>																																																														
<b>3.4. Sadržaj kolegija</b>	<p>Kolegij obrađuje osnovne gospodarenja sastavnicama okoliša i prirode na održiv način, usmjereno na promišljanje o održivosti prilikom gospodarskog korištenja istih. Sadržaji se obrađuju deskriptivno i sa aspekta analize događaja usmjeravajući na održivu proizvodnju i potrošnju. U nastavnim jedinicama iznose se sljedeći sadržaji: održivost u proizvodnji hrane, ekonomije, etike, zaštite i gospodarenja tlom (sastav, minerali, rude, fosilna goriva), vodom, zrakom i biološkom raznolikošću (upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima, akvakultura i lovstvo), njihovim najznačajnijim načinima onečišćenja (pesticidima, teškim metalima), utjecajem iskorištavanja neobnovljivih izvora energije (energetike) upravljanjem zaštićenim prirodnim vrijednostima (kategorizacija, infrastruktura, ekologija, edukacija, turizam, povijesno-kulturna baština), strategijom održivog razvoja.</p>																																																														
<b>3.5. Vrste izvođenja nastave</b>	x	Predavanja	x	Vježbe	Mješovito e-učenje	Samostalni zadaci	Laboratorij																																																								
	x	Seminari i radionice		Obrazovanje na daljinu	Terenska nastava	Multimedija i mreža	Mentorski rad																																																								
		Ostalo:																																																													
<b>3.6. Jezik izvođenja</b>	Hrvatski/Engleski																																																														
<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>	1,50	Pohađanje nastave	0,25	Seminarski rad		Esej																																																									
	0,25	Aktivnost na nastavi		Projekt		Referat																																																									
	1,00	Kolokviji		Praktični rad		Kontinuirana provjera znanja																																																									
		Pisani ispit		Eksperimentalni rad																																																											
	1,00	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" style="text-align: center;">Vrednovanje tijekom nastave</td> </tr> <tr> <td>Prisutnost na nastavi</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Aktivnost na nastavi</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad/ projekt/ esej</td> <td>20%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>12,5%</td> <td>12,5</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>12,5%</td> <td>12,5</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>25%</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Usmeni ispit</td> <td>35%</td> <td>35</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	10%	10	Aktivnost na nastavi	10%	10	Seminarski rad/ projekt/ esej	20%	20	Kolokvij 1	12,5%	12,5	Kolokvij 2	12,5%	12,5	Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali			Pisмени ispit	25%	25	Usmeni ispit	35%	35	<b>Ukupno:</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>																							
Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																																													
Vrednovanje tijekom nastave																																																															
Prisutnost na nastavi	10%	10																																																													
Aktivnost na nastavi	10%	10																																																													
Seminarski rad/ projekt/ esej	20%	20																																																													
Kolokvij 1	12,5%	12,5																																																													
Kolokvij 2	12,5%	12,5																																																													
Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali																																																															
Pisмени ispit	25%	25																																																													
Usmeni ispit	35%	35																																																													
<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>Seminar</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>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ishod 5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Ishod 6</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>							Način polaganja ishoda								Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Seminar	Ukupno	Ishod 1			5	5		10	Ishod 2			5	5		10	Ishod 3			5	5		10	Ishod 4			5	5	10	20	Ishod 5	5	5	5	5	5	25	Ishod 6	5	5	5	5	5	25
Način polaganja ishoda																																																															
	Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Seminar	Ukupno																																																									
Ishod 1			5	5		10																																																									
Ishod 2			5	5		10																																																									
Ishod 3			5	5		10																																																									
Ishod 4			5	5	10	20																																																									
Ishod 5	5	5	5	5	5	25																																																									
Ishod 6	5	5	5	5	5	25																																																									

	Izvan ishoda							
	Ukupno	10	10	30	30	20	100	
	<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>							
<b>3.10. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija</b>	<p>Ukoliko student prikupi 50% bodova svakog ishoda izravno pristupa ispitu uz uvjet da je predao seminarski rad. Student ne može pristupiti ispitnom roku ukoliko nije predao i prezentirao seminarski rad. Seminarski rad se predaje i prezentira prema terminskom planu predavanja, a najkasnije na završnom predavanju kada mora prezentirati isti. Na ispitnom roku moguće je usmeno provjeravanje znanje pri izradi seminarskog rada.</p> <p>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 novo-ostvareni 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.</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 zadanima 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>	<p>Seminarski radovi moraju biti pisani računalom i smiju imati maksimalno 10 do 12 kartica teksta (Times New Roman, font slova 12) od uvoda do zaključka, zajedno sa slikama, priložima tablicama prema „Pravilniku o završnom radu,...“; MEV, 2015. 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>							
<b>3.13. Obvezna literatura</b>	1.	Upravljanje zaštićenim područjima prirode – planiranje, razvoj, održivost, Ivan Martinić, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb, 2010.						
	2.	Otrovani modrozeleni planet, O. P. Springer, Daniel Springer, Meridijani, 2008. – odabrana poglavlja						

	3.	Nevenko Herceg. Okoliš i održivi razvoj, Zagreb: Synopsis, 2013., odabrana poglavlja
	4.	Sanacija onečišćenog tla, I. Kišić, agronomski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2012.
<b>3.14. Dopunska literatura</b>	1.	Raven Johnson, Losos Singer: Biology,
	2.	Oliver S. Owen, Daniel D. Chiras, John P, Reganold, PrenticeHall: Natural Resource Conservation, PrenticeHall, 1998
<b>4. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU</b>		
<b>4.1. Provjera kvalitete</b>	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.	
<b>4.2. Kontaktiranje s nastavnikom</b>	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 elektronskom poštom na koji će biti odgovoreno najkasnije za 48 sati. Poželjno je da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije.	
<b>4.3. Informiranje o kolegiju</b>	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.	
<b>4.4. Doprinos kolegija studijskom programu</b>	<p>16 Rješavati inženjerske probleme održivog razvoja primjenom matematike, kemije, fizike i biologije.</p> <p>18 Interdisciplinarno rješavati inženjerske probleme održivog razvoja.</p> <p>127 Procljeniti potencijalne rizike po okoliš i surađivati u izradi elaborata zaštite okoliša i studije o utjecaju zahvata na okoliš.</p>	