

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU



POLYTECHNIC OF MEĐIMURJE IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2022./2023.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Emisije u okoliš			
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	4065		Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	EUO		Seminar	
1.6. Semestar	V		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	dr. sc. Silvija Zeman, v.pred.	kontakt	szeman@mev.hr
		kontakt	
2.2. Asistent/i-zvanje	Elena Mikolaj, mag.ing.techn.aliment	kontakt	emikolaj@mev.hr
		kontakt	
2.3. Izvođač/i-zvanje	-	kontakt	
		kontakt	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	<p>Stjecanje znanja iz područja zaštite zraka s posebnim naglaskom na povezanost ljudskih aktivnosti i utjecaja na zrak i atmosferu te inženjerskog pristupa u očuvanju kvalitete zraka.</p> <p>Upoznavanje sa značajkama izvora onečišćivanja okoliša; ovladavanje znanjem o bitnim antropogenim izvorima onečišćivanja okoliša i mogućnostima smanjivanja onečišćivanja emisijskog izvora.</p>
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Za polaganje kolegija potrebno je položiti kolegij Kemija u održivom razvoju
3.3. Ishodi učenja	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći:</p> <ol style="list-style-type: none">11 Predvidjeti vrste i značenja emisija pojedinih emisijskih izvora u području prirodnih emisija i ljudske djelatnosti.12 Analiziranje materijalnih i energetskih bilanci te nužnosti smanjenja emisija, uz promicanje načela čiste proizvodnje.13 Osposobljenost za suradnju na projektima koji se tiču rješavanja problema smanjivanja emisija u okoliš.14 Povezivanje inženjerskih zahvata u kontekstu očuvanja prirodnih resursa.15 Kritičko prosuđivanje inženjerske odgovornosti u odnosu na očuvanje prirodnih resursa neophodnih za gospodarski napredak i održivi razvitak.

	16 Povezivanje geotehničkih i građevinskih zahvata sa stanovišta utjecaja na zrak.																																					
3.4. Sadržaj kolegija	Kolegij daje znanja o analizi tla, te govori o održivosti tla kao vrlo važnom aspektu poljoprivredne proizvodnje.																																					
3.5. Vrste izvođenja nastave	x	Predavanja	x	Vježbe	Mješovito e-učenje	Samostalni zadaci	x	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, 1 ECTS = 30 sati)		Pohađanje nastave	1,0	Seminarski rad		Esej																																
	0,5	Aktivnost na nastavi		Projekt		Referat																																
	1,00	Kolokviji	0,5	Laboratorijske vježbe		Kontinuirana provjera znanja																																
	1,00	Pisani ispit		Eksperimentalni rad																																		
	1,00	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">Vrednovanje tijekom nastave</td> </tr> <tr> <td>Aktivnost na nastavi</td> <td>10%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Seminarski rad, laboratorijske vježbe</td> <td>10%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td> <td>40%</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td> <td>40%</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</td> </tr> <tr> <td>Pisмени ispit</td> <td>50%</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Usmeni ispit</td> <td>50%</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Ukupno:</td> <td>100%</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Pisмени ispit</i> Pisмени ispit polaže se kroz dva kolokvija.</p> <p><i>Usmeni ispit</i> Student pri usmenom ispitu ima pravo na javnost. U prostoriji mora biti prisutan najmanje još jedan student. Ispitna pitanja moraju biti zapisana kako bi se moglo utvrditi jesu li svi ishodi provjereni. Usmeni ispit se uglavnom koristi kao nadogradnja na pismeni ispit.</p>								Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	Vrednovanje tijekom nastave			Aktivnost na nastavi	10%	10	Seminarski rad, laboratorijske vježbe	10%	20	Kolokvij 1	40%	35	Kolokvij 2	40%	35	Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali			Pisмени ispit	50%	50	Usmeni ispit	50%	50	Ukupno:	100%	100
	Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																			
	Vrednovanje tijekom nastave																																					
	Aktivnost na nastavi	10%	10																																			
	Seminarski rad, laboratorijske vježbe	10%	20																																			
	Kolokvij 1	40%	35																																			
	Kolokvij 2	40%	35																																			
	Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali																																					
	Pisмени ispit	50%	50																																			
	Usmeni ispit	50%	50																																			
	Ukupno:	100%	100																																			
	3.9. Kriteriji ocjenjivanja – razrada po ishodima	Način polaganja ishoda																																				
			Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Kolokvij 1	Kolokvij 2	Laboratorijske vj, seminari	Ukupno																														
Ishod 1				5	5	5	15																															
Ishod 2				5	5	5	15																															
Ishod 3				5	5	5	15																															
Ishod 4				5	5	5	15																															
Ishod 5				5	5	5	15																															
Ishod 6				5	5	5	15																															

	Izvan ishoda		10				10
	Ukupno		10	30	30	30	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>						
3.10. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija	<p>Ukoliko student prikupi 50% bodova svakog ishoda izravno pristupa ispitu uz uvjet da je obavio praktični rad (vježbe). Student ne može pristupiti ispitnom roku ukoliko nije za svaku vježbu ostvario min. 60% točnih odgovora. Praktični rad-vježbe se izrađuju prema uputama objavljenim na Merlin sustavu i predaju se postavljanjem na Merlin. Provjera odrađenih vježbi se obavlja na satovima vježbi i to nakon predhoden pripreme s nastavnikom. Kroz semestar student je dužan samostalno obaviti šest vježbi. Praktični rad (kompletirane vježbe) se predaju zaključno s posljednjim tjednom predavanja. Na ispitnom roku moguće je usmeno provjeravanje znanje iz praktičnog rada(vježbi).</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 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, te su dužni prije izlaska na ispitni rok imati obavljene vježbe.</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>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.	Bedeković, G., Salopek, B.: 2010.Zaštita zraka, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu,					

	2.	Golubić, J.,2006.: Promet i okoliš, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, odabrana poglavlja
	3.	PPT predavanja PPT vježbe
3.14. Dopunska literatura	1.	Alenka Rastovčan- Mioč: Zaštita okoliša, Sisak, listopad 2009.
	2.	Feretić, D., Tomšić, Ž., Škanata, D., Čavlina, N., Šubašić, D.: Elektrane i okoliš, Element, Zagreb, 2000.
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>Koristiti strane jezike u stručnoj komunikaciji i upotrebi stručne literature</p> <p>Zastupati etički pristup u radu i prema suradnicima u projektnim timovima</p> <p>Kritički prosuđivati argumente, pretpostavke i podatke u cilju stvaranja mišljenja i pridonošenja rješenju problema</p> <p>Rješavati inženjerske probleme održivog razvoja primjenom matematike, fizike, kemije i biologije</p> <p>Analizirati prikupljene podatke iz područja održivog razvoja</p> <p>Interdisciplinarno rješavati inženjerske probleme održivog razvoja</p> <p>Upravljanje vodama, zrakom, tlom, otpadom i energijom na održiv način</p> <p>Identificirati značajne aspekte okoliša unutar organizacije u svrhu upravljanja te udovoljavanja standardima i obvezama</p>	