



MEDIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU MEDIMURJE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES IN ČAKOVEC

SYLLABUS KOLEGIJA

AKADEMSKA GODINA: 2024./2025.

1. OPĆE INFORMACIJE O KOLEGIJU

1.1. Naziv kolegija	Ekološka zaštita			
1.2. Studijski program/i	Stručni prijediplomski studij Održivi razvoj			
1.3. Status kolegija (O, I)	O	1.6. Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja	15
1.4. Šifra kolegija	4052		Vježbe	30
1.5. Kratica kolegija	EZ		Seminar	
1.6. Semestar	VI		E-učenje	
1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	4	1.7. Mjesto i vrijeme održavanja nastave	Prostorije Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, prema rasporedu objavljenom na mrežnim stranicama.	

2. NASTAVNO OSOBLJE

2.1. Nositelj/i-zvanje	dr. sc. Silvija Zeman, prof.struč.stud.	kontakt	szeman@mev.hr
		kontakt	
2.2. Asistent/i-zvanje		kontakt	
		kontakt	
2.3. Izvođač/i-zvanje		kontakt	
		kontakt	

3. OPIS KOLEGIJA

3.1. Ciljevi kolegija	Stjecanje osnovnih znanja o izvorima i načinima ulaska onečišćujućih tvari u ekosustav, o metodologiji čistije proizvodnje i sustavom upravljanja okolišem i općenito o načelima preventivne zaštite okoliša.																				
3.2. Uvjeti za upis i polaganje kolegija	Nema uvjeta																				
3.3. Ishodi učenja	<p>Studenti će nakon uspješno savladanog kolegija moći:</p> <p>I1 Prezentirati izvore onečišćenja i način ulaska onečišćivača u ekosustav. I2 Prezentirati metodologiju čistije proizvodnje.</p> <p>I3 Objasniti sustav upravljanja otpadom iz sektora strojarstva i metalurgije.</p> <p>I4 Povezati antropogeni utjecaj sa emisijama energetskih postrojenja na fizikalne i kemijske procese u atmosferi.</p> <p>I5 Podržati međunarodne sustave upravljanja okolišem.</p> <p>I6 Povezati održive oblike poljoprivredne proizvodnje, konvencionalnu proizvodnju i njihov utjecaj na okoliš.</p>																				
3.4. Doprinos kolegija studijskom programu	<p>Interpretirati informacije, ideje, probleme i rješenja stručnoj i općoj publici</p> <p>Koristiti strane jezike u stručnoj komunikaciji i upotrebi stručne literature</p> <p>Analizirati prikupljene podatke iz područja održivog razvoja</p> <p>Identificirati značajne aspekte okoliša unutar organizacije u svrhu upravljanja te udovoljavanja standardima i obvezama</p> <p>Formulirati jednostavne probleme u području zaštite okoliša radi njihovog rješavanja uz primjenu načela održivog razvoja</p>																				
3.5. Sadržaj kolegija	Kolrgij obrađuje utjecaj industrije posebno metalske i strojarske na okoliš.																				
3.5. Vrste izvođenja nastave	<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>Predavanja</td> <td>X</td> <td>Vježbe</td> <td></td> <td>Mješovito e-učenje</td> <td></td> <td>Samostalni zadaci</td> <td></td> <td>Laboratorij</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Seminari i</td> <td></td> <td>Obrazovanje</td> <td></td> <td>Terenska</td> <td></td> <td>Multimedija</td> <td></td> <td>Mentorski</td> </tr> </table>	X	Predavanja	X	Vježbe		Mješovito e-učenje		Samostalni zadaci		Laboratorij	X	Seminari i		Obrazovanje		Terenska		Multimedija		Mentorski
X	Predavanja	X	Vježbe		Mješovito e-učenje		Samostalni zadaci		Laboratorij												
X	Seminari i		Obrazovanje		Terenska		Multimedija		Mentorski												

	radionice	na daljinu	nastava	i mreža	rad																														
Ostalo:																																			
3.7. Jezik izvođenja	hrvatski																																		
3.8. 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	Seminarski rad		Istraživanje																														
	1	Kolokviji/pismeni ispit	Projekt		Esej																														
	1	Usmeni ispit	Praktični rad	1	Terenska nastava																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Specifikacija aktivnosti</th> <th>Postotak %</th> <th>Bodovi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="3"><i>Vrednovanje tijekom nastave</i></td></tr> <tr> <td>Terenska nastava</td><td align="center">10%</td><td align="center">10</td></tr> <tr> <td>Seminarski rad</td><td align="center">10%</td><td align="center">10</td></tr> <tr> <td>Kolokvij 1</td><td align="center">40%</td><td align="center">40</td></tr> <tr> <td>Kolokvij 2</td><td align="center">40%</td><td align="center">40</td></tr> <tr> <td align="center" colspan="3"><i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i></td></tr> <tr> <td>Pisani ispit</td><td align="center">50%</td><td align="center">50</td></tr> <tr> <td>Usmeni ispit</td><td align="center">50%</td><td align="center">50</td></tr> <tr> <td>Ukupno:</td><td align="center">100%</td><td align="center">100</td></tr> </tbody> </table>					Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi	<i>Vrednovanje tijekom nastave</i>			Terenska nastava	10%	10	Seminarski rad	10%	10	Kolokvij 1	40%	40	Kolokvij 2	40%	40	<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>			Pisani ispit	50%	50	Usmeni ispit	50%	50	Ukupno:	100%	100
Specifikacija aktivnosti	Postotak %	Bodovi																																	
<i>Vrednovanje tijekom nastave</i>																																			
Terenska nastava	10%	10																																	
Seminarski rad	10%	10																																	
Kolokvij 1	40%	40																																	
Kolokvij 2	40%	40																																	
<i>Vrednovanje rada na ispitu za studente koji nisu kolokvirali</i>																																			
Pisani ispit	50%	50																																	
Usmeni ispit	50%	50																																	
Ukupno:	100%	100																																	
	<p><i>Bodovi Ocjena</i></p> <p><i>89 – 100 Izvrstan (5)</i></p> <p><i>76 – 88 Vrlo dobar (4)</i></p> <p><i>63 – 75 Dobar (3)</i></p> <p><i>50 – 62 Dovoljan (2)</i></p> <p><i>0 – 49 Nedovoljan (1)</i></p>																																		
3.9. Specifičnosti vezane uz polaganje kolegija	<p><i>Ukoliko student prikupi 50% bodova svakog ishoda izravno pristupa usmenom ispitu.</i></p> <p><i>Ukoliko student ne ostvari dovoljan broj bodova na međuispitu, ne može pristupiti sljedećem međuispitu te mora na pismeni ispit. Ukoliko zadovolji na pismenom ispitu, pristupa usmenom dijelu ispita.</i></p> <p><i>Seminarski rad se predaje u dogovorenom roku, a svakako prije ispitnog roka. Završna ocjena dobiva se na usmenom dijelu ispita.</i></p>																																		
3.10. Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> student u statusu redovitog studenta ostvaruje pravo izlaska na ispit ako je prisutan na nastavi minimalno 70% od ukupno propisane satnice student u statusu redovitog studenta koji je prisutan na nastavi od 50 do 70 % ukupno propisane satnice može ostvariti pravo izlaska na ispit uz ispunjenje dodatne nastavne aktivnosti u dogовору s nastavnikom kolegija student u statusu redovitog studenta koji je prisutan na nastavi određenog kolegija manje od 50% satnice ponovno upisuje kolegij sljedeće akademske godine student u statusu izvanrednog studenta ostvaruje pravo izlaska na ispit ako je prisutan na nastavi minimalno 30% od ukupno propisane satnice student u statusu izvanrednog studenta koji je prisutan na nastavi od 20 do 30 % ukupno propisane satnice može ostvariti pravo izlaska na ispit uz ispunjenje dodatne nastavne aktivnosti u dogовору s nastavnikom kolegija student u statusu izvanrednog studenta koji je prisutan na nastavi određenog kolegija manje od 20% satnice ponovno upisuje kolegij sljedeće akademske godine. 																																		
3.11. Pisani radovi	Seminarski radovi moraju biti pisani računalom i smiju imati maksimalno 12 kartica teksta (Times New Roman, font slova 12) od uvida do zaključka.																																		

	zajedno sa slikama, prilozima 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, tablica i grafova i na kraju sažetak/zaključak u veličini 250 riječi. Student svojim potpisom garantira autentičnost rada.	
3.12. Obvezna literatura	1.	O. P. Springer, D. Springer, Otrovani modrozeleni planet, Priručnik iz ekologije, ekotoksikologije i zaštite prirode i okoliša, Meridijani, Samobor, 2008., odabrana poglavlja
	2.	T. Sofilić: Ekotoksikologija, Sisak, 2014., odabrana poglavlja
3.13. Dopunska literatura	1.	Udovičić, Božo (2009). Čovjek i okoliš. Zagreb, Kigen
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, svi ostali načini komunikacije dogovaraju se s nastavnikom. 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 objavljaju se na sustavu za e- učenje Merlin i na mrežnim stranicama Veleučilišta.	
5. RAZRADA TEMATSKIH CJELINA		
Tjedan	Tema	Ishod učenja kolegija
1.	Uvod u kolegij i detaljni izvedbeni plan nastave. Osnovne definicije i pojmovi iz područja zaštite okolišai ekologije. Ekologija kao znanstvena disciplina.	I1
2.	Izvori onečišćenja i putevi unošenja onečišćujućih tvari u ekosustav.	I1
3.	Izvori onečišćenja i putevi unošenja onečišćujućih tvari u ekosustav.	I1
4.	Metodologija čistije proizvodnje i hierarhija upravljanja otpadom.	I5
5.	Kategorizacija, zbrinjavanje otpadnih tvari u strojarstvu, brodogradnji i metalurgiji.	I3
6.	Antropogeni utjecaji na atmosferu; Utjecaj emisija energetskih postrojenja na fizikalne i kemijske procese u atmosferi.	I4
7.	Utjecaj emisija energetskih postrojenja na fizikalne i kemijske procese u atmosferi.	I2 I3 I4
8.	Kolokvij 1	
9.	Studije utjecaja na okoliš i ekološku održivost: sadržaj studija, postupci ocjene o	

	potrebi procjene utjecaja, strateška studija utjecajana okoliš.	I5
10.	Rizici od onečišćenja okoliša i njihova procjena.	I5
11.	Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš.Globalni ekološki problemi.	I5 I6
12.	Održivo gospodarenje šumama.	I6
13.	Permakultura. Biodinamičkapljoprivreda.	I5 I6
14.	Ekološka poljoprivreda.	I4 I5
15.	Kolokvij 2	