

Naziv predmeta	Održivo gospodarenje otpadom						
Šifra							
Studij	Doktorski studij Zaštita prirode i okoliša						
Semestar	II.						
ECTS	3						
Status predmeta	Izborni						
Cilj predmeta	Razumjeti problematiku nastajanja različitih vrsta otpada, značaje propisnog gospodarenja istima, te ključne pojmove, načela i postupke koje obuhvaća cjeloviti sustav održivog gospodarenja otpadom.						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizirati osnovni koncept otpada (izvori otpada, vrste, svojstva, kategorije otpada, postupci zbrinjavanja); 2. Primijeniti odredbe mjerodavnih propisa iz područja gospodarenja otpadom; 3. Preispitati učinkovitost postojećeg koncepta održivog gospodarenja otpadom; 4. Predložiti načine unaprjeđenja sustava primarne selekcije (odvojenog skupljanja) otpada i ponovne uporabe, recikliranja ili oporabe određenog otpada; 5. Predložiti načine uključivanja javnosti i obrazovanja o gospodarenju otpadom. 						
Povezanost ishoda učenja, nastavne aktivnosti i aktivnosti studenata	Ishod učenja	Udio ECTS	Nastavni oblik	Aktivnosti učenja i poučavanja	Vrednovanje		
					Način praćenja i procjenjivanja	Ocjenjivanje Bodovi	
						min	max
	1-5	0,3	Predavanje	Obrnuta učionica; kritički vođena rasprava	Evidencija aktivnog i samostalnog angažmana tijekom rasprave	10	20
	2-5	2,4	Seminar	Samostalan prikaz primjene odredbi i analiza učinkovitosti (2. i 3. ishod); samostalna izrada prijedloga (4. i 5. ishod)	Analiza prikaza i prijedloga	30	50
	1-5	2,3	Pisani dio ispita	Priprema za pisani dio ispita	Pisani dio ispita	20	30
	Ukupno	3				60	100
	Završna ocjena: 60-70 bodova: ocjena 2 71-80 bodova: ocjena 3 81-90 bodova: ocjena 4 91-100 bodova: ocjena 5						
Konzultacije	Jednom tjedno tijekom tekućeg semestra u kome se upisuje predmet, te dodatno prema dogovoru sa studentima.						
Nastava	Predavanja		Seminari		Vježbe		
Sati/ tjedan / ukupno	10		5		-		
Sadržaj / nastavne cjeline	<ul style="list-style-type: none"> – Uvodni pojmovi iz područja otpada: pojam otpada, propisi i terminologija iz područja gospodarenja otpadom; Izvori nastanka i vrste otpada; Kategorizacija otpada – Osnove gospodarenja otpadom: načela, ciljevi i načini gospodarenja otpadom; Red prvenstva u gospodarenju otpadom; Opis cjelovitog (integriranog) sustava održivog 						

	<p>gospodarenja otpadom; Nadležnosti i obveze u sustavu gospodarenja otpadom</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prevencija nastanka otpada: mjere i postupci izbjegavanja i smanjivanja nastanka otpada; Postupanje s otpadom na mjestu nastanka; Sustav primarne selekcije otpada – Oporaba otpada: recikliranje, drugi postupci oporabe; Zbrinjavanje otpada na propisan način: tehnološki postupci zbrinjavanja, prekogranični promet otpadom; Objekti i postrojenja za gospodarenje otpadom – Informacijski sustav gospodarenja otpadom: obveze vođenja i prijave podataka o gospodarenju otpadom, Registar onečišćavanja okoliša; Financijske obveze u području gospodarenja otpadom; Sudjelovanje javnosti u gospodarenju otpadom; Obrazovanje o održivom gospodarenju otpadom
Preporučena literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Kiš, D., Kalambura, S. (2018.): Gospodarenje Otpadom I, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek. - Kalambura, S., Kiš, D., Guberac, S. (2018.): Gospodarenje Otpadom II, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek. - Kiš, D., Milanović, Z., Kalambura, S. (2018.): Gospodarenje Otpadom III, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Osijek. - Cheremisinoff, N.P. (2003): Handbook of Solid Waste Management and Waste Minimization Technologies, Elsevier Science (USA), 2003. - Rogoff, M.J. (2014): Solid Waste Recycling and Processing, Second Edition, Elsevier Inc., 2014. - Worrell, W.A.; Vesilind, P.A. (2010): Solid Waste Engineering, Second Edition, Cengage Learning, Stamford, USA
Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Kalambura, S., Krička, T., Kalambura, D. (2011): Gospodarenje otpadom, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica 2011. - Kemeter, D. (2015): Održivo gospodarenje otpadom, Međimursko veleučilište Čakovec, Čakovec 2015. - Sofilić, T.; Brnardić, I. (2013): Gospodarenje otpadom, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak 2013. - Propisi RH iz područja održivog gospodarenja otpadom - Relevantni časopisi iz područja gospodarenja otpadom: Waste Management, Waste Management and Research, Journal of Material Cycles and Waste Management, Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft
Uvjeti za potpis	Studenti su obavezni aktivno sudjelovati u nastavi i izvršavati sve zadatke.
Način polaganja ispita	Nastavnik tijekom održavanja predmeta prati i procjenjuje sve aktivnosti studenata dodjeljivanjem bodova prema izrađenim kriterijima unaprijed predstavljenim studentima. Na kraju studenti pristupaju pisanom ispitu. Prikupljen broj bodova na pisanom spitu zajedno s ostalim bodovima prikupljenim tijekom održavanja predmeta određuje postignutu ocjenu.
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta	Nastavnik tijekom održavanja kolegija pristupa vrednovanju za učenje- kontinuirano prati proces učenja i postignuća studenata čime usmjerava i prilagođava poučavanje. Na kraju provodi anketu sa studentima o njihovom subjektivnom doživljaju kvalitete nastave kako bi unaprijedio buduće poučavanje.