

<b>Naziv predmeta</b>	<b>ODRŽIVO GOSPODARENJE OTPADOM</b>						
<b>Šifra</b>							
<b>Studij</b>	Poslijediplomski interdisciplinarni sveučilišni studij Zaštita prirode i okoliša						
<b>Semestar</b>	II.						
<b>ECTS</b>	6						
<b>Status predmeta</b>	Izborni (opći)						
<b>Nositelj predmeta</b>	Prof.dr.sc. Goran Heffer Doc.dr.sc. Ivan Plaščak						
<b>Suradnici na predmetu</b>	-						
<b>Preduvjeti za upis</b>	-						
<b>Cilj predmeta</b>	Upoznavanje studenata s problematikom nastajanja različitih vrsta otpada, značajem propisnog gospodarenja istima, te ključnim pojmovima, načelima i postupcima koje obuhvaća cjeloviti sustav održivog gospodarenja otpadom.						
<b>Ishodi učenja</b>	<p>Očekuje se da će student nakon odslušanog predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opisati pojam otpada te izvore njegovog nastajanja</li> <li>2. Identificirati vrste otpada prema mjestu nastanka i njegovim svojstvima</li> <li>3. Utvrditi kategorije otpada prema Katalogu otpada</li> <li>4. Primijeniti odredbe mjerodavnih propisa iz područja gospodarenja otpadom</li> <li>5. Usvojiti red prvenstva (hijerarhiju) u gospodarenju otpadom</li> <li>6. Definirati segmente cjelovitog sustava održivog gospodarenja otpadom</li> <li>7. Opisati mjere i postupke izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada</li> <li>8. Razvijati i unaprijediti sustav primarne selekcije (odvojenog skupljanja) otpada</li> <li>9. Analizirati mogućnost ponovne uporabe, recikliranja ili oporabe određenog otpada</li> <li>10. Definirati postupke zbrinjavanja otpada na propisan način</li> <li>11. Utvrditi ključne dionike u sustavu održivog gospodarenja otpadom i njihove obveze</li> <li>12. Razumjeti značaj sudjelovanja javnosti te obrazovanja o gospodarenju otpadom</li> </ol>						
<b>Povezanost ishoda učenja, nastavne aktivnosti i aktivnosti studenata</b>						<b>Bodovi*</b>	
	<b>Aktivnost studenata</b>	<b>ECTS</b>	<b>Ishod učenja</b>	<b>Nastavna aktivnost</b>	<b>Metode procjenjivanja</b>	<b>min</b>	<b>max</b>
	Prisutnost na nastavi uz aktivno sudjelovanje		1-12	Predavanje/konzultacije	Evidencija, evaluacija kroz razgovor	5	10
	Izrada seminarskog rada		5-10	Konzultacije	Pregled i ocjena prezentacije	20	40
	Priprema za završni ispit		1-12	Provedba ispita	Rezultati pismenog ispita	25	50
	<b>Ukupno</b>	<b>6</b>				<b>50</b>	<b>100</b>
	<b>Završna ocjena:</b>						
	- od 50,1 do 62,5 bodova: ocjena <b>dovoljan (2)</b>						
	- od 62,6 do 75,0 bodova: ocjena <b>dobar (3)</b>						
	- od 75,1 do 87,5 bodova: ocjena <b>vrlo dobar (4)</b>						
	- od 87,6 do 100 bodova: ocjena <b>odličan (5)</b>						
<b>Konzultacije</b>	Jednom tjedno tijekom tekućeg semestra u kome se upisuje predmet, te dodatno prema dogovoru sa studentima.						
<b>Nastava</b>	<b>Predavanja</b>			<b>Seminari</b>		<b>Vježbe</b>	
<b>Sati/ tjedan / ukupno</b>	10			5		-	
<b>Sadržaj / nastavne cjeline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvodni pojmovi iz područja otpada: pojam otpada, propisi i terminologija iz područja gospodarenja otpadom; Izvori nastanka i vrste otpada; Kategorizacija otpada</li> <li>- Osnove gospodarenja otpadom: načela, ciljevi i načini gospodarenja otpadom; Red prvenstva u gospodarenju otpadom; Opis cjelovitog (integriranog) sustava održivog gospodarenja otpadom; Nadležnosti i obveze u sustavu gospodarenja otpadom</li> <li>- Prevencija nastanka otpada: mjere i postupci izbjegavanja i smanjivanja nastanka otpada; Postupanje s otpadom na mjestu nastanka; Sustav primarne selekcije otpada</li> <li>- Oporaba otpada: recikliranje, drugi postupci oporabe; Zbrinjavanje otpada na propisan način: tehnološki postupci zbrinjavanja, prekogranični promet otpadom; Objekti i postrojenja za gospodarenje otpadom</li> <li>- 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</li> </ul>						
<b>Preporučena literatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cheremisnoff, N.P. (2003): Handbook of Solid Waste Management and Waste Minimization Technologies, Elsevier Science (USA), 2003.</li> <li>- Rogoff, M.J. (2014): Solid Waste Recycling and Processing, Second Edition, Elsevier Inc., 2014.</li> </ul>						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Worrell, W.A.; Vesilind, P.A. (2010): Solid Waste Engineering, Second Edition, Cengage Learning, Stamford, USA</li> </ul>
<b>Dopunska literatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalambura, S., Krička, T., Kalambura, D. (2011): Gospodarenje otpadom, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica 2011.</li> <li>- Kemeter, D. (2015): Održivo gospodarenje otpadom, Međimursko veleučilište Čakovec, Čakovec 2015.</li> <li>- Sofilić, T.; Brnardić, I. (2013): Gospodarenje otpadom, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet, Sisak 2013.</li> <li>- Propisi RH iz područja održivog gospodarenja otpadom</li> <li>- Relevantni časopisi iz područja gospodarenja otpadom: Waste Management, Waste Management and Research, Journal of Material Cycles and Waste Management, <a href="#">Osterreichische Wasser- und Abfallwirtschaft</a></li> </ul>
<b>Uvjeti za potpis</b>	Odslušana nastava / obavljene konzultacije
<b>Način polaganja ispita</b>	Tijekom održavanja nastave/konzultacija iz predmeta prati se rad svakog studenta i vrednuje se izvršavanje zadataka, na temelju čega se izrađuje seminarski rad, što zajedno predstavlja 50% završne ocjene. Završni ispit polaže se pismeno, nakon izrade i prezentacije seminarskog rada, te predstavlja ostalih 50% završne ocjene.
<b>Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima</b>	Hrvatski
<b>Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta</b>	Evaluacijom rada nastavnika i kvalitete navedenog predmeta putem anonimne studentske ankete.