

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: МАС Заштита животне средине			
Назив предмета: Оптимизација управљања муљем из третмана отпадних вода: ресурси и стратегије		Шифра:	MZ008
Наставник: Ђурђа Керкез, Анита Леовац Маћерак			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ:6			
Услов: /			
Циљ предмета Проширивање и даље развијање знања у погледу обраде муљева и биомасе са комуналних и индустријских постројења за третман отпадних вода, као ресурса који захтева засебно управљање. Разумевање аспеката управљања, технологија рекулперације ресурса и оквира за доношење крајње одлуке.			
Исход предмета Студент разуме основне принципе и процесе управљања муљем у третману отпадних вода. Идентификује кључне ресурсе и доступне технологије за рекупоерацију истих. Способан је да развије стратегију за оптимизацију метода третмана и одлагања муља. Разуме најбоље праксе за побољшање одрживости у постројењима за пречишћавање отпадних вода и управљање ресурсима добијеним у оквиру третмана.			
Садржај предмета Теоријска настава Извори, карактеристике и количине муљева и биомасе, и фактори који утичу на његову количину и квалитет. Значај управљања муљем у постројењима за пречишћавање отпадних вода. Циљеви и процеси третмана муља. Нове технологије у управљању муљем. Одрживе праксе: анаеробна дигестија, производња биогаса, рекулперација појединачних ресурса. Економска разматрања и разматрања у оквиру циркуларне економије. Утицаји на животну средину и процене одрживости. Улога политике и регулативе у оптимизацији управљања муљем. Тренутни изазови у управљању муљем. Будући трендови у технологији и истраживању. Практична настава Индивидуално напредно изучавање појединачних техника при обради, искоришћењу, корисној употреби, третману, и финалном одлагању муљева и биомасе који потичу са постројења за третман отпадних токова уз израду семинарских радова. Теренска посета постројењу за пречишћавање отпадних вода и/или гостујуће предавање стручњака који се бави неким од аспеката управљања муљем.			
Литература 1. Керкез Ђ., Бечелић-Томин М. Технолошки и ресурсни аспекти циркуларног модела управљања муљем из третмана вода, Природно-математички факултет, УНС, 2024 (помоћни уџбеник) 2. Далмација Б., Бечелић-Томин М., Малетић С. (2014) Контрола пречишћавања отпадних вода, ПМФ,Нови Сад, (помоћни уџбеник). 3. Бечелић-Томин М., Керкез Ђ.: Отпадне воде у контексту друштвених изазова, Природно-математички факултет, УНСПМФ, 2022, ISBN 978-86-7031-605-8 Помоћна литература 4. Spinosa L., Vesilind P.A. (2001) Sludge into Biosolids-Processing, Disposal and Utilization, IWA Publishing,London. 5. Metcalf & Eddy (2014) Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery-Volume 2, McGraw-HillInternational Edition, USA			
Број часова активне наставе 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: AB 2
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе и семинарски рад уз претраживање стручне литературе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	10	усмени испт	20
семинар-и	20		