

Obrazac za prijavu rada

Naslov rada	Potencijal izoliranih bakterijskih kultura u stvaranju aktivnog mulja za bioremedijaciju farmaceutske otpadne vode
Vrsta rada	<input type="checkbox"/> diplomski rad <input type="checkbox"/> završni rad <input checked="" type="checkbox"/> rad izrađen za prijavu na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade <input type="checkbox"/> znanstveni eksperimentalni rad
Ime i prezime autora	Martina Miloloža i Nikolina Janton
Ime i prezime mentora na Fakultetu	izv. prof. dr. sc. Marije Vuković Domanovac
Ime i prezime mentora iz industrije	
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Eksplozivni rast broja stanovništva, urbanizacija i povećana industrijalizacija izazivaju različite negativne efekte na sastavnice okoliša. Tako nove onečišćujuće tvari uključujući i farmaceutike preko različitih izvora dopijevaju sve većom brzinom u okoliš. Jedan od većih izvora farmaceutika je farmaceutska otpadna voda iz industrijske proizvodnje lijekova. Predloženi su različiti postupci obrade farmaceutskih otpadnih voda među kojima se ističe biološka obrada zbog svoje ekonomičnosti i učinkovitosti. Bioremedijacija je sve korišteniji biološki postupak čiji se princip obrade zasniva na potencijalu odgovarajućih mikroorganizama za uklanjanje onečišćujućih tvari u kontroliranim uvjetima. Učinkovitost uklanjanja onečišćujućih tvari može se povećati bioaugmentacijom.</p> <p>U ovom radu provedena je izolacija i identifikacija bakterijskih kultura <i>Bacillus cereus</i>, <i>Alcaligenes faecalis</i> i <i>Cupriavidus gilardii</i> koje su korištene u procesu stvaranja pahuljica specifičnog aktivnoga mulja. Provedena su tri pokusa P1, P2 i P3 s različitim početnim koncentracijama supstrata od 2,7 g L⁻¹ do 6,0 g L⁻¹. Tijekom provedbe pokusa, osim supstrata, praćena je koncentracija otopljenog kisika i pH-vrijednost te je mikroskopskom analizom praćen stvaranje pahuljica aktivnog mulja. U svim pokusima došlo je do stvaranja pahuljica uz različite postotke uklonjenog supstrata, a najveća učinkovitost iznosila je 78,0 %.</p>
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	Martina Miloloža i Nikolina Janton studentice su diplomskog studija Ekoinženjerstvo na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Dobitnice su Rektorove nagrade za akademsku godinu 2016./2017. u kategoriji individualni znanstveni i umjetnički rad pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Marije Vuković Domanovac.