



Obrazac za prijavu rada

Naslov rada	Biosorpcijski potencijal aktivnog mulja u obradi farmaceutskih otpadnih voda	
Vrsta rada	<input checked="" type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> završni
Ime i prezime autora	Petra Vukić	
Ime i prezime mentora na Fakultetu	Izv. prof. dr. sc. Marija Vuković Domanovac	
Ime i prezime mentora iz industrije	Prof. dr. sc. Ernest Meštrović	
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	Rad je izrađen u suradnji s Plivom u laboratoriju Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije.	
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Farmaceutici se kontinuirano uvode u okoliš, te mogu imati potencijalno negativan utjecaj na kvalitetu vode, ekosustav i ljudsko zdravlje. U otpadnim vodama predstavljaju problem jer su farmakološki aktivni, otporni na razgradnju i imaju dugi vijek trajanja. Veliki izazov za znanost i inženjere je kako postići učinkovito uklanjanje farmaceutika i ostalih tvari u otpadnim vodama prije ispuštanja. Obrada otpadne vode s aktivnim muljem je ekološki i ekonomski prihvatljiva. Biosorpcija, koja predstavlja fizikalno-kemijski proces u kojoj se odvija interakcija između onečišćujuće tvari s biološkim materijalom, dodatno smanjuje organsko opterećenje u otpadnoj vodi.</p> <p>U ovom radu je istražen biosorpcijski potencijal aktivnog mulja u fazi endogene respiracije pri obradi farmaceutske otpadne vode u šaržnim uvjetima. Određivane su koncentracije supstrata i aktivnog mulja, pH-vrijednost i testovi toksičnosti. Povećanjem početne koncentracije aktivnog mulja povećava se postotak uklonjenih toksičnih tvari do 60,3 %. Optimalna početna koncentracija aktivnog mulja u procesu biosorpcije iznosila je 5,03 g L⁻¹. Učinkovitost procesa biosorpcije iznosila je do 14,6 % u 30 minuta, što može značajno doprinijeti zaštiti okoliša u cilju zbrinjavanja farmaceutskih otpadnih tokova.</p>	
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	Petra Vukić rođena je 22. 04.1991. godine u Zagrebu. 2009. upisala je Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. Prediplomski studij Ekoinženjerstvo završila je 2013. Diplomirala na studiju Kemijsko inženjerstvo 2015. s temom „Biosorpcijski potencijal aktivnog mulja u obradi farmaceutskih otpadnih voda“, mentor izv. prof. dr. sc. Marija Vuković Domanovac. 2015. nagrađena je Rektorovom nagradom te je sudjelovala na Case Study Competition.	