

## Obrazac za prijavu rada

<b>Naslov rada</b>	Oporaba kafilerijske otpadne vode za navodnjavanje hibridnim postupkom koagulacije, pješčane filtracije i ultrafiltracije
<b>Vrsta rada</b>	<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
<b>Ime i prezime autora</b>	Maja Farkaš, Nevena Milčić
<b>Ime i prezime mentora na Fakultetu</b>	doc. dr. sc. Davor Dolar
<b>Ime i prezime mentora iz industrije</b>	/
<b>Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad</b>	/
<b>Sažetak rada</b> (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Sušna razdoblja dovode do problema u poljoprivredi, a uporaba otpadnih voda predstavlja potencijalno rješenje te doprinosi očuvanju ugroženih vodnih resursa.</p> <p>Cilj rada bila je uporaba kafilerijske otpadne vode (KOV) u svrhu navodnjavanja hibridnim postupkom koji se sastojao od sekvencijalnog šaržnog reaktora (SBR), koagulacije, pješčanog filtra i ultrafiltracije (UF). Ocjena prikladnosti vode provedena je usporedbom parametara pročišćene vode s graničnim vrijednostima zakonskih regulativa svjetskih organizacija (US EPA, FAO).</p> <p>Tijekom obrade sekundarnog efluenta (SE) ultrafiltracijskim membranama (PW, PU, PT, MW, GM, GK) došlo je do intenzivnog i ireverzibilnog membranskog blokiranja (pad fluksa: PW 91,96 %, PU 90,02 %, PT 85,94 %, MW 81,77 %, GM 76,82 % i GK 58,69 %). Organski karakter blokirajućeg sloja potvrđen je FTIR analizom. Radi smanjenja blokiranja SE je obrađen koagulacijom i pješčanim filtrom. Optimalni uvjeti dobiveni metodom odzivnih površina bili su <math>\gamma (\text{Fe}^{3+}) = 10 \text{ mg L}^{-1}</math> pri pH = 5,88.</p> <p>Koagulacijom su vrijednosti mutnoće, TC-a, DOC-a i KPK smanjenje za 96,26 %, 75,01 %, 86,53 % i 75,86 %, a pješčanim filtrom dodatno za 92,31 %, 53,90 %, 47,76 % i 85,62 %. Pri UF-u predobrađenog SE došlo je do znatno manjeg blokiranja membrana (pad fluksa: PW 43,56 %, MW 35,00 %, PU 23,85 %, PT 13,44 %, GM 7,15 % i GK 2,57 %).</p> <p>Hibridnim postupkom obrade zadovoljeni su zakonski uvjeti što omogućava korištenje obrađene vode visoke kvalitete za navodnjavanje poljoprivrednih površina.</p>

<p><b>Životopis autora</b> (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)</p>	<p><b>Maja Farkaš</b> završila je 2015. preddiplomski studij (<i>cum laude baccalaureus</i>), a 2017. diplomski studij Primijenjena kemija.</p> <p><b>Nevena Milčić</b> završila je 2016. preddiplomski studij (<i>cum laude baccalaureus</i>) te pohađa diplomski studij Ekoinženjerstvo. Za ovaj rad primile su Rektorovu nagradu 2016./2017.</p>
--	---