

Naslov rada	Elektrokemijsko uklanjanje iona metala upotrebom protočne ćelije		
Vrsta rada	<input checked="" type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> završni	<input type="checkbox"/> inovacija
Ime i prezime autora	Ivana Sever		
Ime i prezime mentora na Fakultetu	Marijana Kraljić Roković		
Ime i prezime mentora iz industrije (ako postoji)	x		
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	x		
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Svrha ovog rada bila je ukloniti bakar iz modelne otopine bakrovih iona elektrokemijskim putem pri čemu je korišten protočni reaktor sa pločastim elektrodama. Elektroodni materijali je odabran na način da su provedena ispitivanja metodama cikličke voltametrije, kronoamperometrije, kronopotencijometrije te rotirajuće disk elektrode uz korištenje troelektrodnog sustava. Nakon ispitivanja kao najbolji katodni materijal se pokazala platina, zlato, olovo i čelik. S obzirom na visoku cijenu platine i zlata, kao katodni materijal izabran je čelik. Olovo je izabrano kao anodni materijal jer se u području pozitivnih potencijala na površini olova formira stabilan sloj PbO₂ koji katalizira reakciju razvijanja kisika.</p> <p>Nakon odabira elektrodnog materijala izradio se elektrokemijski reaktor te je provedena elektroliza kod tri različite vrijednosti napona i tri različita protoka elektrolita. Pri tome je određen koeficijent prijenosa mase koji je varirao od $1,887 \times 10^{-3} \text{ cm s}^{-1}$ do $7,183 \times 10^{-3} \text{ cm s}^{-1}$. Određene su i bezdimenzijske veličine (Sh, Re i Sc) koje su stavljene u odnos kako bi se okarakterizirao prijenos mase u reaktoru. Pri tome su kod različitih napona dobiveni različiti parametri jednadžbe $Sh = aRe^b Sc^{1/3}$.</p> <p>Postotak uklonjenog bakra veći je od 96% za sve slučajeve, osim za najmanju brzinu protoka uz 2,5 V, pri čemu djelotvornost uklanjanja bakra raste s porastom napona i protoka. Specifična potrošnja energije elektrolize izražena po masi uklonjenog bakra raste s porastom napona te pada s porastom brzine protoka, a kretala se u granicama od 4937 W h kg^{-1} do $10.281 \text{ W h kg}^{-1}$.</p>		
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	Ivana Sever rođena je 04.08.1990. u Zagrebu. Pohađala je osnovnu školu u Zagrebu nakon koje je upisala Gimnaziju Lucijana Vranjanina gdje je maturirala 2009. godine. Iste godine upisuje i Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, preddiplomski studij Primjenjena kemija kojeg završava 2014. godine. Završni rad, na temu "Upotreba kvarc kristalne mikrovage u korozivskim istraživanjima" radila je na Zavodu za elektrokemiju pod stručnim		



**SAJAM
IDEJA
2016**

	<p>vodstvom doc.dr.sc. Helene Otmačić Ćurković. Stručnu praksu je obavila na Zavodu za javno zdravstvo. 2014. godine upisuje diplomski studij na istom fakultetu, modul Specifični materijali i napredne tehnologije kojeg završava 2016. godine.</p>
--	---