

Obrazac za prijavu rada

Naslov rada	Razvoj pametnog zavoja
Vrsta rada	<input type="checkbox"/> diplomski rad <input type="checkbox"/> završni rad <input type="checkbox"/> rad izrađen za prijavu na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade <input checked="" type="checkbox"/> znanstveni eksperimentalni rad
Ime i prezime autora	Marko Zubak
Ime i prezime mentora na Fakultetu	izv. prof. dr. sc. Ivana Murković Steinberg
Ime i prezime mentora iz industrije	-
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	-
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Kronični oblici bolesti predstavljaju veliki problem u našem društvu. Posebnu brigu zahtijevaju kronične rane. Kontinuirani posjeti liječnicima te ponekad bolna previjanja samo su neki od svakodnevnih problema s kojima se susreću oboljeli.</p> <p>Navedeni podaci ukazuju kako je potrebno posvetiti veću pozornost toj tematici. Bežični optički kemijski senzori omogućavaju olakšanu analizu bioloških uzoraka kao što su primjerice kronične rane. Neinvazivnost postupka i kontinuirano praćenje u realnom vremenu samo su neke od prednosti nosivih kemijskih senzora u odnosu na klasične laboratorijske instrumente. Idealna primjena takvih senzora je bezbolno praćenje stanja rana. U tu svrhu razvijeno je pH osjetljivo bojilo 4-[4-(2-hidroksietansulfonil)-fenilazo]-2,6-dimetoksifenol, GJM-534, čija konstanta disocijacije odgovara području pH vrijednosti akutnih i kroničnih rana. U radu je provedena spektrofotometrijska karakterizacija imobiliziranog pH osjetljivog bojila na klasični zavoj i poliestersku foliju. Integriranjem imobiliziranog bojila i bežične platforme temeljene na radiofrekvencijskoj identifikaciji (RFID) razvijen je pametni zavoj. Ovakva vrsta kemijskih senzora olakšava život oboljelima od kroničnih oblika bolesti koje zahtijevaju kontinuirano praćenje.</p>
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	<p>Marko Zubak rođen je u Požegi, 1. 2. 1994. godine. Titulu magistra inženjera kemijskog inženjerstva stekao je 2017. godine. Koautor je znanstvenog rada <i>Smart bandage with wireless connectivity for optical monitoring of pH</i> s kojim je osvojio 2. mjesto na XXI. međunarodnoj Tehnologijadi.</p>