



## Obrazac za prijavu rada

<b>Naslov rada</b>	VULKANIZACIJA EPDM OVOJNICE ELEKTRIČNOG KABELA UZ DIFUNKCIONALNI PEROKSIDNI INICIJATOR	
<b>Vrsta rada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> završni
<b>Ime i prezime autora</b>	Matija Bjelobradić	
<b>Ime i prezime mentora na Fakultetu</b>	Prof. dr. sc. Ante Jukić	
<b>Ime i prezime voditelja rada iz industrije</b>	Zlatko Kraljević	
<b>Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad</b>	Elka d.o.o.	
<b>Sažetak rada</b> (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Tijekom reakcije kopolimerizacije etilena s propilenom dodavanjem malih udjela trećeg, dienskog komonomera nastaje EPDM. S obzirom na potpunu zasićenost osnovnog lanca odnosno nedostatak dvostrukih veza, vrlo su postojani na utjecaj kemijskih agensa, posebice kisika i ozona te prema starenju materijala. Područje primjene EPDM-a su posebne brtve izložene atmosferilijama, kablovi, obloge za spremnike i uređaje, a upotrebljava se i kao dodatak prirodnom i SBR-kaučku u proizvodnji pneumatika. U ovom radu proveden je proces umrežavanja EPDM-a monofunkcionalnim i difunkcionalnim peroksidom te je ispitan utjecaj koncentracije umreživača, koncentracije aktivatora i temperature umrežavanja na svojstva priređenih guma. Dobiveni uzorci analizirani su nizom metoda: diferencijalnom pretražnom kalorimetrijom (DSC), kidalicom, tvrdomjerom, određivanjem trajne deformacije sabijanjem na određenu visinu te pretražnim elektronskim mikroskopom (SEM). U svim uzorcima se uz pomoć DSC metode utvrdio udjel neizreagiranog peroksida. Mehanička svojstva ispitana su pomoću kidalice. Kod uzoraka umreženih pri temperaturi 170 °C zaostalo je više peroksida nego kod uzoraka umreženih pri 180 °C gdje je sav peroksid u zadanom vremenu izreagirao. Uzorci s većom količinom neizreagiranog peroksida pokazali su bolja mehanička svojstva. Povećanje temperature je negativno utjecalo na svojstva uzoraka, jer su dobiveni „preumreženi“ uzorci.</p>	
<b>Životopis autora</b> (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	<p>Matija Bjelobradić rođen je 21. listopada 1991. godine u Zagrebu. 2010. godine upisuje studij Ekoinženjerstva na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Prediplomski studij završava 2013. godine, nakon čega upisuje diplomski studij Kemijsko inženjerstvo, modul Kemijsko procesno inženjerstvo. Stručnu praksu odradio je u Zavodu za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", na odjelu za analize voda. Zajedno s Petrom Vukić, dobitnik je rektorove nagrade u akademskoj godini 2014./2015., za rad na temu „Upotreba grafena i vodljivog polimera za pripremu aktivnih elektrodnih materijala kod superkondenzatora“. Sudjelovao je na Case Study Competition 2015.</p>	