

Naslov rada	Enzimatska sinteza metalnih nanočestica		
Vrsta rada	<input checked="" type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> završni	<input type="checkbox"/> inovacija
Ime i prezime autora	Saša Braičić, Lela Pintarić		
Ime i prezime mentora na Fakultetu	Ana Vrsalović Presečki		
Ime i prezime mentora iz industrije (ako postoji)			
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad			
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Primjena nanočestica u polimernoj ambalaži hrane utječe na njena antibakterijska, fizikalno-kemijska i mehanička svojstva, povećava sigurnost i ispravnost hrane te produljuje trajnost proizvoda. Suvremena tehnološka rješenja koja obuhvaćaju primjenu polimera i nanotehnologije u čuvanju i prijenosu hrane stoga su prioritet prehrambene i ambalažne industrije.</p> <p>U ovom radu je provedena sinteza nanočestica s ljuskom od zlata, srebra i cinka te jezgrom od enzima ureaze. Sinteza nanočestica zlata i srebra provedena je u dušificiranoj redestiliranoj vodi pri temperaturi $T = 37\text{ }^{\circ}\text{C}$ uz istu koncentraciju ureaze. Sinteza nanočestica cinka provedena je s različitim koncentracijama cinka i uree pri temperaturi $T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ uz istu koncentraciju ureaze. Tijekom eksperimenata praćena je promjena koncentracije proteina, odnosno enzima, te je određivan apsorpcijski spektar zlata i srebra. Kinetika brzine taloženja enzima ureaze opisana je kinetikom prvog reda te je utvrđeno da dobro opisuje gotovo sve reakcije. Istaložene nanočestice zlata i cinka karakterizirane su pomoću pretražnog elektronskog mikroskopa.</p> <p>Konačni cilj ovog i budućih istraživanja je predstaviti razvoj antibakterijskih polimernih materijala koji sadržavaju nanočestice, a koji se s ciljem proizvodnje visokoučinkovite ambalaže za hranu razvijaju na projektu UIP-2014-09-1534 „STARS“ financiranom od Hrvatske zaklade za znanost.</p>		
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	Saša Braičić rođen je u Bosanskoj Dubici (BiH) 18. ožujka 1988. g. Nakon završene Tehničke škole u Kutini, upisuje studij Ekoinženjerstva na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu. Stručnu praksu odrađuje u JKP "Jasenovačka voda" d.o.o. Diplomirao je 14. srpnja 2016. godine.		