

## Obrazac za prijavu rada

<b>Naslov rada</b>	Ispitivanje fotokatalitičke djelotvornosti kompozita polipirol/titanijev dioksid pri vidljivom svjetlu
<b>Vrsta rada</b>	<input checked="" type="checkbox"/> diplomski rad <input type="checkbox"/> završni rad <input type="checkbox"/> rad izrađen za prijavu na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade <input type="checkbox"/> znanstveni eksperimentalni rad
<b>Ime i prezime autora</b>	Jasmina Stjepanović
<b>Ime i prezime mentora na Fakultetu</b>	doc. dr. sc. Ljerka Kratofil Krehula
<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>U radu je provedena sinteza i karakterizacija kompozita polipirol/titanijev dioksid (PPy/TiO<sub>2</sub>). Kompoziti su sintetizirani reakcijama polimerizacije monomera pirola u prisutnosti TiO<sub>2</sub> različite duljine trajanja (90, 180 i 270 minuta).</p> <p>Cilj ovog rada razvoj je polimernih kompozita polipirol/titanijev dioksid (PPy/TiO<sub>2</sub>) s proširenim fotokatalitičkim djelovanjem, pomaknutim k vidljivom području UV/Vis spektra Sunčeva zračenja, koji bi mogli poslužiti kao fotokatalizatori za razgradnju organskih onečišćenja u otpadnim vodama. Djelotvornost vodljivih polimernih kompozitnih fotokatalizatora PPy/TiO<sub>2</sub> ispitana je tijekom fotokatalitičke razgradnje bojila Acid Blue 25 na UV-A svjetlu i simuliranom Sunčevom zračenju. Metode koje su korištene za karakterizaciju kompozita PPy/TiO<sub>2</sub> bile su: FTIR spektroskopija, UV/Vis spektroskopija, termogravimetrijska analiza (TGA), pretražna elektronska mikroskopija (SEM) i transmisijska elektronska mikroskopija (TEM). Također, uzorcima je određena elektrovodljivost i ukupni sadržaj organskog ugljika (TOC).</p> <p>Iz rezultata je vidljivo da se naučinkovitijim, u procesu razgradnje bojila Acid Blue 25, pokazao uzorak kompozita PPy/TiO<sub>2</sub> sintetiziran 270 minuta.</p>
<b>Životopis autora</b> (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	<p><b>Jasmina Stjepanović</b> rođena je 10. srpnja 1992. godine u Koprivnici. Završila je sveučilišni preddiplomski i diplomski studij Kemija i inženjerstvo materijala na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Tijekom studiranja imala je nekoliko posterskih priopćenja u Pragu, sudjelovala na radionicama u vezi polimera te održala prezentacije na temu fotokatalitičke djelotvornosti kompozita.</p>