

## Obrazac za prijavu rada

<b>Naslov rada</b>	UTJECAJ UVJETA SINTEZE NA FOTOKATALITIČKU DJELOTVORNOST KOMPOZITA POLIPIROL/CINKOV OKSID
<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>	Martina Perlog
<b>Ime i prezime mentora na Fakultetu</b>	doc. dr. sc. Ljerka Kratožil 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>Cinkov oksid smatra se jednim od najboljih fotokatalizatora s obzirom na njegovu efikasnost i cijenu. Pokazuje veliku učinkovitost na ultraljubičastom (UV) zračenju pa se nastoji modificirati da bi se dobio novi fotokatalitički materijal koji bi apsorbirao cijeli ili barem veći dio Sunčeva zračenja, a ne samo ultraljubičasti dio.</p> <p>Cilj ovog rada bio je dobiti optimalnu količinu vodljivog polimera u kompozitnom materijalu koja će, u kombinaciji sa ZnO, omogućiti učinkovitu razgradnju organskih onečišćenja u vodi kako bi ih preveli u biorazgradljive spojeve ili ih u potpunosti mineralizirali. Provedena je sinteza kompozita polipirol/cinkov oksid (PPy/ZnO), polimerizacijom monomera pirola u prisutnosti ZnO, uz različitu duljinu trajanja reakcije polimerizacije (30, 45, 60 i 75 minuta).</p> <p>Fotokatalitičko djelovanje PPy/ZnO kompozita ispitano je u procesu razgradnje bojila Acid Blue 25 (AB 25). Kompoziti PPy/ZnO okarakterizirani su FTIR spektroskopijom, UV/Vis spektroskopijom i termogravimetrijskom analizom (TGA). Uzorcima je određena i elektrovodljivost.</p> <p>Utvrđeno je da kompoziti uspješno razgrađuju uzorke vode onečišćene bojom AB 25. Sintetizirani fotokatalitički kompoziti PPy/ZnO imaju prošireno fotokatalitičko djelovanje, pomaknuto prema vidljivom poručju UV/Vis spektra Sunčeva zračenja.</p>
<b>Životopis autora</b> (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	<p><b>Martina Perlog</b> rođena je 1991. godine u Koprivnici. Završila je diplomski studij KIM na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Ljetni semestar ove godine provela je u Pragu na Vysoká škola chemicko-technologická gdje se bavila prirodnom gumom. Tijekom studiranja imala je nekoliko posterskih priopćenja u Brnu i Pragu te je održala dvije prezentacije u Zagrebu na temu fotokatalitičkih kompozita.</p>