

Obrazac za prijavu rada

Naslov rada	Optimiranje reakcije fotokatalitičke oksigenacije u cilju funkcionalizacije bicikličkog skeleta
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	Matej Lukač, Antonija Glavač, Mihaela Gluhak
Ime i prezime mentora na Fakultetu	doc. dr. sc. Dragana Vuk
Ime i prezime mentora iz industrije	
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Biciklo[3.2.1]oktadienska struktura predstavlja osnovni kostur brojnih važnih biološki aktivnih prirodnih spojeva i njihovih metabolita. Međutim, zbog poteškoća vezanih uz izolaciju u dovoljnim količinama iz biljaka kao i poteškoća u sintezi, javlja se sve veća potreba za kontroliranom pripravom njenih derivata. Budući da je većina biološki aktivnih spojeva s [3.2.1]–bicikličkom strukturom visoko funkcionalizirana, u okviru ovog rada provedena je priprema novih sustava u smislu funkcionalizacije bicikličkog skeleta. Sintaza novih sustava provedena je reakcijom fotokatalitičke oksigenacije, čime je omogućen jednostavan pristup za selektivne sinteze i funkcionalizaciju kompliciranih struktura do kojih se često vrlo teško dolazi klasičnim sintetskim putem. Na ovaj način se ugradnjom kisika u biciklički skelet dobio niz novih oksidacijskih produkata, čija je struktura vrlo slična mnogim prirodnim biološki aktivnim sustavima. Kao katalizatori korišteni su vodotopljivi porfirinski kompleksi, čime je omogućeno i jednostavno odvajanje produkta od katalizatora, osiguravajući njegovo učinkovito recikliranje. Osim modifikacije navedenog supstrata i identifikacije novih spojeva, provedeno je i optimiranje metode fotokatalitičke oksigenacije mijenjanjem koncentracije kisika, naboja katalizatora, pH vrijednosti reakcijske smjese i vremena osvjetljavanja, čime su osigurani temelji za sintezu novih molekula čiji je osnovni skelet nađen u strukturama mnogih prirodnih spojeva.</p>

<p>Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)</p>	<p>Matej Lukač rođen je 1993. godine u Zagrebu. 2012. godine završio je VII. gimnaziju u Zagrebu te iste godine upisao preddiplomski studij „Kemijsko inženjerstvo“ na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na kojem je 2016. obranio završni rad.</p>
--	---