



Obrazac za prijavu rada

Naslov rada	Uloga octene kiseline u razgradnji polimera za fotonaponske module	
Vrsta rada	<input checked="" type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> završni
Ime i prezime autora	Antonia Mihaljević	
Ime i prezime mentora na Fakultetu	Prof. dr. sc. Emi Govorčin Bajsić	
Ime i prezime suvoditelja iz industrije	Dr. Gernot Oreski	
Naziv tvrtke u kojoj je rađen rad	The Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL), Austrija	
Sažetak rada (maksimalno 1500 znakova s praznim mjestima)	<p>Etilen vinil - acetat (EVA) je najdominantniji materijal kao prednji zaštitni sloj u FN modulima. Veliki nedostatak EVA je formiranje produkata s korozivnim djelovanjem poput octene kiseline koja uzrokuje koroziju metalnih dijelova FN modula, PID efekt te smanjenje adhezije među komponentama. Budući da degradacija solarne ćelije i spojnih dijelova može biti ubrzana difuzijom razgradnih produkata kroz stražnji zaštitni sloj, termogravimetrijskom tehnikom je istražen stupanj prijenosa octene kiseline (AATR). Najniži AATR pokazali su laminati s poliesterskim slojem kao središnjim slojem te fluoropolimeri, a najviši AATR stražnji zaštitni slojevi od poliamida i poliolefina. Pretpostavka je da kombinacija EVA/stražnji zaštitni sloj također utječe na degradaciju modula te su izrađeni minimoduli različitih kombinacija. Zbog specifične građe modula bilo je potrebno razviti testnu metodu za istraživanje formiranje octene kiseline u EVA: konstruirane su čelične čahure u koje su smješteni minimoduli. U kombinaciji sa GC/MS metodom uočena je veća koncentracija formirane octene kiseline kod minimodula sa nižim AATR kao posljedica autokatalitičkog djelovanja octene kiseline koja se zadržala na međupovršini EVA/stražnji zaštitni sloj. Razgradnja EVA istražena je spektroskopskim metodama (UV/Vis/NIR i Raman). Rezultati su pokazali manju degradaciju minimodula kombiniranih sa stražnjim zaštitnim slojem višeg AATR čime je potvrđena pretpostavka o utjecaju kombinacije materijala na degradaciju.</p>	
Životopis autora (maksimalno 300 znakova s praznim mjestima)	<p>Rođena sam 15.12.1991. u Splitu gdje sam završila preddiplomski studij na KTF-u (smjer kemijsko inženjerstvo). Diplomski rad sam izradila u PCCL-u (Austrija) u sklopu projekta <i>EVANetz</i> i diplomirala na FKIT-u 2015. s temom <i>The role of acetic acid in degradation of polymers for photovoltaic modules</i>. Rezultati tog rada su nagrađeni na EU PVSEC konferenciji 2015.godine, te u studenom nastavljam raditi na tom projektu, u sklopu kojeg cu i doktorirati. Samoinicijativno sam radila praksu u PCCL-u 2014. u sklopu projekta <i>Biogene Kunststoffe für solartechnische Applikationen - Bio4Sun</i>. Dobitnica sam Rektorove nagrade za studentski rad te Stipendije Sveučilišta u Zagrebu za najuspješnije studente 2013./2014. godine.</p>	

