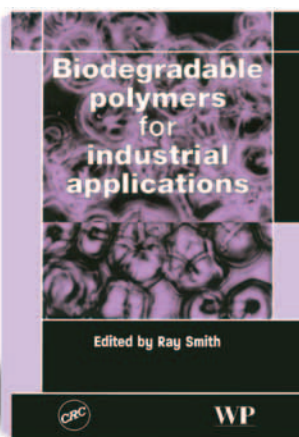


*Polyhydroxyalkanoates; Oxo-biodegradable polyolefins; New developments in the synthesis of aliphatic polyesters by ring-opening polymerisation; Biodegradable polyester-amides; Thermoplastic starch biodegradable polymers; Materials for production of biodegradable polymers; Biodegradable polymers from sugars; Biodegradable polymer composites from natural fibres; Biodegradable polymers from renewable forest resources; Poly(lactic acid)-based bioplastics; Biodegradable protein – nanoparticle composites; Properties and mechanisms of degradation; Standards for environmentally biodegradable plastics; Material properties of biodegradable polymers; Mechanism of biodegradation; Enzymatic degradation of polymers; Industrial applications; Oxo – biodegradable polyolefins in packaging; Biodegradable plastics in agriculture; Generation of biodegradable polycaprolactone foams in supercritical carbon dioxide; Biodegradable polymers in agricultural applications.*



Knjiga upućuje na važnost i mogućnosti industrijske uporabe biorazgradljivih polimera i razgradljivih polimera iz obnovljivih izvora, iz pera vodećih autoriteta u tom području i uz doprinos svjetskog tima stručnjaka.

Velika većina plastičnih proizvoda radi se od sintetskih polimera na osnovi nafte, koji nisu razgradljivi niti u zemlji niti u kompostu sličnom okruženju. Zbog toga je zbrinjavanje tih proizvoda ozbiljan ekološki problem. Ekološki prihvatljiva alternativa jest da se razvijaju/sintetiziraju polimeri koji su biorazgradljivi.

U knjizi su detaljno opisani najvažniji biorazgradljivi polimeri te dostupni materijali za njihovu proizvodnju. Vrlo su detaljno opisani polimeri na osnovi šećera, prirodnih vlakana, obnovljivih šumskih izvora, polimilječnih kiselina i kompozita s proteinskim nanočesticama. Prikazana su svojstva i mehanizmi razgradnje. Cijelo poglavlje posvećeno je važećim normama na tom po-

dručju. Posljednji dio knjige iznosi mogućnosti industrijske primjene, s poglavljima o pravljenju pakovanja, pakiranju, poljoprivrednim i biorazgradljivim polikaprolaktonskim pjenama u superkričnom ugljičnom dioksidu.

Knjiga istražuje osnovna načela vezana uz razvoj biorazgradljivih polimera i razgradljivih polimera iz obnovljivih izvora, njihove razgradnje i svojstva te industrijske primjene. Riječ je o knjizi koja je od neprocjenjive vrijednosti za istraživače, znanstvenike i sve zainteresirane za to područje.

Maja RUJNIĆ-SOKELE

## Journal of Nanoengineering and Nanosystems

Nanotehnika i nanosustavi

Institution of Mechanical Engineers  
Professional Engineering Publishing  
Limited, London, 2005.

ISSN 17403499



Novi časopis predstavlja zbornik radova u izdanju *Institution of Mechanical Engineers*, London, Velika Britanija, i posvećen je posebno nanoskalnom inženjerstvu, znanosti i postupcima koji pripadaju u nanosustav. Časopis odražava rad na stvarnim uređajima i procesima (dakle ne na simulacijama procesa) te na pristupu bilo sintezama ili proizvodnji uređaja gdje je središnja komponenta nanoskalna.

U središtu je interesa *Uredništva* novoga časopisa nanotehnika. Očita je već sada važnost nanotehnike u vrlo raširenoj i brzo razvijajućoj osnovi znanstvenih i tehničkih spoznaja. Era nanotehnike već je nastupila, a to iziskuje i odgovarajući forum za raspra-

ve o kompliciranim i kompleksnim sustavima koji sadržavaju samo nekoliko ili više međudjelujućih komponenti. Istraživanje nanosustava je sigurno interdisciplinarno i jedna je od namjera ovoga časopisa predstavljanje važnih interdisciplinarnih istraživanja nanosustava i inženjerskih spoznaja povezanih s njima. Dobrodošli su rukopisi specijalista bilo koje prirodnoznanstvene ili tehničke discipline ili ekipa koje predstavljaju više disciplina, a koje na bilo koji način uključuju nanoskalno područje.

*Journal of Nanoengineering and Nanosystems* posvećen je istraživanju u tom sve brže razvijajućem području, uključujući povezanost prirodnih znanosti i tehnike. Sadržaj časopisa zaokružiti će sva područja izazova i tema u kojima je *nanoskala* od središnje važnosti za djelovanje sustava, a to bi bili prije svega materijali, zatim procesi, modeliranje, analize, svojstva sustava (ali i njihovih komponenti), djelotvornost i pouzdanost uređaja i primjene.

Prema navodima izdavača, profesora Rodneya S. Ruoffa, *Department of Mechanical Engineering, Northwestern University, Evanston, Illinois, SAD*, i profesora Helmuta Schmidta, *Leibniz-Institute for New Materials, Saarbrücken, Njemačka*, glavne teme i područja bili bi (ali nisu ograničeni):

- nanoskalni uzorci i modeli
- proizvodnja, rukovanje i povezivanje nanoskalnih komponenti
- materijali pojedinačnih komponenti i međupovršine između komponenti
- konstruiranje, modeliranje i jamstvo kvalitete
- analize i instrumentacija
- primjena
- biomedicinski ili za okoliš relevantni sustavi i uređaji

Izdavački savjet časopisa čine stručnjaci iz znanstvenih i visokoškolskih ustanova ili industrija iz cijeloga svijeta. *Institution of Mechanical Engineers* dobar je partner časopisa za postizanje ciljeva koji su spomenuti.

Prvi broj (studeni 2004.) sadržava doprinos na litografiji, Monte Carlo simulaciju nanostrojstva, mreže od nanocjevčica i svežnjeva mikroelektroda, nanotranzistora te električnih nanovlakana za biomedicinske primjene. S obzirom na kretanja u istraživanjima i važnost nanopodručja, časopis će sigurno biti dobrodošla pomoć u području nanoistraživanja.

Poželimo mu uspjeh.

Đurđica ŠPANIČEK