

U suradnji s polimernim proizvođačima/prerađivačima i gospodarstvom istraživači s projekta pružaju usluge ekspertiza, stručnih studija i mišljenja, elaborata itd. Pozvani su recenzenti za mnogobrojne međunarodne i domaće časopise: *Polymer, European Polymer Journal, Journal of Applied Polymer Science, Polymer Engineering and Science, Radiation Physics and Chemistry, Macromolecular Chemistry and Physics, Polymers for Advanced Technologies, Polymer & Polymer Composites; Tehnička enciklopedija, Polimeri, Kemija u industriji, Tekstil.*

## Popis radova

### Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima

- Vinceković, M., Pustak, A., Liu, F., Ungar, G., Tušek-Božić, Lj., Bujan, M., Šmit, I., Filipović-Vinceković, N.: *Thermal and Structural Study of Mesomorphic Dodecylammonium Carrageenates*, J. Coll. Interface Sci., 341(2010), 117-123.
- Gotić, M., Jurkin, T., Musić, S.: *From iron(III) precursor to magnetite and vice versa*, Mater. Res. Bull., 44(2009), 2014-2021.
- Švab, I., Musil, V., Pustak, A., Šmit, I.: *Wollastonite-reinforced polypropylene composites modified with novel metallocene EPR copolymers. II. Mechanical properties and adhesion*, Polym. Compos., 30(2009)8, 1091-1097.
- Švab, I., Musil, V., Pustak, A., Šmit, I.: *Wollastonite-reinforced polypropylene composites modified with novel metallocene EPR copolymers. I. Phase structure and morphology*, Polym. Compos., 30(2009)7, 1007-1015.
- Pucić, I., Jurkin, T.: *Radiation and Postirradiation Crosslinking and Structure of Two Unsaturated Polyester Resins*, Polym. Eng. Sci., 48(2008)9, 1768-1777.
- Vinceković, M., Bujan, M., Šmit, I., Tušek-Božić, Lj., Tsiourvas, D., Dutour Sikirić, M.:
- Influence of Dodecylammonium Chloride on the Properties of Carrageenan Gel*, J. Disp. Sci. Techn., 29(2008)7, 966-974.
- Vrsaljko, D., Šmit, I., Kovačević, V.: *Effect of calcium carbonate particle size and surface pretreatment on polyurethane composite Part 2 – phase behaviour*, Mater. Res. Innov., 12(2008), 72-77.
- Gotić, M., Jurkin, T., Musić, S.: *Factors that may influence the micro-emulsion synthesis of nanosize magnetite particles*, Coll. Polym. Sci., 285(2007), 793-800.

- Govorčin Bajsić, E., Šmit, I., Leskovac, M.: *Blends of thermoplastic polyurethane and polypropylene. I. Mechanical and phase behaviour*, J. Appl. Polym. Sci., 104(2007), 3980-3985.
- Pucić, I., Jurkin, T.: *Crystallization of gamma-irradiated poly(ethylene oxide)*, Rad. Phys. Chem., 76(2007), 1318-1323.
- Ranogajec, F.: *Effect of solvent on radiation grafting and crosslinking of polyethylen*, Rad. Phys. Chem., 76(2007), 1381-1384.
- Švab, I., Musil, V., Jurkin, T., Šmit, I.: *Phase Structure and Morphology of Wollastonite-Reinforced Polypropylene Composites Modified with SEBS and SEBS-g-MA Elastomers*, Polym. Eng. Sci., 47(2007), 2145-2154.
- Švab, I., Musil, V., Šmit, I., Makarovič, M.: *Mechanical Properties of Wollastonite-Reinforced Polypropylene Composites Modified With SEBS and SEBS-g-MA Elastomers*, Polym. Eng. Sci., 47(2007), 1873-1880.

### Znanstveni radovi u drugim časopisima

- Pucić, I.: *Radiation crosslinking and liquid-liquid transitions in unsaturated polyesters*, Polimeri, prihvaćeno za tisak.
- Šmit, I., Denac, M., Švab, I., Radonjić, G., Musil, V., Ranogajec, F., Jurkin, T., Pustak, A.: *Structuring of polypropylene matrix in composites*, Polimeri, prihvaćeno za tisak.
- Jelčić, Ž., Ranogajec, F.: *High impact polystyrene modified by ionizing g-radiation*, Polimeri, prihvaćeno za tisak.
- Jelčić, Ž., Ranogajec, F.: *Relaxation properties and glass transition by ionizing radiation cross-linking of unsaturated polyester (UP) resins*, Polimeri, prihvaćeno za tisak.
- Ranogajec, F.: *Effect of polarity of reaction medium and electric field on zwitter-ion polymerization of methacrylonitrile*, Polimeri, 30(2009)3, 126-130.
- Ranogajec, F.: *Kinetic and structural factors in graft polymerization of styrene on polyolefins*, Polimeri, 29(2008)4, 217-227.
- Ranogajec, F.: *Calorimetric investigation of high conversion homopolymerization, graft polymerization and copolymerization reactions*, Polimeri, 29(2008)4, 228-235.
- Ranogajec, F., Mlinac-Mišak, M., Hell, Z.: *Improvement of the polymer properties by radiation grafting and crosslinking*, Polimeri, 29(2008)4, 236-243.

## Poliamid organskoga podrijetla

Tvrtka *Rhodia* predstavila je novi poliamid PA610 na osnovi ricinusovog ulja. Prema navodima proizvođača, za njegovu proizvodnju potrebno je 20 % manje fosilnih goriva nego za proizvodnju konvencionalnog poliamida, uz 50 % manje emisija stakleničkih plinova, a jednaka preradbena svojstva.

PA610, poliamid na osnovi heksametilendiaminsebacinske kiseline, proširuje područje primjene ondje gdje se zahtijevaju izvrsna mehanička i toplinska svojstva, iznimna kemijska postojanost, vrlo niska plinopropusnost te niska apsorpcija vode.

Materijal se rabi za proizvodnju savitljivih cijevi kod hidrauličnih sustava, kod spojnih dijelova te dozatora za sustav dovoda goriva u motorima.

Materijal se prerađuje injekcijskim prešanjem i ekstrudiranjem.

Ana PILIPOVIĆ

## Kanadske novčanice bit će plastične

Godine 2011. *Bank of Canada* u optjecaj će pustiti plastične novčanice, čime se kanadski monetarni sustav modernizira i pridonosi smanjenju krivotvorenja. Riječ je o polimernome materijalu na koji će se tiskati

uobičajene novčanice i kojim se zamjenjuje do sada korištena pamučna podloga za tisak. Osim trajnosti takve su novčanice i jeftinije i mnogo čistije, a zbog duljeg vijeka trajanja i zelenije jer se njihovim uvođenjem smanjuje utjecaj na okoliš.

Prve plastične novčanice uvedene su u Australiji, a u optjecaju su i u Novome Zelandu, Meksiku te u Vijetnamu.

I kanadski kovani novac bit će 2011. promijenjen i proizveden od legure novoga sastava – patentiranoga višeslojnog čelika, od kojega se očekuje dulji životni vijek i time sniženje troškova.

Gordana BARIĆ