



COBIK

Center odličnosti za biosenzoriko,
instrumentacijo in procesno kontrolo



Naložba v vašo prihodnost

OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj

Nanotehnologija in nanomateriali v Sloveniji

Darja Lisjak

Center odličnosti za biosenzoriko, instrumentacijo in procesno kontrolo

november, 2011

V okviru dejavnosti B.18, Razvoj in karakterizacija nanostrukturnih materialov, sem pripravila preglednico dela na področju nanotehnologije v Sloveniji. Pri tem je potrebno omeniti, da se z raziskavami na področju nanotehnologije in nanomaterialov ukvarja praktično vsaka naravoslovna raziskovalna institucija in vsaka naravoslovno tehnična visokošolska ustanova v Sloveniji. Zato dejavnosti na teh inštitucijah nisem posebej navajala. Omeniti velja le, da imamo v Sloveniji tudi visokošolski in podiplomski program Nanoznanosti in nanotehnologije, ki ga izvaja, Mednarodna podiplomska šola Jožefa Stefana, ter program Nanoelektronika, ki ga izvaja Fakulteta za elektrotehniko, Univerze v Ljubljani. Ustanovljen je bil Center odličnosti Nanoznanosti in nanotehnologije (CO NIN). Vsako leto Institut Jožef Stefan in Kemijski inštitut organizirata konferenco SLONANO, Nanotehnološki dan pa vsako leto organizira Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije. Pregled najbolj znanih podjetij, ki se ukvarjajo z nanotehnologijo ali nanomateriali, je zbran v spodnji tabeli. Omeniti moram, da so podatki o podjetjih zbrani iz spleta, saj nimam dostopa do drugačnih virov.

V grobem lahko ocenimo, da je raziskovalna dejavnost na področju nanotehnologij in nanomaterialov v Sloveniji intenzivna in primerljiva z EU in svetom. Tega ne bi mogli trditi za proizvodnjo. Podjetja, omenjena v tabeli, večinoma le sodelujejo v razvoju navedenih produktov, trženja le-teh pa je zelo omejeno. Točnih podatkov, koliko je nano proizvodov iz Slovenije v resnici na trgu nimam. Večinoma pa so podjetja partnerji v različnih razvojno raziskovalnih projektih na temo "nano", ki jih le delno ali celo minimalno financirajo sama. Interes podjetij za končni produkt je premosorazmeren z njihovim vložkom v razvoj le-tega.

Tabela: Pregled dejavnosti na področju nanotehnologije in nanomaterialov v nekaterih slovenskih podjetjih

| podjetje | dejavnost | opombe |
|---------------------------------|--|--|
| Kolektor s hčerinskimi družbami | nanomateriali za premazne sisteme: industrijski premazi (baktericidni, katalitski, samočistilni, itd), biomedicinske aplikacije, magnetni nanomateriali kot absorberji elektromagnetnega valovanja; nano-Si, nano-Ag, nano-Zn. | izdaja knjige “Slovenija je ustvarjena za nanotehnologije”, avtor Janez Navodnik |
| Cinkarna Celje | TiO ₂ : fotokataliza, čiščenje vod, fotovoltaika, samočistilni materiali, zaščitni premazi v navtiki | |
| Helios | premazni sistemi: superhidrofobni premazi, samočistilni premazi, premazi za absorpcijo elektromagnetnega valovanja, fotovoltaika, zaščitni premazi za avtomobile | |
| Nanosvet | Nanopremazi - Nanodelci - Nanokompoziti – Nanotehnologija: Trženje, Svetovanje, Izobraževanje | |
| Zavod za gradbeništvo (ZAG) | Nanokompoziti za gradbeništvo, samočistilne površine, nanodelci v premazih in prevlekah | |
| TKI Hrastnik | nano TiO ₂ | |
| Gorenje | antimikrobne prevleke za belo tehniko | |