



Podružnica P2 Nano materiali

Za Savo 6, 1430 Hrastnik



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO**



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj

Cilji R&R projekta

- priprava različnih materialov, katerih osnovni gradniki so velikosti nm (definiranje postopka sinteze in površinske obdelave)
- Priprava homogenih in stabilnih disperzij NM za različne namene uporabe
- uporaba nanomaterialov ali njihovih disperzij v končnih izdelkih (čistila, zaščitni premazi)
- 1 patentna prijava
- 1 spin-off podjetje



Realizacija aktivnosti 2013

- Razvoj sinteznega postopka amorfni SiO₂ za namensko uporabo (nanočistila)
- Razvoj sinteznega postopka koloidnega SiO₂ za namensko uporabo (nanočistila)
- Razvoj sinteznega postopka koloidnega SiO₂ za namensko uporabo - zaščitne premaze (končano v letu 2014)
- Optimizacija postopka priprave nano TiO₂ na pilotnem nivoju (kalcinacija, dispergiranje, homogenizacija,...)
- Priprava prototipnih izdelkov nanočistil (8)
- Priprava prototipnih izdelkov zaščitnih nano premazov (SiO₂, TiO₂) za različne površine (steklo, keramika, les, beton, umetni materiali,...) – končano v letu 2014



Realizacija aktivnosti 2013

- Razvoj postopka priprave nano ZnO ($d < 50$ nm) → zaščitni nano premazi (končano v letu 2014)
- Razvoj sinteznega postopka kalcijevih fosfatov s submikronsko velikostjo delcev
- Definiranje razvojne tehnološke opreme za pripravo in testiranje sinteznega postopka kalcijevih fosfatov s kontrolirano velikostjo delcev (tehnološka oprema, nadzorni sistem, ...) + testiranja
- Priprava disperzij “nanognojil” kot vir kalcija in CO₂
- Postavitev razvojnega laboratorija s pilotno linijo za pripravo prototipnih izdelkov nanočistil in zaščitnih nanopremazov



Investicije do konca leta 2013

- investicije v razvojno opremo (SA2): 792.125,33 eur (70 %)
- število OS: 20 – laboratorijska in razvojna oprema
- stroški storitev (SA1) : 715.018,47 eur (70%)



Plan aktivnosti v letu 2014

- Priprava prototipnih izdelkov zaščitnih nano premazov (SiO_2 , TiO_2) za različne površine (steklo, keramika, les, beton, umetni materiali,...)
- Razvoj postopka priprave in površinske obdelave NM (ZnO , Ag) in nadaljnja uporaba oz. integracija teh materialov v končne izdelke.
- Ustanovitev spin-off podjetja za trženje proizvodov, ki so bili predmet R&R (čistila, zaščitni premazi, mineralna "nanognojila", disperzije "nano" gnojil in hranil)
- Patentna prijava
- Prijava blagovne znamke



Plan investicij v letu 2014

- investicije v opremo (SA2): 345.000 eur (30 %)
(razvojna oprema – sušilni sistem za NM, filtracijski sistem, dokončanje mešalne in polnilne razvojne linije za pripravo vzorčnih izdelkov nanočistil in zaščitnih premazov)
- stroški storitev (SA1) : 303.480,00 eur (30%)



Hvala za vašo pozornost!

Prokuristka podružnice:

Urška Jerman

urska.jerman@rc-enem.si

040-612-922



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



RC eNeM d.o.o.



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj