

Center odličnosti za **NA**predne nekovinske
MAteriale **S** TEhnologijami prihodnosti
CO NAMASTE

**ZA DINAMIČNO, INOVATIVNO IN ODPRTO
SLOVENIJO**

Ljubljana, 17. 4. 2014

dr. Alenka Rožaj Brvar, MBA

www.conamaste.si

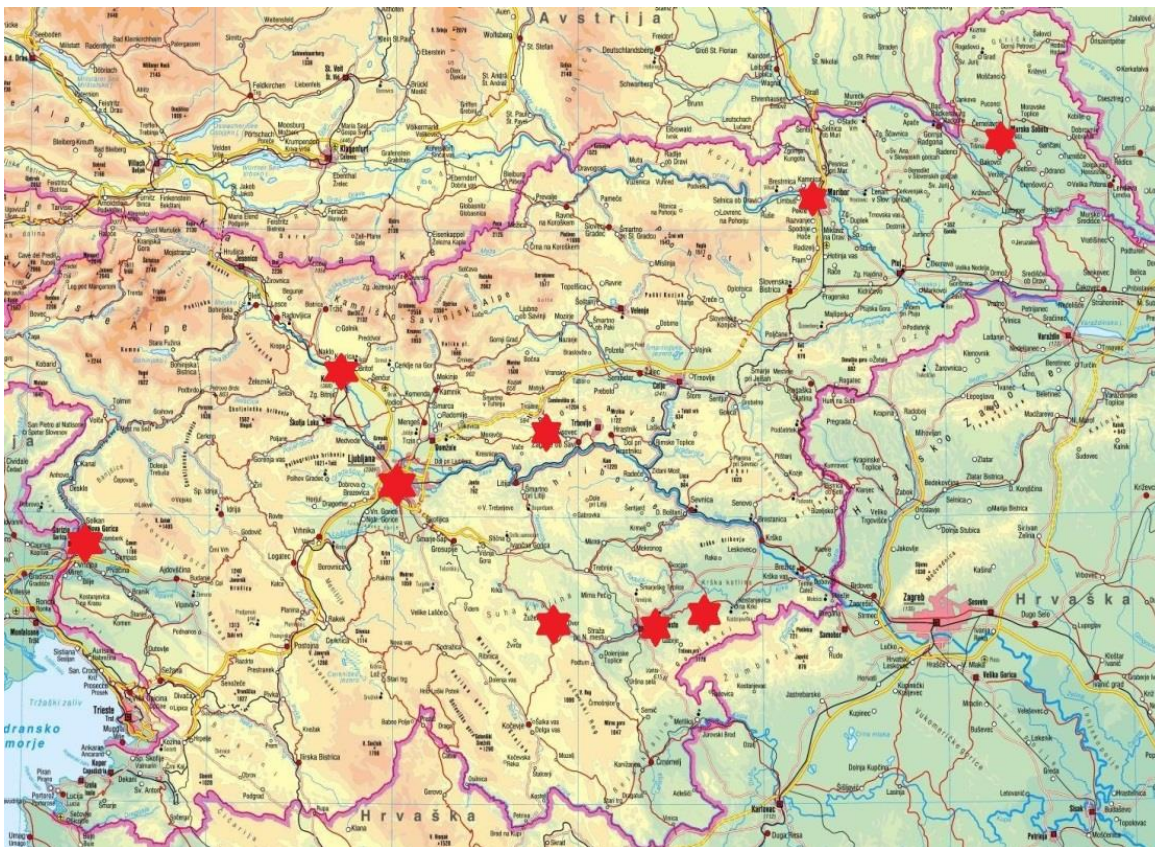
info@conamaste.si



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT




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



NAMASTE

CENTER ODLIČNOSTI

www.conamaste.si

 Institut
"Jožef Stefan"
Ljubljana, Slovenija
Univerza v Ljubljani

NANOTESLA INSTITUT



 HIPOT-RR
Research and Development in
Technologies and Systems

 TELA
MERILNI SISTEMI

PARTNERJI

 Letrika
Driving Innovation

ISKRAEMECO 

 HIPOT-RR
Research and Development in
Technologies and Systems

 TELA
MERILNI SISTEMI



 HEHO
KEKO EQUIPMENT

 BALDER

 KEKO
Ceramic Capacitors

 ISKRA ZAŠČITE
BE ON THE SAFE SIDE

 VARS



Univerza v Mariboru

KOLEKTOR

 HYB
emotional electronics

 NANOTUL do.o.
Toskova ulica 30, Ljubljana, Slovenija

 OBRITNO-PODIJETNIKA
ZBORNICA
SLOVENIJE

 skupina
panvita
Okus. Življenje. Vitalnost.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



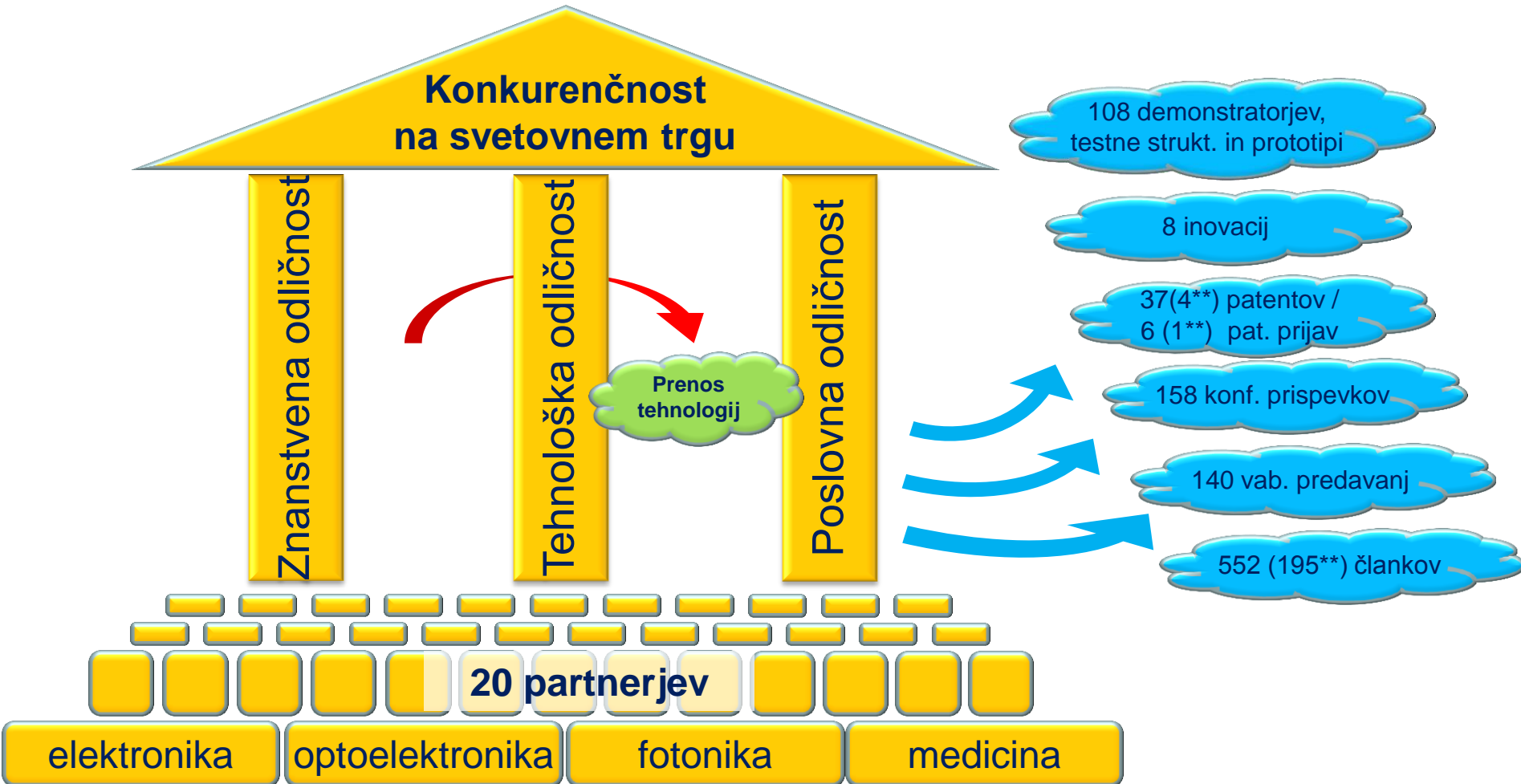
Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj
Evropski sklad
Evropski socialni sklad

Kaj smo dosegli ... v številkah

Vlaganja 2010-2013	EUR	%
Razvoj in upravljanje centra	919.164	9,8
Razvojno raziskovalno delo	3.112.582	33,0
Naložbe v RR opremo	5.385.378	57,2

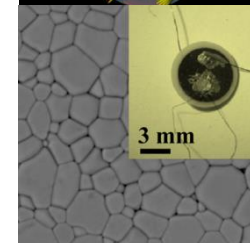
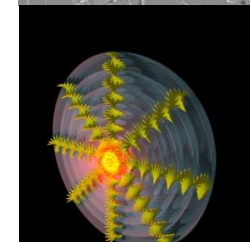
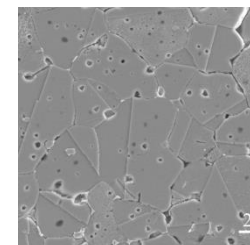
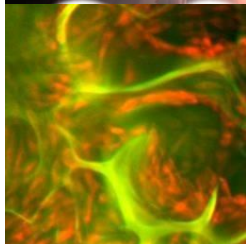
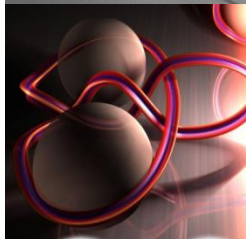
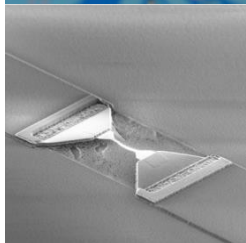
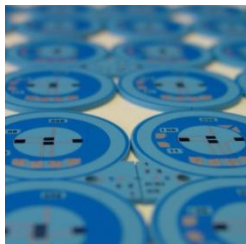
Kazalniki	Planirano	Doseženo
Raziskovalne ure v FTE	56	61,75
Projekti	6	6
Partnerstva	17	17
Patenti	26	37 + 6 prijav
Inovacije	6	8 + 108 demo, prototipov...

Nekaj dosežkov po štirih letih delovanja



IZJEMNI REZULTATI:

- visoko občutljivi keramični senzorji
 - teraherčni detektorji
 - kiralni nematski tekoči kristali
 - nadomestna tkiva
- prenapetostna in sevalna zaščita
- 3D mikrolaserji
- gigantski elektrokoloriki



NA OPREMI ZA NAJSODOBNEJŠE MERITVE SMO ZGRADILI TEMELJE ZA HITREJŠO RAST DODANE VREDNOSTI SLOVENSKE INDUSTRIJE



Spin-off podjetje LUVITERA

TeraLine camera

Solution for terahertz measurement
One and two terahertz colour linear array

OVERVIEW

- Linear array of titanium based microbolometers and scanners for sensitive room temperature terahertz imaging and spectroscopy
- Compact solution for terahertz beam profiling at discrete frequencies
- Ability to image 32 mm line simultaneously
- Antenna design and control options according to customer requirements
- Computer controlled via USB connection

SPECIFICATIONS

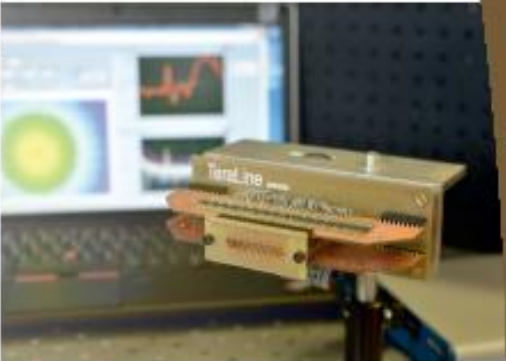
- 32 pixel linear array for 300 GHz and 700 GHz sources
- Effective pixel size - 0.6x0.6 mm²; pitch - 1 mm
- High sensitivity >20 nW
- Low NEP less than 20 pW/√Hz
- 0.3 THz, 0.7 THz and broadband antenna design
- Frequency range - up to 2 THz
- Custom designed vacuum version is available on request

KEY BENEFITS

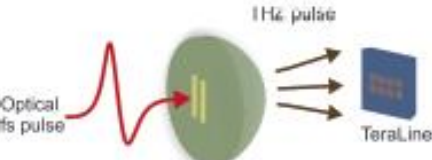
- Room temperature operation
- Low cost solution
- High fill factor
- No additional optical components required

FIELDS OF APPLICATIONS

- Multispectral source metrology
- Security
- Industrial inspection
- Biomedical imaging
- THz beam profiling



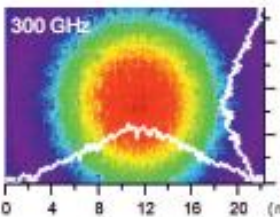
Beam profile imaging in THz TDS systems
(no additional optical components)



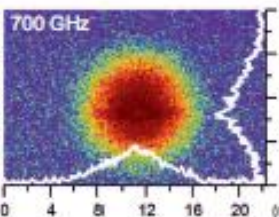
LUVITERA
SMART IMAGING AND SPECTROSCOPY

LUVITERA (Ltd.) is Lithuanian - Slovenian joint stock high-tech company established as a result of successful cooperation between the Center for Physical Sciences and Technology and the University of Ljubljana

CONTACTS
LUVITERA, UAB (Ltd.)
A. Goštauto str. 11
LT-01108 Vilnius
Lithuania
info@luvitera.com
www.luvitera.com



300 GHz



700 GHz

Rezultati delovanja

- V center smo povabili **odlične gospodarske družbe in odlične znanstvenike**. **Brez znanstvene odličnosti je nemogoče doseči tudi tehnološko odličnost.** Verjamemo, da je prihodnost Slovenije v odličnih nišnih produktih, ki lahko prenesejo tudi visoke stroške dela.
- Centri so odličen instrument, evropska in domača sredstva so bila koristno uporabljena, zato bi bilo dobro razmišljati še o novih centrih, saj prinašajo veliko sinergije in medsebojnega zaupanja. **Centri so predvsem pospeševalci za rast novega znanja in hitrejši prenos v uporabo.** Same gospodarske družbe bi verjetno prišle do podobnih rezultatov, samo ne v tako kratkem času. Pri kasnem vstopu na trg pa ni dobičkov.
- **Vrednost za partnerje/udeležence je tudi v procesu samem, in ne samo v končnih rezultatih.** Doseženi rezultati so odlični, tako na področju raziskav kot na področju uporabnosti; številke bomo lahko preštevali čez nekaj let, saj običajno cikli od raziskave do proizvodnje trajajo nad 12 let. **Čas financiranje centrov odličnosti je bil prekratek,** da bi že danes poročali o višji dodani vrednosti. Podobni centri v Evropi, ki še zdaj uspešno delujejo, so bili financirani po sedem let do deset let, in so jih ponovno financirani za podobno dolga obdobja.

Potrebe industrije v prihodnje - primer

Ključne tehnologije, ki bi jih razvijali v Sloveniji, bi morale biti primerne za vključevanje v različne inovativne proizvode v različnih sektorjih.

“V avtomobilskem sektorju vidimo veliko potrebo po razvoju:

- nanomaterialov za korozijsko zaščito magnetnih elementov pred agresivnimi mediji (npr. glikol),
- novih kompozitnih materialov, ki omogočajo ponovno uporabo odpadnih gum,
- novih naprednih materialov in tehnologij za napredne senzorske sisteme,
- novi materiali in tehnologije za zmogljivejše električne akumulatorje **ter po**
- izgrajevanju kompetenc za načrtovanje in obvladovanje mikro in nanoelektronskih polprevodniških komponent oz. vezij in sistemov.
- Te tehnologije so izjemno zanimive tudi v energetskem sektorju predvsem na področju fotovoltaike in shranjevanja električne energije.

Za oba sektorja so ključne tudi IKT (tehnologije in sistemi) ter napredni proizvodni sistemi. (Letrika)



Hvala za pozornost!

- E: info@conamaste.si
- T: 0590 54 356
- www.conamaste.si






LUVITERA, UAB (Ltd.) - Products - Mozilla Firefox
sb.dizaineriai.lt/beng/coma/Editor.cts/action=loadPage/context=page/mode=preview/pageId=pid_61815/skin=wscx/cc=1390908729977;session=

LUVITERA UAB (Ltd.)

Terahertz Imaging & Spectroscopy

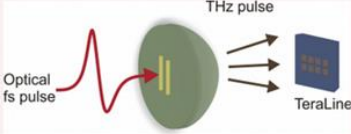
- Home
- Company
- Products**
- Custom Solutions



BEAM PROFILE IMAGING IN THZ TDS SYSTEM


Overview


- Linear array of titanium based microbolometer and scanner for sensitive room temperature terahertz imaging and spectroscopy
- Compact solution for terahertz beam profiling at discrete frequencies
- Ability to image 32 mm line simultaneously
- Antenna design and control options according customer's requirements
- Computer controlled via USB
- Room temperature operation
- High fill factor
- **No additional optical components**



Specifications

Download General Product Information

 [Luvitera_product_inf](#)
(1.65MB)



EN 13:32 2014.01.28