



PROJEKTNO GLASILO

**Odpiranje
raziskovalnih
laboratorijev
za inovativne
industrijske
aplikacije.**

V TEJ ŠTEVILKI PREBERITE:

1. Projektne aktivnosti februar – april 2019 (str. 3)
2. Dosežki konzorcija RETINA in posameznih projektnih partnerjev (str. 4)
3. Pretekli dogodki (str. 5)
4. Priložnosti (str. 11)
5. Prihajajoči dogodki (str. 12)

Consortium



PROJEKTNE AKTIVNOSTI

februar – april 2019

V tem obdobju smo se posvečali promociji projekta RETINA preko aktivnega objavljanja novosti na Facebook in spletni strani projekta. Prav tako smo objavili že četrto projektno glasilo v slovenskem in nemškem jeziku. Bralci lahko dostopajo do glasila preko spletne strani RETINA (www.retina.ki.si).

Trenutno se konzorcij RETINA aktivno posveča organizaciji dvodnevne šole, ki bo potekala 21. in 22. maja 2019 v Leobnu.

Izvajali smo meritve v okviru projektnih pilotnih akcij, in sicer za podjetje Hirsch. Prav tako smo opravljali meritve za pilotno akcijo tipa 2 (PA3 – Funkcionalna lepila).

V okviru projektnih aktivnosti smo skrbeli tudi za odpiranje laboratorijev potencialnim uporabnikom in širši javnosti. Na Kemijskem inštitutu smo v sklopu te aktivnosti organizirali šest dogodkov, kjer smo širši javnosti omogočili ogled laboratorijev. Tako je v okviru šestih dogodkov laboratorije Nacionalnega centra za NMR spektroskopijo visoke ločljivosti obiskalo skupno kar 160 obiskovalcev.

V februarju Primorski tehnološki park v sodelovanju z vodilnim partnerjem, Univerzo v Novi Gorici, organiziral INFORMATIVNI DAN RETINA.

Organizatorja sta bila navdušena nad veliko obiskanostjo dogodka.

Informativni dan projekta RETINA.



(foto: Jure Batagelj)

DOSEŽKI KONZORCIJA RETINA IN POSAMEZNIH PROJEKTHNIH PARTNERJEV

- Pilotna akcija tipa 1 – HIRSCH

Po končanem merjenju dolžin vlaken vzorcev usnja za podjetje Hirsch se lahko naslednji koraki in raziskovalna vprašanja obravnavajo in opredelijo na drugem sestanku.

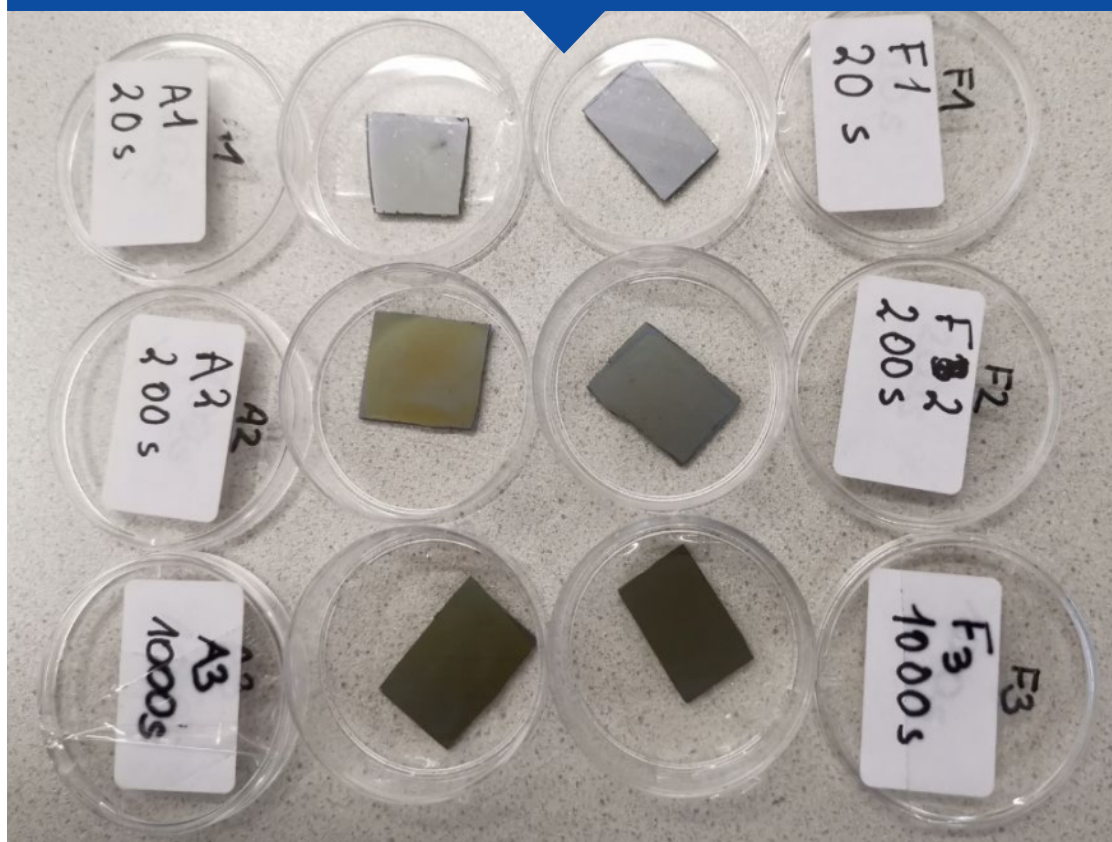
Hirsch je zagotovil tri različne vzorce, ki jih je treba v kratkem izmeriti. To so različni biopolimeri in prevlečeni aligatorski bok. Pri prvih je potrebno karakterizacije materiala izvesti pred in po temeljitem čiščenju površine, naslednji preizkus kaže materialne spremembe zaradi izpostavljenosti UV-žarkom, kar je treba tudi raziskati. Aligatorski bok kaže pomanjkljivosti v premazu, tukaj preostaja odprta karakterizacija napake in razlikovanje glede vključkov ali tujkov.

Vzorci podjetja Hirsch; zgoraj: biopolimeri, spodaj: bok aligatorja.



PCCL je razvil lepilni sistem, ki se povezuje pri izpostavljenosti UV žarkom. Mehanizem temelji na cepitvi nitrobenzil estra, ki pri izpostavljenosti UV svetlobi tvori skupine prostih karboksilnih kislin. Kot stranska reakcija se lahko tvorijo azo spojine, ki vodijo do dodatnega mreženja sistema. Zagotovljena sta bila vzorca dveh lepilnih sistemov. Pri prvem lepilnem sistemu se tvori zelo malo stranskih produktov, pri drugem pa več (kar se kaže z rumenenjem vzorcev). Lepilne sisteme smo pripravili na silicijevih podlagah in zamrežili pri treh različnih odmerkih izpostavljenosti.

Vzorci iz PCCL, funkcionalna lepila na fragmentih SI ploščic



PRETEKLI DOGODKI

- V okviru šestih dogodkov za širšo javnost na Kemijskem inštitutu skupno 160 obiskovalcev

Kemijski inštitut, Ljubljana, Slovenija, 16. januar 2019, 12. februar 2019, 13. februar 2019, 18. februar 2019, 11. marec 2019, 13. marec 2019

Ena od projektnih aktivnosti, h kateri so se projektni partnerji s svojim vstopom v konzorcij RETINA zavezali, je tudi odpiranje laboratorijev širši

javnosti in potencialnim uporabnikom RETININE raziskovalne mreže. Na Kemijskem inštitutu smo tako v okviru šestih dogodkov, namenjenim širši javnosti, organizirali ogled laboratorijev, predstavitev dela znanstvenikov in nekaterih znanstvenih dosežkov inštituta. Tako smo gostili študente Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, dijake Šolskega centra Ljubljana, Gimnazije Nova Gorica in Gimnazije Poljane, učenke Osnovne šole Brezovica in učence Osnovne šole Savsko naselje. Obiskovalcem smo predstavili, kako s pomočjo NMR tehnik določamo strukturo in lastnosti materialov.

Uroš Javornik je dijakom in študentom predstavil projekt RETINA



- **Informativni dan RETINA v Sloveniji**

Konferenčna dvorana PERLA, Nova Gorica, Slovenija, 21. februar 2019

Znotraj projekta RETINA, ki se izvaja in financira znotraj programa INTERREG SLOVENIJA-AVSTRIJA, je Primorski tehnološki park (projektni partner) organiziral Informativni dan RETINA v Sloveniji. Dogodek je potekal 21.2.2019 v Novi Gorici. Dogodek je bil organiziran v okviru delovnega sklopa DS T2.

Namen informativnega dneva je obiskovalcem – ciljnim skupinam projekta – predstaviti kapacitete raziskovalnih partnerjev projekta RETINA, njihova znanja in raziskovalno infrastrukturo (opremo) ter podati informacije o dostopanju do raziskovalne mreže (enotne vstopne točke), ki je voljo uporabnikom – ciljni skupini projekta – znotraj projektnega območja.

Informativni dan projekta RETINA.



(foto: Jure Batagelj)

Glavna ciljna skupina, ki je bila povabljena in prisotna na dogodku so podjetja: MSP podjetja in start-upi. Med ostalimi povabljenimi so bili tudi predstavniki univerz in raziskovalnih središč. Vabljeni so bili tudi zainteresirani mladi študentje.

Informativni dan projekta RETINA.



(foto: Jure Batagelj)

Glavni cilj projekta RETINA in posledično dogodka, je vzpostavitev sodelovanja med raziskovalnimi partnerji in gospodarstvom (podjetji); brezplačno nudenje raziskovalnih kapacitet podjetjem, ki bi le-tem služila pri njihovem razvoju in rasti. Podjetja lahko tako izboljšajo njihovo inovativnost, kar je ključno pri razvoju njihovih novih izdelkov/storitev ter njihovemu prodoru na trg.

Udeležba na dogodku je bila za udeležence brezplačna. Dogodek se je financiral iz Evropskega sklada za regionalni razvoj v programu sodelovanja Interreg V-A Slovenija-Avstrija znotraj projekta RETINA – Odpiranje raziskovalnih laboratorijev za inovativne industrijske aplikacije.

Na dogodku sta raziskovalne kapacitete partnerstva RETINA predstavila predstavnika raziskovalnih partnerjev projekta, sodelavca iz Univerze v Novi Gorici, dr. Egon Pavlica in dr. Ahmed Kreta. Za vsa operativna in dodatna vprašanja pa je bila na voljo tudi ekipa Primorskega tehnološkega parka.



Dogodek je potekal v obliki mreženjskega dogodka in ne v obliki klasičnih predavanj – predstavitev. Iz izkušenj s podobnimi dogodki, smo ocenili, da je koristneje, da se podjetniki neformalno – v obliki mreženja – seznani s kapacitetami RETINA. Osrčje dogajanja so bila tako B2B srečanja

(pogovori) med zainteresiranimi podjetniki in dr. Egonom Pavlico (oz. dr. Ahmedom Kreto) ter ekipo Primorskega tehnološkega parka. Skupaj smo ocenili možnosti nadaljnjega sodelovanja med določenimi podjetji in raziskovalnimi partnerji RETINA, vzpostavili kontakte in dogovore za podrobnejše individualne sestanke izven Informativne dneva RETINA, kar je tudi namen dogodka.

Na dogodku so bili prisotni tudi novinarji iz Primorski novic in Radia Robin.

- **Interreg projekt RETINA na dogodkih v Avstriji**

Leoben, Avstrija, 6. marca 2019 v Gradcu, Avstrija, 26.-27. marec 2019

Da bi bolje povezali raziskovalno mrežo RETINA in povečali njeno prepoznavnost, so projektni partnerji PCCL in MUL uporabili nadaljne visoko obiskane mednarodne dogodke, da bi stopili v stik s predstavniki raziskovalnih institucij in podjetij iz številnih panog, kot so avtomobilska industrija, lahka gradnja, mikroelektronika...

Odlično izhodišče za to je bilo na AC Styria Business Lounge na temo 3D-tiskanja. 6. marca 2019 v Leobnu in na konferenci Lets Cluster 26. in 27. marca 2019 na Messekongress v Gradcu, kjer so predstavili projekt in obveščali o nadaljnjih aktivnostih.

Partner Montanuniversität s predstavniki AC Styria na AC Styria Business Lounge v Leobnu



Na stojnici RETINE je bilo veliko zanimanja za spoznavanje raziskovalnih možnosti in infrastrukture vseh vključenih projektnih partnerjev. Številne informacijske razprave o vsebini projekta in prijavi za sodelovanje (pilotna akcija tipa 1) so potekale z zainteresiranimi predstavniki raziskovalnih krogov in industrije. Med pogovori so se že pojavile nekatere ideje za sodelovanje v okviru RETINE. Na konferenci Lets Cluster je bil prisoten tudi slovenski partner (Or-el d.o.o.), tako da sta MUL in PCCL lahko neposredno poročala o napredovanju projekta v okviru obstoječega sodelovanja v okviru RETINE.

Lets Cluster Conference



Lets Cluster Conference Partner PCCL in MUL s Start-upom



Ta oblika predstavitve projekta ne prinaša le dodane vrednosti dogodkom, temveč RETINI omogoča hiter in neposreden stik s potencialnimi projektnimi partnerji.

PRILOŽNOSTI

- **Priložnosti za mala, srednja in velika podjetja za podporo inovacijam in sodelovanje v raziskovalni mreži RETINA**

Ekipa konzorcija RETINA vabi podjetja s sedežem na obmejnem območju Slovenije (Gorenjska, Koroška, Savinjska, Podravska, Pomurska, Osrednjeslovenska, Goriška, Zasavska regija) in Avstrije (vzhodna, zahodna in južna Štajerska, Gradec, vzhodna in zahodna zgornja Štajerska, spodnja Koroška, Celovec - Beljak, zgornja Koroška, južna Gradiščanska) k sodelovanju v raziskovalni mreži RETINA. V okviru konzorcija nudimo različne vrste raziskav, med drugim:

- Visoko resolucijska optična karakterizacija površine
- Analiza od mikro do nano struktur
- Karakterizacija tankih filmov (neprevodniki, polprevodniki in prevodniki)
- Določitev elektronskih in strukturnih lastnosti materialov
- Fizikalna in kemijska analiza materialov (npr. sestava materialov)
- Analiza tri-dimenzionalnih struktur
- Karakterizacija polimernih materialov pod različnimi tipi napetosti (natezna, tlačna in upogibna) in različnih oblik (statična, monotona, ciklična)
- Mehanske lastnosti tankih filmov
- Termo-mehanska analiza materialov (npr. razteg zaradi povišanje temperature)
- Termične lastnosti materialov (npr. toplotna prevodnost plastike)
- Stabilnost materialov in vpliv staranja

Za več informacij obiščite našo [ENOTNO VSTOPNO TOČKO](#)

PRIHAJAJOČI DOGODKI

RETININA DVODNEVNA ŠOLA

Leoben, Avstrija, 21. in 22. maj

Organizatorja: **Polymer Competence Center Leoben (PCCL)** in
Montanuniversität Leoben (MUL)

PROGRAM:

je dostopen na tej [povezavi](#)



Odpiranje raziskovalnih laboratorijev za inovativne industrijske aplikacije

www.retina.ki.si

Fotografije: Arhivi projektnih partnerjev. Vse fotografije in grafike na tej spletni strani so zaščitene z avtorskimi pravicami in so bile zagotovljene s pomočjo CTR in ostalih projektnih partnerjev RETINE. Za kopiranje fotografij za namene zasebne ali komercialne uporabe je potrebno pridobiti dovoljenje koordinatorskega projekta RETINA in lastnika fotografij.