



Najodmevnejši raziskovalni dosežki 2015





PRIHODNOST ZDAJ // FUTURE NOW MODNA REVİJA

AVTORJI DOSEŽKA: študentje NTF OTGO, katedre za oblikovanje tekstilij in oblačil 1., 2., 3. letnika dodiplomskega študija, 1. in 2. letnika magistrskega študija, absolventi in diplomanti z mentorji: izr. prof. Nataša Peršuh, izr. prof. Elena Fajt, red. prof. Almira Sadar, red. prof. Marija Jenko, doc. Katja Burger, asist. Petja Zorec, asist. Arijana Gadžijev, teh. sod. Alenka More, teh. sod. Nataša Hrupič, teh. sod. Marjeta Čuk, teh. sod. Andrej Vilar



Študentje Naravoslovnotehniške fakultete, Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, katedre za oblikovanje tekstilij in oblačil so z mentorji pripravili zaključno modno revijo z naslovom PRIHODNOST ZDAJ // FUTURE NOW, ki je bila letos predstavljena v okviru Ljubljana Fashion Week-a, na Kongresnem trgu v Ljubljani od 13. do 15. aprila 2015. Na modnih revijah v treh sklopih se je predstavilo približno 70 študentov vseh letnikov. Kot eden izmed projektov NTF OTGO je bila v prestižnem večernem terminu predstavljena nova kolekcija in blagovna znamka >KICK by OLIMPIJA<, katero so oblikovali študentje NTF OTO z mentorji v sodelovanju z Nogometnim klubom Olimpija in »Hypo Pro Futuro«, družbeno odgovornim projektom v okviru concernskega projekta, ki se razvija v državah podjetja HYPO Alpe-Adria-Bank d.d.. V partnerskem sodelovanju z nacionalnimi in tujimi podjetji ter organizacijami kot so Urad RS za komuniciranje, blagovna znamka I feel Slovenia, London College of Fashion, EXPO Milano 2015, znamka PORTS 1961, revija Elle Slovenia, blog Dressful, T-2 in agencija Arih je bilo podeljenih deset nagrad dvanajstim študentom.



OBLIKOVANJE NAČRTA INTERAKTIVNE E-KNJIGE

Manca Florjanič, izr. prof. dr. Klementina Možina

Deli črke

Z Gutenbergovim izumom premičnih črk se je tiskarstvo pričelo hitro razvijati. Namesto črk, vrezanih v lesene plošče, so prišle v rabo premične črke iz svinčeve zlitine. Poenotili so velikosti in posamezne dele črk. Svinčena črka je imela deblo, katero je bila ulita podoba črke. Na tej črki razlikujemo petnajst delov:

Podoba črke
Podoba črke je stvarna oblika črke.

3D

3D: Deli svinčene črke

← | KAZALO | NAZAJ NA VRH | →

3D

Animacija kamna iz Rosette
(temnejši del prikazuje ohranjeni del)

← | KAZALO | NAZAJ NA VRH | →

Egiptčanski hieroglifi so bili dolga leta popolna neznanka. Njihovo razvozlanje je omogočila šele najdba, ki je danes poznana kot kamen iz Rosette.

Na kamnu je enako besedilo zapisano v hieroglifih, kurzivni demotski in starogrški pisavi (animacija). Človeštvo je tako dobilo ključ za prepoznanje starih znakov.

Ta kamnita plošča je ena najdražecnejših arheoloških najdb vseh časov.

Leta 1799 je ploščo našel Napoleonov vojak v kraju Rašid (francosko Rosette), oddaljenem približno 45 km od Aleksandrije. Kamnita plošča nepravilnih oblik je široka 757 mm, visoka 1123 mm in debela 284 mm, teži pa je 762 kg. Na hrbtni strani je neobdelana, sprednja stran pa je zgoljena. Levi zgornji in desni spodnji vogal sta odkrhnjena, tako da manjka začetek prvega in konec zadnjega besedila. Pisava je na izredno trdem in temnem bazaltu jasno čitljiva. Besedilo na kamnu je posebna počastitev kralja Ptolemaja V. (Ptolemaios Epifanés, 205–181 pr. n. š.) iz leta 196 pr. n. š. Po odločitvi svečeniškega sveta je bil določen dan za proslavo prva obletnica kronanja.

Besedilo je zapisano v dveh jezikih,

🔍
💡
📄
T
🎧

Posnetek o kamnu iz Rosette
(British Museum)

Razlikujemo več vrst pisav: pojmovno ali logografsko, zlogovno ali silabično in črkovno ali fonografsko (glasopisno) pisavo (alfabet – abeceda). Vsaka od teh pisav vsebuje sistem znakov, v katerem vsak znak pripada določeni enoti govora. V pojmovni pisavi posamezni znak pripada besedi, glede na njeno zvočnost. V silabični pisavi vsak znak ustreza zvočnosti gramatične oblike (zlogu). V alfabetu pa vsak znak pripada glasu (fonemu).

Razvoj pisave je prešel vse opisano zaporedje; od piktografije do ideografije, nato od pojmovne in silabične pisave do abecede.

3000 2500 2000 1500 1000 500 0 pr. n. št. n. št. 500 1000 1500 2000

pisava Majev
Cherokee alfabet
latinica
rune
kirilica
koptska
knerska
južnoindijske
severnoindijske
aramejska
nabatejska
arabska
hebrejska
etiopska
egipčanski hieroglifi
klinopis
sumerska
akadska
perzijska
hetitska
kitajska
japonska

----- posredna povezava
I-zemjevid: zgodovinska povezanost med posameznimi pisavami

← | KAZALO | NAZAJ NA VRH | →

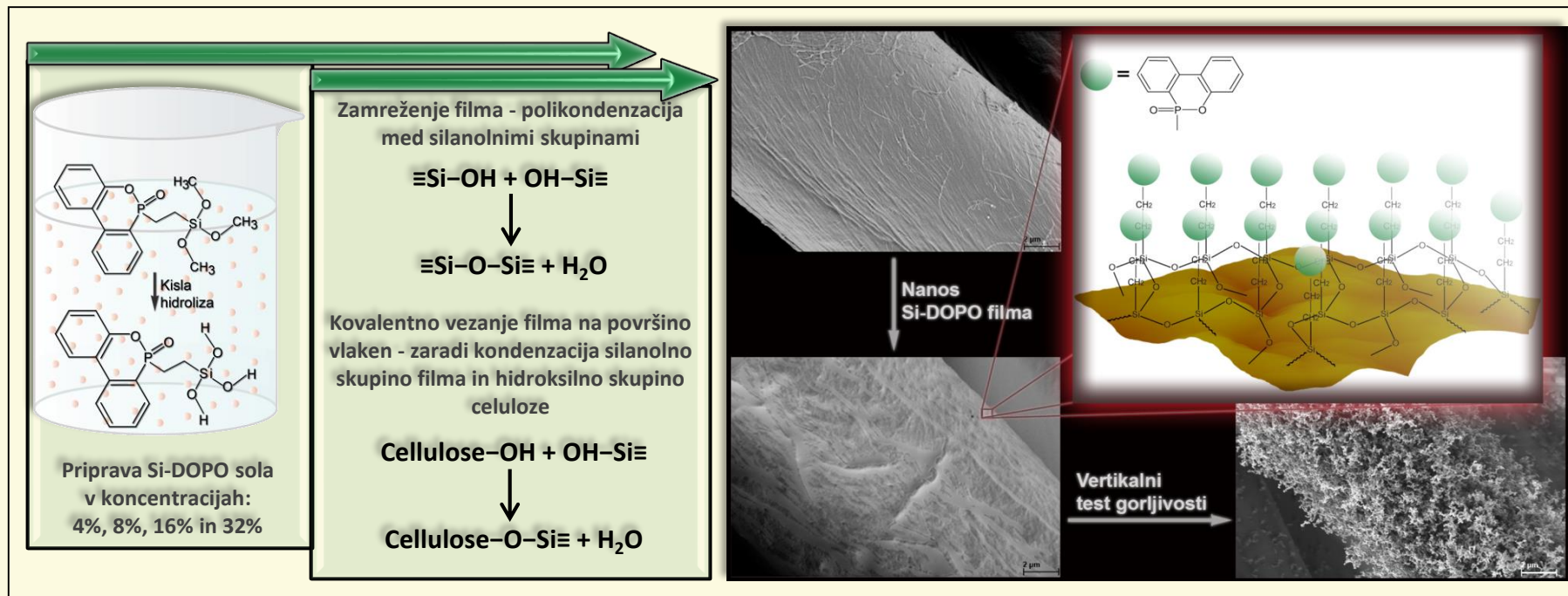
- Analiza e-knjig o tipografiji
- Načrtovana multimedijaska in interaktivna vsebina

- H1: Študenti imajo raje tiskane knjige ✓
- H2: Uporabniki e-knjig so dovezetnejši za i-knjige ✓

- H3: Pogostejša uporaba => večji interes za i-knjige ✓
- H4: Interaktivne naloge so pomembne X

OBLIKOVANJE OGNJEVARNE "ZELENE" CELULOZE

Jelena Vasiljević, Ivan Jerman, Gregor Jakša, Jenny Alongi, Giulio Malucelli, Milena Zorko, Brigita Tomšič, Barbara Simončič

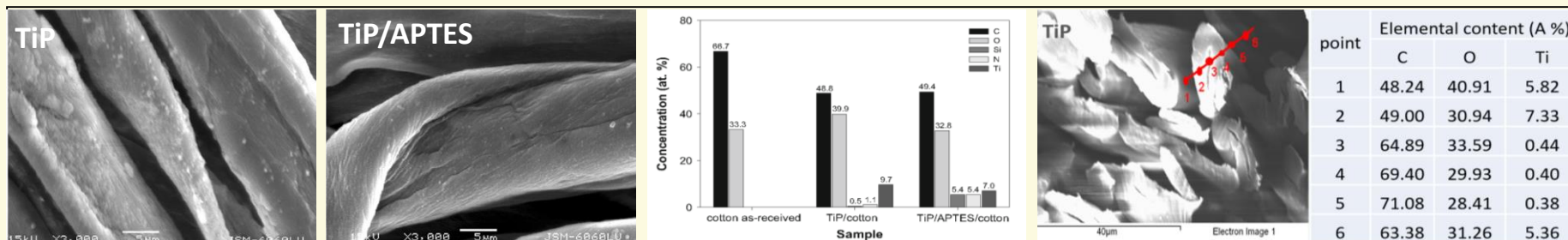


„Zeleni“ ognjevarni 9,10-dihidro-9-oksa-10-fosfafenantren-10-oksidi-funkcionalizirani polisil-seskvioksanski (Si-DOPO) hibridni film je bil oblikovan na površini celuloznih vlaken s sol-gel tehnologijo. Prednost filma Si-DOPO so: (1) kemijsko vezanje filma na površino celuloznih vlaken, (2) sinergistično ognjevarno delovanje med stransko organsko skupino z vključenim fosforjem in anorgansko osnovno polisiseskviosansko verigo, (3) uporaba okolju prijaznega postopka sol-gel ter ekološko sprejemljivih kemikalij.

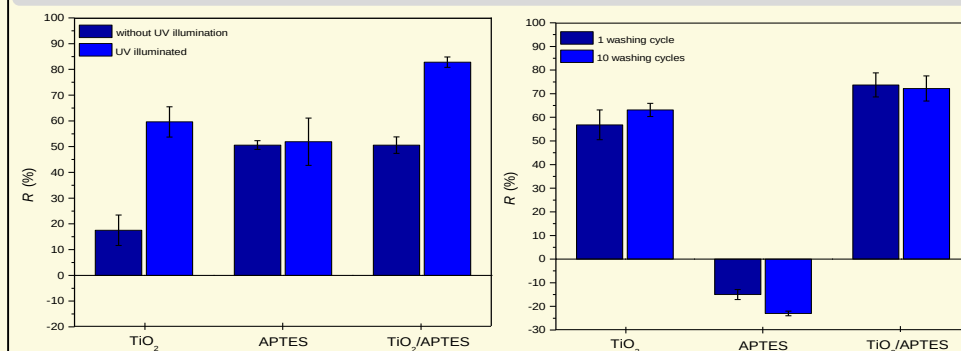


VPELJAVA NIZKOTEMPERATURNEGA POSTOPKA ZA OBLIKOVANJE BAKTERIOSTATIČNIH FOTOKATALITIČNIH LASTNOSTI BOMBAŽNE TKANINE

Brigita Tomšič (NTF), Vasko Jovanovski (KI), Boris Orel (KI), Mohor Mihelčič (KI), Janez Kovač (IJS), Vojmir Francetič (FKKT), Barbara Simončič (NTF)



morfološke lastnosti



Bakteriostatična aktivnost: UV odvisnost in pralna obstojnost

elementna sestava površine in prečnega prereza proučevanih vzorcev



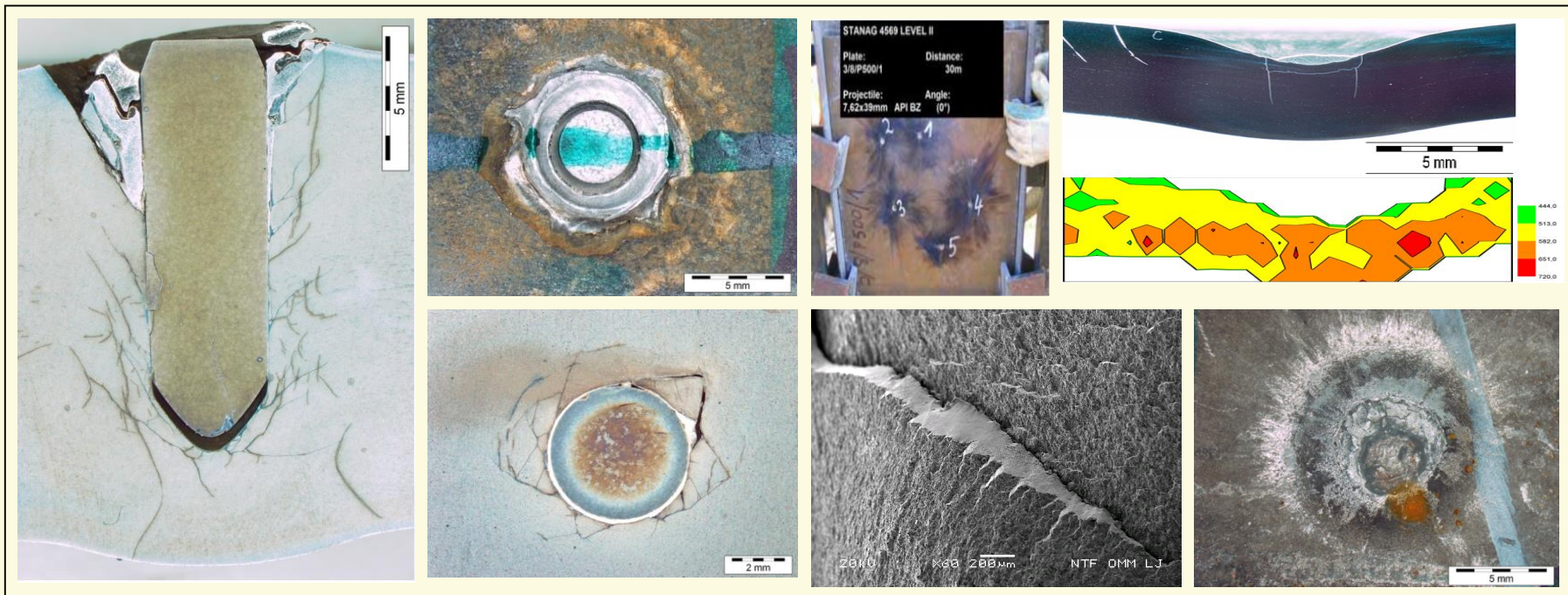
področja uporabe

Vpeljan je bil nizkotemperaturni postopek za doseg bakterio- statičnih fotokatalitičnih lastnosti celuloznih tekstilij. Postopek je vključeval namakanje bombažne tkanine v mešanici prekursorjev titanovega izopropoksida (TiP) in aminopropiltri- etoksilana (APTES) ter obdelavo v vreli vodi.

Prednosti postopka so: oblikovanje hibridnega filma skozi celoten volumen vlaken, odlična pralna obstojna fotokatalitična bakterio- statična aktivnost, ki v primeru enokomponentnega APTES ni bila dosežena in tehnološka enostavnost izvedbe postopka.

RAZVOJ OKLEPNE PLOČEVINE NOVE GENERACIJE

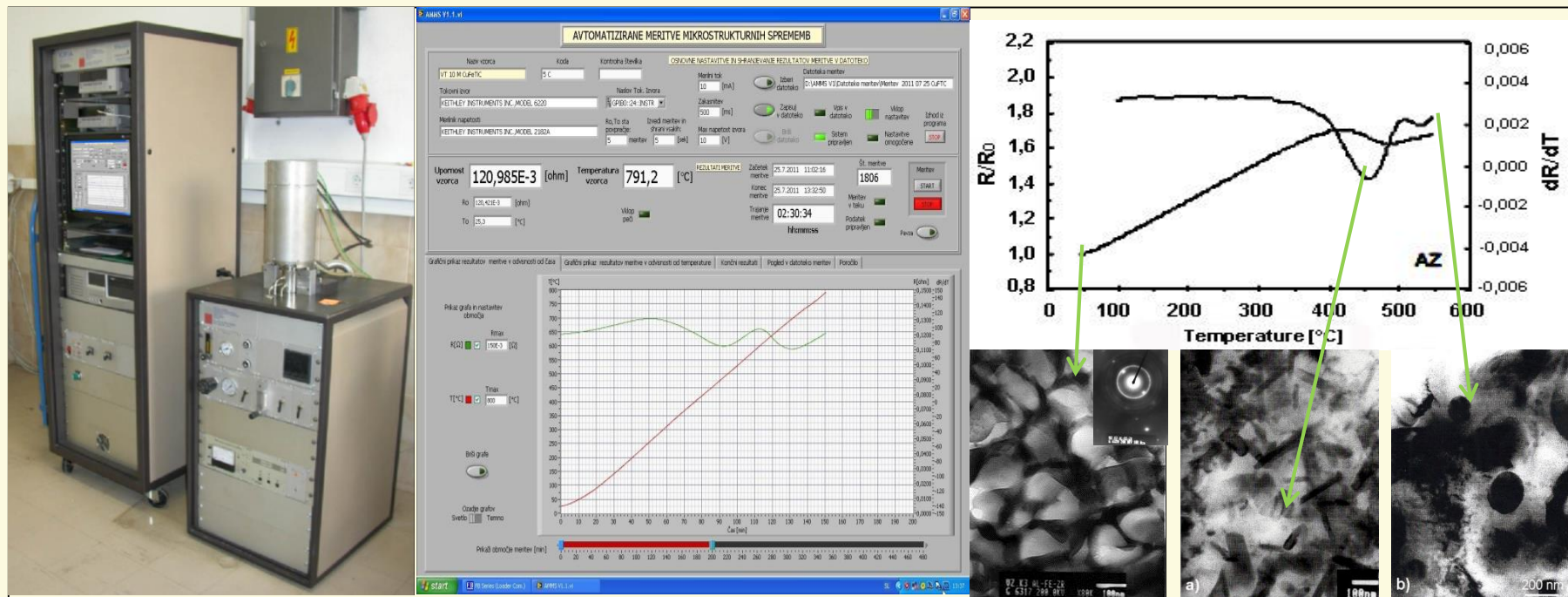
Jure Bernetič, Borut Kosec, Gorazd Kosec, Aleš Nagode, Milan Bizjak



V sodelovanju z investorjem raziskav največjim slovenskim proizvajalcem jekla Acroni d.o.o. ter tujimi institucijami znanja so člani raziskovalnega programa ARRS P2-0205 "Sinteza in karakterizacija materialov" načrtovali in sintetizirali jeklo iz skupine visokotrdnih malolegiranih jekel (HSLA), namenjeno za oklepno zaščito v obliki pločevine – nov visokokakovosten proizvod jeklo PROTAC nove generacije.

NAPRAVA ZA DETEKCIJO MIKROSTRUKTURNIH SPREMEMB V KOVINSKIH MATERIALIH

Milan Bizjak, Blaž Karpe, Aleš Nagode, Marko Pribošek, Borut Kosec



Naprava za zasledovanje mikrostrukturnih sprememb s sprotnim merjenjem električne upornosti ima široko uporabnost in vrsto prednosti pred ostalimi metodami termične analize in je uporabna tako iz teoretičnega kot praktičnega vidika.

Inovativna ideja, zamisel in realizacija naprave je bila izvedena in vodena s strani avtorjev ter članov raziskovalnega programa P2-0205 "Sinteza in karakterizacija materialov" ob pomoči slovenskega gospodarstva, družb **YDRIA Motors**, **National Instruments**, **Vacutech**, **Induktio** in **Kolektor**.



KONSERVATORSKI IN RESTAVRATORSKI POSTOPKI PRI OBDELAVI PUŠK IZ I. SVETOVNE VOJNE

Marko Krivec, Blaž Karpe, Aleš Nagode, Kaja Širok, Borut Kosec, Milan Bizjak



Restavrirana puška MANNLICHER – CARCANO mod. 91.



Restavrirana puška MANNLICHER M 1895

V konservatorsko – restavratorski delavnici Muzeja novejše zgodovine Slovenije sta bili restavrirani in konzervirani značilni puški nasprotnikov v I. svetovni vojni: MANNLICHER – CARCANO mod. 91 in MANNLICHER M 1895. Analiza materiala cevi, zaklepa in ostalih sestavnih delov obeh pušk ter analize poškodb in napak so bile izvedene z uporabo metod brez porušitve materiala v laboratorijih Oddelka za materiale in metalurgijo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani ter laboratorijih pooblaščenih institucij.