Infrastruktura visoke tehnologije

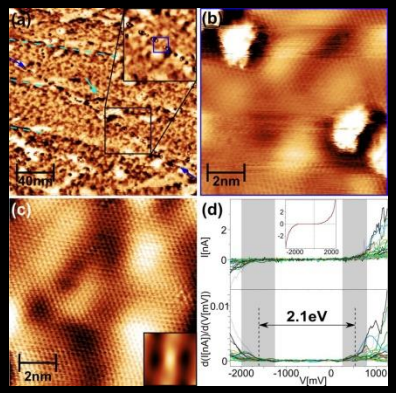


Centar izvrsnosti za napredne materijale i senzijske uređaje, Institut Ruđer Bošković

Materijali

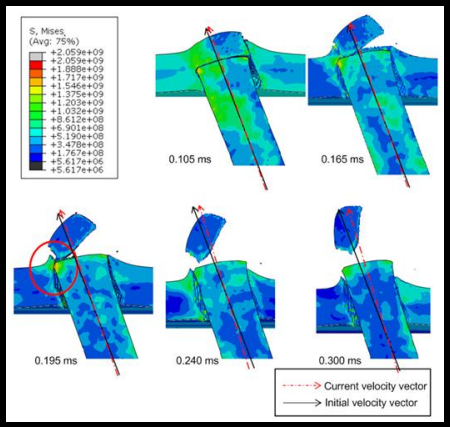
Sinteza i istraživanje elektroničkih i optičkih svojstava 2D materijala i heterostruktura.

Marko Kralj, Institut za fiziku, Zagreb,



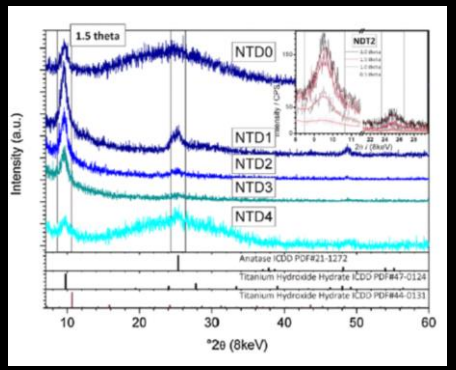
Samoobnovljivi kompoziti s termoplastičnom matricom u strukturama pod utjecajem udara velike brzine.

Ivica Smojver, Odjel aeronautičkog inženjerstva



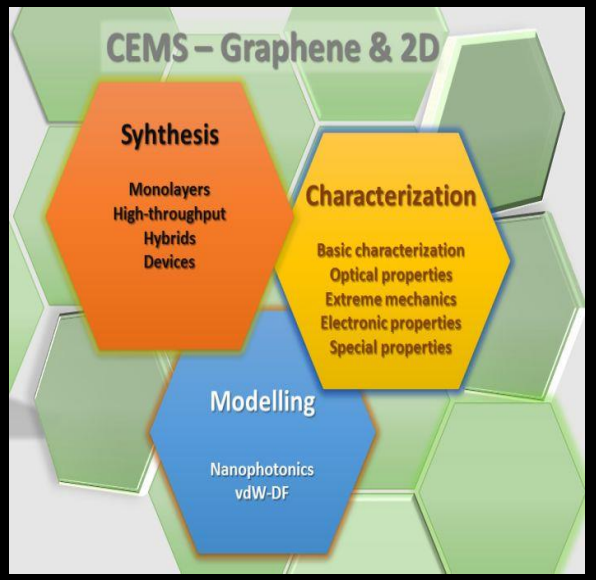
Materijali (mješoviti metalni oksidi) s funkcionalnim fotokatalitičkim svojstvima.

Stanislav Kurajica, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije



Materijali

CEMS (Center of Excellence for Advanced Materials and Sensing Devices) istraživačka jedinica Science of Graphene and Related 2D Structions (G2D) posvećena je sintezi i istraživanju elektronskih i optičkih svojstava modernih 2D materijala i njihove primjene.



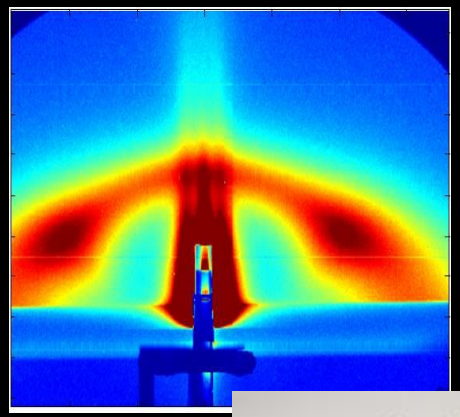
Institut za fiziku

INSTITUT ZA FIZIKU

Solarne ćelije

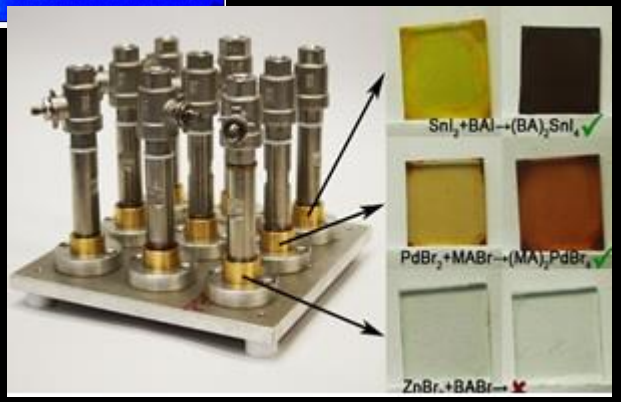
Solarne ćelije s tankim filmom i H-skladištenje

Maja Buljan, Institut Ruđer Bošković



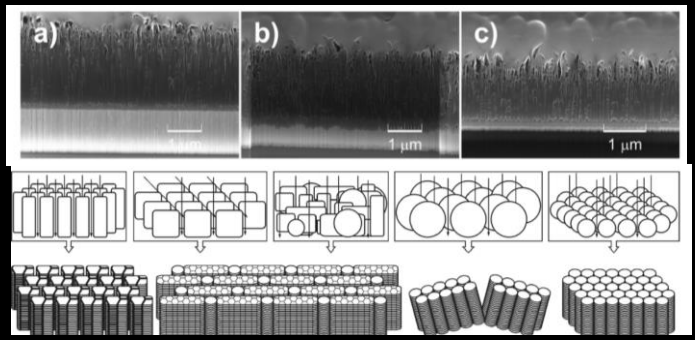
Hibridni perovskiti za solarne ćelije

Jasminka Popović, Institut Ruđer Bošković



Priprava naprednih kompozita: nanošenje fotoaktivnih polimera u konfiguraciji višefaznog heterospoja na (nanostrukturirane) mješovite metalne okside za primjenu u solarnim ćelijama

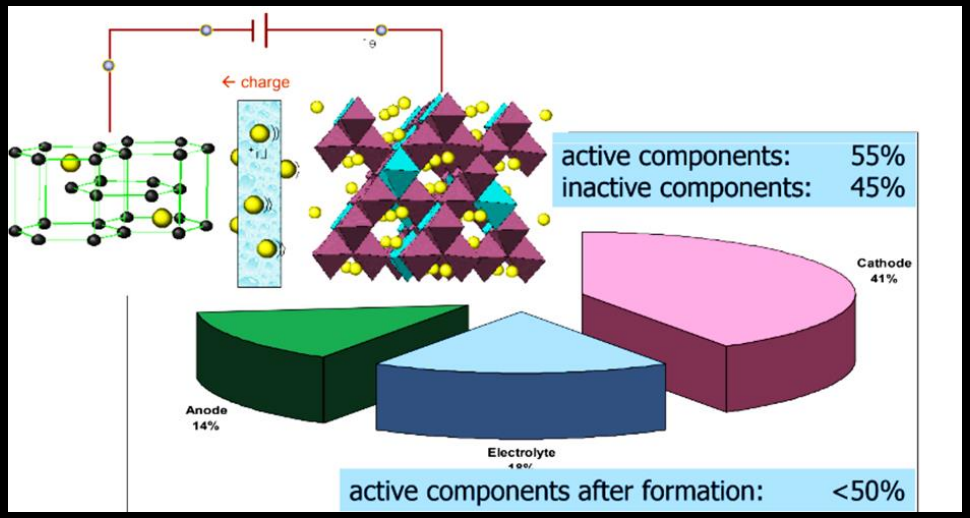
Vilko Mandić, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, UniZg



Skladištenje energije

Hijerarhijski silikonski anodni materijali za „Coffee bag” tip litij-ionske baterije visokog učinka i superkondenzatore

Centar izvrsnosti za napredne materijale i senzijske uređaje, Institut Ruđer Bošković

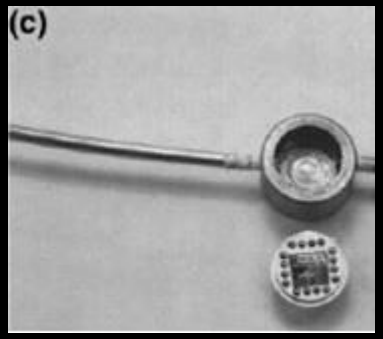


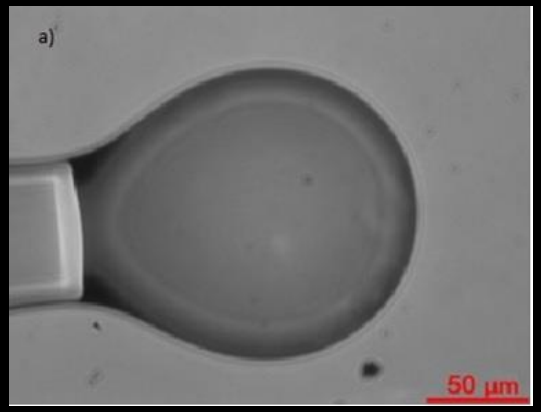


Senzori

Plinski

- Određivanje raspodjele veličina nanočestica
- Razvoj malog prijenosnog Ramanskiogspektrometra
- Fotodioda za visoko učinkovitu jednokanalnu spektrometriju





Sferični optički mikrorezonatori

Centar izvrsnosti za napredne materijale i senzijske uređaje, Institut Ruđer Bošković

Senzori

Infracrveni

- Određivanje raspodjele veličina nanočestica
- Razvoj malog prijenosnog Ramanskiogspektrometra
- Fotodioda za visoko učinkovitu jednokanalnu spektrometriju

Centar izvrsnosti za napredne materijale i senzijske uređaje, Institut Ruđer Bošković

Umjetna inteligencija

Navigacija robota

Planiranje zadataka robota i
kognitivna robotika

interakcija čovjek-robot, neuronske mreže, genetski algoritmi, učenje ojačanja, vjerojatne metode

Telemedicina

neurokirurgija i precizna neuronavigacija

Bojan Jerbić, Odjel robotike, FSB, UniZg

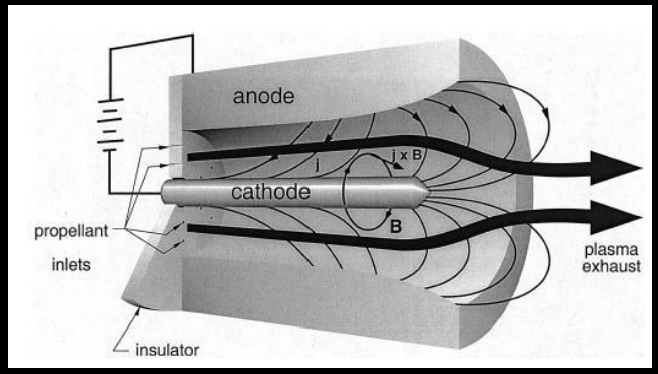


MPD pogon

Magnetoplasmadynamic thruster

Europski akteri unutar EU prepoznali su električni pogonski sustav (EPS) kao stratešku tehnologiju za poboljšanje europske konkurentnosti u raznim svemirskim područjima, poput svemirskih operacija i prometa.

- LEO (Promatranje Zemlje, znanost o Zemlji)
- MEO (Navigacija)
- GEO (Telekomunikacije)
- svemirski transport odbacivanje gornja faza rakete **nosača**, svemirskih tegljača)
- svemirska znanost, međuplanetarno i svemirsko istraživanje

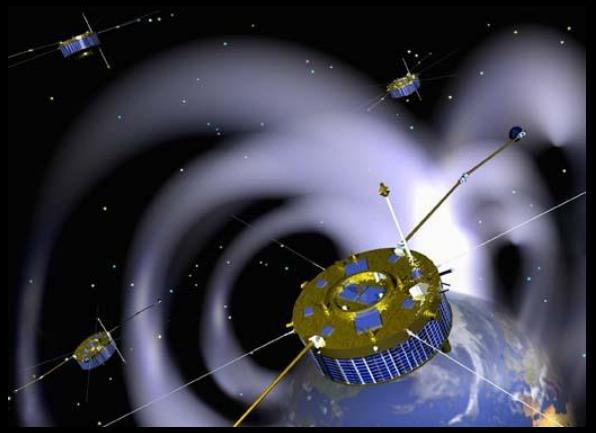


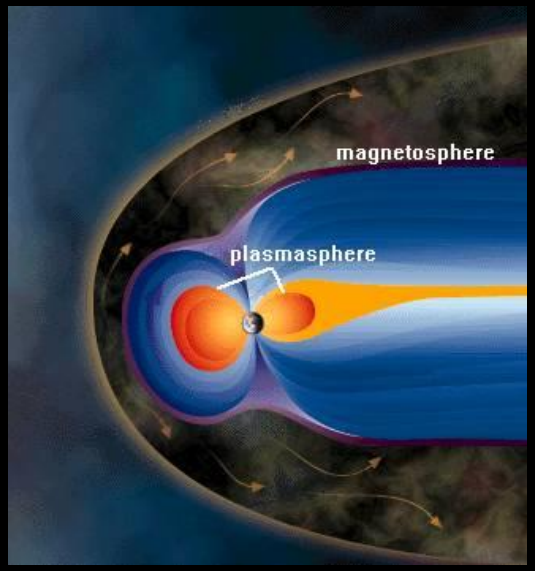
Ognjan Božić, DLR

Svemirsko vrijeme

Analiza fizičkih procesa u magnetopauzi i njihov utjecaj na opasnosti od vremenskih prilika u svemiru.

Mario Bandić, Odjel geofizike, PMF, UniZg





Utjecaj sunčevog vjetra na unutarnju magnetosferu i okolinu blizu Zemlje. Formiranje plazmapauze.

Giuliana Verbanac, Odjel geofizike, , PMF, UniZg

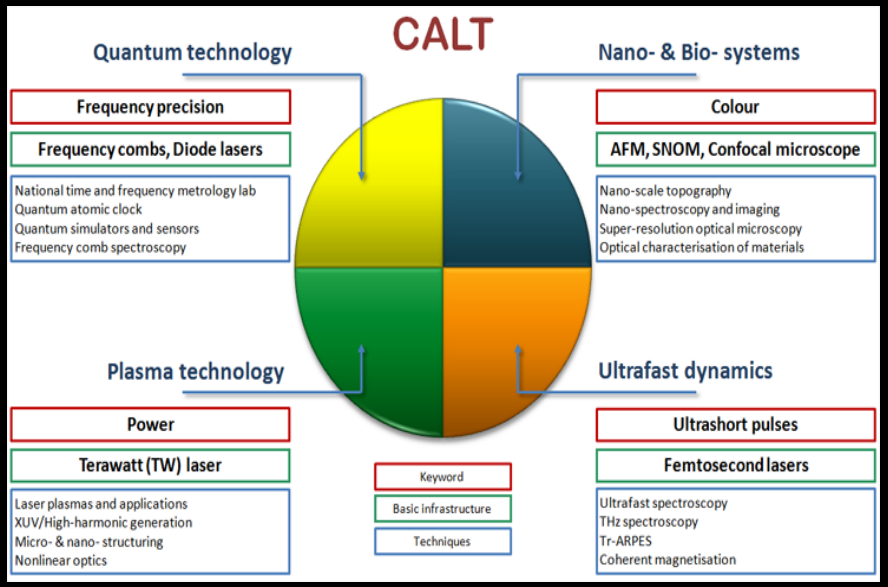
INSTITUT ZA FIZIKU

Komunikacije

Adriatic Aerospace Association

CALT (Center for Advanced Laser Techniques) hrvatski je strateški projekt na polju istraživačke infrastrukture.

Primjena suvremenih laserskih tehnika na području zdravlja, hrane, sigurnosti, energije i okoliša.



CALT
CENTRE FOR ADVANCED LASER TECHNIQUES

Institut za fiziku