

**Optiskās īpašības un defekti**

*Vadītāji A. Truhins, L. Skuja*

*19. februārī, plkst. 9<sup>00</sup>*

*LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē*

*Ķengaraga ielā 8*

**L. Skuja, K. Kajihara, H. Hosono**

Starpmezglu skābekļa apmaiņa ar struktūras skābekli eksimeru lāzera apstarotā SiO<sub>2</sub> stiklā

**E. Elsts, U. Rogulis, K. Bulindžs, K. Šmits, L. Trinklere, K. Kundziņš**

Radiācijas defektu pētījumi Ce, Eu, Tb aktivētos oksifluorīdu stiklos un stikla keramikās

**V. Skvorcova, Ņ. Mironova-Ulmane, L. Trinklere, V. Merkulov**

Hroma un dzelzs jonu optiskās īpašības berila un topāza kristālos

**J. Grūbe, G. Doķe, A. Šarakovskis, M. Sprinģis**

Dažādu kristāliskā režģa vietu ietekme uz Er jona luminiscenci NaLaF<sub>4</sub> matricā

**V. Liepiņa, D. Millers, K. Šmits**

Luminiscences mehānisma pētījumi SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>:Eu, Dy materiālā

**A. Zolotarjovs, K. Šmits**

Termostimulētās luminiscences pētījumi oksīdu materiālos

**A. Truhins, K. Šmits, J. Jansons, Dz. Berziņš, G. Čikvaidze, D. Griscom**

Luminiscence fosforu saturošos materiālos: kristāliskais SiO<sub>2</sub>-P un stiklveidīgie 3P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>·7SiO<sub>2</sub>; CaO·P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; SrO·P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

**U. Rogulis, I. Brice, E. Elsts, J. Grūbe**

Eu un Ce luminiscences joslu novietojums oksifluorīdu stikla keramikās

**A. Fedotovs, U. Rogulis, Dz. Bērziņš, K. Šmits, A. Medvids, P. Onufrijevs**

Magnētiskās rezonanses spektri un rekombinātīvā luminiscence ZnO

**A. Antuzevičs, U. Rogulis, J. Purāns, A. Fedotovs, Dz. Bērziņš**

ScF<sub>3</sub> EPR spektri

**L. Trinklere, B. Bērziņa**

Lokalizētas pārejas AlN keramikas luminiscencē

## Ūdeņraža materiāli un enerģētika

Vadītāji J. Kleperis, L. Grīnberga

19. februārī, plkst. 14<sup>00</sup>

LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē

Ķengaraga ielā 8

### **R. Drunka, J. Grabis**

Mikroviļņu metodē sintezētu TiO<sub>2</sub> nanošķiedru īpašību pētījumi

### **A. Knoks, L. Grīnberga, J. Kleperis**

Metāla oksīdu pārklājumu fotofizikālās īpašības daudzslāņu struktūrās

### **P. Lesničenoks, J. Zemītis, G. Tauriņš, J. Kleperis**

Ūdeņraža adsorbcijas pētījumi ar elektroķīmisko atslāņošanas metodi iegūtā grafēnā

### **E. Sprūģis, E. Ausekle, A. Prikšāne, G. Vaivars**

SPĒĒK polimēru kompozīti ar skābiem jonu šķidrumiem kā materiāls degšūnu membrānām

### **A. Starikovs, J. Fricsons, B. Sloka, J. Kleperis**

Ūdeņraža kā enerģijas nesēja iespēju izpēte bezizmešu transportā un enerģētikā Latvijā

### **M. Gudakovska, A. Priede, J. Kleperis**

Ūdeņraža tehnoloģiju ieviešana transportā Rīgas piemērā – vides ieguvumu analīze

## Kodolfizika un kodolsintēze

Vadītāji A. Šternbergs, J. Bērziņš

19. februārī, plkst. 16<sup>00</sup>  
LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē  
Ķengaraga ielā 8

### **A. Šternbergs**

EUROFUSION Programma (2014 – 2018): Latvijas zinātnieku līdzdalība

### **E. Pajuste, G. Ķizāne, L. Avotiņa, EFDA-JET sadarbības partneri**

Volframa pārklājumu struktūras izmaiņas pēc ekspluatācijas JET plazmas kamerā

### **M. Haļitovs, G. Ķizāne, L. Avotiņa, I. Rundāne, J. Likonen, C. Stan-Sion, EFDA-JET sadarbības partneri**

Tritija uzkrāšanās tilpuma profili JET divertora iekšējās sienas ķieģeļos

### **T. Krasta, M. Balodis**

<sup>192</sup>Ir kodola struktūras pētījumi

### **D. Riekstiņa, J. Bērziņš, T. Krasta, R. Švinka, O. Skrypnik, Ļ. Simonova**

Dabīgā radioaktivitāte būvmateriālu izejvielās un māla keramikā

## Materiālu struktūra, teorija un modelēšana

Vadītāji A. Kuzmins, I. Manika

20. februārī, plkst. 9<sup>00</sup>

LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē

Ķengaraga ielā 8

**D. Bočarovs, S. Piskunovs, J. Purans, A. Kuzmin**

Fāžu pāreju analīze kubiskajā  $\text{ScF}_3$  kristālā, izmantojot aprēķinus no pirmajiem principiem

**A. Platonenko, S. Piskunovs, J. Žukovskis, D. Bočarovs**

FePt nanodaļiņu struktūras *ab initio* aprēķini

**J. Timošenko, A. Kuzmins**

Evolucionāro algoritmu izmantošana EXAFS analīzei

**J. Begens, S. Piskunovs, J. Žukovskis, O. Lisovskis**

Dopēto  $\text{SrTiO}_3$  un  $\text{TiO}_2$  nanocauruļu modelēšana un salīdzinājums fotokatalītiskai ūdens sadalīšanai

**A. Gopejenko, J. Žukovskis, P. V. Vladimirov, J. Kotomins, J. Mastrikovs, V. A. Borodin, A. Möslang**

Dažādas Y atoma migrācijas trajektorijas enerģijas barjeru *ab initio* aprēķini fcc-Fe režģī

**A. Cintiņš, A. Anspoks, J. Purāns, C. Vladimirov**

ODS tērauda izejmateriālu lokālās struktūras analīze izmantojot rentgenabsorbcijas spektroskopiju

**I. Skārda, A. Anspoks, J. Purāns, R. Kalandarevs**

NiO:Ir plāno kārtiņu struktūras analīze

## Modernās iekārtas

Vadītājs *M. Rutkis*

20. februārī, plkst. 11<sup>15</sup>  
LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē  
Ķengaraga ielā 8

**P. Annus, H. Uettoa, A. Krivoshei, J. Lamp, M. Min, T. Uettoa, A. Kristiņš**  
Neinvazīva uz bioimpedanci balstīta metode centrālās aortas asinsspiediena signāla formas novērtēšanai

**A. Kristiņš, I. Gvardina, J. Melderis**  
Kontrolieris signalizācijas devēju stāvokļa kontrolei

**R. Gržibovskis, A. Vembris**  
Materiālu jonizācijas enerģijas un izejas darba noteikšana ar fotoelektronu emisijas metodi LU Cietvielu fizikas institūtā

**K. Kundziņš, E. Nitišs**  
Skenējošais elektronu mikroskops Tescan Lyra: iespējas un pielietojumi

**K. Šmits, K. Kundziņš**  
Transmisijas elektronu mikroskops FEI Tecnai: iespējas un pielietojumi

## **Funkcionālie un biomateriāli**

*Vadītāji D. Millers, A. Krūmiņš*

*20. februārī, plkst. 14<sup>00</sup>*

*LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē*

*Ķengaraga ielā 8*

### **A. Lūsis**

Tehniskais tekstils izaugsmes izaicinājums

### **R. Zabels, I. Manika, J. Maniks, R. Grants**

Dislokāciju veidošanās mehānismi ar ātrajiem joniem apstarotos LiF kristālos

### **M. Ozoliņš, K. Muižniece**

Hromatiskās aberācijas briļļu lēcu materiālos un inducētā krāsu stereoredze

### **S. Stepiņa, G. Šakale, M. Knite**

Degvielas detektēšana ar polimēra – nanostrukturēta oglekļa kompozītmateriālu

### **L. Bugovecka, I. Narkevica, J. Ozoliņš, L. Bērziņa-Cimdiņa**

Biomimētiska apatīta veidošanās uz titāna dioksīda virsmas simulētajā ķermeņa šķīdumā

### **K. Kostrjukova, V. Zālīte, M. Sokolova, J. Ločs**

Ar fluoru aizvietota hidroksilapatīta iegūšana un raksturošana.

## Stenda referāti

Vadītājs A. Šarakovskis

20. februārī, plkst. 16<sup>00</sup>

LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē

Ķengaraga ielā 8

**L. Grīnberga, A. Šternbergs**

Projekta 'Science Link' rezultāti

**A. Šivars, P. Lesničenoks, L. Grīnberga, J. Kleperis**

Adsorbētā ūdeņraža pētījumi dabīgā un sintezētā ceolītā ar tilpuma un masspektrometrijas metodēm

**A. Knoks, L. Kuhta, M. Milberga, L. Grīnberga, J. Kleperis**

Pašsakārtotu TiO<sub>2</sub> nanostruktūru audzēšanas īpatnības – metodika un rezultāti

**J. Grabis, A. Letlena, A. Krūmiņa**

ZnO nanodaļiņu sintēze un fotokatalītiskā aktivitāte

**J. Hodakovska, J. Kleperis**

Ar neorganiskiem savienojumiem modificētu sulfonētu poli-ēter-ēter-ketona membrānu protonu vadāmības pētījumi

**M. Vanags, A. Šutka**

Elektroķīmiskās un gāzu analīzes metodes gaismas jutības īpašību pētīšanai fotokatalītiskiem materiāliem

**M. Vanags, A. Šutka**

Tīra un modificēta hematīta Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> plānu kārtiņu fotoelektroķīmisko īpašību pētījumi

**M. Vanags, J. Kleperis, G. Bajārs**

V-A līkņu metodes pielietošana procesu efektivitātes noteikšanai impulsu un līdzstrāvas ūdens elektrolīzē

**I. Dimanta, Z. Rutkovska, J. Kleperis, I. Muižnieks**

Ūdeņraža daudzuma noteikšana, izmantojot tehnisko glicerīnu anaerobo baktēriju fermentācijas procesā

**K. Beitāns, V. Viģants, V. Ņemcevs, M. Vanags, J. Kleperis**

Bremzēšanas enerģijas uzkrāšana elektriskā velosipēdā

**J. Veinbergs, V. Romanenkovs**

Telemetrijas datu kontroles un pārraides iekārta

**L. Kundziņa, M. Kundziņš, K. Kundziņš, V. Dimza, A. Plaude**

Atmiņas un novecošanās efekti ar Mn dopētā PLZT elektrooptiskajā keramikā

**Ē. Pentjušs, A. Lūsis, J. Gabrusenoks, G. Bajārs**

Karbonizēto Na-Al-Si stikla šķiedras audumu hidratēšanās kinētika

**K. Ozols, M. Knite**

Mehāniskās deformācijas izraisītas maiņstrāvas vadāmības izmaiņas poliizoprēna / nanostrukturēta oglekļa kompozītos

**A. Linarts, M. Knite**

Pjezorezistīvais efekts poliizoprēna nanostrukturētu oglekļa alotropisko modifikāciju hibrīdkompozītos

**K. Rubenis, J. Ločs, L. Bērziņa-Cimdiņa**

Uz TiO<sub>2</sub> bāzētu materiālu sintēze ar sola-gēla metodi

**L. Puķina, L. Grigorjeva, D. Millers, K. Šmits**

Hidroksilapatītu un fluorapatītu luminiscence

**M. Vanks, D. Millers, L. Grigorjeva, K. Šmits**

Inducētās absorbcijas atkarība no temperatūras PLZT keramikā

**O. Kiseļova, A. Cvetkovs, U. Rogulis, R. Ignatāns**

Zn<sub>x</sub>Cd<sub>1-x</sub>O plāno kārtiņu pētījumi

**L. Širmane, V. Pankratov, A. I. Popov, D. Bočarovs, A. Kuzmin, J. Purāns**

Skandija fluorīda luminiscences īpašības

**Dz. Briljonoks, A. Truhins**

Nātrija silikātu stiklu luminiscence, ierosināta ar ArF eksimēru lāzeri

**L. Skuja, K. Kajihara, A. Siliņš**

Skābekļa molekulas luminiscences kinētika silīcija dioksīdā

**I. Jonāne, J. Timošenko**

Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> struktūras analīze, izmantojot EXAFS-RMC metodi

**K. Lazdiņš, A. Kuzmins**

Spēka lauka modeļa pārbaude, izmantojot EXAFS-MD metodi

**G. Kučinskis, K. Bikova, G. Bajārs, J. Kleperis**

LiFePO<sub>4</sub>/grafēns nanokompozīta sintēze un elektroķīmiskās īpašības

**A. Dindune, D. Valdniece, Z. Kaņepe, J. Ronis, V. Venckute, A. F. Orliukas**

Litija jonu bateriju katoda materiālu Li<sub>1-x</sub>Fe<sub>1-x</sub>Ti<sub>x</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub> (x=0, 0.1) sintēze un īpašību noteikšana

**K. Kaprāns, G. Bajārs, K. Bikova, J. Kleperis, A. Lūsis, Ē. Pentjušs**

Grafēna kārtiņu elektroforētiska uzklāšana no ūdens suspensijas

**I. Liepiņa, A. Jakovels, G. Bajārs, J. Gabrusenoks, A. Lūsis**

Alumīnija oksīda – niķeļa kompozīta pārklājumu elektroforētiska iegūšana, sastāvs un struktūra



**J. Latvels, K. Pudzs, I. Bidermane, N. Witkowski**  
Ftalocianīna plāno kārtiņu elektrisko īpašību pētījumi

**J. Aleksejeva, J. Teteris**  
Virsmas reljefa veidošanās azo-savienojumos

**M. Reinfelds, J. Teteris**  
Parauga biežuma ietekme uz virsmas reljefa veidošanās procesu amorfajos  
halkogenīdos

**M. Jirgensons, J. Teteris**  
Foto-inducētā dubultlaušana As-S un As-S-Se plānajās kārtiņās

**A. Zariņš, G. Ķizāne, A. Supe, R. Knitter, M. Kolb, L. Baumanes, D. Čonka,  
O. Valtenbergs**  
Litija ortosilikāta minilodīšu radiācijas stabilitāti ietekmējošie faktori

**L. Avotiņa, G. Ķizāne, M. Halitovs, J. Lapiņš, S. Romanelli, EFDA-JET  
sadarbības partneri**  
Eiropas Apvienotā tora (JET) oglekļa kompozītu putekļu ar garu ķēžu ogļūdeņražu  
piemaisījumiem analīze

**A. Leščinskis, E. Platacis, G. Ķizāne**  
Šķidra metāla plānu kārtiņu veidošanas sistēma

**A. Šiško, E. Platacis, A. Soboļevs, A. Kļukins, F. Muktepāvela, A. Ziks,  
S. Ivanovs, M. Grjaznevich, L. Zaharov**  
MHD efekti un slapināšanas problēmas litija gravitācijas plūsmā "mazas jaudas"  
(sfēriskā) tokamaka divertora zonā

**J. Alksnis, J. Bērziņš, D. Riekstiņa, J. Rudzītis**  
Radiācijas monitorings Salaspils kodolreaktora apkārtnē 1998-2013.g.

**A. Kļukins, O. Lielausis, E. Platacis, J. Peinbergs**  
Šķidro metālu strūklu eksperimenti uz izliektas metāla pamatnes stiprā magnētiskā  
laukā

**A. Vītiņš, G. Ķizāne, J. Jansons, V. Kinerte, G. Ivanov, M. Zmitko**  
Elektronu starojuma un magnētiskā lauka iespējamās stimulējošās ietekmes  
novērtējums tritija izdalīšanās procesam no HIDOBE-01 berilija lodītēm

**O. Skrypnik, V. Pēde, J. Rudzītis**  
Jonizējošā starojuma enerģijas ietekme uz dozimetru kalibrēšanas koeficientiem

**I. Krastiņš, L. Buligins, A. Šiško**  
Skaitliskie rēķini 3D PbLi MHD plūsmai kvadrātveida kanālā ar atšķirīgām sienu  
elektriskajām vadītspējām

**M. Zubkins, R. Kalendarevs, J. Gabrusenoks, A. Azens, K. Vilnis, J. Purāns**

Zn-Ir-O plāno kārtiņu izgatavošana un strukturālās, elektriskās un optiskās īpašības

**R. Ignatāns, Ē. Birks, A. Plaude, M. Antonova, M. Līviņš**

Polarizācijas raksturs un struktūra NBT-ST-PT cietajos šķīdumos fāžu pārejas apgabalā

**A. Ivanova, I. Kaulačs, M. Roze**

Svina ftalocianīna plānārās heteropārejas fotošūna ar fotojutību infrasarkanajā spektra daļā

## Fotonika un organiskie materiāli

Vadītāji *M. Rutkis, J. Teteris*

21. februārī, plkst. 9<sup>00</sup>

LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē

Ķengaraga ielā 8

**A. Ozols, P. Augustovs, K. Ķēniņš, V. Kokars, E. Zariņš, K. Traskovskis, Dm. Saharov**

Skalāru un vektoriālu hologrāfisko režģu relaksācija azosavienojumu kārtiņās

**E. Nitišs, J. Busenbergs, A. Tokmakovs, M. Svilans, M. Rutkis**

SOI - polimēra elektro optiskais modulators

**A. Bundulis, J. Busenbergs, M. Rutkis, E. Nitišs**

Plānu kārtiņu elektro optiskā koeficienta noteikšana ar vājinātās iekšējās atstarošanās metodi

**K. Pudžs, A. Vembris, M. Rutkis**

Sublimēšanas parametru ietekme uz tetra-tio-tetracēna plāno kārtiņu morfoloģiju un elektriskajām īpašībām

**K. Klismetā, J. Teteris**

Fotoinducētā masas pārbīde un dubultlaušana azo savienojumā W-75

**E. Potanina, J. Teteris**

Ierosinošā starojuma viļņa garuma ietekme uz virsmas reljefa veidošanās  $As_2S_3$  plānajās kārtiņās

**M. Narels, A. Vembris, J. Vapaavuori**

Bi-azo savienojumu optiski ierosinātās īpašības plānās polimēra kārtiņās

## Nanomateriāli

Vadītāji D. Erts, J. Maniks

21. februārī, plkst. 11<sup>15</sup>

LU Cietvielu fizikas institūtā, konferenču zālē

Ķengaraga ielā 8

**E. Palčevskis, V. Serga, L. Kuļikova, A. Cvetkovs, A. Krūmiņa, D. Karashanova**  
Cēlmetālu – oksīdu nanopulveru kompozīcijas: iegūšana, raksturojums

**J. Kosmača, J. Andžāne, G. Kunakova, G. Pētersons, J. D. Holmes, D. Erts**  
Dielektroforēzes pielietojumi grafēna dopēšanas procesā

**E. Butanovs, J. Butikova, B. Polyakov, R. Zabels, I. Tale**  
Dažādas metodes HOPG gravēšanai grafēna uznešanai uz Si pamatnes

**I. Apsīte, R. Poplausks, U. Maļinovskis, D. Erts**  
Ultraplānu anodizēta alumīnija oksīda membrānu veidošanu ietekmējošie faktori.  
Iegūto membrānu pielietošana blīvu nanopunktu masīvu veidošanai

**G. Bergs, U. Maļinovskis, I. Apsīte, D. Erts, J. Prikulis**  
Plazmonu rezonanses blīvu nanodaļiņu masīvos

**J. Perveņeckā, J. Butikova, G. Mārciņš**  
p- un n- tipa pusvadītāju plāno kārtiņu iegūšana un to īpašību izpēte

**J. Andžāne, U. Maļinovskis, G. Kunakova, D. Jevdokimovs, D. Erts**  
Bismuta telurīda nanovadu sintēze

**J. Katkevičs, G. Kunakova, A. Vīksna, J. D. Holmes, D. Erts**  
Bismuta sulfīda nanovadu reālās un imaginārās impedances raksturojums

**L. Jasulaņeca, R. Meija, A. Livšics, J. D. Holmes, D. Erts**  
Junga moduļa noteikšana Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub> nanovadiem