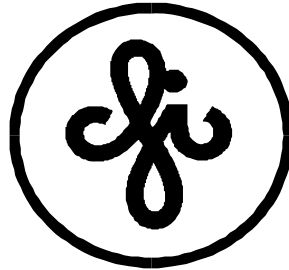


Latvijas Universitātes
Cietvielu fizikas institūts



28.zinātniskās konferences

PROGRAMMA

2012.gada 8. – 10.februāris

LU Cietvielu fizikas institūts
Rīga, 2012

LU Cietvielu fizikas institūta 28.zinātniskās konferences programma. (2012.g.8.–10.februāris). Konference notiks Rīgā, Ķengaraga ielā 8, konferenču zālē. Referātu tēzes latviešu un angļu valodā tiks publicētas atsevišķā krājumā.

Konferences darbs notiks 5 sekcijās. Plānoti 41 runājamais un 38 stenda referāti.

Atbildīgais par izdevumu A.Krūmiņš – Rīga, LU CFI 2012. – 8 lpp.

Trešdien, 8.februārī

KODOLU TERMISKĀ SINTĒZE UN ŪDEŅRAŽA ENERĢĒTIKA

Sekc.vad. A.Šternbergs, L.Grīnberga

- 9.00 **A.Šternbergs**
Termiskās kodolsintēzes projekta ITER attīstības ceļš: EURATOM, F4E, Plašākā pieeja
- 9.15 **D.Constantinescu, O.Dumbrājs, V.Igochine, K.Lackner, R.Meyer-Spasche, H.Zohm, ASDEX Upgrade team**
Kvaziperiodisku plazmas perturbāciju zemu dimensiju modelis
- 9.30 **E. Pajuste, G. Ķizāne, A. Vītiņš, V. Zubkovs**
Neitronos starotu berilija lodīšu struktūras izmaiņas tritija termiskās desorbcijas laikā
- 9.45 **O.Lisovskis, S.Piskunovs, J.Žukovskis, J.Ozoliņš**
Titāna dioksīda nanocauruļu kvantu ķīmijas modelēšana fotokatalītiskajai ūdeņraža ieguvei
- 10.00 **P. Lesničenoks, L. Grīnberga, J. Kleperis**
Termogravimetriski ūdeņraža adsorbcijas pētījumi dabiska ceolīta (klinoptiolīts) materiālā pirms un pēc aktivēšanas
- 10.15 **J. Dimants, I. Dimanta, B. Sloka, J. Kleperis**
Konceptija ūdeņraža tehnoloģiju izmantošanai Latvijas Universitātes Akadēmiskā centra ēku kompleksa elektrības un siltuma nodrošināšanai
- 10.30 – 11.00 Kafijas pauze*
- 11.00 **K. Jurģelis, G. Vaivars**
Modificētu poli(ēterēterketona) polimēra membrānu izgatavošana, īpašības un izmantošana degšūnās
- 11.15 **R. Drunka, J. Grabis, A.Patmalnieks**
Ar sēru legēta TiO₂ nanocauruļu fotokatalizatora sintēze un fotokatalītiskās īpašības
- 11.30 **I.Dimanta, A.Gruduls, V.Nikolajeva, I.Muižnieks, J.Kleperis**
Glicerīna kā ūdeņraža producentu substrāta konvertācijas dinamikas izpēte un blakusproduktu identificēšana
- 11.45 **A.Šivars, L.Grīnberga, J.Kleperis, L.Kuļikova, V.Serga**
Saistītā ūdeņraža daudzuma pētījumi ar Pd modificētā klinoptiolītā
- 12.00 **L.Grīnberga**
Elektrodi ar nanostrukturētu pārklājumu ūdens fotokatalītiskai sadalīšanai

STRUKTŪRA UN FĀŽU PĀREJAS

Sekc.vad. I.Manika, A.Kuzmins

- 14.00 **D.Bočarovs, J.Žukovskis, D.Grjaznovs, J.Kotomins**
UN un citu aktinīdu virsmas modelēšana: šodienas stāvoklis un perspektīvas
- 14.15 **R.I.Eglītis, H.Shi, R.Jia, L.Yue, X.He**
 H centru SrF_2 , kā arī virsmas H centru un F centru agregācijas aprēķini BaF_2
- 14.30 **A.V.Sorokins, Yu.F.Žukovskis, D.Grjaznovs, J.Purāns, E.A.Kotomins**
Cinka vakanču koncentrācijas ietekme uz ZnO elektroniskām īpašībām
- 14.45 **A.Gopejenko, J.Žukovskis, P.V.Vladimirov, J.Kotomins, J.Mastrikovs, A.Möslang**
 Y un O defektu kvantu ķīmiskie aprēķini Fe režģī lai panākt pie ODS tēraudu režģa kinētiskā Monte-Carlo modelēšanas
- 15.00 **A.Anspoks, A.Kuzmins, A.Kaļinko**
Nanokristālu struktūras pētījumi ar EXAFS
- 15.15 **A.Kaļinko, A.Kuzmins**
Polikritāliskovolframātu AWO_4 ($A=\text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}$) pētīšana ar MD-EXAFS metodiku
- 15.30 **P.Žguns, A.Kuzmins, D.Bočarovs, S.Piskunovs**
 ScF_3 struktūras *ab initio* aprēķini

15.45 – 16.15 Kafijas pauze

- 16.15 **E.Titavs, E.Nitišs, M.Rutkis**
Plānu polimērtu kārtiņu iekšējās struktūras pētījumi pēc orientēšanas ar koronas triodi
- 16.30 **O.Šimane**
 Sb - Se plāno kārtiņu virsmas modificēšana ar elektronu starojuma un ķīmiskās kodināšanas palīdzību
- 16.45 **G.Kučinskis, G.Bajārs, J.Kleperis**
Litija jonu bateriju katodmateriāla $\text{Li}_2\text{FeSiO}_4$ sintēze un struktūras analīze
- 17.00 **M. Dunce, Ē. Birks, M. Antonova, A. Plaude, R. Ignatāns**
 $\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2}\text{TiO}_3$ - BaTiO_3 cieto šķīdumu struktūra un dielektriskās īpašības
- 17.15 **R.Zābels, J.Maniks, R.Grants**
Augstas enerģijas jonu izraisītās mehānisko īpašību un struktūras izmaiņas grafitā polikristālos

OPTISKĀS ĪPAŠĪBAS UN DEFEKTI

Sekc.vad. M.Rutkis, A.Truhins

- 9.00 **A.N.Truhins, J.Teteris**
Fosfora dopētu kristālisko un stiklveida silīcija dioksīda pētījumi
- 9.15 **E.Elsts, J.Jansons, U.Rogulis, A.Šarakovskis, G.Doķe, A.Stunda, K.Kundziņš**
Oksifluorīdu stikla keramikas katodluminiscence
- 9.30 **G. Doķe, M. Voss, J. Grūbe, A. Šarakovskis, M. Sprinģis**
Fotoluminiscence ar Nd^{3+} un Er^{3+} aktivētā NaLaF_4 materiālā
- 9.45 **J. Grūbe, G. Doķe, M. Voss, A. Šarakovskis, M. Sprinģis**
 Er^{3+} zaļās luminiscences dzišanas kinētiku analīze NaLaF_4 matricā
- 10.00 **J.Grigorjeva, B.Bērziņa, L.Trinklere, A.Šarakovskis**
Trīskomponenšu nanomateriāla AlGaN luminiscence
- 10.15 **O.Kiseļova, A.Fedotovs, Dz.Bērziņš, A.Šarakovskis**
Paramagnētiskā jona Mn^{2+} izmantošana CaF_2 , BaF_2 un SrF_2 kristalītu struktūras pētīšanai oksifluorīdu stikla keramikās

10.30 – 11.00 Kafijas pauze

- 11.00 **A.Ozols, V.Kokars, P.Augustovs, K. Ķēniņš, K.Traskovskis, E.Zariņš**
Polarizācijas režģu relaksācija organiskās un neorganiskās kārtiņās
- 11.15 **J.Aleksejeva, J.Teteris**
Fotoinducēti procesi azo-krāsvielu un bezūdens želatīna kārtiņās
- 11.30 **V.Kolbjonoks, V.Gerbreders, J.Teteris, A.Bulanovs**
Nanostrukturētas halkogenīdu As-Se-S plānās kārtiņas
- 11.45 **V.Liepiņa, K.Šmits, L.Grigorjeva, D.Millers**
Retzemju elementu aktivētu alumīnātu luminiscentās īpašības
- 12.00 **V. Skvorcova**
Mangāna, hroma un dzelzs jonu optiskās īpašības apstarotos oksīdu krstālos

STENDA REFERĀTI

14.00 – 17.00 Katram stenda referātam tiek dotas 2 min rezultātu reklamēšanai sākot no plkst.14.00 Referāti jāizliek Konferenču zālē 8.februārī līdz plkst. 12.00 un jānovāc 10.februārī līdz plkst. 14.00

Sekc.vad. A.Krūmiņš

- S – 1 **J.Bērziņš, L.Simonova, M.Balodis, T.Krasta, V.Bonadernoko, M.Jentschel, W.Urban, I.Tomandl**
Iespēja modeliski interpretēt ^{188}Re kodola līmeņus līdz 2MeV enerģijai
- S – 2 **E.Platacis, F.Muktepāvela, A.Šiško, A.Sobolevs, A.Kļukins, A.Ziks**
Slapināšanas procesu izpēte uz litija un tērauda SS316L kontaktvirsmas, izmantojot mikrostruktūras analīzi
- S – 3 **A. Zariņš, G. Ķizāne, A. Supe, L. Baumanē, A. Bērziņš Dz. Rašmanē, I. Šteins**
Termiskās apstrādes ietekme uz litija ortosilikāta radiācijas stabilitāti un radiolīzes gaisa atmosfērā
- S – 4 **M. Haļitovs, G. Ķizāne, L. Avotiņa, A. Vītiņš, E. Pajuste, J. Jansons**
Kodolsintēzes divertora ķieģeļos akumulētā tritija izdalīšanās atšķirīgu ārējo faktoru ietekmē
- S – 5 **L. Avotiņa, G.Ķizāne, M.Haļitovs, J.Gabrusenoks, A.Bērziņš**
JET divertora ķieģeļa 14BWG4B tilpuma struktūras atšķirības attiecībā pret plazmas saskares virsmu
- S – 6 **I.Vītiņa, V.Belmanē, A.Krūmiņa**
Intermetalītisko savienojumu veidošanās un to izraisītās izmaiņas metālu sakausējumu struktūrā atkarībā no ķīmiskā elementu sastāva
- S – 7 **P. Aizpurietis, M. Vanags, J. Kleperis**
Elektrolīzes efektivitātes pētījumi tērauda elektrodiem ar Raneja niķeļa pārklājumu
- S – 8 **I. Dirba, A. Šutka, G.Mežinskis, M.Majorovs, J.Kleperis**
Materiālu sintēze un īpašību pētījumi nanoizmēra magnētiski cietu paraugu iegūšanai
- S – 9 **K. Alsbergs, M.Vanags, I. Dirba**
Pētījumi par sekundārā magnētiskā lauka ģeneratoru: teorija un prakse
- S – 10 **J. Hodakovska, J. Kleperis**
Membrānu vadītspējas noteikšanas metodes un to salīdzinājums
- S – 11 **I. Dirnēna, I. Dimanta, A. Gruduls, V. Nikolajeva**
 CO_2 iesaistīšanās metāna veidošanā fermentācijas reaktorā ar metānu un ūdeņradi producējošām baktērijām
- S – 12 **J. Kleperis, J. Straumēns, L. Jēkabsons**
Šūnas izveide membrānu gāzu caurlaidības mērījumiem: pirmie rezultāti
- S – 13 **A.Šivars, L.Grīnberga, J.Kleperis**
Materiāla apstrādes ietekme uz ūdeņraža sorbcijas kinētiku
- S – 14 **L.Grīnberga, J.Kleperis**
Ūdeņraža uzglabāšanas tvertnes prototipa funkcionālā shēma

- S – 15 **I.Liepina, G.Bajārs, A.Lūsis, J.Gabrusenoks, E.Pentjušs**
TiO₂ plāno kārtiņu iegūšana ar sola-gēla un elektroforēzes metodi
- S – 16 **I.Liepina, G.Bajārs, L.Grīnberga, J.Linītis, J.Kleperis, A.Lūsis**
TiO₂ plāno kārtiņu fotokatalītiskās īpašības
- S – 17 **R.Grants, R.Zabels, I.Manika**
Jonu enerģijas ietekme uz nanostruktūras veidošanos LiF kristālos
- S – 18 **M. Voss, J. Grūbe, G. Doķe, A. Šarakovskis, M. Sprinģis**
Ar Eu³⁺ aktivēta NaLaF₄ sintēze un fotoluminiscence
- S-19 **V.Korsaks, B.Bērziņa, L.Trinklere**
Dabīgo defektu luminiscence dažādi strukturētos hBN
- 15.30 – 16.00 Kafijas pauze*
- S – 20 **A.Kiseļovs, J.Teteris**
Hologrāfiskais ieraksts amorfās As-S-Se plānās kārtiņās
- S – 21 **K.Klismeta, J.Teteris**
Azo-krāsvielu un želatīna sistēmas optiskās īpašības
- S – 22 **E.Potaņina, J.Teteris**
Optisko īpašību fotoinducētās izmaiņas sistēmā Disperse Red1-polimērs
- S – 23 **A.Gerbreders, J.Teteris**
UV optiskais ieraksts un virsmas reljefa veidošanās polimēru plēvēs
- S – 24 **M.Jirģensons, J.Teteris**
Fotoinducētais dihroisms As-S-Se plānās kārtiņās
- S - 25 **K.Pudžs, I.Muzikante, M.Rutkis, J.V.Grazulevicius, R.Reghu**
Elektrisko īpašību pētījumi perilēna atvasinājumu plānās kārtiņās
- S - 26 **R.Gržibovskis, I.Muzikante, J.Latvels, B.Turovska, P.J.Pastors, V.Kampars**
Fotovadāmības procesi DMABI atvasinājumu polikristāliskās kārtiņās
- S - 27 **S.Popova, A.Vembris, I.Muzikante**
Amorfu fāzi veidojošo organisko vielu elektroluminiscences īpašības
- S - 28 **A.Zolotarjovs, K.Šmits, D.Millers**
Programmatūra un mēraparatūra TSL intensitātes un spektru reģistrēšanai
- S - 29 **J.Rikveilis, L.Grigorjeva, D.Millers, K.Šmits**
TiO₂ nanopulveru fotokatalīzes efektivitātes pētījumi
- S - 30 **A.Kristiņš, J.Melderis**
Jaudas regulators aktīvai slodzei
- S - 31 **Ē. Pentjušs, A.Lūsis, G.Bajars, J.Gabrusenoks, L.Jēkabsone**
Stikla auduma elektroķīmiskās impedances raksturlīknes un mitruma saturs
- S – 32 **R.Janeliukštis, L.Veļķere, J.Zandersons, Ē.Pentjušs, A.Lūsis**
Modificētu šķiedru termo-mehāniskās īpašības
- S – 33 **A.Plaude, K.Kundziņš, A.Kalvāne, V.Dimza**

- Ar Mn, Co modificētas (Ba,Pb)TiO₃ keramikas struktūra un dielektriskās īpašības
- S – 34 **M. Zubkins, A. Ēcis, K. Vilnis, R. Kalendarevs, A. Āzens, J. Purāns**
Ūdeņraža ietekme uz Al:ZnO plāno kārtiņu optiskajām un elektriskajām īpašībām
- S – 35 **A. Antuzevičs, A. Fedotovs, U. Rogulis**
EPR spektru leņķisko atkarību modelēšana LiYF₄ kristālā
- S – 36 **S. Didrihsone, M. Kodols, J. Grabis**
Temperatūras un vides pH uz Bi₂WO₆ nanodaļiņu veidošanos
- S – 37 **L. Širmane, V. Pankratov, A. I. Popov, A. Kotlov, P. Gluchowski, W. Strek**
MgAl₂O₄:Cr³⁺ nanokristālu luminiscence izmantojot sinhrotrona starojumu
- S – 38 **I. Brice, U. Rogulis, E. Elsts, J. Grūbe, L. Skuja**
Eu un Ce jonu luminiscence oksifluorīdu stikla keramikā

Piektdien, 10.februārī

INOVĀCIJAS: JAUNAS IEKĀRTAS, METODIKAS UN IZMANTOŠANAS PERSPEKTĪVAS

Sekc.vad. J.Teteris, A.Kristiņš

- 10.00 **J.Jansons**
Profesors Juris Zaķis - 75
- 10.30 **A.Šternbergs, J.Kļaviņš**
LU CFI infrastruktūras attīstība 2012.-2015.
- 10.45 **D.Riekstiņa, O.Vēveris**
Ciklotrona pielietojšanas iespējas aktivācijas analīzē
- 11.00 **M.Ozoliņš, P.Paulīns**
„Mazie lāzerīši” un jaudīgās gaismas diodes LED dzīvē un optikas lekcijās
- 11.15 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis**
LatRosTrans” objektu apsardzes, signalizācijas un vadības sistēmas funkcionālo iespēju paplašināšana

11.30 – 12.00 Kafijas pauze

- 12.00 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis**
CFI caurlaides, piekļuves un signalizācijas sistēma
- 12.15 **P.Annus, M.Rist, J.Ojarand, R.Land, A.Kristiņš**
Binārie un ternārie signāli platjoslas sistēmu identifikācijai
- 12.30 **Diskusija**