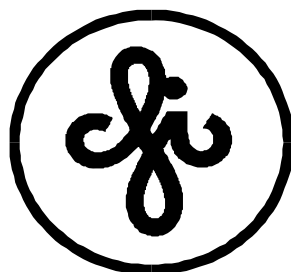


Latvijas Universitātes
Cietvielu fizikas institūts



***29. zinātniskās konferences,
veltītas Institūta 35 gadu
jubilejai,***

PROGRAMMA

2013. gada 20. – 22. februāris

LU Cietvielu fizikas institūts
Rīga, 2013

LU Cietvielu fizikas institūta 29.zinātniskās konferences programma, veltīta
Institūta 35 gadu jubilejai. (2013.g.20.–22.februāris).
Konference notiks Rīgā, Ķengaraga ielā 8, konferenču zālē.
Referātu tēzes latviešu un angļu valodā tiks publicētas atsevišķā krājumā.

Konferences darbs notiks 6 sekcijās. Plānoti 45 runājamie un 50 stenda referāti.

Atbildīgais par izdevumu A.Krūmiņš – Rīga, LU CFI 2013. – 10 lpp.

OPTISKĀS ĪPAŠĪBAS

Sekc.vad. A.Truhins, J.Teteris

- 9.00 **L.Skuja, K.Kajihara, A.Siliņš, H.Hosono**
Netiltiņa skābekļa centru elektronu paramagnētiskās rezonanses leņķiskās atkarības α -kvarcā
- 9.15 **A.Antuzēvičs, A.Fedotovs, U.Rogulis**
EPR spektru leņķiskās atkarības LiYF_4 kristālā
- 9.30 **E.Elsts, O.Kiseļova, U.Rogulis, K.Bulindžs, A.Zolotarjovs, L.Trinklere**
Radiācijas defektu pētījumi oksifluorīdu stiklos un stikla keramikās
- 9.45 **V.Skvorcova, N.Mironova – Ulmane**
Topāza un berila kristālu optiskās īpašības
- 10.00 **G.Doķe, J.Grūbe, A.Šarakovskis, M.Spriņģis**
Sintēzes apstākļu ietekme uz $\text{NaLaF}_4:\text{Er}^{3+}$ augšup-pārveidotās luminiscences īpašībām
- 10.15 **R.Kiršteins, V.Korsaks, L.Trinklere, B.Bērziņa, J.Grabis**
AlN-Mn pulvera luminiscence

10.30 – 11.00 Kafijas pauze

- 11.00 **Dz.Bērziņš, A.Fedotovs, U.Rogulis, K.Šmits, A.Medvids, P.Onufrijevs**
Optiski detektējamās magnētiskās rezonanses spektri ZnO
- 11.15 **A.Ozols, P.Augustovs, A.Beļajevs, D.Saharovs, J.Mežiels**
Hologrammu koherentā pašpastiprināšanās skalārās un vektoriālās četru viļņu mijiedarbes ģeometrijā
- 11.30 **J.Aleksejeva, J.Teteris**
Fotoinducētie procesi azo-krāsvielas saturošajos organiskajos polimēros
- 11.45 **A.Gerbreders, A.Bulanovs, J.Teteris**
Ag nanodaļiņas veidošanas hologrāfiskā ieraksta procesā
- 12.00 **E.Potaņina, J.Teteris**
Fotoinducētā virsmas reljefa veidošanās As_2S_3 kārtiņās
- 12.15 **K.Klismeta, J.Teteris**
Fotoinducētās masas pārvietošanās virziena atkarība no gaismas polarizācijas organiskos un neorganiskos fotohromos materiālos
- 12.30 **U.Gertners, J.Teteris**
Gaismas inducētās izmaiņas amorfās As_2S_3 plānās kārtiņās

KODOLU TERMISKĀ SINTĒZE UN ŪDENRAŽA ENERĢĒTIKA

Sekc.vad. J.Bērziņš, J.Kleperis

- 14.00 **A.Šternbergs**
Attīstības plāns enerģijas iegūšanai kodolsintēzes ceļā
- 14.15 **I.Bucenijs, E.Platacis, A.Ziks**
LU Fizikas institūta pieredze elektromagnētisko indukcijas sūkņu uz pastāvīgiem magnētiem priekš dažādiem šķidriem metāliem projektēšanā, izgatavošanā un sūkņu parametru optimizācijā
- 14.30 **O.Lielausis, A.Kļukins, E.Platacis, J.Peinbergs**
Šķidrās metāls kā jaudas novadītājs nākotnes kodoltermiskajos reaktoros
- 14.45 **D.Constaninescu, O.Dumbrājs, V.Igochine, K.Lackner, H.Zohm, ASDEX**
Malā lokalizētu modu apsīšana ar rezonējošām magnētiskām perturbācijām
- 15.00 **D.Riekstiņa, J.Bērziņš, O.Vēveris**
Dabīgā radioaktivitāte celtniecības materiālos un to izejvielas Latvijā
- 15.15 **J.Begens, S.Piskunovs, J.Žukovskis**
Dopēto SrTiO₃ nanocauruļu kvantu ķīmijas modelēšana fotokatalītiskām reakcijām

15.30 – 16.00 Kafijas pauze

- 16.00 **J.Kleperis, L.Grīnberga, A.Starikovs, J.Fricsons**
Ūdeņradis enerģētikā, jeb LU CFI Ūdeņraža enerģētikas materiālu laboratorijas stratēģija un taktika 2013
- 16.15 **P.Lesničenoks, L.Grīnberga, J.Kleperis**
Ūdeņraža saistīšanās mehānisma ceolītā izpēte – eksperimenti un skaidrojumi
- 16.30 **A.Šutka, A.Knoks, Dz.Bērziņš, G.Mežinskis, J.Kleperis**
Feromagnētisku cinka ferīta nanodaļiņu pētījumi istabas temperatūrā
- 16.45 **A.Gruduls, I.Dirnēna, A.Ē.Šulžanoka, J.Kleperis**
Polioksimetilēna (POM) plastmasas izstrādājumu potenciāls un pielietojums laboratorijas un pilot-bioreaktoru konstruēšanā
- 17.00 **I.Liepiņa, G.Bajārs, J.Gabrusenoks, A.Lūsis, Ē.Pentjušs**
Elektroforētiski iegūtu nanostrukturētu Fe-TiO₂ plāno kārtiņu fizikālās īpašības un fotoaktivitāte
- 17.15 **R.Janeliukštis, J.Zandersons, U.Sidaroviča, A.Lūsis, Ē.Pentjušs**
Mitruma ietekme uz stikla šķiedras un tekstilšķiedras elektriskajām īpašībām

Ceturtdien, 21.februārī

STRUKTŪRA, FĀŽU PĀREJAS UN ORGANISKIE MATERIĀLI

Sekc.vad. A.Kuzmins , M.Rutkis

- 9.00 **M.Dunce, Ē.Birks, M.Antonova, A.Mišņovs, A.Šternbergs**
Fāžu pārejas ar Ca modificētos $\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3\text{-PbTiO}_3$ cietajos šķīdumos
- 9.15 **A.Anspoks, D.Bočarovs, J.Purans, F.Rocca, V.Trepakov**
 SrTiO_3 un $\text{SrTi}^{18}\text{O}_3$ lokālā struktūras analīze, izmantojot rentgenabsorbcijas spektroskopiju
- 9.30 **A.Sorokins, J.Žukovskis, D.Grjaznovs, J.Purāns, J.Kotomins**
Temperatūras ietekme uz ZnO skābekļa vakancu termodinamiskajām īpašībām
- 9.45 **J.Kazerovskis, S.Piskunovs, J.Žukovskis**
Niķeļa nanovada ievietošana viensienas oglekļa nanocaurulēs ar dažādām hirālītātēm: blīvuma funkcionāla teorijas aprēķini
- 10.00 **R.Zābels, R.Grants**
Struktūras izmaiņas MgO kristālos, apstarojot ar ātrajiem Au un N joniem
- 10.15 **Z.Kalniņa, A.Tokmakovs, M.Rutkis, V.Kokars, E.Zariņš, K.Traskovskis**
Azobenzolu fragmentus saturošu un amorfo fāzi veidojošo materiālu nelineāri optiskie pētījumi

10.30 – 11.00 Kafijas pauze

- 11.00 **K.Pudžs, A.Vembris**
Lādiņnesēju kustīgumu noteikšana piraniliden fragmentu saturošu savienojumu plānās kārtiņās
- 11.15 **M.Narels, E.Laizāne, A.Vembris**
Temperatūras ietekme uz azobenzolu molekulu optiski ierosinātām īpašībām plānās kārtiņās
- 11.30 **S.Popova, A.Vembris, E.Zariņš, V.Kokars**
Ar terc butil grupu modificētu un piraniliden fragmentu saturošu molekulāro stiklu optiskās un elektroluminiscentās īpašības
- 11.45 **R.Gržibovskis, K.Pudžs, B.Turovska, M.Rutkis, A.Vembris**
Stiklu veidojošu piraniliden atvasinājumu enerģētiskie līmeņi

STENDA REFERĀTI

14.00 – 17.00 Katram stenda referātam tiek dotas 2 min rezultātu reklamēšanai sākot no plkst. 14.00 Referāti jāizliek Konferenču zālē 20. februārī līdz plkst. 12.00 un jānovāc 22. februārī līdz plkst. 14.00

Sekc.vad. A.Krūmiņš

- S – 1 **J.Grigorjeva, V.Korsaks, L.Trinklere, B.Bērziņa, Li-Chyong Chen**
Nanostrukturētu salikto nitrīdu AlGaN luminiscence
- S – 2 **A.Kiseļovs, J.Teteris**
Hologrāfiskais ieraksts As-S kārtiņās ar 473 nm lāzeri
- S – 3 **M.Jirgensons, J.Teteris**
Fotoinducētā virsmas reljefa veidošanās masīvā As₂-S₃
- S – 4 **I.Rundāne, J.Teteris**
Fotoinducētais dihiroisms As-S savienojumu plānās kārtiņās
- S – 5 **M.Vanks, D.Millers, L.Grigorjeva, K.Šmits**
ZnO monokristālu luminiscence un inducētā absorbcija
- S – 6 **V.Liepiņa, K.Šmits, Dz.Jankoviča, L.Grigorjeva, D.Millers**
Stroncija alumināta ilgi spīdošās luminiscences īpašības
- S – 7 **L.Puķina, L.Grigorjeva, D.Millers, Dz.Jankoviča, K.Šmits**
Ar Eu un Ce joniem aktivēto hidroksilapatītu luminiscence
- S – 8 **A.Zolotarjovs, K.Šmits, D.Millers**
TSL iekārtas modificēšana un programmatūras izveide
- S – 9 **I.Brice, U.Rogulis, E.Elsts, J.Grūbe**
Ar Ce un Eu joniem aktivētas oksifluorīdu stiklu un stikla keramikas luminiscences pētījumi
- S – 10 **J.Grūbe, A.Šarakovskis, G.Doķe, M.Spriņģis**
Ar Tm aktivēta NaLaF₄ luminiscence
- S – 11 **L.Širmane, V.Pankratovs, A.Kotlov, A.Kuzmanovski, C.Feldman**
Nanokristālu luminiscences un ultravioleta ierosinājuma spektroskopijas pētījumi, izmantojot sinhrotrona starojumu
- S – 12 **R.Eglītis, H.Shi, R.Jia, L.Chang**
Hidroksila piemaisījumu aprēķini CaF₂ un BaF₂ kristālos no pirmajiem principiem
- S – 13 **L.Avotiņa, G.Ķizāne, A.Zariņš J.Kalnačs, S.Gruenhagen Romanelli un JET sadarbības partneri**
Eiropas apvienotajā torsā iespējamo putekļu plēkšņu un garu ķēžu ogļudeņražu savienojumu termiskā analīze

- S – 14 **A.Zariņš, G.Ķizāne, A.Supe, R.Knitter, L.Ansone**
Tritiju ģenerējošās keramikas Li_2CO_3 pie-virsmas slāņa veidošanās cēloņi: termiskās apstrādes procesā gaisa atmosfērā
- S – 15 **A.Vītiņš, G.Ķizāne, A.Matīss, G.Ivanov, V.Kinerte, J. Jansons, A.J.Magielsen, M.Zmitko**
Tritija izdalīšanās no hidobe-01 berilija lodītēm temperatūras, elektronu starojuma un magnētiskā lauka iedarbībā
- S – 16 **T.Krasta, M.Balodis, J.Bērziņš, L.Simonova, V.Bondarenko**
Kodola formas maiņas izraisīto efektu pētījumi A~190 apgabalā
- S – 17 **J.Alsknis, J.Bērziņš, J.Derums, J.Rudzītis, D.Riekstiņa, A.Popelis, V.Pēde, O.Skrypnik**
Salaspils kodolreaktora monitorings 2012.gadā
- S – 18 **A.Gopejenko, J.Žukovskis, P.V.Vladimirov, J.Kotomins, J.Mastrikovs, A.Möslang**
Y un vakances mijiedarbības *ab initio* aprēķini *fcc* Fe režģī
- S – 19 **A.Šiško, F.Mutepāvela, A.Ķļukins, Ē.Platacis, A.Soboļevs**
Divertora polodiāla magnētiskā lauka ietekme uz šķidra metāla tecēšanu
- S – 20 **J.Hodakovska, J.Kleperis**
Polimēru un neorganisko savienojumu kompozītmateriāli pielietojumiem degvielas šūnās
- S – 21 **S.Didrihsone, M.Kodols, J.Grabis**
Kausēto sāļu sintezēta cinka volframāta fotokatalītiskās īpašības
- S – 22 **M.Gudakovska, A.Kālis, J.Kleperis**
Vietējie biomasas energoresursi un to izmantošana triģenerācijā ūdeņraža kurināmo elementu spēkstacijā reģionos un valstī
- S – 23 **J.Bergmane, J.Kleperis**
Optiskās un fotoelektriskās īpašības amorfa silīcija plānām kārtiņām
- S – 24 **A.Romanova, J.Kleperis**
Ar magnetrona putināšanas metodi iegūtu plāno Si kārtiņu struktūras un kristalizācijas likumsakarību pētīšana
- S - 25 **A.Šivars, L.Grīnberga, J.Kleperis**
Oksīdu sintēzes metodikas izstrāde ūdeņraža uzkrāšanai
- S – 26 **A.Knoks, J.Kleperis**
Kobalta ferīta un ortobutiltetra titanāta daudzslāņu kārtiņu optiskās un fotojutības īpašības
- S – 27 **I.Dimanta, A.Gruduls, J.Kleperis, I.Muižnieks**
Iespējas bio-ūdeņraža izolēšanai šķidrājā fāzē: eksperimentāla pārbaude

15.30 – 16.00 Kafijas pauze

- S – 28 **L.Grīnberga, A.Šternbergs**
Proejkts „Science Link”
- S – 29 **L.Grīnberga, Dz.Jankoviča**
Fotokatalizatora $\text{BaCo}_x\text{Nb}_y\text{O}_3$ sintēze un īpašību noteikšana
- S – 30 **K.Bikova, G.Kučinskis, G.Bajārs, J.Kleperis**
 LiFePO_4 litiju jonu bateriju katodmateriāla sintēzes procesa optimizācija
- S – 31 **Ē. Pentjušs, A.Lūsis, J.Gabrusenoks, G.Bajārs**
 NaAlSi stikla šķiedras virsmas karbonizētā slāņa pētījumi
- S – 32 **J.Gabrusenoks, A.Lūsis, G.Mežinskis**
Melnu emalju starojuma absorbcijas un emisijas raksturlīkņu noteikšanas metodikas izstrāde
- S – 33 **J.Balodis, A.Lūsis, G.Mežinskis, J.Gabrusenoks**
Metālu un oksīdu pārklājumu morfoloģiskās un optiskās īpašības uz melnām emaljām
- S – 34 **J.Gabrusenoks**
 WOCl_4 režģa svārstību spektru aprēķini
- S – 35 **L.Brauna, R.Grants**
Fluences ietekme uz dislokāciju kustīgumu ar ātrajiem ^{36}S joniem apstarotos LiF kristālos
- S – 36 **M.Zubkins, E.Mačevskis, A.Ēcis, A.Kaļinko, R.Kalendarevs, K.Vilnis, A.Āzens, V.Kozlovs, J.Purāns**
Augstas jaudas impulsu magnetrona izputināšanas process ZnO:Al pārklājumu iegūšanai
- S – 37 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis**
Durvju kontrolieri
- S – 38 **I.Skārda, A.Kaļinko, R.Kalendarevs, J.Purāns**
Ar līdzcietības magnetronu izputināto ZnO plāno kārtiņu raksturošana ar infrasarkanu spektroskopiju
- S – 39 **V.Garajevs, S.Pavloviča, R.Merijs – Meri, J.Zicāns, G.Vaivars**
Nafion un jonu šķidrums veidoto kompozītu īpašības
- S – 40 **R.Ignatāns, A.Plaude, M.Antonova, Ē.Birks**
 $\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2}\text{TiO}_3$ - BaTiO_3 cieto šķīdumu struktūra fāžu pārejas apgabalā
- S – 41 **L.Kundziņa, M.Kundziņš, M.Līviņš, M.Antonova, V.Dimza**
PLZT 8/65/35 relaksoru tipa elektrooptiskās keramikas dielektrisko īpašību izmaiņas atkarībā no Cu piedevu koncentrācijas
- S – 42 **A.Anspoks, D.Bočarovs, J.Purāns, F.Rocca, A.Šarakovskis, V.Trepakov**
 $\text{SrTi}^{18}\text{O}_3$ pētījumi ar rentgenabsorbcijas spektroskopiju un optiskās otrās harmonikas ģenerācijas metodi

- S – 43 **R.Trukša, S.Fomins, M.Ozoliņš**
Daudzfunkcionālas gaismas diožu iekārtas izveidošana krāsu redzes pētījumiem
- S – 44 **A.Bundulis, E.Nitišs, M.Rutkis**
Polimēru elektrooptiskā koeficienta noteikšana ar interferometrisku metodi, izmantojot gaismas avota fāzes troksni
- S – 45 **A.Truhins, K.Šmits, J.Jansons, L.Boathers**
Ultravioletā luminiscence ScPO₄, AlPO₄, GaPO₄ kristālos
- S – 46 **V.Grehovs, J.Kalnačs, A.Murašovs, A.Viļķens**
Grafēna un citu oglekļa struktūru adsorbcijas īpatnības
- S – 47 **J.Kosmača, J.Andžāne, J.D.Holmes, D.Erts**
Grafēna pārnese un raksturošana *in situ*
- S – 48 **V.Kampars, P.Romanovskis, K.Lazdoviča**
Grafīta oksīda termālā deoksidācija
- S – 49 **J. Zicans, R. Merijs Meri, T. Ivanova, V. Kalkis, J. Bitenieks, I. Reinholds**
Anizometrisku oglekļa modifikatoru ietekme uz polimēru nanokompozītu struktūras un elastiskajām īpašībām
- S – 50 **G.Kučinskis, G.Bajārs, J.Kleperis, K.Bikova**
LiFePO₄/grafēns nanokompozīts kā katodmateriāls litija jonu baterijām

Piektdien, 22.februārī

INOVĀCIJAS UN GRAFĒNS

Sekc.vad. M.Rutkis, D.Erts

- 9.00 **L.Skuja**
Kvadrupola masspektrometra pielietojumu iespējas LU CFI
- 9.15 **J.Purāns**
Magnetronu izputināšanas tehnoloģijas attīstība LU CFI
- 9.30 **M.Zubkins, A.Kaļinko, J.Purāns**
Holla efekta mērījumi LU CFI: iekārta, iespējas un rezultāti cinka oksīdu pārklājumiem
- 9.45 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis, J.Straumēns**
Šūpoles – jauna LU CFI izstrādne
- 10.00 **P.Annus, E. Reilent, A.Kuusik, T.Tammet, A.Kristiņš**
Jaunas tendences ielu apgaismošanas kontrolē
- 10.15 **M. Rutkis, L. Gerca, K. Kundziņš**
Lengmīra - Blodžetas tehnoloģijas iespēju izvērtēšana vadošu grafēna pārklājumu iegūšanai

10.30 – 11.00 Kafijas pauze

- 11.00 **J.Andžāne, J. Kosmača, G. Kunakova, D.Erts**
CVD audzēta grafēna monoslāna dopēšana sorbējot VI-VIII grupas elementus
- 11.15 **J. Butikova, B. Poļakovs, L. Dimitročenko, E. Butanovs, I. Tale**
Lāzera HOPG spiedoga gravēšana grafēna uznešanai uz Si pamatnes
- 11.30 **J. Šuņins, J. Žukovskis, V.Gopejenko, T.Lobanova-Šuņina, N.Burlucka, S.Belluči**
Grafēna nanolenšu un oglekļa nanocaurulišu nanosensoru sistēmu modelēšana
- 11.45 **A. Linarts, G. Šakale, J. Zavickis, M. Knite**
Inovātivi viedie polimēra/nanografīta kompozīti
- 12.00 Diskusija

Piektdien, 22.februārī

PLENĀRSĒDE, VELTĪTA LU CFI 35 GADU JUBILEJAI

Sekc.vad. A.Šternbergs

Sākums plkst.15.00, LU CFI konferenču zālē