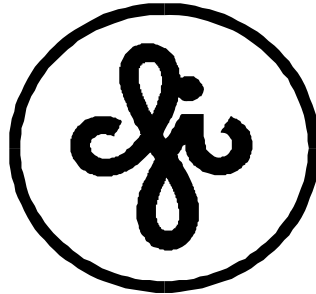


**Latvijas Universitātes
Cietvielu fizikas institūts**



26.zinātniskās konferences

PROGRAMMA

2010.gada 17. – 19.februāris

**LU Cietvielu fizikas institūts
Rīga, 2010**

LU Cietvielu fizikas institūta 26.zinātniskās konferences programma (2010.g. 17.–19.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 58 runājamie un 24 stenda referāti.

Atbildīgais par izdevumu A.Krūmiņš – Rīga, LU CFI 2010. – 8 lpp.

Trešdien, 17.februārī

OPTISKĀS ĪPAŠĪBAS UN ORGANISKIE MATERIĀLI

Sekc.vad. I.Muzikante, M.Spriņģis

- 9.00 **J.Jansons**
Profesoram Kurtam Švarcam – 80 gadi
- A.Petruhins, B.Poļakovs, E.Tamanis, I.Tāle, P.Kūlis**
- 9.20 Sulfīdu nanostruktūru optiskās īpašības
- 9.35 **A.Truhins, A.Šarakovskis, J.Grūbe, D.L.Griscom**
Lokalizēto stāvokļu luminiscence SiO₂-Si un SiO₂-Al stiklos
- 9.50 **V.Korsaks, B.Bērziņa, L.Trinklere**
Heksagonālā bora nitrīda luminescence zemo temperatūru rajonā
- 10.05 **G.Doķe, J.Grūbe, A.Šarakovskis, M.Spriņģis**
Ar Er³⁺ joniem aktivēta NaLaF₄ sintēze un luminiscences īpašības
- 10.20 **E. Elsts, U. Rogulis, J. Jansons, A. Šarakovskis**
Ar terbiju un iterbiju aktivētu oksifluorīdu stiklukeramiku katodluminescence
- 10.35 – 11.00 Kafijas pauze*
- 11.00 **K.Pudžs, A.Vembris, M.Porozovs, J.V.Grazulevicius**
Karbazola atvasinājuma matricas fizikālās īpašības elektroluminiscējošās sistēmās
- 11.15 **M.Indrikova, J.Latvels, K.Pudžs, P.Pastors, V.Kampars**
DMABI atvasinājumu fotoelektriskās īpašības daudzslāņu kārtiņās
- 11.30 **J.Sīpols, J.Latvels, I.Muzikante, B.Turovska**
DMABI atvasinājumu plāno kārtiņu enerģētisko parametru noteikšana ar Kelvina zondes un elektroķīmiskām metodēm
- 11.45 **B.Niparte, E.Laizāne, D.Gustiņa**
Azobenzolu savienojumu fotoizomerācijas procesi plānās kārtiņās
- 12.00 **A.Tokmakovs, A.Ernstsons, M. Rutkis, V.Kampars**
Indandiona atvasinājumu molekulārās hiperpolarizējamības mērījumi izmantojot hiper releja gaismas izkliedi.
- 12.15 **E. Nitišs, M.Rutkis, O.Vilītis**
Fabri-Pero etalona veidošanās plāno kārtiņu paraugā un tā ietekme uz EO koeficientu noteikšanu ar MZI metodi

Trešdien, 17.februārī

HOLOGRĀFIJA UN KODOLREAKCIJAS

Sekc.vad. J.Teteris, J.Bērziņš

- 14.00 **A.Ozols, P.Augustovs, Dm. Saharovs**
Hologrāfiskais ieraksts α -As₂S₃ kārtiņā ar minimālo gaismas intensitātes modulāciju
- 14.15 **J.Teteris**
Lāzeru starojuma izmantošana materiālu nanostrukturēšanai
- 14.30 **J.Aleksejeva, J.Teteris**
Hologrāfiskais ieraksts UV fotopolimēros
- 14.45 **U.Gertners, J.Teteris**
Daudzstaru hologrāfijas ieraksts
- 15.00 **A.Gerbreders, J. Teteris**
Optisko kompozītu virsmas reljefu veidošanas īpatnības
- 15.15 **Ē.Sļedevskis, Vj.Gerbreders, J.Teteris, A.Bulanovs**
Fotoinducētās atstarošanās izmaiņas As₂S₃-Al sistēmā

15.30 – 16.00 Kafijas pauze

- 16.00 **V.Kolbjonoks, Vj.Gerbreders**
Nanopunktu formēšana ar elektronu kūli uz AgSAI virsmas
- 16.15 **D.Riekstiņa, O.Vēveris**
Radionuklīdu analīze dzeramajos un gruntsūdeņos
- 16.30 **M.Balodis, Ļ.Simonova, V.Bondarenko, T.Krasta, J.Bērziņš, I.Tomandl**
Kodola ¹⁸⁸Re līmeņu shēmas attīstīšana izmantojot (n,γγ) reakcijas datus
- 16.45 **T.Krasta**
Ar nuklonu izospina simetriju saistīto kodolu struktūras efektu pētījumi

STRUKTŪRA UN FĀŽU PĀREJAS

Sekc.vad. I.Manika, A.Kuzmins

- 9.00 **A. Gopejenko, J.Žukovskis, V. Vladimirov, E.A. Kotomins, A. Möslang**
Y-, O- un Fe-vakances defektu kompleksu modelēšana fcc Fe režģī
- 9.15 **D. Bočarovs, D. Grjaznovs, J. Žukovskis, E. Kotomins**
Virsmas un zemvirsmas vakances urāna nitrīdā: aprēķini no pirmajiem principiem
- 9.30 **P.Merzļakovs, G.Zvejnieks**
Klasteru mērogošanās modelēšana ar kinētisko Monte-Karlo un šūnu automāta metodēm
- 9.45 **D.Engers, Ē.Klotiņš**
Temperatūras ietekme uz ķīmiski sakārtotiem polāriem nanoapgabaliem relaksoru segnetoelektriķu $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ (PMN) kristālos
- 10.00 **A.Kaļinko, A.Kuzmins**
Kristāliskās struktūras un atomu pozīciju noteikšana, izmantojot EXAFS
- 10.15 **J.Gabrusenoks**
Sakārtota Pb_2ScTaO_6 kristāliskā režģa fāžu stabilitāte
- 10.30 – 11.00 Kafijas pauze*
- 11.00 **R. Grants, I. Manika**
Nanostruktūru veidošanās LiF kristālos, apstarojot ar 15 MeV Au joniem
- 11.15 **R. Zabels, F. Muktepāvela, V. Sursajeva**
Nanoindentēšanas procesi mono- un polikristāliskos Zn un ZnO
- 11.30 **M. Šorohovs, L. Grigorjeva**
TlBr kristālu īpašības atkarībā no audzēšanas metodēm
- 11.45 **I.Smeltere, M.Antonova, A.Kalvane, M.Livinsh, V.Zauls**
Modificēta KNN cietā šķīduma sintēze un dielektriskās īpašības
- 12.00 **M.Dunce, M.Antonova, M.Kundziņš, Ē.Birks**
Relaksoru atāvokļa apraksts PMN-ST-PT cieto šķīdumu sistēmā
- 12.15 **O.Šimane, V.Gerbreders, V.Kolbjonoks, E.Šļedevskis, A.Bulanova**
Fotostimulētie procesi mikrotilpumos uz robežvirsmām Sb/Se

STENDA REFERĀTI

15.00 – 17.00 Katram stenda referātam tiek dotas 2 min rezultātu reklamēšanai sākot no plkst.15.00 Referāti jāizliek Konferenču zālē 17.februārī līdz plkst. 12.00 un jānovāc 19.februārī līdz plkst. 15.00

Sekc.vad. A.Krūmiņš

S – 1	V. Skvorcova Dzelzs jonu piemaisījumu luminiscence apstarotos magnija oksīda kristālos
S – 2	Z.Alute, L.Grigorjeva, D.Millers Ar Eu^{3+} aktivētu titāna, indija un cinka oksīdu luminiscence
S – 3	J.Grūbe, G.Doķe, A.Šarakovskis, M.Springis Dažādi „up-conversion” luminiscences mehānismi ar Er^{3+} joniem aktivētos silikāta stiklā un stikla keramikā
S – 4	A. Fedotovs, Dz. Bērziņš, A. Šarakovskis, U. Rogulis Mn^{2+} kā paramagnētiskā zonde oksifluorīdu stiklu un keramiku pētījumiem
S – 5	D.Jakimoviča, L.Trinklere, B.Bērziņa, V. Korsaks Al_2O_3 pulveru luminiscence pie zemām temperatūrām
S – 6	E.Laizāne, B.Niparte, D.Gustiņa Fotoerosinātās azobenzola-polimēru kārtiņu virsmas optiskās īpašības
S – 7	M.Porozovs, A.Vembris, J.Latvels Zaļās gaismas elektroluminiscējošo sistēmu izveide
S – 8	V.Liepiņa Fosforizēto materiālu sintēze un luminiscento īpašību izpēte
S – 9	M.Reinfelde, J.Teteris Ieraksta ģeometrijas ietekme uz hologrāfiskā režģa ierakstu tilpumā un uz virsmas
S – 10	M.Vdovičenko, M.Reinfelde, J.Teteris Hologrāfiskais ieraksts As-S-Se sistēmā
S – 11	L.Tiļuga, J.Latvels, I.Muzikante, L.Skuja Kārtiņu sastāva un biežuma noteikšana nanometru diapazonā ar rentgenfluorescences metodi
S – 12	R.Taukulis, V.Zauls, K.Kundziņš Submikrometru pārvietojumu sensora uzbūve un pielietojums pjezodeformāciju mērīšanā
S – 13	O.Dumbrājs Neoklasisku pārrāvējmodu izmaiņas laikā biežu pārtraukumu režīmā
S – 14	I. Klepere, I. Muižnieks, J. Kleperis Pārsātināta ūdeņraža gāzes šķīduma rašanās eksperimentālā reaktorā ar ūdeņradi veidojošām <i>E.coli</i> baktērijām
S – 15	G.Vaivars, I.Baiža, E.Gžibovska Elektrovadošu jonu šķidrums potenciāla izmantošana ūdeņraža enerģētikas ierīcēs
S – 16	G.Vaivars, K.Jurģelis, A.Krjučkovska Poli(ēter ētera) ketona polimēru membrānas un to izmantošana ūdeņraža atdalīšanai no gāzu maisījuma
S – 17	L. Grīnberga Fotokatalītiski procesi ūdeņraža iegūšanai
S – 18	I. Dirba Ģeomagnētiskās enerģijas izmantošanas iespēju kritiska analīze
S – 19	S.Fomins, U.Atvars Subjektīvā oponento krāsu noteikšana
S – 20	I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis, G.Pikurs, J.Zvirgzds Gaisa kompresoru stacijas attālinātas vadīšanas un kontroles sistēma
S – 21	A.Zeļenkovs, S.Zeļenkovs Trokšņu noturības novērtējums datu pārraides sistēmai ar OFDM-BPSK Gausa kanālā
S – 22	D.Turlajs, U.Kanders Centrālapkures procesu korelatīvā analīze un to temperatūru spektroskopija
S – 23	Z.Lapiņa, V.Ogorodņiks, J.Kleperis Kviešu melnplankas operatīvās diagnostikas metodes meklējumi
S – 24	V.Kuzmovs, J.Kleperis Elektrisko-ūdeņraža automašīnu maksimālais nobraukums un tā palielināšanas iespējas

KODOLU TERMISKĀ SINTĒZE UN ŪDEŅRAŽA ENERĢĒTIKA

Sekc.vad. A.Šternbergs, J.Kleperis

- 9.00 **A.Šternbergs**
Mūsdienu materiālzinātnes problēmas un risinājumi
- 9.15 **M. Halitovs, G. Ķizāne, A. Vītiņš, E. Pajuste, A. Kirillova, J. Gabrusenoks,**
Tritija uzkrāšanās JET divertora ķieģeļos
- 9.30 **V. Zubkovs, G. Ķizāne, A. Vītiņš, E. Pajuste, J. Jansons**
Tritija termodifūzija no ITER references berilija lodītēm
- 9.45 **A. Zariņš, G. Ķizāne, A. Supe, L. Baumanes, V. Tīlika, E. Pajuste, R. Knitter**
Litija ortosilikāta lodīšu priekšapstrādes ietekme uz to radiācijas stabilitāti
- 10.00 **A.Ķlukins, O.Lielausis, Ē.Platacis**
Gallijs kodoltermiskajā reaktorā
- 10.15 **J. Dimants, B. Sloka, J. Kleperis**
Ūdeņraža ekonomikas veiksmes piemēri pasaulē un ko no tā mācīties Latvijai.

10.30 – 11.00 Kafijas pauze

- 11.00 **A. Gruduls, I. Klepere, G. Bajārs, J. Kleperis**
Melnā platīna elektrods ūdeņraža koncentrācijas noteikšanai šķidrums
- 11.15 **J. Hodakovska, G. Čikvaidze, J. Kleperis**
Protonus un elektronus vadošas polimēru membrānas degvielas šūnām
- 11.30 **M. Vanags, G. Bajārs, J. Kleperis**
Elektrolīzes reakcijas norisei nepieciešamās sliekšņa enerģijas nosacījumi un tās samazināšanas iespējas
- 11.45 **E. Rancāns, L. Grīnberga, J. Kleperis**
Parauga aktivācijas ātrums atkarībā no graudu izmēra
- 12.00 **L. Grīnberga, L. Kuļikova, V. Serga, J. Kleperis**
Ūdeņraža sorbcija modificētā stiklā
- 12.15 **J. Blūms, M. Vanags, J. Kleperis**
Temperatūras ietekme uz ģenerēto jaudu rūpnieciskiem Saules fotoelektriskajiem paneļiem
- 12.30 **G. Kučinskis, J. Šmits, G. Bajārs, J. Kleperis, G. Čikvaidze**
Litija dzelzs fosfāta struktūras un impedances pētījumi
- 12.45 **J. Šmits, G. Kučinskis, G. Bajārs, J. Kleperis, J. Balodis**
LiFePO₄ plānās kārtiņas kā katodmateriāls litija plānslāņu strāvas avotos

Piektdien, 19.februārī

INOVĀCIJAS: JAUNAS IEKĀRTAS UN IZMANTOŠANAS PERSPEKTĪVAS

Sekc.vad. M.Ozoliņš, A.Kristiņš

- 14.00 **V.Karitāns, M.Ozoliņš**
Lineārs profila sensors acs stāvokļa detektēšanai
- 14.15 **S.Fomins, M.Ozoliņš**
Krāsu redzes testu multispektrālā analīze
- 14.30 **L. Pētersone, E.Pentjušs, E.Gabrusenoks, J.Balodis, A.Lusis**
Niķeļa pārklājuma īpašības uz fizikālķīmiski modificētas stikla šķiedras auduma
- 14.45 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis**
Dozējamo produktu izsniegšanas automātu kontroles un limitēšanas iekārta un tās darbības algoritms
- 15.00 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis**
LU CFI pagalma piekļuves sistēma
- 15.15 **I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis, J.Veinbergs**
Jaudas transformatoru pakāpju pārslēdzējkontakta darbības pārbaudes iekārta
- 15.30 – 16.00 Kafijas pauze*
- 16.00 **P.Annus, E. Haldre, J Ojarand, U. Männi, A.Kristiņš**
Gudra pilsēta: jauni rīki esošai ielu apgaismes infrastruktūrai
- 16.15 **I.Mihailova, Vj.Gerbreders, Ē.Šļedevskis, E.Tamanis**
CuInSe₂ heterostruktūru iegūšana uz nanostrukturētām ZnO plānajām kārtiņām
- 16.30 **U.Kanders, D.Turlajs**
Centrālapkures procesu korelatīvā analīze un to lineārie regresijas modeļi
- 16.45 **V.Vorohobovs**
Skaitītāju aizsardzībai paredzētā plomba, kas ir jūtīga pret magnētiskā lauka iedarbību
- 17.00 *Diskusija*