

**Pārskats par LU Doktorantūras skolas  
„Funkcionāli materiāli un nanotehnoloģijas” semināru  
tematiku 2015. gada rudens semestrī**

**1. Doktorantūras skolas dalībnieku ziņojumi**

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Laiks</b>	<b>Autors</b>	<b>Nosaukums</b>
1.1.	28.10.2015.	Inga Jonāne (LU CFI EXAFS laboratorija)	RMC metodes pielietojums rentgenabsorbcijas spektru interpretācijai
1.2.	11.11.2015.	Arturs Bundulis (LU CFI Organisko materiālu laboratorija)	Z-scan metodes pielietojums materiālu nelineāri optisko īpašību pētīšanai
1.3.	09.12.2015.	Antra Dzērve (LU ASI maģistrante)	Nepārtraukta starojuma lāzera ietekme uz ādas autofluorescences dzīves laiku
1.4.	16.12.2015.	Mikus Milgrāvis (maģistrantūras students)	Nanodaļiņu izkliede šķidrā metālā, izmantojot bezkontakta elektromagnētisko iedarbību

**2. Ārzemju studiju pieredze un ārzemju speciālistu lekcijas**

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Laiks</b>	<b>Autors</b>	<b>Nosaukums</b>
2.1.	09.09.2015.	Dr.phys. Franciska Šteudele (Franziska Steudel) (Dienvidvestfālenes Augstskola)	Luminiscējoši stikli baltās gaismas diodēm
2.2.	14.10.2015.	Prof. Mattias Hammar (School of Information and Communication Technologies KTH, Sweden)	New Developments for Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers
2.3.	25.11.2015.	Robert A. Evarestov (St. Petersburg State University)	From Nanolayers to Nanotubes: Zone Folding Approach

### 3. LU CFI speciālistu lekcijas

Nr. p.k.	Laiks	Autors	Nosaukums
3.1.	04.11.2015.	Dr.habil.phys. Baiba Bērziņa (LU CFI Platzonu materiālu laboratorija)	AlN nanopulverus saturošs kompozītmateriāls – baltās gaismas starotājs
3.2.	02.12.2015.	Dr.habil.phys. Baiba Bērziņa (LU CFI Platzonu materiālu laboratorija)	III grupas elementu nitrīdi (AlN, hBN) – materiāli gāzu detektoriem

### 4. Latvijas speciālistu lekcijas

Nr. p.k.	Laiks	Autors	Nosaukums
4.1.	21.10.2015.	A. Belajevs (Sidrabe Inc.)	SAF 25/50 Cluster Tool Presentation

### 5. Studentu un Jauno zinātnieku grantu pieteicēju uzstāšanās

Nr. p.k.	Laiks	Autors	Nosaukums
5.1.	16.09.2015.	Dmitrijs Bočarovs	ScF <sub>3</sub> negatīvās termiskās izplešanās pētīšana izmantojot molekulāro dinamiku no pirmajiem principiem
		Andrejs Gerbreders	Virsmas reljefa fotorezista izstrāde uz mazmolekulāro azobenzola savienojumu bāzes
		Aivars Vembris	Organiskā cietvielu lāzera ar zemu ierosmes enerģiju izveide
		Edgars Nitišs	Hibrīdu TiO <sub>2</sub> /polimēra viļņvadu pētījumi
		Varis Karitāns	Šaka- Hartmana aberometrijas izmantošana polimērā izstrādāta tīkles modeļa un dzīvas acs tīkles biezuma mērījumiem
		Jurgis Grūbe	NaLaF <sub>4</sub> materiāla pilnveidošana infrasarkanā starojuma pārveidei zilajā un ultravioletajā starojumā

		Roberts Zabels	Struktūras un deformācijas procesu izpēte amorfā oglekļa/metāla nanokompozītos antifrikcijas pielietojumiem
		Krišjānis Šmits	Jaunie infrasarkanie luminiscentie materiāli praktiskajiem pielietojumiem
5.2.	23.09.2015.	Maksims Sokolovs	Perovskītu virsmu cieto oksīdu kurināmā elementiem modelēšana no pirmajiem principiem
		Edgars Butanovs	Metālu oksīdu nanovadu heterostruktūru funkcionālie materiāli
		Arturs Bundulis	Organisko materiālu trešās kārtas dielektriskās caurlaidības noteikšana ar Z-scan metodi
		Aleksejs Zolotarjovs	Perspektīvo pārklājumu sintēze uz metālu virsmām
5.3.	30.09.2015.	Andris Antuzevičs	Gd <sup>3+</sup> paramagnētiskās zondes lokālā struktūra fluorīdu nanokristālitus saturošās stikla matricās
		Andrejs Česnokovs	Titāna dioksīda nanocaurulišu optisko īpašību modelēšana
		Aleksandrs Platonoņenko	FePt nanodaļiņu virsmas termodinamikas pētījums
		Aleksejs Gopejenko	Svina cirkonāta titanāta atomāro un elektronisko īpašību aprēķini no pirmajiem principiem
		Kaspars Pudžs	Organisko materiālu plāno kārtiņu termoelektrisko īpašību pētījumi infrasarkanā starojuma sensoru lietojumiem
		Raitis Grzibovskis	Robežvirsmas starp divām organiskajām vielām pētīšana ar fotoemisijas kvantu iznākuma spektroskopijas metodi
		Jeļena Miķelsone	Tiešā ieraksta fotorezista izstrāde uz epoksīda polimēra bāzes

**Pārskats par LU Doktorantūras skolas  
„Funkcionāli materiāli un nanotehnoloģijas” semināru  
tematiku 2016. gada pavasara semestrī**

**1. Ārzemju studiju pieredze un ārzemju speciālistu lekcijas**

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Laiks</b>	<b>Autors</b>	<b>Nosaukums</b>
1.1.	11.05.2016.	Frank Gehbauer (Head of Sales Europe, Physik Instrumente)	Presice positioning and piezo Technologies
1.2.	18.05.2016.	Anatoli Afanasjev (Mississippi State University, USA)	The interplay of nuclear physics and nuclear astrophysics: some examples

**2. LU CFI speciālistu lekcijas**

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Laiks</b>	<b>Autors</b>	<b>Nosaukums</b>
2.1.	10.02.2016.	Olgerts Dumbrājs	Neitrīno oscilācijas: no pirmsākumiem līdz Nobela prēmijai
2.2.	24.02.2016.	Edgars Nitišs	Tiešā ieraksta lāzera litogrāfija LU CFI
2.3.	02.03.2016.	Jurijs Žukovskis	Metālu oksīdu nanostruktūru novērtēšana pielietošanai fotokatalizē, izmantojot modelēšanu no pirmajiem principiem
2.4.	09.03.2016.	Reinis Ignatāns	Skābekļa oktaedru pagriezieni ABO <sub>3</sub> perovskītos un segnetoelektriska stāvokļa izcelsme Na <sub>1/2</sub> Bi <sub>1/2</sub> TiO <sub>3</sub> -CdTiO <sub>3</sub> cieto šķīdumu sistēmā
2.5.	16.03.2016.	Linards Skuja	Gāzu molekulas amorfā silīcija dioksīdā: izcelsme, difūzija, spektroskopiskās īpašības un ietekme uz materiāla īpašībām
2.6.	30.03.2016.	Juris Purāns	Multifunkcionāla klāstera iekārta vakuuma pārklājumu izgatavošanai: parametri, iespējas, aktuālie projekti
2.7.	06.04.2016.	Krišjānis Šmits	Elektronu mikroskopija, tās attīstības iespējas CFI un Cietvielu radiācijas fizikas laboratorijā dažās zinātniskajās aktivitātēs, iegūtie rezultāti.
2.8.	20.04.2016.	Andris Anspoks	Local structure of SrTiO <sub>3</sub> and EuTiO <sub>3</sub> studied by X-ray absorption spectroscopy
2.9.	27.04.2016.	Guntars Vaivars	Elektroķīmiskie strāvas avoti alternatīvajā enerģētikā – kurināmā šūnas.
2.10.	25.05.2016.	Edgars Nitišs	Viļņvadu elektrooptiskā modulatora izstrāde

### 3. Latvijas speciālistu lekcijas

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Laiks</b>	<b>Autors</b>	<b>Nosaukums</b>
3.1.	13.04.2016.	Ligita Liepiņa (VIAA Zinātnes, pētniecības un inovāciju politikas atbalsta departamenta Pētniecības starptautisko programmu nodaļa)	Marijas Sklodovskas-Kirī stipendijas jaunajiem zinātniekiem. COST aktivitātes.

### 4. Piedalīšanās konferencēs

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Laiks</b>	<b>Nosaukums</b>
4.1.	17.02.2016.- 19.02.2016.	LU CFI 32. zinātniskā konference