

APSTIPRINU
LU CFI direktors

/A.Šternbergs/
Rīgā, 2013.g. 27.maijā

**LU Cietvielu fizikas institūta
(LU aģentūras)
2012.gada publiskais pārskats**

SATURS

1.	LU Cietvielu fizikas institūta darbības ilgtermiņa un vidēja termiņa mērķi.....	4
2.	Juridiskais statuss un struktūra.....	4
3.	Galvenās funkcijas un uzdevumi.....	6
4.	Personāls.....	7
5.	Zinātniskās darbības rezultāti 2012.g.....	8
5.1.	Īstenotie pētniecības projekti.....	12
5.1.1.	Valsts pētījumu programmu projekti, kuru īstenošanā piedalījies zinātniskā institūcija.....	12
5.1.2.	LZP zinātniskie projekti.....	12
5.1.3.	Īstenoto starptautisko projektu skaits un akronīms vai nosaukums..	13
5.1.4.	LR IZM līdzfinansējums starptautiskiem projektiem.....	14
5.1.5.	To Interreg, Life, EUREKA vai Eiropas Savienības struktūrfondu lietišķo pētījumu atklātā projektu konkursa projektu skaits un nosaukumi, kuros piedalās zinātniskā institūcija.....	15
5.2.	Zinātniskās publikācijas.....	16
5.2.1.	Zinātniskās publikācijas, kas iekļautas „ISI Web of Knowledge” un „Scopus” datu bāzēs.....	16
5.2.2.	Citas zinātniskās publikācijas.....	26
5.2.3.	Populārzinātniskie raksti.....	30
5.2.4.	Nodaļas monogrāfijās.....	30
5.2.5.	LU CFI sagatavotās un izdotās grāmatas.....	30
5.3.	Reģistrēto starptautisko un Latvijas patentu skaits.....	31
6.	LU CFI starptautiskā sadarbība.....	32
6.1.	Vieslektori/vieszinātnieki.....	32
6.2.	LU CFI organizētās konferences, semināri, vasaras skolas.....	32
6.3.	Personālā dalība konferencēs, semināros, darba apspriedēs ārpus Latvijas	33
7.	Veiktie līgumdarbi.....	44
7.1.	Latvijas vai ārvalstu komersantu finansēto pētniecības (zinātnisko izstrāžu) līgumdarbu skaits un nosaukumi.....	44
7.2.	Tirgus orientēto projektu un pašvaldību pasūtījumu skaits.....	45

8.	Institūtā izstrādātie bakalaura maģistra un promocijas darbi	46
8.1.	Institūtā izstrādātie bakalaura darbi 2012.gadā.....	46
8.2.	Institūtā izstrādātie maģistru darbi 2012.gadā.....	47
8.3.	Institūtā izstrādātie promocijas darbi 2012.gadā.....	49
8.4.	Fizikas maģistranti, kas strādā LU CFI un saņem ESF mērķstipendijas 2012/13 māc. gadā.....	49
8.5.	Doktoranti, kas strādā LU CFI, un saņem ESF mērķstipendijas 2012/13 māc.gadā.....	49
9.	Cita Institūtam būtiska informācija.....	50
9.1.	Goda nosaukumi un balvas.....	50
9.2.	Skolnieku zinātniski pētnieciskie darbi LU CFI.....	50
9.3.	Skolēnu ekskursijas LU CFI.....	52
9.4.	Komunikācija ar sabiedrību.....	52
9.3.	Nozīmīgi notikumi Institūtā.....	55

1. LU CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTA DARBĪBAS ILGTERMIŅA UN VIDĒJA TERMIŅA MĒRĶI

Izveidot LU CFI par vadošo pētniecības centru funkcionālu materiālu un nanotehnoloģiju jomā Latvijā un atzītu pētniecisko iestādi Eiropas Zinātniskajā telpā, kur augsta līmeņa zinātniskā darbība (gan fundamentālie pētījumi, gan praktiskās ievirzes pētniecība) ir organiski apvienota ar augstas kvalitātes akadēmiskajām un profesionālajām studijām.

Mērķi analizēti „LU CFI vidējā termiņa darbības stratēģijā” – dokumentā, kas ir apstiprināts LU Senātā.

2. JURIDISKAIS STATUSS UN STRUKTŪRA

Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts ir dibināts 1978.gadā uz divu LU laboratoriju bāzes. No 1986.gada Institūts ir juridiski patstāvīga iestāde (bezpeļņas organizācija) pie LU.

No 2006.gada 12.aprīļa LU Cietvielu fizikas institūts tika pārveidots par Latvijas Universitātes aģentūru „LU Cietvielu fizikas institūts”. LU Cietvielu fizikas institūts atrodas LU pārraudzībā un darbojas saskaņā ar Zinātnes likumu un Publisko aģentūru likumu.

LU aģentūra „Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts” ir reģistrēta LR IZM Zinātnisko institūciju reģistrā (apliecības Nr. 351016, 08.06.2006.).

Padotībā esošo iestāžu – nav.

Institūta strukturālā shēma ir pievienota 1.tabulā

1.tabula

LU CIETVIELU FIZIKAS INSTITŪTA VADĪBAS STRUKTŪRA



ZINĀTNISKĀS STRUKTŪRVIENTĪBAS:

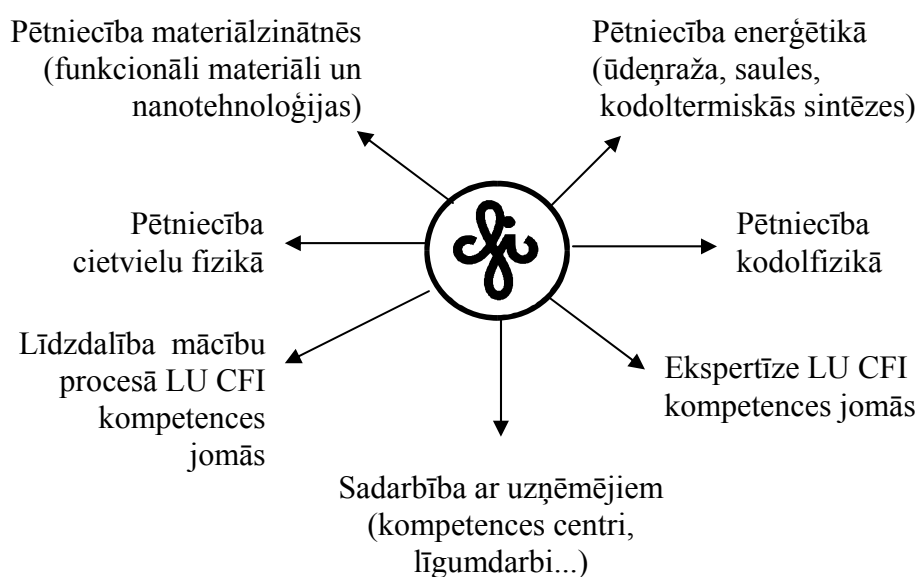
- 2.1 Kristālu un optoelektrisko materiālu nodaļa (P.Kūlis)
 - 2.1.1 Magnētiskās rezonanses spektroskopijas laboratorija (U.Rogulis)
 - 2.1.2 Optiskās spektroskopijas laboratorija (M.Spriņģis)
 - 2.1.3 Platzonu materiālu laboratorija (B.Bērziņa)
 - 2.1.4. Pusvadītāju optoelektronikas laboratorija (B.Poļakovs)
- 2.2 Fotonikas materiālu fizikas nodaļa (D.Millers)
 - 2.2.1 Cietvielu radiācijas fizikas laboratorija (L.Grigorjeva)
 - 2.2.2 Optiskā ieraksta laboratorija (J.Teteris)
 - 2.2.3 Amorfo materiālu spektroskopijas laboratorija (L.Skuja)
 - 2.2.4 Virsmas fizikas laboratorija (J.Maniks)
 - 2.2.5 Organisko materiālu laboratorija (M.Rutkis)
- 2.3 Segnetoelektriķu fizikas nodaļa (V.Dimza)
 - 2.3.1 Sintēzes un tehnoloģiju laboratorija (M.Antonova)
 - 2.3.2 Funkcionālo materiālu fizikas un pielietojumu laboratorija (V.Dimza)
 - 2.3.3 Redzes uztveres laboratorija (M.Ozoliņš)
- 2.4 Pusvadītāju materiālu nodaļa (A.Lūsis)
 - 2.4.1 Cietās vielas jonikas laboratorija (A.Lūsis)
 - 2.4.2 EXAFS spektroskopijas laboratorija (J.Purāns)
 - 2.4.3 Ūdeņraža enerģētikas materiālu laboratorija (J.Kleperis)
- 2.5 Teorētiskās fizikas un datormodelēšanas laboratorija (J.Kotomins)
 - 2.5.1 Cietvielu elektronisko struktūru datormodelēšanas laboratorija (J.Žukovskis)
 - 2.5.2 Pašorganizēto sistēmu kinētikas laboratorija (V.Kuzovkovs)
- 2.6 Radiācijas fizikas laboratorija (J.Bērziņš)
- 2.7 Radioelektronikas laboratorija (A.Kristiņš)

3. GALVENĀS FUNKCIJAS UN UZDEVUMI

LU CFI veic Institūta Nolikumā, LU CFI vidējā termiņa darbības un attīstības stratēģijā un pārvaldes līgumā noteiktās funkcijas un uzdevumus.

Institūtā darbības pamatmērķis ir zinātniskā darbība un ar to saistīta līdzdalība studiju programmas īstenošanā, kā arī publiskie pakalpojumi fizikā, materiālzinātnē un enerģētikā.

LU CFI veic starptautiski atzītus fundamentālus pētījumus cietvielu fizikā un saistītās nozarēs, kā arī Latvijai nepieciešamus stratēģiska rakstura pētījumus materiālzinātnē un enerģētikā. Pētnieciskais darbs tiek orientēts uz to izmantošanu praksē. Uzkrāto kompetenci LU CFI izmanto studiju programmu realizācijā un praktiskās ievirzes pētniecība (1.attēls).



1.attēls. Galvenie pētniecības virzieni LU CFI

Ar 2009.gada 31.augusta MK rīkojumu Nr. 594 Latvijā ir noteikti 5 prioritāri zinātnes virzieni. No minētajiem virzieniem Institūta tematika ir pārstāvēta divos:

- **enerģija un vide;**
- **inovatīvie materiāli un tehnoloģijas** (LU CFI ir vadošā institūcija).

2012.gadam tika izvirzīti sekojoši stratēģiski uzdevumi:

- neskatoties uz Valsts budžeta finansējuma samazinājumu, censties saglabāt zinātnisko personālu. Šajā nolūkā maksimāli izmantot ESF mērķstipendijas doktorantiem un maģistrantiem, ESF finansēto Cilvēkresursu attīstības projektu, kā arī ERAF aktivitātes 2.1.1.1. un 2.1.1.2.;
- praktiskas ievirzes pētījumu aktivizēšana;
- līdzdalība studiju procesā un paaudžu nomaiņas sekmēšana vadošajiem pētniekiem;
- sekmēt starptautiskos pētījumus un iekļaušanos Eiropas zinātniskajā telpā;
- organizēt Valsts nozīmes pētniecības centru materiālzinātnē. (ERAF aktivitātē 2.1.1.3.)

4. PERSONĀLS

2012.gada beigās Institutā pamatdarbā strādāja:

- zinātniskais personāls (vadošie pētnieki, pētnieki, zinātniskie asistenti): 96.41 PLE)*;
- zinātnes tehniskais personāls: 29.45 PLE;
- zinātni apkalpojošais personāls: 26.10 PLE;

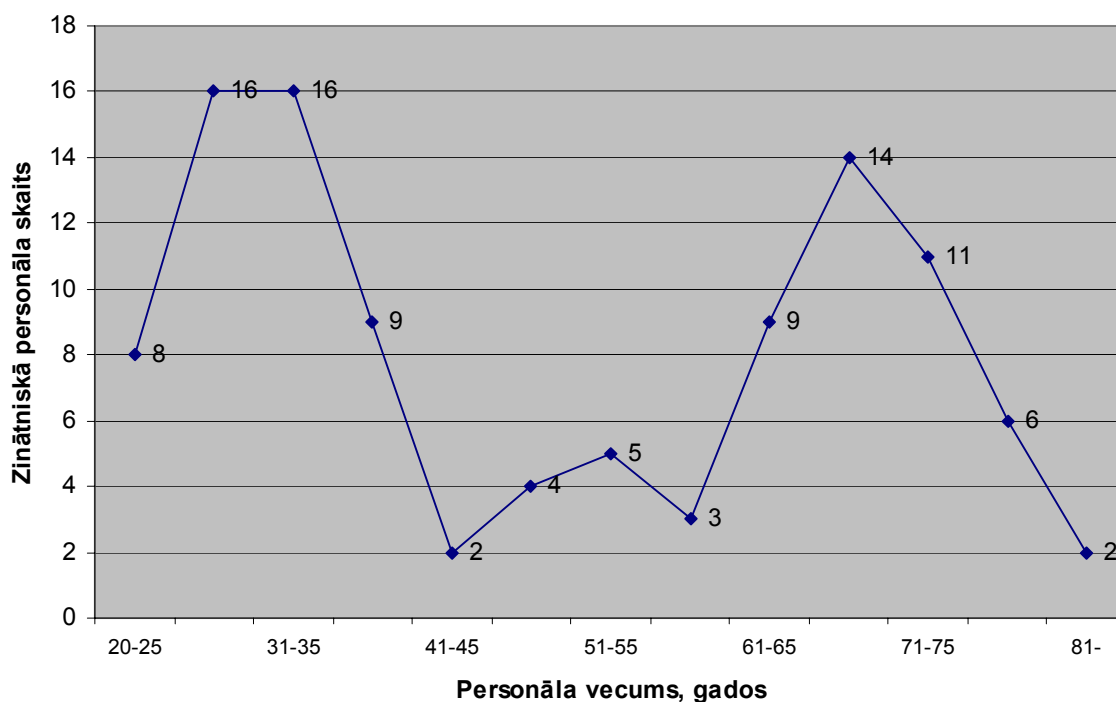
)* PLE – pilna laika ekvivalents

Lielākai daļai no zinātniskā personāla ir **zinātņu doktora (63) vai habilitētā doktora (23) grāds**.

Pārskata gadā darba attiecības Institutā pārtrauca 2 pamatdarbā un 10 blakusdarbā strādājušie pieredzējušie zinātniskie darbinieki, bet par asistentiem tika ievēlēti 6 studenti ar maģistra grādu.

2012.gadā Institutā strādāja **24 jaunie zinātnieki**, kas doktora grādu ir aizstāvējuši ne vēlāk kā pirms 10 gadiem.

Zinātniskā personāla vecuma struktūru 2012.gadā raksturo 4.attēls.



4.attēls Zinātniskā personāla (pamatdarbā strādājošie) vecuma struktūra
LU CFI 2012.gadā

5. ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS REZULTĀTI 2012.g.

Atbilstoši vidēja termiņa darbības stratēģijai (2007 – 2012) bija plānoti sekojoši rezultatīvie rādītāji (2.tabula).

2.tabula

Rezultatīvātes rādītāji, kas apstiprināti vidēja termiņa darbības stratēģijā un sasniegtais 2012.g.

	Vidēji gadā	2011	2012	
Zinātnisko pētījumu tematiskās jomas, kurās institūtam būs nozīmīga loma, saskaņā ar stratēģiju	8	6	6	
Zinātniskā personāla attīstības rādītāji (skaita pieaugums %, salīdzinot ar iepriekšējo gadu)	9	-1.7	+5.5	
Finansējuma attīstības rādītāji (apjoma pieaugums %, salīdzinot ar iepriekšējo gadu)	53	+28	+51.8	
Sagatavoto zinātnisko publikāciju skaits	176	196	197	
tai skaitā	monogrāfijas, grāmatas	1.5	7	5
	Raksti/ tai skaitā SCI publikācijas	175	189/143	197/152
Sagatavoto un piedāvāto studiju kursu skaits	2	2	2	
Doktoriem, maģistrantiem un bakalauriem piedāvāto darba vietu un/vai pētījumu tēmu skaits	19	30	32	
Starptautiskās atpazīstamības rādītāji (starptautiskie projekti vai pasākumi)	10	13	14	

Kā parāda pēdējā aile tabulā, atsevišķos virzienos rezultativātes rādītāji ir pārsniegti (grāmatas, raksti, starptautiskā atpazīstamība), bet dažos plānotie rādītāji nav sasniegti (personāla attīstība).

Zinātnisko darbu finansējumā no Valsts budžeta būtiskākie ieņēmumi ir (tūkst. Ls):

	2011.g.	2012.g.	Izmaiņas, %
• Bāzes finansējums	415.6	467.1	+12.4
• Valsts pētījumu programmu finansējums	288.5	266.8	-7.5
• LZP granti un Sadarbības projekti	159.5	159.5	0.0

Valsts budžeta finansējums zinātnei ir saglabājies 2010.g.līmenī.

LU CFI 2012.gada zinātniskās darbības **kvalitātes rādītāji** atbilstoši MK 2005.g. 1.novembra Noteikumiem Nr. 820 ir sekojoši:

- īstenoto starptautisko, tai skaitā ES 7.Ietvaru programmas projektu skaits: 13
- darbība Valsts pētījumu programmās: 2
- īstenoto LZP finansēto projektu skaits: 7
- SCI publikāciju skaits: 152
- citu recenzēto zinātnisko publikāciju skaits: 43
- reģistrēto un uzturēto patentu skaits: 9, no tiem 2 iesniegti 2012.g.
- pārdoto licenču skaits: nav
- īstenoto līgumdarbu skaits: 14
- tirgus orientēto projektu skaits: nav

- ES struktūrfondu un ESF projektu skaits: 10
- savus kvalifikācijas darbus Institutā ir izstrādājuši:
 - 5 doktoranti
 - 9 maģistranti
 - 17 bakalaureāti

kopā 31 students

No Institūta pamatdarbības būtiskākajiem gada notikumiem jāatzīmē sekojošais:

1. Organizēti seši starptautiski pasākumi:
 - International Student Conference „Development in Optics and Communications 2012”, April 12-14, 2012, Riga, Latvia;
 - International Workshop „Oxygen Related Optical Properties of Nano Zirconia”, April 16-17, 2012, Riga, Latvia;
 - International Conference „Functional Materials and Nanotechnologies”, April 17-20, 2012, Riga, Latvia;
 - Saules Kauss 2012, 19.05.2012, Riga, Latvia
 - First Baltic School on Application of Neutron and Synchrotron Radiation in Solid State Physics and Material Science, October 01-04, 2012, Rīga, Latvia;
 - International Workshop „Hydrogen and Fuel Cells in Research and Applications: facing to Latvia”, October 04-05, 2012, Rīga, Latvia
2. Uzsākts viens jauns EK 7.Ietvaru programmas projekts;
3. 7 maģistranti un 17 doktoranti Institutā 2012.g. saņēma Latvijas Universitātes ESF mērķstipendijas;
4. 2012.g. Institutā turpinās darbs pie Valsts nozīmes pētniecības centra materiālzinātnē izveides (ERAF aktivitāte 2.1.1.3.);
5. Darbojas Doktorantūras skola „Funkcionāli materiāli un nanotehnoloģijas”, kurā mācās 40 maģistrantu un doktorantu no fizikas, ķīmijas, bioloģijas studiju programmām;
6. Pārskata gadā darba attiecībās Institutā pārtrauca 2 zinātniskie darbinieki pamatdarbā un 10 blakusdarbā, bet par asistentiem tika ievēlēti 6 studenti ar maģistra grādu.

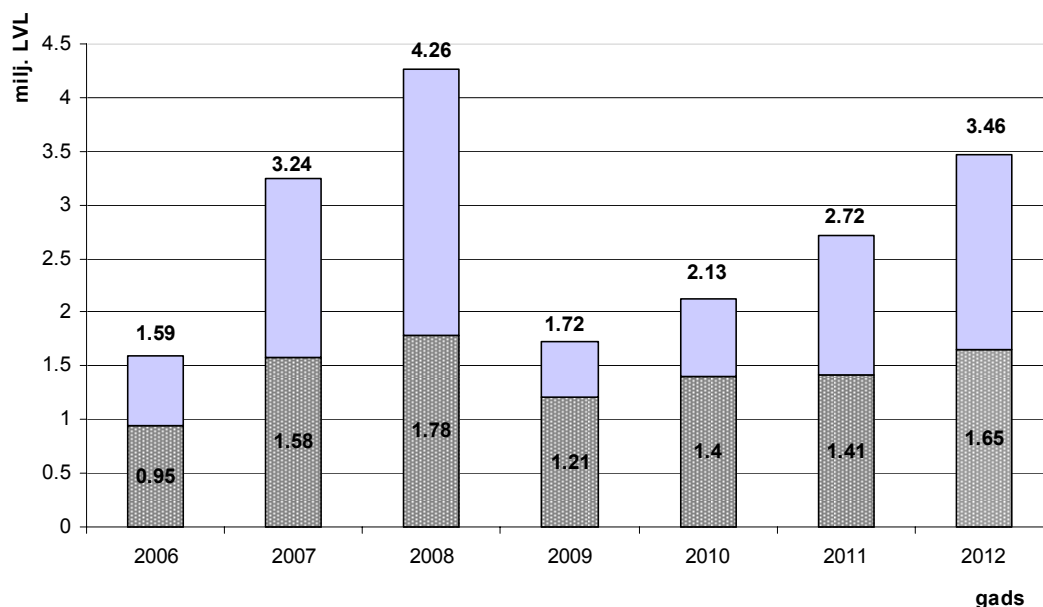
Institūta ienākumu dinamiku raksturo 1.tabula un 2.attēls, bet finansējuma izlietojumu 2011. un 2012.gadā parāda 3.attēls.

1.tabula

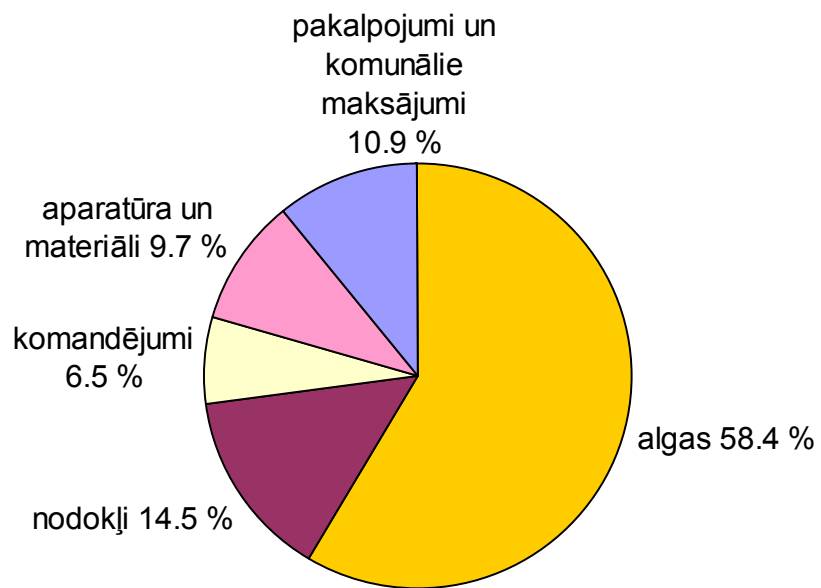
Ienākumi LU CFI, tūkstošos Ls,
no 2006.gada līdz 2012.gadam

Gads	Kopējais finansējums	Granti un Valsts programmas	Bāzes finansējums, līdzfinansējums starptautiskiem projektiem	Līgumdarbi un TOP	Starptautiskie fondi	ES Strukturālie fondi, arī ESF
2006	1 586,1	466,9	403,4 + 169)*	152,4	135,6	249,2
2007	3 236,5	721,9	1110,2	98,7	92,6	1201,7
2008	4 261,3	1 024,4	1 088,8	155,9	291,8	1 691,1
2009	1 717,4	631,6	578,1	64,2	162,4	281,1
2010	2 135,6	446,2	675,4	83,3	118,8	814,7
2011	2 719,1	448,0	515,5	104,6	121,1	1 530,0
2012	3 462,0	426,3	552,1	120,0	41,5	2 322,1

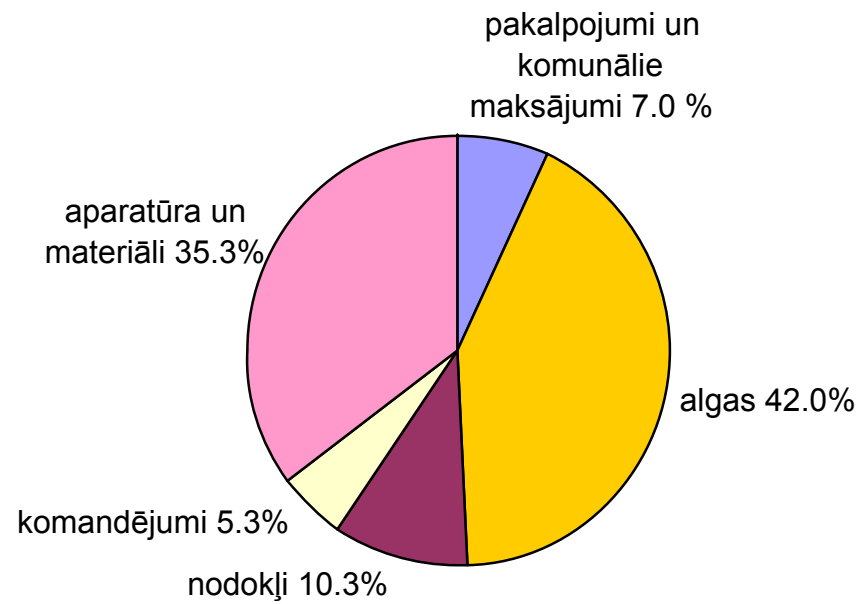
)* investīcijas ēkas rekonstrukcijai



2.attēls. LU CFI kopējo ieņēmumu dinamika, milj.LVL
Ar tumšo ēnojumu atzīmēta tā finanšu daļa, kas izmaksāta atalgojumā
(kopā ar sociālo nodokli)



2011.gads



2012.gads

3.attēls Pārskats par finansējuma izlietojumu 2011. un 2012.gadā

5.1. Īstenotie pētniecības projekti

5.1.1. Valsts pētījumu programmu projekti, kuru īstenošanā piedalījusies zinātniskā institūcija (2 projekti)

Nr. p.k.	Programmas nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, 2012.g.	Finansējuma avots
1.	Valsts pētījumu programma "Modernu funkcionālu materiālu mikroelektronikai, nanoelektronikai, fotonikai, biomedicīnai un konstruktīvo kompozītu, kā arī atbilstošo tehnoloģiju izstrāde" (A.Šternbergs)	176 010	LR IZM
2.	Valsts pētījuma programma "Modernu metožu un tehnoloģiju izpēte un izstrāde enerģētikā: videi draudzīgiem atjaunojamās enerģijas veidiem, enerģijas piegādes drošībai un enerģijas efektīvai izmantošanai" (J.Kleperis)	90 800	LR IZM
Kopā		266 810 LVL	

5.1.2. LZP zinātniskie projekti (7 projekti)

Nr. p.k.	Projekta vadītājs	Granta nosaukums	Finansējums, LVL, 2012.g.
1.	J.Bērziņš 09.1194	Kodolstruktūras fundamentālie pētījumi un kodolfizikas praktiskie pielietojumi	15 552
2.	L.Grigorjeva 09.1126	Spektroskopisko metožu attīstīšana un pielietošana daudzfunkcionālo materiālu īpašību pētījumos	17 179
3.	I.Tāle 09.1548	Fizikālie procesi multislāņu un daudzkomponenšu struktūrās	30 154
4.	J.Purāns 09.1580	Struktūra nanooksīdu savienojumos un pašorganozācija stohastiskajās vidēs	20 383
5.	J.Kleperis 09.1553	Nanostrukturēti materiāli videi draudzīgām tehnoloģijām un enerģētikai	8 072
Nr. p.k.	Sadarbības projekta vadītājs	Sadarbības projekta nosaukums	Finansējums, LVL
1.	L.Skuja 10.0032	Pētnieciskā un tehnoloģiskā potenciāla attīstība jaunu nanostrukturētu materiālu un saistīto pielietojumu izstrādei	58 308
2.	A.Lūsis (apakšprojekts) 10.0040	Latvijas atjaunojamo izejvielu – linu un kaņepāju produktu īpašību pētījumi, to pielietošana inovatīvu tehnoloģiju un jaunu funkcionālu materiālu izstrādei	9 825
Kopā			159 473 LVL

5.1.3. Īstenoto starptautisko projektu (tai skaitā Eiropas Savienības Ietvarprogrammu izcilības tīkli (*network of excellence*), integrētie projekti vai mērķorientētie zinātniskie projekti (*STREP, EUREKA, COST, INTAS, NATO projekti*) skaits un akronīms vai nosaukums (13 projekti)

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, EUR/ USD, 2012.g.	Finansējuma avots
1.	Komponentes uz nano oglekļa bāzes un materiāli augstas frekvences elektronikai (CACOMEL) (J.Žukovskis; 2010-2014)	0	EK 7.Ietvara programma
2.-4.	EURATOM 3 projekti: 2.1. LIBS spektroskopija piemaisījumu koncentrācijas noteikšanai (I.Tāle) 2.2. Žirotrona projekts (O.Dumbrājs) 2.3. Tritija sadalīšanās JET divertorā (G.Ķizāne)	11 070 EUR 8 530 EUR 6 000 EUR	EK 7.Ietvara programma
5.	Marijas Kirī Reemigrācijas grants G.Vaivaram	0 EUR	EK 7.Ietvara programma
6.	Viendimensiju nanostruktūras trīskomponenšu sistēmām AlGaN (B.Bērziņa; 2009-2012)	6 250 USD	Taivānas-Latvijas-Lietuvas projekts
7.	Materiālu un tehnoloģiju pilnveidošana modernām litija baterijām (G.Bajārs)	6 250 USD	Taivānas-Latvijas-Lietuvas projekts
8.	Starptautiskā konference „Funkcionāli materiāli un nanotehnoloģijas”	15 444 EUR	Dalības nauda starpt. konf.
9.-10.	COST projekti: 11. Action MP0804 „Highly Ionised Pulse Plasma Processes” 12. Action CM1104 „Reducible Oxide Chemistry, Structure and Functions” 13. Action MP 1103 „Nanostructured Materials for Solid State Hydrogen Storage”		
	Kopā:	41 512 LVL	

5.1.4. LR IZM līdzfinansējums starptautiskiem projektiem

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, 2012.g.	Finansējuma avots
1.	Ķīnas-Latvijas-Lietuvas zinātniskās sadarbības fonda apstiprināts pētījuma projekts "Viendimensiju nanostruktūras trīskomponenšu sistēmām AlGaN"	9 788	LR IZM
2.	Ķīnas-Latvijas-Lietuvas zinātniskās sadarbības fonda apstiprināts pētījuma projekts "Materiālu un tehnoloģiju pilnveidošana modernām litija baterijām "	9 788	LR IZM
3.	ES programmas projekta "EURATOM" ar EK kontrakta numuru FU07-CT-2007-00047 un TW5-TPDC-IRR CER realizācijas atbalsta modrošināšana - līdzfinansējums.	11 421	LR IZM
4.	Osmozes programma „Strukturētas ftalocianīna kārtiņas sensoru lietojumiem” (M.Rutkis)	982	LR IZM
5.	Osmozes programma „Nanostrukturētie testa paraugi, kas paredzēti apvienota tuvā lauka mikriskopijai” (J.Purāns)	1 019	LR IZM
6.	ES 7.Ietvaru programma „EURATOM” ar Nr. FU07-CT-2007-000047 līdzfinansējums	52 000	LR IZM
	Kopā:	84 998 LVL	

5.1.5. To Interreg, Life, EUREKA vai Eiropas Savienības struktūrfondu lietišķo pētījumu atklātā projektu konkursa projektu skaits un nosaukumi, kuros piedalās zinātniskā institūcija (10 projekti)

Nr. p.k.	Projekta nosaukums	Finansējuma apjoms, LVL, kopā	Finansējuma apjoms, LVL, 2012.g.	Finansējuma avots
1.	ESF projekts aktivitātē „Cilvēkresursu piesaiste zinātnē” Nr. 2009/0202/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/141 "Nanomateriāli perspektīviem energoefektīviem risinājumiem" (G.Zvejnieks)	1 405 605	154 660	EK
2.	ERAF projekts „Atbalsts starptautiskās sadarbības projektiem zinātnē un tehnoloģijās LU Cietvielu fizikas institūtā” Nr.2010/0204/2DP/2.1.1.2.0/10/APIA/VIAA/010 (A.Krūmiņš)	257 720	67 628	EK
3.	ERAF projekts „Materiāli un to struktūras tandēma Saules šūnām” Nr.2010/0252/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/009 (I.Tāle)	294 881	95 387	EK
4.	ERAF projekts „Materiālu un tehnoloģiju izstrāde un izpēte difraktīvo optisko elementu ražošanai” Nr.2010/0275/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/124 (J.Teteris)	289 969	60 561	EK
5.	ERAF projekts „Jauni luminiscenti materiāli enerģiju taupošiem gaismas avotiem” Nr.2010/0253/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/079 (B.Bērziņa)	310 800	124 359	EK
6.	ERAF projekts „Inovatīvas tehnoloģijas izstrāde solārās kvalitātes silīcija iegūšanai ar elektronu kūļa metodi” Nr.2010/0245/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/114 (G.Čikvaidze)	379 422	84 739	EK
7.	ERAF projekts „Inovatīvi stiklu pārklājumi” Nr.2010/0272/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/088 (J.Purāns)	391 805	97 577	EK

8.	ERAF projekts „Tehnoloģijas materiālu digitālai multispektrālai kontrolei un kvalitātes uzlabošanai” Nr.2010/0259/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/ VIAA/137 (M.Ozoliņš)	108 738	40 604	EK
9.	ERAF projekts „Polimēru elektro-optiskā modulatora prototipa izstrāde” Nr.2010/0308/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/ VIAA/051 (M.Rutkis)	148 000	80 453	EK
10.	ERAF projekts „Nanostrukturēto un daudzfunkcionālo materiālu, konstrukciju un tehnoloģiju Valsts nozīmes pētniecības centra zinātniskās infrastruktūras attīstīšana” Nr.2011/0041/2DP/2.1.1.3.1/11/IPIA/V IAA/004 (M.Rutkis)	2 104 002	1 516 165	EK
Kopā			2 322 133 LVL	

5.2. Zinātniskās publikācijas

5.2.1. Zinātniskās publikācijas, kas iekļautas „ISI Web of Knowledge” un „Scopus” datu bāzēs: 152

1. **U. Rogulis, E. Elsts, J. Jansons, A. Sarakovskis, G. Doke, A. Stunda, K. Kundzins**, Rare earth activated oxyfluoride glasses and glass-ceramics for scintillation applications, IEEE Transactions on Nuclear Science, 2012, Volume: 59 , Issue: 5, Page(s): 2201 – 2206, Doi: 10.1109/TNS.2012.2212724 (Web of science: Impact factor 1.447, Q1/Q2; ir Scopus)
2. **Dz. Berzins, A. Fedotovs, O. Kiselova, A. Sarakovskis**, „EPR spectra of the Mn²⁺ ion in the oxyfluoride glass ceramics containing BaF₂ nanocrystalline phase”, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 38 (2012) 012046
3. **A.Fedotovs, Dz. Berzins, O. Kiselova, A. Sarakovskis**, „Characteristics of the Mn²⁺ EPR spectra in the oxyfluoride glass ceramics containing SrF₂ nanocrystals”, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 38 (2012) 012047
4. **I.Brice, U. Rogulis, E. Elsts, J. Grūbe**, Photoluminescence of Eu and Ce activated oxyfluoride glass and glass ceramics. Latvian Journal of Physics and Technical Sciences, 2012, Nr. 6(I), p. 44
5. **A. Antuzevičs, A. Fedotovs, U. Rogulis**, EPR spectrum angular dependences in LiYF₄ crystal, Latvian Journal of Physics and Technical Sciences, 2012, Nr. 6(I), p. 49
6. **Dz. Berzins, A. Fedotovs, U. Rogulis**, EPR hyperfine structure of radiation defect in oxyfluoride glass ceramics, Latvian Journal of Physics and Technical Sciences, 2012, Nr. 6(I), p. 55
7. **A.Sarakovksi, M.Vos, G.Doke, D.Jankovica, J.Grube**. Synthesis of cubic and hexagonal NaYF₄:Er³⁺, IOP Conf.Series: Materials Science and Engineering38 (2012)012038.

8. **B.Polyakov**, L.Dorogin, S.Vlassov, M.Antsov, **P.Kulis**, I.Kink, R. Lohmus. In situ measurements of ultimate bending strength of CuO and ZnO nanowires. *European Physical Journal B*. 85, 366, 2012.
9. **B.Polyakov**, S.Vlassov, L.Dorogin, **P.Kulis**, I.Kink, R. Lohmus. The effect of substrate roughness on the static friction of CuO nanowires. *Surface Science*. 606, 1393-1399, 2012.
10. **B.Polyakov**, L.Dorogin, S.Vlassov, I.Kink, A.Romanov, R.Lohmus. Simultaneous measurement of static and kinetic friction of ZnO nanowires in situ with a scanning electron microscope. *Micron*. 43, 1140–1146, 2012.
11. **B.Polyakov**, L.Dorogin, A.Lohmus, A.Romanov, R.Lohmus. In situ measurement of the kinetic friction of ZnO nanowires inside a scanning electron microscope. *Applied Surface Science*. 258, 3227-3231, 2012.
12. L.Dorogin, **B.Polyakov**, A. Petruhins, S.Vlassov, R. Lohmus, I.Kink, A.Romanov. Modeling of kinetic and static friction between an elastically bent a.**P.Kulis**, **J.Butikova**, **B.Polyakov**, **G.Marcins**, J.Pervenecka, **K.Pudzis**, **I.Tale**. Work function of colloidal semiconducting nanocrystals measured by Kelvin probe, *IOP Conf. Ser.: Materials Science and Engineering*, 38, 012048, 2012.
13. **J.Butikova** , **G.Marcins**, **B.Polyakov**, A.Muhins, **A.Voitkans**, **I.Tale**. Processing of amorphous Si by pulsed laser irradiation at different wavelengths, *IOP Conf. Ser.: Materials Science and Engineering*, 38, 012009, 2012.
14. **Laima Trinkler**, **Baiba Berzina**, Zhanna Jevsjutina, Janis Grabis and Ints Steins „Photoluminescence of Al₂O₃ nanopowders of different phases”.*Optical materiāls* 34 (2012) 1553 – 1557; DOI: org/10.1016/ j.optmat.2012.03.029.
15. **V.Korsaks**, **B.Berzina**, **L.Trinkler**. „Influence of air, oxygen, nitrogen and argon on 400 nm luminescence in hexagonal boron nitride”. *Latvian Journal of Phys. And Techn. Sciences*, N2 (2012) 57 – 61. DOI: 10.2478/v10047-012-0012-6.
16. T.Glaskova, M.Zarelli, A.Anishkevich, M.Giordano, **L.Trinkler**, **B.Berzina**, Quantitative optical analysis of filler dispersion degree in MWCNT – epoxy nanocomposite. *Composites Science and Technology*, 2012, vol.72, No4, pp.477-487.
17. Dorogov P., Ivanov V., Loutchanski A., **Grigorjeva L.**, **Millers D.** Improving the performance of μ CdZnTe detectors using infrared stimulation. 2012, *IEEE Transactions on Nuclear Science* 59 (5 PART 3) , art. no. 6327737 , pp. 2375-2382.
18. **Zabels, R.**, **Muktepavela F.**, **Grigorjeva L.** Deformation behavior of nanostructured ZnO films on glass.. 2012, *Thin Solid Films* 520 (14) , pp. 4685-4688.
19. **Grigorjeva, L.**, **Millers, D.**, **Smits, K.**, **Sarakovskis, A.**, Lojkowski, W., Swiderska-Sroda A., Strek W., Gluchowski P. The time-resolved luminescence characteristics of Ce and Ce/Pr doped YAG ceramics obtained by high pressure technique. 2012, *Optical Materials* 34 (6) , pp. 986-989.
20. Dorogov, P., Ivanov, V., Loutchanski, A., **Grigorjeva, L.**, **Millers, D.** Improving the performance of CdZnTe detectors using infrared stimulation. *IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record* , 2012 art. no. 6154734 , pp. 4557-4561.
21. **Grigorjeva L.**, **Jankoviča D.**, **Smits K.**, **Millers D.**, Zazubovich S., Defect luminescence of YAG nanopowders and crystals. 2012, *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences* 49 (4) , pp. 54-60
22. Alekseeva L., Dorogov P., Ivanov V., Loutchanski A., **Grigorjeva L.**, **Millers D.** Investigation of the influence of light illumination on the characteristics of CdZnTe detectors. 2012, *IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record* , art. no. 6154735 , pp. 4562-45667.

23. **V.Liepina, K.Smits, D.Millers, L.Grigorjeva, C.Monty.** The luminescence properties of persistent strontium aluminate phosphor prepared by solar induced solid state synthesis. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 2012, 38, 012045.
24. **L.Grigorjeva, D.Millers.** V.Ivanov, L.Alekseeva. Near band luminescence of CdZnTe detector crystal. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 2012, 38, 012037.
25. **K.Smits, J.Liepins, M.Gavare, A.Patmalnieks, A.Grunduls, Dz.Jankovica.** Zirconia nanocrystals as submicron level biological label. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 2012, 38, 012050.
26. **K.Smits, D.Jankoviča, A.Sarakovskis, D.Millers.** Up-conversion luminescence dependence on structure in zirconia nanocrystals. *Optical Materials*, available online 24 Nov., 2012.
27. **L. Skuja, K. Kajihara, M. Hirano, H. Hosono,** Oxygen-excess-related point defects in glassy/amorphous SiO₂ and related materials *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B*. v.286, p.159-168 (2012) .
28. **K.Kajihara, L.Skuja, H. Hosono,** ¹⁸O-labeled interstitial oxygen molecules as probes to study reactions involving oxygen-related species in amorphous SiO₂, *J. Non-Crystalline Solids* vol. 358 3524–3530 (2012).
29. **I Mihailovs, J Kreicberga, V Kampars, S Miasojedovas, S Juršenā, L Skuja and M Rutkis,** Hyper-Rayleigh scattering and two-photon luminescence of phenylamine-indandione chromophores, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, vol. 38 p.012035 (2012) .
30. **A.N.Trukhin , K.M.Golant , J.Teteris,** Absorption and luminescence in amorphous Si_x Ge_{1-x} O₂ films fabricated by SPCVD *Journal of Non-Crystalline Solids* 358 (2012) 1538-1544.
31. **R.Zabels, F. Muktepavela, L. Grigorjeva.** Deformation behavior of nanostructured ZnO films on glass. *Thin Solid Films* 520 (2012) 4685–4688.
32. **I. Manika, J. Maniks, R. Zabels, J. Gabrusenoks, M. Krause, M. Tomut, K. Schwartz.** Nanoindentation and Raman Spectroscopic Study of Graphite Irradiated with Swift ²³⁸U Ions. *Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanostructures*, 20 (2012) 548–552.
33. **J. Maniks, I. Manika, R. Zabels, R. Grants, E. Tamanis, K. Schwartz.** Nanostructuring and strengthening of LiF crystals by swift heavy ions: AFM, XRD and nanoindentation study. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 282 (2012) 81–84.
34. **A. Dauletbekova, J. Maniks, I. Manika, R. Zabels, A.T. Aklibekov, M.V. Zdorovets, Y.Bikert, K. Schwartz,** Color centers and nanodefects in LiF crystals irradiated with 150 MeV Kr ions, *Nucl. Instr. and Meth. in Phys. Res. B* 286 (2012) 56-60.
35. **E. Platacis, A. Ziks, A. Poznjak, F. Muktepavela, A. Shisko, S. Sarada, P. Chakraborty, K. Sanjay, M. Vrushank, R. Fotedar, E. K. Rajendra and A. K. Suri.** Investigation of the Li-Pb flow corrosion attack on the surface of P91 steel in the presence of magnetic field. *Magnetohydrodynamics*, 48 No.3 (2012) 343-350
36. **F Muktepavela, R Zabels, V Sursajeva, L Grigorjeva, K Kundzins.** The role of nanopowder particle surfaces and grain boundary defects in the sintering of ZnO ceramics. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 38 (2012) 01201.

37. **J Maniks, R Zabels, I Manika.** Shear banding mechanism of plastic deformation in LiF irradiated with swift heavy ions. *IOP Conf.Series:Materials Science and Engineering*, 38 (2012) 012017.
38. A Rusakova, **J Maniks**, K Schwartz, A Dauletbekova, A Akilbekov, V.Lisitsin, M Zdorovets. Color centers and structural damage in LiF induced by 150 MeV Kr ions *IOP Conf.Series:Materials Science and Engineering*, 38 (2012) 012040.
39. **M.Reinfelde, R.Grants, J.Teteris.** Photoinduced mass transport in amorphous As-S-Se filma. *Phys.Status.Solidi C*, 9, No.12 (2012) pp.2586-2589.
40. **E. Nitiss, M. Rutkis**, M. Svilans, Effects of the multiple internal reflection and sample thickness changes on determination of electro-optical coefficient values of a polymer film, *Lithuanian Journal of Physics*, Vol. 52, No. 1, pp. 30-38 (2012)
41. **A.Vembris**, E.Zarins, J.Jubels, V.Kokars, **I.Muzikante**, A.Miasojedovas, S.Jursenas, Synthesis, thermal and optical properties of red luminescent glass forming symmetric and non symmetric styryl-4H-pyran-4-ylidene fragment containing derivatives, *Optical Materials*, 34, 2012, pp 1501 – 1506, doi: 10.1016/j.optmat.2012.02.051
42. **A.Vembris, I.Muzikante**, V.Gulbinas, R.Karpicz, G.Sliauzys, A.Miasojedovas, S.Jursenas, Fluorescence and amplified spontaneous emission properties of glass forming styryl-4H-pyran-4-ylidene fragment containing derivatives, *Journal of Luminescence*, 132, No 9, 2012, pp 2421–2426, doi: 10.1016/j.jlumin.2012.03.063
43. **V.Karitans, K.Kundzins, E.Laizane, M.Ozolinsh**, L.Ekimane, Applicability of a binary amplitude mask for creating correctors of higher-order ocular aberrations in a photoresistive layer, *Optical Engineering*, Vol. 51, No. 7, 2012, pp. 078001
44. K. Traskovskis, I. Mihailovs, **A. Tokmakovs**, A. Jurgis, V. Kokars, **M. Rutkis**, Triphenyl moieties as building blocks for obtaining molecular glasses with nonlinear optical activity, *J. Mater. Chem.*, 2012,22, 11268-11276, DOI: 10.1039/C2JM30861D
45. **E. Nitišs, R. Usans, M. Rutkis**, Simple method for measuring bilayer system optical parameters, *SPIE Proceedings*, 8430, 84301C (2012), DOI: 10.1117/12.922317
46. E. Zarins, K. Siltane, E. Misina, V. Kokars, K. Lazdovica, **A. Vembris**, V. Kampars, **I. Muzikante, M. Rutkis**, Synthesis, optical and thermal properties of glassy trityl group containing luminescent derivatives of 2-tert-butyl-6-methyl-4H-pyran-4-one, *SPIE Proceedings*, 8435, 84351Q, (2012), DOI: 10.1117/12.921996
47. **A. Vembris, K. Pudzs, I. Muzikante**, Light emitting thin films of glassy forming organic compounds containing 2-tert-butyl-6-methyl-4H-pyran-4-ylidene, *SPIE Proceedings*, 8435, 843527, (2012), DOI: 10.1117/12.922694
48. K. Traskovskis, I. Mihailovs, **A. Tokmakovs**, V. Kokars, **M. Rutkis**, An improved molecular design of obtaining NLO active molecular glasses using triphenyl moieties as amorphous phase formation enhancers, *SPIE Proceedings*, 8434, 84341P, (2012), DOI: 10.1117/12.922391
49. **O.Vilitis, I. Muzikante, M.Rutkis, A. Vembris**, Chromophore poling in thin films of organic glasses. 2. Two-electrode corona discharge setup, *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, 2012, No. 2, pp. 62-70; DOI: 10.2478/v10047-012-0013-5
50. **A Tokmakovs, M Rutkis**, K Traskovskis, E Zarins, L Laipniece, V Kokars, V Kampars, Nonlinear optical properties of low molecular organic glasses formed by triphenyl modified chromophores, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 012034, doi:10.1088/1757-899X/38/1/012034
51. I Mihailovs, J Kreicberga, V Kampars, S Miasojedovas, S Juršēnas, **L Skuja, M Rutkis**, Hyper-Rayleigh scattering and two-photon luminescence of phenylamine–

- indandione chromophores, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 38 (2012) 012035, doi:10.1088/1757-899X/38/1/012035
52. **J.Aleksejeva, J.Teteris**, Photoinduced phenomena in azo-dyed gelatine films, IOP Conf. Series:Materials Science and Engineering, 38 (2012) 012028.
 53. **A.Gerbreders, O.Shimane, V.Kolbjonoks, J.Teteris**, UV optical record and electron beam lithography in polymer films, IOP Conf. Series:Materials Science and Engineering, 38 (2012) 012027.
 54. **U.Gertners, J.Teteris**, The impact of light polarization on the direct relief forming processes in As₂S₃ thin films, IOP Conf. Series:Materials Science and Engineering, 38 (2012) 012026.
 55. **J.Teteris, U.Gertners**, Optical field-induced surface relief formation on chalcogenide and azo-benzene polymer films, IOP Conf. Series:Materials Science and Engineering, 38 (2012) 012012.
 56. V.Kolbjonoks, **V.Gerbreders, J.Teteris**, Diffractive grating recording in chalcogenide thin films, Latvian Journ. Phys. Tech. Sc., Nr.5 (2012) 56-62.
 57. B.Garbarz-Glos, W.Piekarczyk, **I.Smeltere, W.Śmiga, M.Antonova**. Ultrasonication as a method of investigation of the mechanical properties of doped hafnium barium titanate// *Ferroelectrics*, 2012, Vol.436, 87-95.
 58. B. Garbarz-Glos, W. Bak, A. Molak, **A. Kalvane**. Microstructure, calorimetric and dielectric investigation of hafnium doped barium titanate ceramics// *Phase Transitions*, 2012, 1-9, DOI:10.1080/01411594.2012.745538.
 59. D.Sitko, W.Bak, B.Garbarz-Glos, **M.Antonova, I.Jankowska-Sumara**. Effect of MnO₂ doping on the dielectric properties of barium titanate ceramics// *Ukr. J. Phys. Opt.* 2012, V13, №4, Suppl.3.
 60. W.Śmiga, B.Garbarz-Glos, **M.Livinsh, I.Smeltere**. Influence of lithium substitution on structure, electric and pyroelectric properties of sodium niobate ceramics// *Ferroelectrics*, 2012, Vol.436, 54-61.
 61. K. Pytel, J. Suchanicz, G. Klimkowski, **M. Livinsh, A. Sternberg**. Influence of uniaxial pressure on dielectric properties of the PLZT-x/65/35 (x = 11 and 13) ceramics// *Ferroelectrics*, 2012, Vol.436, 29-37.
 62. J.Suchanicz, I.Faszczowy, **A.Sternberg**. Uniaxial stress dependence of the dielectric and ferroelectric properties of the Na_{0.5}K_{0.5}NbO₃ and Na_{0.5}K_{0.5}NbO₃+0.5mol%MnO₂ ceramics// *Phase Transitions*, 2012, 1-10, DOI:10.1080/01411594.2012.715300.
 63. J. Suchanicz, D. Sitko, G. Klimkowski, B. Garbarz-Glos, M. Sokolowski, **M. Antonova, A. Sternberg**. Influence of uniaxial pressure and aging on dielectric and ferroelectric properties of BaTiO₃ ceramics// *Phase Transitions*, 2012, 1-10, DOI: 10.1080/01411594.2012.745535.
 64. R.Bujakiewicz-Koronska, Ł.Hetmanczyk, B.Garbarz-Glos, A.Budziak, **A.Kalvane, K.Bormanis**, K.Druzicki. Low temperature measurements by infrared spectroscopy in CoFe₂O₄ ceramic// *Cent. Eur. J. Phys.* 2012, 10(5), 1137-1143.
 65. R.Bujakiewicz-Korońska, **A.Kalvane, Y.Zhydachevskii, B.Garbarz-Glos, W.Śmiga, L.Vasylechko, J.Czerwicz, A.Suchocki, A.Kamińska, W.Piekarczyk**. Physical Properties of Ba_{0.95}Pb_{0.05}TiO₃+0.1%Co₂O₃// *Ferroelectrics*, 2012, Vol.436, 62-71.
 66. **L. Kundzina, M. Kundzins, K. Kundzins, A. Plaude, M. Livinsh, M. Antonova and V. Dimza**. The Effects of 3d Admixtures on Properties of Relaxor PLZT8/65/35 Ceramics// *Ferroelectrics*, 2012, Vol.436(1) , 38-48.
 67. Sarunas Bagdzevicius, Juras Banys, Robertas Grigalaitis, **Andris Sternberg, and Karlis Bormanis**. Broadband Dielectric Investigation of Sodium Potassium Niobate Ceramic Doped 8% of Antimony. *Ferroelectrics*, 2012, 428, 1, 14-19.

68. **K. Bormanis**, M. N. Palatnikov, N. V. Sidorov, V. V. Efremov, I. N. Efremov, and V. A. Sandler. Dielectric Properties of the $\text{Li}_{0.07}\text{Na}_{0.93}\text{Ta}_{0.1}\text{Nb}_{0.9}\text{O}_3$ and $\text{Li}_{0.07}\text{Na}_{0.93}\text{Ta}_{0.111}\text{Nb}_{0.889}\text{O}_3$ Solid Solutions. *Physics of the Solid State*, 2012, 54, 5, 960–961.
69. **K. Bormanis**, S. N. Kallaev, Z. V. Omarov, A. R. Bilalov, and **A. Kalvane**. Heat Capacity and Dielectric Properties of the PNN-PT Ferroelectric Ceramics. *Ferroelectrics*, 2012, 436, 1, 49-53.
70. **K. Bormanis**, M. N. Palatnikov, O. B. Scherbina, V. V. Efremov, N. V. Sidorov, and I. N. Efremov. Microstructure and Mechanical Properties of High-Pressure $\text{Li}_x\text{Na}_{1-x}\text{Ta}_y\text{Nb}_{1-y}\text{O}_3$ Solid Solution Perovskite Ceramics. *Ferroelectrics*, 2012, 436, 1, 80-86.
71. **K. Bormanis**, N. Teplyakova, N. Sidorov, M. Palatnikov, and E. Obryadina. Super-Ionic State Studies in LNTN Solid Solutions by Raman Spectroscopy. *Ferroelectrics*, 2012, 441, 1, 61-66, DOI:10.1080/00150193.2012.746621.
72. Renata Bujakiewicz-Koronska, Łukasz Hetmanczyk, Barbara Garbarz-Glos, Andrzej Budziak, **Anna Kalvane**, **Karlis Bormanis**, and Kacper Druzicki. Low Temperature Measurements by Infrared Spectroscopy in CoFe_2O_4 Ceramic. *Cent. Eur. J. Phys* 2012, 10, 5, 1137-1143.
73. B. Garbarz-Glos, D. Sitko, A. Budziak, **K. Bormanis**, **M. Antonova**, G. Klimkowski, and W. Śmiga. The Electrical Properties of $\text{Ba}_{1-y}\text{Sr}_y\text{Zr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{O}_3$ Solid Solution. *Ferroelectrics*, 424, 1, 2011, 36-41. DOI: 10.1080/00150193.2011.623641
74. S. N. Kallaev, A. R. Bilalov, R. M. Ferzilaev, Z. M. Omarov, **K. Bormanis** and S. M. Sadykov. Dielectric properties and specific heat of the $(1 - x)\text{PbNi}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ - $x\text{PbTiO}_3$ ferroelectric ceramics. *Physics of the Solid State*, 2012, 54, 9, 1829-1831, DOI: 10.1134/S1063783412090132.
75. M. Kinka, V. Samulionis, J. Banys, **A. Kalvane**, **K. Bormanis**. Dielectric and Ultrasonic Investigation of Phase Transitions in $\text{PbFe}_{1/2}\text{Nb}_{1/2}\text{O}_3$ Ceramics. *Ferroelectrics*, 2012, 440, 1, 93 – 99.
76. M. Palatnikov, O. Pikoul, N. Sidorov, O. Makarova, and **K. Bormanis**. Conoscopic Studies of Optical Homogeneity of the $\text{LiNbO}_3:\text{Mg}$ Crystals. *Ferroelectrics*, 2012, 436, 1, 19-28.
77. M. Palatnikov, V. Efremov, I. Efremov, O. Shcherbina, N. Sidorov, and **K. Bormanis**. The Effect of Grain Size of the Stock on Electrical Characteristics of the $\text{Li}_{0.03}\text{Na}_{0.97}\text{Ta}_{0.05}\text{Nb}_{0.95}\text{O}_3$ Perovskite Ceramics. *Ferroelectrics*, 2012, 436, 1, 72-79
78. M. Palatnikov, **K. Bormanis**, O. Shcherbina, V. Sandler, N. Sidorov, and I. Efremov. Formation of Layers of Diverse Stoichiometric and Phase Composition in Lithium Tantalate Crystals at Treatment by Vapour Transport Equilibration. *Ferroelectrics*, 2012, 430, 1, 71-77.
79. N.V. Sidorov, M.N. Palatnikov, A.A. Janichev, P.G. Chufyrev, and **K. Bormanis**. Microstructures in Ferroelectric Lithium Niobate Single Crystals. *Lithuanian Journal of Physics*, 2012, 52, 1, 39–43.
80. **I. Smeltere**, **M. Antonova**, **A. Kalvane**, **K. Bormanis**, and **M. Livinsh**. Synthesis and Dielectric Properties of Modified Potassium Sodium Niobate Solid Solutions. *Physics of the Solid State*, 2012, 54, 5, 994–996.
81. А.В. Алпатов, А.И. Бурханов, **К. Борманис**, **А. Калване**. Диэлектрические свойства сегнетоэлектрического твердого раствора $(1-x)\text{Pb}(\text{Ti},\text{Zr})\text{O}_3-x\text{Bi}(\text{Sr},\text{Ti})\text{O}_3$. *Журнал технической физики*, 2012, 82, 5, 140-143.
82. **К. Борманис**, М.Н. Палатников, Н.В. Сидоров, В.В. Ефремов, И.Н. Ефремов, В.А. Сандлер. Диэлектрические свойства твердых растворов

- $\text{Li}_{0.07}\text{Na}_{0.93}\text{Ta}_{0.1}\text{Nb}_{0.9}\text{O}_3$ и $\text{Li}_{0.07}\text{Na}_{0.93}\text{Ta}_{0.111}\text{Nb}_{0.889}\text{O}_3$. Физика твердого тела, 2012, 54, 5, 903-904.
83. **M. Dunce, E. Birks, M. Antonova, A. Plaude, and A. Sternberg.** Phase transitions in Li, K and Ag modified $\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3\text{-PbTiO}_3$ solid solutions. **Ferroelectrics**, 2012, vol. 436, p. 12-18.
 84. J. Hagberg, **M. Dunce, E. Birks, M. Antonova, and A. Sternberg.** Electrocaloric Effect in $\text{Na}_{1/2}\text{Bi}_{1/2}\text{TiO}_3\text{-SrTiO}_3\text{-PbTiO}_3$ Solid Solutions. *Ferroelectrics**, 2012, vol. 428, p. 20-26.
 85. Š. Svirskas, M. Ivanov, Š. Bagdzevičius, **M. Dunce, M. Antonova, E. Birks, A. Sternberg,** and J. Banyš. Dynamics of phase transition in 0.4NBT-0.4ST-0.2PT solid solution. **Integrated Ferroelectrics**, 2012, vol. 134, p. 81-87.
 86. A. Krauze, A. Muižnieks, **K. Bergfelds,** K. Janisels, **G. Chikvaidze.** Reduction of silicon crust on the crucible walls in silicon melt purifying processes with electron beam technology by low-frequency travelling magnetic fields.- *MAGNETOHYDRODYNAMICS* Vol. 47 (2011), No. 4, pp. 369–383.
 87. P.V. Savchyn, V.V. Vistovskyy, A.S. Pushak, A.S. Voloshinovskii, A.V. Gektin, **V. Pankratov,** and **A.I. Popov,** Synchrotron radiation studies on luminescence of Eu^{2+} -doped LaCl_3 microcrystals embedded in a NaCl matrix. - *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B*, 274 (2012) 78-82.
 88. P. Savchyn, I. Karbovnyk, V. Vistovskyy, A. Voloshinovskii, **V. Pankratov,** M. Cestelli Guidi, C. Mirri, O. Myahkota, A. Riabtseva, N. Mitina, A. Zaichenko, and **A.I. Popov,** Vibrational properties of LaPO_4 nanoparticles in mid- and far-infrared domain. - *J. Appl. Phys.*, 112 (2012) 124309 (6 pages).
 89. Kristaps Rubenis, **Karlis Kundzins,** Janis Locs, Jurijs Ozolins Investigation of TiO_2 ceramic surface conductivity using conductive atomic force microscopy. *Trans Tech Publications, Switzerland, 2012, Key Engineering Materials, 527, pp.154-158.*
 90. **Karitans V., Ozolinsh M.,** Luse K., Ekimane L. „Presence of spherical aberration in the reference as a possible source of variations in magnitude of measured ocular aberrations”, *Optica Applicata*, Vol.42(3), pp.519-532 (2012)
 91. Trukša R., **Fomins S., Ozoliņš M.** „Rayleigh equation anomaloscope from commercially available LEDs”, *Materials Science - Medziagotyra*, Vol.18(2), pp.202-205 (2012)
 92. **Luse K., Fomins S., Ozolinsh M.,** „Pseudoisochromatic test plate colour representation dependence on printing technology”, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 38, 012024, pp.1-4, (2012)
 93. Kassaliete E., Megne E., **Lācis I., Fomins S.** „Visual word recognition in normal reading children and children with reading difficulties”, *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, Vol.49(5), pp.32-39 (2012)
 94. **Karitans V., Kundzins K., Laizane E., Ozolinsh M.,** Ekimane L. „Applicability of a binary amplitude mask for creating correctors of higher-order ocular aberrations in a photoresistive layer”, *Optical Engineering*, Vol.51(7), pp. 078001-078001-7 (2012)
 95. **Ozolinsh M.,** Paulins P. „LED based dual wavelength heterochromatic flicker method for separate evaluation of lutein and zeaxanthin in retina”, *IFMBE Proceedings*, Vol.38, pp.51-54(2012).
 96. **A.Lusis, E.Pentjuss, G.Bajars, J.Gabrusenoks, R.Janeliukštis,** J.Zandersons. Study the effects of moisture content on the electrical properties of technical textiles by impedance spectroscopy. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 2012, 38 012020 doi:10.1088/1757-899X/38/1/012020.

97. **E.Pentjuss, A.Lusis, G.Bajars, J.Gabrusenoks, L.Jekabsons.** Electrochemical impedance and moisture content of glass fabric. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 2012, 38 012021 doi:10.1088/1757-899X/38/1/012021.
98. **G.Bajars, G.Kucinskis, J.Smits, J.Kleperis, A.Lusis** Characterization of LiFePO₄/C Composite Thin Films Using Electrochemical Impedance Spectroscopy. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 2012, 38 012019 doi:10.1088/1757-899X/38/1/012019.
99. **I.Liepina, G.Bajars, J.Gabrusenoks, L.Grinberga, J.Kleperis, A.Lusis** Preparation and photoactivity of electrophoretic TiO₂ coating film. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 2012, 38 012059 doi:10.1088/1757-899X/38/1/012059.
100. A.Sutka, M. Stingaciu, G. Mezinskis & **A. Lusis**: An alternative method to modify the sensitivity of p-type NiFe₂O₄ gas sensor. *J Mater Sci*, 2012, 47:2856-2863. DOI 10.1007/s10853-011-6115-2
101. A Sutka, G Mezinskis, **A Lusis**: Electric and dielectric properties of nanostructured stoichiometric and excess-iron Ni–Zn ferrites, *Phys. Scr.* 87 (2013) 025601 (7pp) doi:10.1088/0031-8949/87/02/025601
102. A. Sutka, G. Mezinskis, **A. Lusis**, D. Jakovlevs: Influence of iron non-stoichiometry on spinel zinc ferrite gas sensing properties, *Sensors and Actuators B* 171– 172 (2012) 204– 209, doi:10.1016/j.snb.2012.03.012
103. A. Sutka, G. Mezinskis, **A. Lusis**, M. Stingaciuc: Gas sensing properties of Zn-doped p-type nickel ferrite, *Sensors and Actuators B* 171– 172 (2012) 354– 360, <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2012.04.059>
104. A.Sutka, G.Trikis, G.Mezinskis, **A.Lusis**, J.Zavickis, **J.Kleperis**, D.Jakovlevs. Properties of NiZn ferrite thin films deposited using spray pyrolysis. *Thin Solid Films*, Volume 526, 30 December 2012, Pages 65-69; <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsf.2012.11.017>
105. Garaev V., **Kleperis J.**, Pavlovica S. and **Vaivars G.** Properties of the Nafion membrane impregnated with hydroxyl ammonium based ionic liquids. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 5 pages, doi:10.1088/1757-899X/38/1/012064
106. Q. Naidoo, S. Naidoo, L. Petrik, A. Nechaev, P. Ndungu, **G. Vaivars**. Synthesis Tri-Metallic Platinum Group Metal Electrocatalysts Using Organometallic Chemical Vapour Deposition Technique for Methanol Oxidation/ *IOP Conference series: Materials Science and Engineering (IOP Conf Ser: Mater Sci Eng)*. 38 (2012) 4 pages, doi:10.1088/1757-899X/38/1/012031.
107. Luo H., **Vaivars G.**, Mathe M. Double cross-linked polyetheretherketone proton exchange membrane for fuel cell. *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 37, Issue 7, April 2012, Pages 6148–6152.
108. Luo H., **Vaivars G.**, Agboola B., Mu S., Mathe M. Anion exchange membrane based on alkali doped poly(2,5-benzimidazole) for fuel cell. *Solid State Ionics*, Volume 208, 2 February 2012, Pages 52–55
109. **Bajars G., Kucinskis G., Smits J., Kleperis J., Lusis A.** Characterization of LiFePO₄/C Composite Thin Films Using Electrochemical Impedance Spectroscopy. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 5 pages, doi:10.1088/1757-899X/38/1/012019
110. **Lesnicenoks P., Sivars A., Grinberga L., Kleperis J.** Hydrogen Adsorption in Zeolite Studied with Sievert and Thermogravimetric Methods. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 4 pages, doi:10.1088/1757-899X/38/1/012060

111. A. Sutka, A. Borisova, **J. Kleperis**, **G. Mezinskis**, D. Jakovlevs, I. Juhnevicā. Effect of nickel addition on colour of nanometer spinel zinc ferrite pigments. *Journal of the Australian Ceramic Society*. 05/2012; 48(2):150 – 155.
112. G. Kolosovska, A. Viksna, **G. Chikvaidze**, A. Osite, A. Opalais. The measurement of impurities in silicon for solar cell production. *IOP Conf.Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 012063 doi:10.1088/1757-899X/38/1/012063
113. **A. Anspoks**, **A. Kalinko**, **R. Kalendarev**, **A. Kuzmin**, Atomic structure relaxation in nanocrystalline NiO studied by EXAFS spectroscopy: Role of nickel vacancies, *Phys. Rev. B* 86 (2012) 174114:1-11.
114. **J. Timoshenko**, **A. Kuzmin**, **J. Purans**, Reverse Monte Carlo modelling of thermal disorder in crystalline materials from EXAFS spectra, *Comp. Phys. Commun.* 183 (2012) 1237-1245.
115. Ch.Lenser, **A. Kuzmin**, **J. Purans**, **A. Kalinko**, R. Waser, R. Dittmann, Probing the oxygen vacancy distribution in resistive switching Fe-SrTiO₃ metal-insulator-metal-structures by micro-x ray absorption near-edge structure, *J. Appl. Phys.* 111 (2012) 076101:1-3.
116. S. Stefanovsky, **J. Purans**, Cesium speciation in nuclear waste glasses, *PHYSICS AND CHEMISTRY OF GLASSES-EUROPEAN JOURNAL OF GLASS SCIENCE AND TECHNOLOGY PART B* Volume: 53 Issue: 5 Pages: 186-190
117. A.V.Sorokin, **Y. F. Zhukovskii**, **J. Purans**, **E. A. Kotomin**, The effect of Zn vacancies and Ga dopants on the electronic structure of ZnO: Ab initio simulations, *IOP Conf. Series: Mater. Sci. Eng.* 38 (2012) 012015:1-4.
118. Stunda-Zujeva A., **Mironova-Ulmane N.**, Borodajenko N., Berzina-Cimdina L. Phase Transition in Niobophosphate Glass-Ceramics // *Advanced Materials Research*, 2011, Vol.222, pp. 259-262.
119. A Volperts, **N Mironova-Ulmane**, I Sildos, D Vervikishko, E Shkolnikov, G Dobele. Structure of nanoporous carbon materials for supercapacitors. *IOP Conf.Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 012051
120. **V. Skvortsova**, **N. Mironova – Ulmane**. Optical Properties of Irradiated Yttrium Aluminum Garnet. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 012044
121. T Dizhbite, J Ponomarenko, A Andersone, G Dobele, M Lauberts, J Krasilnikova, **Mironova-Ulmane** and G Telysheva. Role of paramagnetic polyconjugated clusters in lignin antioxidant activity (in vitro). *IOP Conf.Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 012033
122. J Jankovskis, N. Ponomarenko, **N Mironova-Ulmane**, D Jakovlevs. Dimensional effects of sample geometry and microstructure of MnZn and NiZn ferrites. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 38 (2012) 012018.
123. **K. Bormanis**, **A. Kalvane**, A.I. Burkhanov, I.E. Tumanov, and N. Mironova-Ulmane. Dielectric properties of pmn+2%li₂o at low and infra-low frequencies. *Phys. Status solidi C9*, N7 p 1583-1585.
124. **R.I. Eglitis**, *Ab initio* calculations of the atomic and electronic structure of SrZrO₃ (111) surfaces. - *Ferroelectrics*, 2012, 436, p. 5-11.
125. **Yu.F. Zhukovskii**, **S. Piskunov**, and S. Bellucci, Double-wall carbon nanotubes of different morphology: electronic structure simulations. - *Nanosci. Nanotechnol. Lett.*, 2012, 4, p. 1074-1081.
126. P.K. Jha, **V.N. Kuzovkov**, and M. Olvera de la Cruz, Kinetic Monte Carlo simulations of flow-assisted polymerization. - *ACS Macro Lett.*, 2012, 1, p. 1393–1397.

127. **O. Dumbrajs**, T. Idehara, T. Saito, and Y. Tatematsu, Calculations of starting currents and frequencies in frequency-tunable gyrotrons. - Jpn. J. Appl. Phys., 2012, 51, 126601 (p. 1-5).
128. **O. Dumbrajs** and G.S. Nusinovich, On optimization of sub-THz gyrotron parameters. - Phys. Plasmas, 2012, 19, 103112 (p. 1-6).
129. **O. Dumbrajs** and T. Idehara, Analysis of aftercavity interaction in European ITER gyrotrons and in the compact Sub-THz gyrotron FU CW-CI. - J. Infrared Milli. Terahz. Waves, 2012, 33, p. 1171–1181.
130. J.R. Kalnin and **E.A. Kotomin**, Note: Effective diffusion coefficient in heterogeneous media. - J. Chem. Phys., 2012, 137, 166101 (p. 1-2).
131. **Yu.N. Shunin**, **Yu.F. Zhukovskii**, V.I. Gopeyenko, N. Burlutskaya, T. Lobanova-Shunina, and S. Bellucci, Simulation of electromagnetic properties in carbon nanotubes and graphene-based nanostructures. - J. Nanophotonics, 2012, 6, 061706 (p. 1-16).
132. **A. Sorokine**, **D. Bocharov**, **S. Piskunov**, and **V. Kashcheyevs**, Electronic charge redistribution in LaAlO₃(001) thin films deposited at SrTiO₃(001) substrate: First-principles analysis and the role of stoichiometry. - Phys. Rev. B, 2012, 86, 155410 (p. 1-10).
133. M.M. Kuklja, **Yu.A. Mastrikov**, B. Jansang, and **E.A. Kotomin**, The Intrinsic Defects, Disorder, and Structural Stability of Ba_xSr_{1-x}Co_yFe_{1-y}O_{3-δ} Perovskite Solid Solutions. - J.Phys.Chem. C, 2012, 116, p. 18605-18611.
134. A.F Fix, F.U. Abuova, **R.I. Eglitis**, **E.A. Kotomin**, and A.T. Akilbekov, *Ab initio* calculations of the *F* centers in MgF₂ bulk and on the (001) surface. - Phys. Scr., 2012, 86, 035304 (p. 1-5).
135. L. Wang, R. Merkle, **Yu.A. Mastrikov**, **E.A. Kotomin**, and J. Maier, Oxygen exchange kinetics on solid oxide fuel cell cathode materials—general trends and their mechanistic interpretation. - J. Mater. Res., 2012, 27, p. 2000-2008.
136. A. Reinfelds, **O. Dumbrajs**, H. Kalis, J. Cepitis, and D. Constantinescu, Numerical experiments with single mode gyrotron equations. - Math. Model. Anal., 2012, 17, p. 251–270.
137. J. Cepitis, **O. Dumbrajs**, H. Kalis, A. Reinfelds, and U. Strautins, Analysis of equations arising in gyrotron theory. - Nonlinear Analysis: Modelling and Control, 2012, 17, p. 139–152.
138. **O. Dumbrajs**, G.S. Nusinovich, and T.M. Antonsen, Regions of azimuthal instability in gyrotrons. - Phys. Plasmas, 2012, 19, 063103 (p. 1-7).
139. **Yu.F. Zhukovskii** and R.A. Evarestov, *Ab initio* simulations on rutile-based titania nanowires. - IOP Conf. Series: Mater. Sci. Engineering, 2012, 38, 012005 (p. 1-6).
140. **A.V. Sorokin**, **Yu.F. Zhukovskii**, J. Purans, and **E.A. Kotomin**, The effect of Zn vacancies and Ga dopants on the electronic structure of ZnO: *Ab initio* simulations. - IOP Conf. Series: Mater. Sci. Engineering, 2012, 38, 012015 (p. 1-4).
141. F.U. Abuova, A.T. Akilbekov, and **E.A. Kotomin**, *Ab initio* calculations of the H centers in MgF₂ crystals. - IOP Conf. Series: Mater. Sci. Engineering, 2012, 38, 012041 (p. 1-4).
142. **O. Lisovski**, **S. Piskunov**, **Yu.F. Zhukovskii**, and J. Ozolins, *Ab initio* modeling of sulphur doped TiO₂ nanotubular photocatalyst for water-splitting hydrogen generation. - IOP Conf. Series: Mater. Sci. Engineering, 2012, 38, 012057 (p. 1-5).

143. **E.A. Kotomin, Yu.F. Zhukovskii, D. Bocharov, and D. Gryaznov**, *Ab initio* modelling of UN grain boundary interfaces. - IOP Conf. Series: Mater. Sci. Engineering, 2012, 38, 012058 (p. 1-4).
144. R.A. Evarestov, D.B. Migas, and **Yu.F. Zhukovskii**, Symmetry and stability of the rutile-based TiO₂ nanowires: models and comparative LCAO-plane wave DFT calculations. - J. Phys. Chem. C, 2012, 116, p. 13395–13402.
145. R.A. Evarestov, E. Blokhin, **D. Gryaznov, E.A. Kotomin**, R. Merkle, and J. Maier, Jahn-Teller effect in the phonon properties of defective SrTiO₃ from first principles. - Phys. Rev. B, 2012, 85, 175303 (p.1-5).
146. **Yu.N. Shunin, Yu.F. Zhukovskii**, N. Burlutskaya, and S. Bellucci, CNT-metal interconnects: Electronic structure calculations and resistivity simulations. - J. Nanoelectronics & Optoelectronics, 2012, 7, N 1, p. 3–11.
147. **D. Gryaznov**, E. Heifets, and **E.A. Kotomin**, The first-principles treatment of the electron-correlation and spin–orbital effects in uranium mononitride nuclear fuels. - Phys. Chem. Chem. Phys., 2012, 14, p. 4482–4490.
148. H. Shi, L. Chang, R. Jia, and **R.I. Eglitis**, Ab initio calculations of hydroxyl impurities in CaF₂. - J. Phys. Chem. C, 2012, 116, p. 6392-6400.
149. H. Shi, L. Chang, R. Jia, and **R.I. Eglitis**, Ab initio calculations of the transfer and aggregation of F centers in CaF₂. - J. Phys. Chem. C, 2012, 116, p. 4832-4839.
150. E. Blokhin, **E.A. Kotomin**, and J. Maier, First-principles phonon calculations of Fe⁴⁺ impurity in SrTiO₃. - J. Phys.: Condens. Matter, 2012, 24 104024 (p. 1-4).
151. R. Merkle, **Yu.A. Mastrikov, E.A. Kotomin**, M.M. Kuklja, and J. Maier, First principles calculations of oxygen vacancy formation and migration in Ba_{1-x}Sr_xCo_{1-y}Fe_yO_{3-δ} perovskites. - J. Electrochem. Soc., 2012, 159, p. B219-B226.
152. H. Shi, R. Jia, and **R.I. Eglitis**, First-principles calculations on surface hydroxyl impurities in BaF₂ - Comput. Mater. Sci., 2012, 53, p. 220–225.

5.2.2. Citas zinātniskās publikācijas: 43

1. **U.Gertners**, Z.Alute and **J.Teteris**, The correlation between polarization and light-induced mass transfer processes in chalcogenide vitreous semiconductors, 4rd International Conference “Radiation interaction with material and its use in technology 2012” Kaunas, Lithuania, May 14-17, 2012, pp. 474-478.
2. **R. Zabels, I. Manika, R. Grants**. The impact of light on micromechanical properties of ZnSe. Program and materials of 4th International Conference on Radiation Interaction with Material **and Its use in Technologies**, Kaunas, Lithuania, 2012, pp. 490-493.
3. **Anatoly Trukhin**, Kaspars Truhins, Luminescence of alpha-quartz, Cornell University Library, arXiv:1209.4200 [cond-mat.mtrl-sci] (2012) (or arXiv:1209.4200v1 [cond-mat.mtrl-sci] for this version).
4. **A.N. Trukhin**, K.M. Golant, **J. Teteris**, Luminescence of unfused F-doped 95%SiO₂-5%GeO₂ amorphous films fabricated by SPCVD. Absence of GeODC(I) defects. SiO₂ -2012, 9-th Symposium "SiO₂: advanced dielectrics and related devices", Presqu'île de Giens–Hyères (France) (2012) p.16-17.
5. **Trukhin, J. Teteris**, A. Bazakutsa and K. Golant, Luminescence of fused and unfused Bi-doped amorphous silica fabricated by SPCVD, SiO₂ -2012, 9-th Symposium "SiO₂: advanced dielectrics and related devices", Presqu'île de Giens–Hyères (France) (2012) p.116-117.

6. **L.Skuja**, K.Kajihara, H.Hosono Thermostimulated luminescence of interstitial O₂ in F₂ laser-irradiated glassy SiO₂ Abstracts of 9th Symposium SiO₂, Advanced Dielectrics and Related Devices, Hyères, France June 17-20, 2012, p.12-13.
7. **I.Smeltere, M. Antonova, A. Kalvane, M. Livinsh, K. Bormanis, A. Sternberg.** Lead-Free Ferroelectric Ceramics Based on Sodium Potassium Niobate. International Symposium «Lead-free ferroelectric ceramics and related materials: preparation, properties, application» (LFFC-2012), Rostov on Don, Loo, September 3-7, 2012, Proceedings, Rostov on Don, СКНЦ ВШ ЮФУ АПЧ, 2012; pp. 355-358.
8. **I.Smeltere, M.Antonova, A.Kalvane, M.Livinsh, A.Sternberg, B.Garbarz-Glos.** Influence of BaTiO₃ on synthesis and structure of lead-free ceramics based on KNN. DOI: 10.1109/ISAF.2012.6297778
9. **K Luse, M Ozolinsh, S Fomins**, "Colour discrimination threshold determination using pseudoisochromatic test plates obtained by photographic and inkjet printing." *Perception* Vol.41,supl.85 (2012).
10. **S Fomins, M Ozolinsh, K Luse**, "Conformity of dichromate colour samples to colorimetry, colour appearance, and psychophysics." *Perception* Vol.41,supl.183 (2012).
11. E Kassaliete, E Megne, **I Lacis, S Fomins**, "Visual word recognition in latvian children with and without reading difficulties." *Perception* Vol.41,supl.130 (2012).
12. M. Palatnikov, N. Sidorov, O. Shcherbina, O. Makarova, and **K. Bormanis**. Thermal Expansion, Micro- and Nano- Structures of Niobium Pentoxide Treated by Concentrated Light Flows. International Symposium «Lead-free ferroelectric ceramics and related materials: preparation, properties, application (Retrospective – Present– Future)» (LFFC-2012), Rostov on Don, Loo, September 3-7, 2012, Proceedings, Rostov on Don, СКНЦ ВШ ЮФУ АПЧ, 2012, 393-397.
13. N.V. Sidorov, M.N. Palatnikov, D.V. Evstratova, **K. Bormanis**, I.N. Efremov, and V.T. Kalinnikov. Features of the Speckle Pattern Emerging in Congruent Photo-Refractive Lithium Niobate Single Crystals Under Laser Irradiation. International Symposium «Lead-free ferroelectric ceramics and related materials: preparation, properties, application (Retrospective – Present– Future)» (LFFC-2012), Rostov on Don, Loo, September 3-7, 2012, Proceedings, Rostov on Don, СКНЦ ВШ ЮФУ АПЧ, 2012, 351-354.
14. **I. Smeltere, M. Antonova, A. Kalvane, M. Livinsh, K. Bormanis, and A. Sternberg.** Lead-Free Ferroelectric Ceramics Based on Sodium Potassium Niobate. International Symposium «Lead-free ferroelectric ceramics and related materials: preparation, properties, application (Retrospective – Present– Future)» (LFFC-2012), Rostov on Don, Loo, September 3-7, 2012, Proceedings, Rostov on Don, СКНЦ ВШ ЮФУ АПЧ, 2012, 355-358.
15. С.Н. Каллаев, З.М. Омаров, Р.Г. Митаров, **К. Борманис**. Аномалии температурной зависимости теплоемкости сегнеторелаксора 0.7PbNi1/3Nb2/3O3 – 0.3PbTiO3. Первый международный междисциплинарный симпозиум «Бессвинцовая сегнетопьезокерамика и родственные материалы: получение, свойства, применения (Ретроспектива – Современность– Прогнозы)» (LFFC-2012), г. Ростов-на-Дону, п. Лoo, 3-7 сентября 2012. года. Труды симпозиума; Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПЧ, 2012, 171-175.
16. С.Н. Каллаев, А.Р. Билалов, Р.М. Ферзилаев, З.М. Омаров, **К. Борманис**, С.А. Садыков. Теплоемкость и диэлектрическая проницаемость сегнетоэлектрической керамики (1-х)PbNi1/3Nb2/3O3 – хPbTiO3. Первый международный междисциплинарный симпозиум «Бессвинцовая

- сегнетопъезокерамика и родственные материалы: получение, свойства, применения (Ретроспектива – Современность– Прогнозы)» (LFFC-2012), г. Ростов-на-Дону, п. Лоо, 3-7 сентября 2012. года. Труды симпозиума; Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН, 2012, 316-320.
17. С.А. Садыков, А.Ш. Агаларов, Р.М. Ферзилаев, А.Г. Бакмаев, С.Н. Каллаев, С.М. Алиева, **К. Борманис**. Электролюминесценция нанополярной пьезокерамики ЦТСЛ. Первый международный междисциплинарный симпозиум «Бессвинцовая сегнетопъезокерамика и родственные материалы: получение, свойства, применения (Ретроспектива – Современность– Прогнозы)» (LFFC-2012), г. Ростов-на-Дону, п. Лоо, 3-7 сентября 2012. года. Труды симпозиума; Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН, 2012, 250-253.
 18. **V. Skvortsova, N. Mironova- Ulmane, L. Trinkler, D. Riekstina**. Impurity Defects in Wide Gap Inorganic Materials. In book: “Advanced in Data Networks, Communications, Computers and Materials”. Editor V. M. Marques and A. Dmitriev, Published by WSEAS Press, Sliema (Malta), 2012, p.233 -238. Proceeding of the 5th WSEAS International Conference on Materials Science (MATERIALS '12), Sliema, Malta, 7-9 September 2012, p. 233 - 238.
 19. **M. Polakovs, N. Mironova-Ulmane**, A. Pavlenko, E. Reinholds, M. Gavare, and MGrube, "EPR and FTIR Spectroscopies Study of Human Blood after Irradiation," Spectroscopy: An International Journal, vol. 27, Article ID , 5 pages, 2012.
 20. **Grinberga L., Sivars A., Kleperis J.** Hydrogen sorption of porous oxides. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.12-15
 21. **Lesnicenoks P.,** Berzina A., **Grinberga L., Kleperis J.** Research of hydrogen storage possibility in natural zeolite. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.13-20
 22. **Vanags M.,** Aizpurietis P., **Bajars G., Kleperis J., Klavins J.** Water electrolysis with DC pulses and plasma discharge. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.21-27
 23. **Dimanta I., Gruduls,** A. Nikolajeva V., **Kleperis J.,** Muiznieks I. Crude glycerol as a perspective substrate for bio-hydrogen production in Latvia. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.28-31
 24. **Gruduls A., Dimanta I.,** Dirbena I., Muiznieks I., **Kleperis J.** Simple bioreactor design for hydrogen and methane gas producing microorganisms – optimization and eksperiments. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.32-38
 25. Naidoo S., Naidoo Q., **Vaivars G.** Synthesis of cesium hydrogen sulphate proton conducting membrane for hydrogen fuel cell applications. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.39-47
 26. Naidoo S., Naidoo Q., Blottnitz H.V., **Vaivars G.** Glucose fueled mediator-less microbial biological fuel cell using crossover limiting Nafion membrane at ambient operating conditions. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.48-52
 27. **Dirba I., Kleperis J.** Usage of wind derived energy in electric transport. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEЕ, No 9 (113) 2012, pp.53-57
 28. **Knoks A., Dirba I., Kleperis J.,** Maiorov M. Properties and structure of thin ferrite films and multi-film systems grown in spray pyrolysis process. International

- Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, pp.58-65
29. **Grinberga L., Linitis J., Kleperis J.** Nanostructured TiO₂ Layers for hydrogen production. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, pp.66-71
 30. **Kucinskis G., Bajars G., Kleperis J.** Electrochemical properties of LiFePO₄ thin films prepared by rf magnetron sputtering. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, pp.72-77
 31. Shipkovs P., **Vanags M.**, Kashkarova G., Lebedeva K., Migla L. Energy supply in the environment-friendly buildings (Latvian experience). International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, pp.78-80
 32. **Dimants J., Dimanta I., Sloka B., Kleperis J., Kleperis J. Jr.** Renewable energy powered campus proposal for the University of Latvia. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, pp.81-89
 33. **Kleperis J., Sloka B.** Latvian hydrogen association: pathway to implementation of hydrogen technologies in Latvia. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, p.90-96
 34. **Hodakovska J., Grinberga L., Kleperis J.** Educational activities based on research lab materials for hydrogen energy. International Scientific Journal for Alternative Energy and Ecology ISJAEE, No 9 (113) 2012, p.97-101
 35. **Kleperis J., Sloka B., Dimants J.**, Lessons From Teaching Renewables: Domestic and Cross-Boarder Education Action – Latvian Solar Cup, Regional Formation and Development Studies, Journal of Social Sciences, No 1 (6), 2012, pp.60-66. Pieejams tiešsaistē:
http://www.ku.lt/leidykla/leidiniai/regional_formation/Regional_formation_1%286%29.pdf
 36. **Dimants J., Sloka B., Kleperis J., Dimanta I., Kleperis J. Jr., Gudakovska M., Tora P.**, Opportunities for Hydrogen Marketing – Public Opinion Analysis, In International Conference „New Challenges in Economic and Business Development – 2012” Proceedings, 2012, University of Latvia, pp.131-141. Pieejams tiešsaistē:
http://www.evf.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/evf/konferences/maijs_2012/session7/Dimants_Sloka_et_al.pdf
 37. **Jānis Kleperis, Līga Grīnberga and Anatolijs Šarakovskis.** Differential Optical Absorption Spectroscopy as a Tool to Measure Emissions from Ships in Harbour. 14th International Conference „Maritime Transport and Infrastructure”, Riga, April 26-27, 2012, p. 68-74. Pieejams tiešsaistē:
http://www.latja.lv/faili/files/ParLJA/LJA_konferences/2012.pdf
 38. **Yu.F. Zhukovskii, D. Bocharov, D. Gryaznov, and E.A. Kotomin,** First Principles Simulations on Surface Properties and Oxidation of Nitride Nuclear Fuels. - Chapter in book: Advances in Nuclear Fuel (Ed. Shripad T. Revankar, InTech Open Access Publishers), 2012, p. 95-122
 39. **Yu.F. Zhukovskii, E.A. Kotomin, S. Piskunov,** and S. Bellucci, CNT arrays grown upon catalytic nickel particles as applied in the nanoelectronic devices: *Ab initio* simulation of growth mechanism. - Proc. NATO ARW „Nanodevices and Nanomaterials for Ecological Security” (Eds. **Yuri N. Shunin** and Arnold E. Kiv; Springer: Dordrecht, 2012), p. 101-114.
 40. **R.I. Eglitis,** *Ab initio* calculations of SrTiO₃(111) surfaces. - Proc. NATO ARW „Nanodevices and Nanomaterials for Ecological Security” (Eds. **Yuri N. Shunin** and Arnold E. Kiv; Springer: Dordrecht, 2012), p. 125-132.

41. **A. Gopejenko, Yu.F. Zhukovskii, P.V. Vladimirov, E.A. Kotomin,** and A. Möslang, Interaction between oxygen and yttrium impurity atoms as well as vacancies in *fcc* iron lattice: *Ab initio* modeling. - Proc. NATO ARW „Nanodevices and Nanomaterials for Ecological Security” (Eds. **Yuri N. Shunin** and Arnold E. Kiv; Springer: Dordrecht, 2012), p. 149-160.
42. **Yu.N. Shunin, Yu.F. Zhukovskii,** N. Burlutskaya, V.I. Gopeyenko, and S. Bellucci, Simulation of fundamental properties of CNT- and GNR-metal interconnects for development of new nanosensor systems. - Proc. NATO ARW „Nanodevices and Nanomaterials for Ecological Security” (Eds. **Yuri N. Shunin** and Arnold E. Kiv; Springer: Dordrecht, 2012), p. 237-262
43. **V. Skvortsova, N. Mironova- Ulmane, L. Trinkler, D. Riekstina.** Impurity Defects in Wide Gap Inorganic Materials. In book: “Advanced in Data Networks, Communications, Computers and Materials”. Editor V. M. Marques and A. Dmitriev, Published by WSEAS Press, Sliema (Malta), 2012, p.233 -238. Proceeding of the 5th WSEAS International Conference on Materials Science (MATERIALS '12), Sliema, Malta, 7-9 September 2012, p. 233 - 238.

5.2.3. Populārzinātniskie raksti

1. **Jansons J.** Fizikas profesoram Jurim Zaķim – 75 – “Zvaigžņotā Debess” 2012.g. vasara (216) 27.-35.lpp.
2. **Jansons J.** Fizikas docents Jānis Kariss (22.06.1927.-22.09.2011.).- “Zvaigžņotā Debess” 2012.g. rudens (217) 31.-33.lpp.
3. **Andrejs Siliņš.** Avīze “Zinātnes Vēstnesis” – 2012.10.septembris – Ievaddvārdi par Latvijas Zinātnes padomes darbības vēsturi.

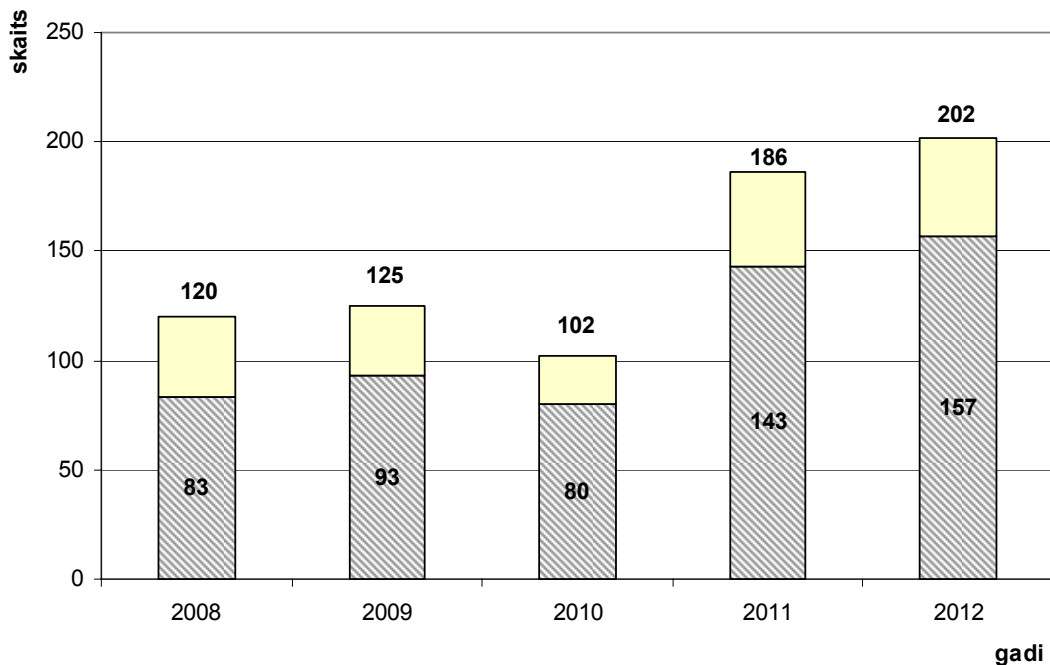
5.2.4. Nodaļas monogrāfijās

1. **Vanags M., Kleperis J., Bajars G.** Water Electrolysis with Inductive Voltage Pulses. Chapter 2 in Book: Electrolysis, Editors Janis Kleperis and Vladimir Linkov, In Tech (2012), pp. 19-44, doi.org/10.5772/52453
2. Elmars Zarins, **Aivars Vembris,** Valdis Kokars, **Inta Muzikante.** Synthesis and physical properties of red luminescent glass forming pyranilidene and isophorene fragment containing derivates “Organic Light Emitting Devices”, InTech, 2012, 232

5.2.5. LU CFI sagatavotās un izdotās grāmatas

1. LU CFI 28.zinātniskās konferences tēzes latviešu un angļu valodā, 92 lpp, Rīga, LU CFI, 2012.
2. LU CFI 28.zinātniskās konferences programma, 10 lpp, Rīga, LU CFI, 2012.
3. Abstract of the International conference „Functional materials and nanotechnologies”, pp. 326, Riga, 2012.
4. Abstracts of the International young scientist conference „Development in optics and communications”, pp. 140, Riga, 2012.
5. Abstract of the „First Baltic School on Application of Neutron and Synchrotron Radiation in Solid State Physics and Materials Science, pp. 62, Riga, 2012.”

**LU CFI zinātnisko publikāciju skaita izmaiņu dinamika (2008.-2012.).
Ar ēnojumu atzīmētas publikācijas,
kas citētas ISI Web of Knowledge un SCOPUS datu bāzēs**



5.3. Reģistrēto starptautisko un Latvijas patentu skaits

Starptautiskie reģistrētie un uzturētie patenti

1. Device for topographical characterisation and chemical mapping of surfaces (Tonneu D., **Purans J.**, Fanguet C., Jandord F., Erko A., Bjeoumikhov A., WO2011/154877, 2011.
2. Method of measuring of oxygen content in gas (W.Lojkowski, K.Galazka, T.Chudoba, A.Swiderska – Sroda, **D.Millers, L.Grigorjeva, K.Šmits**) WO 2012 110967, 2012.

Latvijā reģistrētie un uzturētie patenti

1. **I.Smeltere, M.Antonova, A.Kalvāne, M.Liviņš** „Bezsvina segnetoelektriska keramika uz sārnu niobāta bāzes un tās izgatavošanas paņēmieni” Iesniegts 12.04.2012., apstiprinājums saņemts 20.07.2012., Pat.Nr.14533

Institūts nav pārdevis licenzes un patentus

6. LU CFI STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA

6.1. Vieslektori/vieszinātnieki

Nr. p.k.	Uzvārds	Vārds	Laiks mm.gggg. - mm.gggg.	No valsts	No iestādes	Mērķis
1.	Useinov	Amir	10.03.2012.- 11.04.2012.	Kazahstāna	Astana Universitāte	Prakse un leciju lasīšana
2.	Fitting	Hans	18.04.2012.	Vācija	Rostokas Universitāte	Leciju lasīšana
3.	Afanasjev	Anatoly	30.05.2012.	ASV	Misisipi Universitāte	Leciju lasīšana
4.	Luschik	Alexandr	05.11.2012.- 07.11.2012.	Igaunija	Tartu Universitāte	Leciju lasīšana
5.	Shuba	Michail	13.12.2012.- 24.12.2012.	Baltkrievija	Kodolfizikas institūts , Minska	Prakse un leciju lasīšana

6.2. LU CFI organizētās konferences, semināri, vasaras skolas

Nr. p.k.	Atbildīgais organizators (Uzvārds Vārds)	Organizētās konferences, semināri, vasaras skolas, izstādes u.c.					
		Nosaukums	Sadarbības partneri	Norises vieta	Norises laiks (dd.mm.gg. - dd.mm.gg.)	Dalībnieku skaits	Finansējuma avoti
1.	A.Krūmiņš	LU CFI 28.zinātniskā konference	—	Rīga, LU CFI	08.02.2012.- 10.02.2012.	120	Institūts
2.	A.Vembris	The International Young Scientist Conference „Development in Optics and Communications”	—	Rīga, LU CFI	12.04.2012.- 14.04.2012.	60	ERAF
3.	D.Millers	The International Workshop „Oxygen Related Optical Properties of Nano Zirconia	—	Rīga, LU CFI	16.04.2012.- 17.04.2012.	10	ERAF
4.	A.Šternbergs	The International conference „Functional Materials and Nanotechnologies”	—	Rīga, LU CFI	17.04.2012.- 20.04.2012.	180	Institūts, ERAF
5.	J.Dimants	Saules kauss 2012	—	Rīga, LU CFI	19.05.2012.	120	ERAF
6.	A.Kuzmins	First Baltic School on Application of Neutron and Synchrotron Radiation in Solid State Physics and Materials Science	—	Rīga, LU CFI	01.10.2012.- 04.10.2012.	80	Institūts, ERAF
7.	J.Kleperis	The International Workshop „Hydrogen and Fuel Cells in Research and Applications: facing to Latvia”	—	Rīga, LU CFI	04.10.2012.- 05.10.2012.	80	ERAF

6.3. Personāla dalība konferencēs, semināros, darba apspriedēs ārpus Latvijas

Nr. p.k.	Uzvārds Vārds	Laiks (dd.mm.gg. – dd.mm.gg.)	Valsts	Iestāde (pilsēta), komandējuma mērķis
1.	Grjaznovs Deniss	08.01.12.-06.02.12.	Vācija	Štutgarte, Maksa Planka Institūts, migrācijas procesu datormodelēšana
2.	Šivars Andris	22.01.12.-27.01.12.	Šveice	Stoos, Empa Akadēmija, starptautiskais simpozījs „Ūdeņradis un enerģija”
3.	Šternbergs Andris	20.01.12.-20.01.12.	Zviedrija	Malme, Baltic Science Link Sanāksme
4.	Kuzmins Aleksejs	14.01.12.-19.01.12.	Krievija	Dubna, dalība cietvielu fizikas konsultatīvā padomē
5.	Popovs Anatolijs	14.01.12.-18.01.12.	Francija	Grenoble, Lane-Langevin Institūts, zinātniskie pētījumi
6.	Dumbrājs Oļģerts	18.01.12.-19.01.12.	Vācija	Karlsruhe, Karlsruhes Tehnoloģiskais institūts, dalība kolokvijā, nākotnes sadarbības plānu apspriešana
7.	Bērziņš Jānis	25.01.12.-05.02.12.	Beļģija, Francija	Brisele, Grenoble, dalība Euratom FI konsultatīvās komitejas sēdē
8.	Bajārs Gunārs	11.04.12.-24.04.12.	Austrālija	Pērta, dalība Starptautiskās Elektroķīmijas biedrības 10.pavasara kongresā
9.	Kotomins Jevgēnijs	03.02.12.-10.02.12.	Vācija	Štutgarte, Maksa-Planka institūts, defektu aprēķinu veikšana ZnO kristālā
10.	Vaivars Guntars	12.04.12.-21.04.12.	Austrālija	Pērta, dalība Starptautiskās Elektroķīmijas biedrības 10.pavasara kongresā
11.	Šternbergs Andris	12.02.12.-16.02.12.	Itālija	Roma, dalība COST sanāksmē
12.	Bērziņš Jānis	16.02.12.-17.02.12.	Beļģija	Brisele, dalība Euratom STC komitejas sēdē
13.	Kotomins Jevgēnijs	18.02.12.-03.03.12.	Francija, Vācija	AIX en Provence, dalība starptautiskā konferencē par keramiskām membrānām, Julich, dalība starptautiskā konferencē par kodoldegvielām IV paaudzes kodolskaldīšanas reaktoriem
14.	Širmane Liāna	04.03.12.-16.03.12.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana DESY sinhrotronā
15.	Žukovskis Jurijs	18.02.12.-27.02.12.	Krievija	Sanktpēterburga, Sanktpēterburgas Valsts Universitātes kvantu ķīmijas katedra, aprēķinu veikšana no pirmajiem principiem
16.	Grjaznovs Deniss	18.02.12.-03.03.12.	Francija, Vācija	AIX en Provence, dalība starptautiskā konferencē par keramiskām membrānām, Julich, dalība starptautiskā konferencē par kodoldegvielām IV paaudzes

				kodolskaldīšanas reaktoriem
17.	Bergfelds Kristaps	06.03.12.-10.03.12.	Vācija	Freiberga (Saksija), dalība kongresā „Modelling of silicon melt purifying process with electron beam technology”
18.	Šternbergs Andris	28.02.12.-29.02.12.	Beļģija	Brisele, dalība CCE FU sanāksmē
19.	Šternbergs Andris	14.03.12.-16.03.12.	Beļģija	Brisele, dalība sanāksmē sadarbības ietvaros par nanotehnoloģiju attīstību
20.	Šternbergs Andris	21.03.12.-23.03.12.	Nīderlande	Ultrehta, dalība EFDA Steering Committee
21.	Šternbergs Andris	28.03.12.-29.03.12.	Spānija	Barselona, dalība F4E sanāksmē
22.	Pankratovs Vladimirs	01.03.12.-02.03.12.	Lietuva	Viļņa, Viļņas Universitāte, rezultātu apspriešana un kopīgas publikācijas gatavošana
23.	Popovs Anatolijs	01.03.12.-02.03.12.	Lietuva	Viļņa, Viļņas Universitāte, zinātniskie pētījumi
24.	Vaivars Guntars	08.03.12.-18.03.12.	Kanāda	Vankuvēra, Hydrogen and Fuel cell institūts, dalība konferencē Globe 2012, tikšanās ar zinātniekiem un biznesa pārstāvjiem
25.	Kaļinko Aleksandrs	07.03.12.-16.03.12.	Vācija	Berlīne, dalība 32.skolā par neitroni izkliedi
26.	Pankratovs Vladimirs	08.03.12.-15.03.12.	Vācija	Hamburga, eksperimenti DESY sinhrotronā
27.	Popovs Anatolijs	08.03.12.-15.03.12.	Vācija	Hamburga, zinātniskie pētījumi projekta ietvaros
28.	Riekstiņa Daina	11.06.12.-16.06.12.	Beļģija	Brisele, dalība starptautiskā konferencē „Insinume 2012”
29.	Eglītis Roberts	13.05.12.-19.05.12.	Francija	Strasbūra, dalība E-MRS Spring Meeting konferencē
30.	Bērziņš Jānis	29.03.12.-03.04.12.	Beļģija, Francija	Brisele, dalība Euratom Fission CCE FI komitejas sēdē Parīze, eksperimentu rezultātu apspriešana
31.	Grigorjeva Larisa	26.03.12.-04.04.12.	Igaunija	Tartu, pētījumu veikšana pie zemām temperatūrām
32.	Purāns Juris	25.03.12.-17.04.12.	Itālija	Trento, eksperimentu veikšana, paraugu raksturošana
33.	Žukovskis Jurijs	21.04.12.-28.04.12.	Kazahstāna	Astana, dalība starptautiskā konferencē
34.	Aleksejeva Jeļena	13.05.12.-19.05.12.	Itālija	Florence, dalība starptautiskā konferencē Surfint-Sren III
35.	Dumbrājs Oļģerts	01.04.12.-30.04.12.	Japāna	Fukui, izstrādāta augstfrekvences augstharmonikas žirotronus
36.	Dumbrājs Oļģerts	01.05.12.-31.05.12.	Japāna	Fukui, izstrādāta augstfrekvences augstharmonikas žirotronus

37.	Dumbrājs Oļģerts	01.06.12.-30.06.12.	Japāna	Fukui, izstrādāta augstfrekvences augstharmonikas žirotronus
38.	Teteris Jānis	10.06.12.-15.06.12.	Čehija	Pardubice, dalība starptautiskā konferencē,
39.	Čikvaidze Georgijs	02.04.12.-04.04.12.	Ukraina	Poltava, Kijevas, dalība eksperimentā silīcija pārkausēšanā
40.	Gerbreders Andrejs	24.05.12.-29.05.12.	Ungārija	Budapešta, dalība starptautiskā konferencē
41.	Trinklere Laima	17.06.12.-22.06.12.	Krievija	Maskava, dalība starptautiskā konferencē ISMAM 2012
42.	Gertners Uģis	09.06.12.-15.06.12.	Čehija	Pardubice, dalība starptautiskā konferencē
43.	Mironova-Ulmane Nina	10.04.12.-14.04.12.	Igaunija	Tartu, mērīt Ramana spektrus uz Renishaw
44.	Gržibovskis Raitis	14.04.12.-20.04.12.	Beļģija	Brisele, dalība SPIE Photonic Europe 2012 simpozijā
45.	Bērziņa Baiba	17.04.12.-20.04.12.	Latvija	Rīga, dalība starptautiskā konferencē FMNT 2012
46.	Rutkis Mārtiņš	17.04.12.-20.04.12.	Latvija	Rīga, dalība starptautiskā konferencē FMNT 2012
47.	Reinfelde Māra	01.07.12.-06.07.12.	Francija	Saint-Malo, dalība starptautiskā konferencē ISNOG 2012
48.	Reinfelde Māra	01.06.12.-08.06.12.	Japāna	Nara, dalība starptautiskā konferencē ICOOPMA 2012
49.	Skuja Linards	16.05.12.-20.05.12.	Itālija	Menaggio, dalība starptautiskā seminārā
50.	Starikovs Aivars	20.04.12.-28.04.12.	Vācija	Hanovera, dalība Hannover Messe 2012 izstādē
51.	Fricsons Jānis	20.04.12.-28.04.12.	Vācija	Hanovera, dalība Hannover Messe 2012 izstādē
52.	Dimanta Ilze	20.04.12.-28.04.12.	Vācija	Hanovera, dalība Hannover Messe 2012 izstādē
53.	Šmits Krišjānis	20.04.12.-28.04.12.	Vācija	Hanovera, dalība Hannover Messe 2012 izstādē
54.	Kleperis Jānis	20.04.12.-28.04.12.	Vācija	Hanovera, dalība Hannover Messe 2012 izstādē
55.	Smeltere Ilze	08.07.12.-14.07.12.	Portugāle	Aveiro, dalība starptautiskā konferencē ISAF-ECAPD-PFM 2012
56.	Kuzovkovs Vladimirs	29.04.12.-01.05.12.	Vācija	Štutgarte, ZzO aprēķini no pirmajiem principiem
57.	Popovs Anatolijs	25.04.12.-28.04.12.	Lietuva	Viļņa, zinātnisko pētījumu veikšana
58.	Šternbergs Andris	30.05.12.-30.05.12.	Beļģija	Brisele, dalība CCE FU sanāksmē
59.	Purāns Juris	01.05.12.-08.05.12.	Vācija	Hamburga, mērījumu veikšana DESY
60.	Kuzmins Aleksejs	01.05.12.-08.05.12.	Vācija	Hamburga, projekta I-20110222 EC izpilde
61.	Kundziņš Māris	13.06.12.-16.06.12.	Lielbritānija	Oksforda,

				dalība EFDA PIN sanāksmē
62.	Vembris Aivars	29.06.12.-08.07.12.	Griekija	Soloniki, dalība starptautiskā konferencē
63.	Pudžs Kaspars	29.06.12.-08.07.12.	Griekija	Soloniki, dalība starptautiskā konferencē
64.	Mastrikovs Jurijs	13.05.12.-19.05.12.	Francija	Strasbūra, dalība starptautiskā konferencē E- MRS 2012
65.	Lesničenoks Pēteris	13.05.12.-19.05.12.	Francija	Strasbūra, dalība starptautiskā konferencē
66.	Korsaks Valdis	23.06.12.-02.07.12.	ASV	SantaFe, dalība starptautiskā konferencē ICDIM 2012
67.	Aleksejeva Jeļena	10.06.12.-14.06.12.	Čehija	Pardubice, dalība starptautiskā konferencē SSC2012
68.	Trinklere Laima	14.07.12.-23.07.12.	Krievija	Irkutska, dalība starptautiskā konferencē LLPh-2012
69.	Poļakovs Maksims	03.09.12.-09.09.12.	Spānija	Seviļa, dalība starptautiskā konferencē
70.	Mironova-Ulmane Nina	03.09.12.-09.09.12.	Spānija	Seviļa, dalība starptautiskā konferencē
71.	Šmits Krišjanis	22.06.12.-30.06.12.	ASV	Santa Fe, dalība starptautiskā konferencē ICDIM 2012
72.	Popovs Anatolijs	08.05.12.-16.05.12.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana DESY sinhrotronā
73.	Širmane Liāna	08.05.12.-16.05.12.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana DESY sinhrotronā
74.	Pankratovs Vladimirs	08.05.12.-16.05.12.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana DESY sinhrotronā
75.	Grjaznovs Deniss	15.06.12.-24.06.12.	Šveice	Lausanne, dalība starptautiskā konferencē
76.	Mastrikovs Jurijs	19.05.12.-0306.12.	Vācija	Karlsruhe, veikt itrija un skābekļa piemaisījuma aprēķinus no pirmajiem principiem
77.	Mastrikovs Jurijs	12.06.12.-23.06.12.	Slovēnija	Ļubļana, dalība starptautiskā konferencē
78.	Truhins Anatolijs	16.06.12.-21.06.12.	Francija	Hyeres, dalība starptautiskā konferencē
79.	Žukovskis Jurijs	19.05.12.-02.06.12.	Vācija	Karlsruhe, aprēķini no pirmajiem principiem
80.	Grants Rolands	13.05.12.-18.05.12.	Lietuva	Kauņa, dalība starptautiskā konferencē
81.	Hodakovska Jūlija	04.06.12.-08.06.12.	Vācija	Berlīne, dalība izstādē „Woche der Umwelt”
82.	Gopejenko Aleksejs	17.05.12.-02.06.12.	Vācija	Karlsruhe, veikt <i>ab inito</i> aprēķinus
83.	Kleperis Jānis	14.05.12.-18.05.12.	Malta	Msida, Valleta, dalība diskusijā par ūdeņraža enerģētiku un prezentēt Latvijas Ūdeņraža asociācijas aktivitātes, nodibināt sadarbības kontaktus
84.	Šuņins Jurijs	21.05.12.-25.05.12.	Baltkrievija	Minska,

				dalība starptautiskā konferencē, darbs CACOMEL projekta darba grupā un FANEM 2012 orgomitejā
85.	Purāns Juris	21.07.12.-30.07.12.	Ķīna	Pekina, dalība starptautiskā konferencē XAFS 15
86.	Kaļinko Aleksandrs	21.07.12.-30.07.12.	Ķīna	Pekina, dalība starptautiskā konferencē XAFS 15
87.	Kuzmins Aleksejs	21.07.12.-30.07.12.	Ķīna	Pekina, dalība starptautiskā konferencē XAFS 15
88.	Anspoks Andris	21.07.12.-30.07.12.	Ķīna	Pekina, dalība starptautiskā konferencē XAFS 15
89.	Skuja Linards	16.05.12.-20.05.12.	Itālija	Menaggio, dalība starptautiskā seminārā
90.	Voitkāns Andris	13.06.12.-19.06.12.	Šveice	Villigen, metālu sastāva noteikšana ar Rezerforda izkliedi
91.	Grigorjeva Larisa	20.05.12.-25.05.12.	Vācija	Drēzdene, dalība starptautiskā simpozijā
92.	Šmits Krišjānis	08.07.12.-28.07.12.	Francija	Font-Romeu, sintezēt un apstrādāt oksīdu un fluorīdu nanokristālus energoefektīviem risinājumiem un sensoru tehnoloģijām
93.	Kaļinko Aleksandrs	08.06.12.-11.06.12.	Francija	Parīze, veikt eksperimentus uz sinhrotrona
94.	Kuzmins Aleksejs	08.06.12.-11.06.12.	Francija	Parīze, veikt eksperimentus uz sinhrotrona
95.	Vilnis Kaspars	17.06.12.-22.06.12.	Lielbritānija	Šefilda, dalība starptautiskā konferencē
96.	Kaļinko Aleksandrs	17.06.12.-20.06.12.	Vācija	Hamburga, veikt eksperimentus uz sinhrotrona
97.	Kuzmins Aleksejs	17.06.12.-20.06.12.	Vācija	Hamburga, veikt eksperimentus uz sinhrotrona
98.	Mironova-Ulmane Ņina	29.05.12.-10.06.12.	Ķīna	Kinu Chengdu, Pekina, dalība 2 starptautiskās konferencēs
99.	Anspoks Andris	19.06.12.-23.06.12.	Francija	Grenoble, dalība eksperimentā
100.	Pankratovs Vladimirs	01.06.12.-30.06.12.	Somija	Oulu, veikt eksperimentus
101.	Pankratovs Vladimirs	01.07.12.-30.07.12.	Vācija	Karlsruhe, sintezēt luminiscences nanokristālus
102.	Šternberga Andris	13.06.12.-15.06.12.	Vācija	Hasenvinkela, Hamburga, dalība Baltic Science Link sanāksmē
103.	Šternberga Andris	27.06.12.-29.06.12.	Spānija	Barselona, dalība F4E sanāksmē
104.	Šternberga Andris	04.07.12.-05.07.12.	Zviedrija	Stokholma, dalība EFDA Steering sanāksmē
105.	Bērziņa Baiba	05.06.12.-12.06.12.	Francija	Parīze, pārrunāt un saskaņot pētījumus par nitrīdu luminiscenci
106.	Tāle Ivars	14.06.12.-19.06.12.	Vācija	Garhinga, Minhene, dalība EFDA sanāksmē
107.	Kuzovkovs Vladimirs	20.06.12.-30.06.12.	Šveice	Lausanne, „Magnētisko lauku līniju

				stahastizācija plazmā”
108.	Kuzovkovs Vladimirs	03.07.12.-10.07.12.	Šveice	Lausanne, ZnO aprēķini no pirmajiem principiem
109.	Kuzovkovs Vladimirs	01.08.12.-31.08.12.	ASV	Evanstona, Illionisa, daudzdaļiņu efekti kinētikā
110.	Kuzovkovs Vladimirs	01.10.12.-31.10.12.	ASV	Evanstona, Illionisa, daudzdaļiņu efekti kinētikā
111.	Popovs Anatolijs	09.06.12.-04.07.12.	Francija	Grenoble, neitronu spektroskopija inovatīvu stiklu pārklājumiem
112.	Žukovskis Jurijs	12.06.12.-20.06.12.	Krievija	Sanktpēterburga, lielmēroga aprēķini no pirmajiem principiem
113.	Kazerozskis Jurijs	30.06.12.-07.07.12.	Francija	Strasbūra, dalība Eiropas vasaras fizikas skolā
114.	Skuja Linards	16.06.12.-21.06.12.	Francija	Hyeres, dalība starptautiskā konferencē
115.	Bērziņš Jānis	14.06.12.-14.06.12.	Beļģija	Brisele, dalība Euratom-Fission CCE FI komitejas sēdē
116.	Bērziņš Jānis	21.06.12.-25.06.12.	Beļģija, Parīze	Brisele, dalība Euratom-Fission CCE FI komitejas sēdē Parīze, eksperimenta rezultātu apspriešana
117.	Purāns Juris	18.06.12.-21.06.12.	Lielbritānija	Šefilda, dalība starptautiskā konferencē HIPIMS 2012
118.	Purāns Juris	21.06.12.-02.07.12.	Francija	Marseļa, kopīgu eksperimentu veikšana AFM-EFAFS, OSMOZE programmas sadarbība
119.	Grīnberga Līga	13.06.12.-15.06.12.	Vācija	Hasenvinkela, dalība Baltic Science Link sanāksmē
120.	Begens Jevgēnijs	30.06.12.-07.07.12.	Francija	Strasbūra, dalība Eiropas fizikas vasaras skolā
121.	Aleksejeva Jeļena	01.07.12.-06.07.12.	Francija	Saint-Malo, dalība starptautiskā konferencē ISNOG 2012
122.	Starikovs Aivars	21.06.12.-22.06.12.	Beļģija	Brisele, dalība kopsapulcē, pārstāvēt Latvijas Ūdeņraža Asociāciju
123.	Bērziņš Jānis	05.07.12.-12.07.12.	Beļģija, Francija	Brisele, Euratom FI konsultatīvās komitejas sēde Parīze, rezultātu apspriešana
124.	Teteris Jānis	01.07.12.-06.07.12.	Francija	Saint-Malo, dalība starptautiskā konferencē ISNOG 2012
125.	Grūbe Jurgis	08.09.12.-16.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
126.	Doķe Guna	08.09.12.-16.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
127.	Rogulis Uldis	08.09.12.-16.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē

				LUMDETR 2012
128.	Elsts Edgars	08.09.12.-16.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
129.	Eglītis Roberts	16.09.12.-22.09.12.	Polija	Varšava, dalība starptautiskā konferencē E- MRS 2012
130.	Kaļinko Aleksandrs	05.07.12.-09.07.12.	Vācija	Hamburga, veikt eksperimentus uz sinhrotrona
131.	Kuzmins Aleksejs	05.07.12.-09.07.12.	Vācija	Hamburga, veikt eksperimentus uz sinhrotrona
132.	Širmane Liāna	09.09.12.-15.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
133.	Karitāns Varis	18.08.12.-23.08.12.	Īrija	Dublina, dalība starptautiskā konferencē EMVPO - 2012
134.	Kučinskis Gints	01.07.12.-04.07.12.	Krievija	Černogolovka, dalība starptautiskā konferencē ISSFIT 10
135.	Kleperis Jānis	01.07.12.-04.07.12.	Krievija	Černogolovka, dalība starptautiskā konferencē ISSFIT 10
136.	Bajārs Gunārs	01.07.12.-04.07.12.	Krievija	Černogolovka, dalība starptautiskā konferencē ISSFIT 10
137.	Lūsis Andrejs	01.07.12.-05.07.12.	Krievija	Černogolovka, dalība starptautiskā konferencē ISSFIT 10
138.	Čikvaidze Georgijs	04.07.12.-07.07.12.	Ukraina	Poltava, Kijeva, dalība eksperimentā silīcija pārkausēšanā, iepazīšanās ar silīcija pētījumu metodēm
139.	Grigorjeva Larisa	08.07.12.-14.07.12.	Francija	Font-Romeo, paraugu sintēze
140.	Popova Santa	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē
141.	Narels Mārtiņš	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē
142.	Gržibovskis Raitis	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē
143.	Tāle Ivars	25.07.12.-26.07.12.	Vācija	Mīnhene, Garhinga, dalība EFDA darba sanāsmē par kodolsintēzes darba plānu
144.	Pudžs Kaspars	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē
145.	Laizāne Elīna	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē
146.	Šuņins Jurijs	29.07.12.-04.08.12.	Somija	Joensuu, dalība starptautiskā konferencē
147.	Bērziņa Baiba	30.08.12.-13.09.12.	Spānija	Granāda, dalība starptautiskā konferencē DIAM 2012
148.	Šternbergs Andris	25.07.12.-27.07.12.	Vācija	Garhinga, dalība EFDA Meeting sanāsmē
149.	Šternbergs Andris	19.08.12.-31.08.12.	Krievija	Jekaterinburga, Krasnojarska, dalība 2 starptautiskās konferencēs ISFD-11th –RCBJSF un Actual

				Problems and Perspectives of Ferroelectric and Dielectric Physics
150.	Teteris Jānis	14.09.12.-22.09.12.	Ķīna	Yichang, dalība starptautiskā konferencē PNCSXIII
151.	Grigorjeva Jana	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē
152.	Kaļinko Aleksandrs	16.09.12.-22.09.12.	Polija	Varšava, dalība starptautiskā konferencē EMRS 2012
153.	Knoks Ainārs	27.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies”
154.	Kučinskis Gints	27.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies”
155.	Lesničenoks Pēteris	27.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies”
156.	Hodakovska Jūlija	16.09.12.-23.09.12.	Grieķija	Krēta, Herakliona, dalība zinātnes vasaras skolā
157.	Bormanis Kārlis	17.08.12.-28.08.12.	Krievija	Jekaterinburga, dalība starptautiskā konferencē ISFD-11th –RCBJSF
158.	Bormanis Kārlis	07.09.12.-15.09.12.	Ukraina	Ļvova, dalība starptautiskā konferencē UPLMFP 2012
159.	Tokmakovs Andrejs	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies”
160.	Korsaks Valdis	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies”
161.	Kiršteins Roberts	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies”
162.	Dumbrājs Oļģerts	24.07.12.-27.07.12.	Vācija	Garhinga, dalība Fusion Roadmap sanāksmē
163.	Vanags Mārtiņš	26.07.12.-27.07.12.	Latvija	Pedvāle, Sabile, Skrunda, dalība starptautiskā konferencē
164.	Zubkins Mārtiņš	09.09.12.-14.09.12.	Vācija	Garv's, dalība starptautiskā konferencē PSE 2012
165.	Mastrikovs Jurijs	14.08.12.-13.09.12.	Vācija	Karlsruhe, veikt aprēķinus no pirmajiem principiem
166.	Mastrikovs Jurijs	25.09.12.-29.09.12.	Čehija	Prāga, dalība General Meeting of the COST sanāksmē
167.	Žukovskis Jurijs	02.09.12.-10.09.12.	Krievija	Sanktpēterburga, lielmēroga aprēķini no pirmajiem principiem

168.	Skvorcova Vera	05.09.12.-11.09.12.	Malta	Slīma, dalība starptautiskā konferencē
169.	Pankratovs Vladimirs	09.09.12.-15.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
170.	Šternbergs Andris	10.09.12.-14.09.12.	Īrija	Dublina, dalība COST sanāksmē
171.	Šternbergs Andris	16.09.12.-18.09.12.	Francija	Tulūza, dalība starptautiskā konferencē
172.	Šternbergs Andris	20.09.12.-21.09.12.	Latvija	Liepāja, dalība „Baltic Polymer Symposium”
173.	Šternbergs Andris	26.09.12.-28.09.12.	Polija	Krakovs, dalība Baltic Science Link sanāksmē
174.	Riekstiņa Daina	18.10.12.-19.10.12.	Latvija	Rīga, dalība starptautiskā konferencē EcoBalt 2012
175.	Purāns Juris	09.09.12.-15.09.12.	Spānija	Madride, dalība starptautiskā konferencē TCN 2012
176.	Ozoliņš Māris	18.08.12.-23.08.12.	Īrija	Dublina, dalība starptautiskā konferencē EMVPO 2012
177.	Muktepāvela Faina	19.08.12.-31.10.12.	Itālija	Solerno, veikt eksperimentus, veikt mērījumus, izmantojot „Pelplast” iekārtu presēšanai
178.	Bajārs Gunārs	26.08.12.-27.08.12.	Lietuva	Vilņa, dalība Taivānas-Latvijas-Lietuvas sadarbības projekta vadītāju apspriedē
179.	Kotomins Jevgēnijs	26.08.12.-15.09.12.	Vācija	Štutgarte, Maksa Planka institūts, defektu aprēķini no pirmajiem principiem
180.	Potaņina Elīna	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies 2012”
181.	Klismeta Krista	26.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies 2012”
182.	Gertners Uģis	27.08.12.-31.08.12.	Lietuva	Palanga, dalība starptautiskā konferencē „Advanced Materials and Technologies 2012”
183.	Žukovskis Jurijs	16.09.12.-22.09.12.	Polija	Varšava, dalība EMRS mītiņā
184.	Dumbrājs Oļģerts	01.09.12.-30.09.12.	Vācija	Garhinga, Plazmas fizikas institūts, darbs pie plazmas stohastisko modeļu izstrādes
185.	Dumbrājs Oļģerts	01.10.12.-31.10.12.	Vācija	Garhinga, Plazmas fizikas institūts, darbs pie plazmas stohastisko modeļu izstrādes
186.	Fomins Sergejs	31.08.12.-07.09.12.	Itālija	Alghero, dalība starptautiskā konferencē EVCP 2012
187.	Ozoliņš Māris	01.09.12.-08.09.12.	Itālija	Alghero, dalība starptautiskā konferencē

				EVCP 2012
188.	Kaļinko Aleksandrs	08.09.12.-13.09.12.	Itālija	Trieste, dalība ScF ₃ EXAFS mērījumos
189.	Popovs Anatolijs	09.09.12.-15.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
190.	Popovs Anatolijs	16.09.12.-22.09.12.	Polija	Varšava, dalība starptautiskā konferencē E-MRS 2012
191.	Klotiņš Ēriks	16.09.12.-22.09.12.	Polija	Varšava, dalība starptautiskā konferencē E-MRS 2012
192.	Grigorjeva Larisa	08.09.12.-15.09.12.	Vācija	Halle, dalība starptautiskā konferencē LUMDETR 2012
193.	Grīnberga Līga	12.09.12.-12.09.12.	Beļģija	Brisele, dalība nanofutures seminārā
194.	Anspoks Andris	23.09.12.-02.10.12.	Vācija	Hamburga, dalība HASYLAB eksperimentā DESY
195.	Reinfelde Māra	17.09.12.-21.09.12.	Krievija	Sudaļa, dalība starptautiskā konferencē HOLOEXPO 2012
196.	Šuņins Jurijs	28.09.12.-06.10.12.	Itālija	Roma, Frascati, dalība starptautiskā konferencē, zinātniskās diskusijas NANOBIT darba grupā, darbs NN2012 orgkomitejā
197.	Rutkis Mārtiņš	20.09.12.-21.09.12.	Latvija	Liepāja, dalība „Baltic polymer symposium 2012”
198.	Ozoliņš Māris	22.09.12.-29.09.12.	Skotija	Aberdīna, dalība starptautiskā konferencē EOSAM 2012
199.	Fomins Sergejs	24.09.12.-25.09.12.	Latvija	Vaiņode, pārbaudīt populācijā jaunizveidotos krāsu redzes testus
200.	Šternbergs Andris	03.10.12.-04.10.12.	Francija	Provansa, dalība EFDA SC sanāksmē
201.	Šternbergs Andris	22.10.12.-24.10.12.	Spānija	Barselona, dalība F4E sanāksmē
202.	Moskina Aleksandra	10.10.12.-15.10.12.	Vācija	Hamburga, DESY, mērījumu veikšana
203.	Grīnberga Līga	26.09.12.-28.09.12.	Polija	Krakova, dalība BAltic Science Link sanāksmē
204.	Ozoliņš Māris	01.10.12.-02.10.12.	Latvija	Vaiņode, veikt eksperimentus (redzes uztvere skolnieku populācijā) projekta izpildei
205.	Žukovskis Jurijs	10.10.12.-24.10.12.	Vācija	Karlsruhe, lielmēroga aprēķini no pirmajiem principiem
206.	Bērziņa Baiba	03.10.12.-06.10.12.	Itālija	Frascati, dalība starptautiskā konferencē
207.	Anspoks Andris	07.10.12.-15.10.12.	Vācija	Hamburga, DESY, dalība HASYLAB eksperimentā
208.	Pankratovs Vladimirs	09.10.12.-15.10.12.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana DESY

				sinhrotronā
209.	Jeļena Širmane	09.10.12.-15.10.12.	Vācija	Hamburga, eksperimentu veikšana DESY sinhrotronā
210.	Popovs Anatolijs	09.10.12.-15.10.12.	Vācija	Hamburga, DESY, veikt mērījumus
211.	Šternbergs Andris	05.11.12.-05.11.12.	Beļģija	Brisele, dalība CCE FU sanāksmē
212.	Grigorjeva Larisa	18.10.12.-27.10.12.	Griekija	Krēta, dalība starptautiskā simpozijā TCM 2012
213.	Gertners Uģis	18.11.12.-22.11.12.	Dānija	Snekkersten, dalība starptautiskā konferencē Northern Optics 2012
214.	Purāns Juris	18.10.12.-25.10.12.	Griekija	Heraklione, dalība starptautiskā konferencē TCM2012
215.	Grjaznovs Deniss	23.10.12.-25.10.12.	Vācija	Julich, dalība projekta sagatavošanā, tikšanās ar partneriem un diskusijas
216.	Ozoliņš Māris	22.10.12.-22.10.12.	Latvija	Engure, veikt eksperimentus (redzes uztvere skolnieku populācijā) projekta izpildei
217.	Popovs Anatolijs	23.10.12.-26.10.12.	Francija	Grenoble, OSMOZE projekta izpilde
218.	Bērziņš Jānis	24.10.12.-29.10.12.	Beļģija, Francija	Brisele, dalība EURATOM CCE FI komitejs sēdē, Parīze, eksperimenta rezultātu apspriešana
219.	Popovs Anatolijs	23.10.12.-26.10.12.	Francija	Grenoble, BSANS 2012 projekta izpilde
220.	Roberts Eglītis	01.11.12.-23.11.12.	Vācija	Osnabrika, kopīgs zinātniskais darbs ar prof. M.Rohlfm
221.	Žukovskis Jurijs	01.11.12.-11.11.12.	Krievija	Maskava, kopēja darba veikšana CACOMEL projekta ietvaros
222.	Popovs Anatolijs	30.10.12.-27.11.12.	Vācija	Darstadt, BSANS 2012 projekta izpilde
223.	Kuzmins Aleksejs	05.11.12.-01.12.12.	Itālija	Trento, sadarbība ar IFN sinhrotrona radiācijas pētījumu jomā
224.	Bajārs Gunārs	05.11.12.-16.11.12.	Taivāna	Tainana, dalība Taivānas-Latvijas-Lietuvas sadarbības projekta vadītāju apspriedē
225.	Mironova-Ulmane Nina	06.11.12.-09.11.12.	Igaunija	Tartu, mērīt EPR spektrus pie šķidrās He temperatūras
226.	Skuja Linards	07.11.12.-10.11.12.	Lielbritānija	Milton-Keyenes, dalība starptautiskā seminārā par nanovadiem un to pielietojumiem
227.	Gopejenko Aleksejs	12.11.12.-23.11.12.	Vācija	Karlsruhe, veikt defektu klasteru aprēķinus
228.	Latvels Jānis	12.11.12.-23.11.12.	Francija	Parīze, projekta „Ozmoze” ietvaros (zinātnieku mobilitātes programma)
229.	Pudžs Kaspars	12.11.12.-23.11.12.	Francija	Parīze,

				projekta „Ozmoze” ietvaros (zinātnieku mobilitātes programma)
230.	Mastrikovs Jurijs	02.12.12.-07.12.12.	Vācija	Garhinga, dalība EFDA-2012 sanāksmē
231	Mironova-Ulmane Ņina	14.11.12.-19.11.12.	Krievija	Maskava, pētīt magnētiskās īpašības niķeļa oksīda nanodaļiņās
232.	Piskunovs Sergejs	02.12.12.-15.12.12.	Krievija	Maskava, kopēja darba veikšana CACOMEL projekta ietvaros
233.	Šternbergs Andris	11.12.12.-12.12.12.	Beļģija	Brisele, dalība Baltic Science Link sanāksmē
234.	Muktepāvela Faina	12.11.12.-19.12.12.	Itālija	Solerno, veikt eksperimentus, izmantojot „Pelplast” iekārtu (nanopulveru presēšana)
235.	Bērziņš Jānis	28.11.12.-30.11.12.	Itālija	Ispra, dalība CYCLEUR darba grupā ar ziņojumu
236.	Bērziņš Jānis	07.12.12.-16.12.12.	Francija	Parīze, Grenoble, dalība eksperimentā, rezultātu apspriešana
237.	Melderis Jānis	28.11.12.-29.11.12.	Latvija	Liepāja, Ventspils, apmeklētāju skaitītāju uzstādīšana
238.	Kaļiņikovs Pjotrs	28.11.12.-29.11.12.	Latvija	Liepāja, Ventspils, apmeklētāju skaitītāju uzstādīšana
239.	Kristiņš Alberts	28.11.12.-29.11.12.	Latvija	Liepāja, Ventspils, apmeklētāju skaitītāju uzstādīšana
240.	Purāns Juris	11.12.12.-14.12.12.	Beļģija	Ģente, dalība starptautiskā konferencē RSD 2012
241.	Purāns Juris	03.12.12.-08.12.12.	Vācija	Karlsruhe, Garhinga, dalība EURATOM konferencē, projekta sagatavošana un diskusijas ar ārzemju kolēģiem
242.	Kaļiņikovs Pjotrs	07.12.12.-07.12.12.	Latvija	Daugavpils, apmeklētāju skaitītāju uzstādīšana
243.	Karītāns Varis	11.12.12.-16.12.12.	Vācija	Leipciga, dalība starptautiskā konferencē

7. VEIKTIE LĪGUMDARBI

7.1. Latvijas vai ārvalstu komersantu finansēto pētniecības (zinātnisko izstrāžu) līgumdarbu skaits un nosaukumi:

Nr. p.k.	Līgumdarba nosaukums	Vadītājs	Pasūtītājs	Finansējums 2012.g.
1.	Neatstarojoša un noturīga pret mehāniskiem bojājumiem pārklājumu mikrostruktūras analīze	K.Kundziņš	SIA VBB Kompetences centrs	7 015 LVL

2.	Reaktīvo izsmidzināšanas procesu dinamiskās un telpiskās kontroles tehnoloģisko iespēju rūpnieciska izpēte	J.Purāns	SIA VBB Kompetences centrs	41 017 LVL
3.	Ēku drošības sistēmas tehniskā apkope un uzturēšana	A.Kristiņš	A/S Latvijas kuģniecība	7 164 LVL
4.	Objektu apsardzes sistēmu apkalpošana	A.Kristiņš	SIA JAunrīgas attīstības uzņēmums	3 404 LVL
5.	Telpu izīrēšana	R.Siatkovskis	SIA Optometrijas centrs	7 402 LVL
6.	Pārklājumu pētījumi	K.Kundziņš	Baltrotors SIA NeoFuels SIA	4 453 LVL
7.	Aparatūras un piegādes programmatūras izstrāde piekļuves sistēmai	A.Kristiņš	AgMS Serviss SIA	2 178 LVL
8.	Aparatūras un piegādes programmatūras izstrāde piekļuves sistēmai	A.Kristiņš	Vision Express Baltija SIA	1 216 LVL
9.	Tehnoloģiju konsultāciju prrojekts „VATP Biznesa inkubatora ietvaros ”	M.Rutkis	Ventspils Augsto tehnoloģiju parks	1 659 LVL
10.	Telpu izīrēšana	R.Siatkovskis	LU	33 796 LVL
11.	VNPC sadarbības partneri	M.Rutkis	LU, RTU	5 464 LVL
12.	Paraugu optisko īpašību pētījumi IS spektrālajā diapazonā	L.Grigorjeva	ISP Optics Latvia	529 LVL
13.	Paraugu optisko caurlaidības spektru mērīšana	J.Kleperis	RTU	1 130 LVL
14.	Nažu un sietiņu asināšana, kronšteinu izgatavošana u.c. darbi	V.Ivanovs	SIA Lido, SIDRABE SIA, Maratton LTD	2 015 LVL
			Kopā:	118 442 LVL

7.2. Tirgus orientēto projektu un pašvaldību pasūtījumu skaits: nav

8. INSTITŪTĀ IZSTRĀDĀTIE BAKALaura, MAĢISTRA UN PROMOCIJAS DARBI

8.1. Institūtā izstrādātie bakalaura darbi 2012.gadā (17)

1. LU Fizikas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
1.1.	A.Antuzevičs	EPR spektru leņķisko atkarību modelēšana LiYF_4 kristālā	Prof. U.Rogulis
1.2.	A.Knoks	Ārējo lauku un temperatūru ietekme uz ferītu plāno kārtiņu veidošanos pirolīzes izsmidzināšanas procesā	Dr.J.Kleperis
1.3.	V.Liepiņa	Ar retzemju elementiem aktivētu aluminātu un silikātu luminiscentās īpašības	Dr.K.Šmits
1.4.	G.Strīķis	Spineļa tipa ferītu nanomateriālu iegūšana un īpašības saistītā ūdeņraža daudzuma noteikšana modificētos silīcija dioksīda saturošos materiālos	Dr.J.Kleperis
1.5.	A.Šivars	Saistītā ūdeņraža daudzuma noteikšana modificētos silīcija dioksīda saturošos materiālos	Dr.L.Grīnberga
1.6.	E.Titavs	Koronas izlādes pētījumi organizko materiālu polarizēšanai triodes režīmā	Dr.M.Rutkis
1.7.	M.Voss	Ar Eu^{3+} aktivēta NaLaF_4 sintēze un fotoluminiscence	Dr.A.Šarakovskis
1.8.	L.Jefimova	Oksifluorīdu stikla keramiku punktveida defektu pētījumi	Prof.U.Rogulis

2. LU Optometrijas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
2.1.	A.Vicinska	Krāsainu filtru piemeklēšana stereoredzes pētījumiem	Dr.S.Fomins
2.2.	L.Grāvele	Dažādu optisko aberāciju radītā apmieglojuma salīdzinājums	Dr.V.Karitāns
2.3.	A.Irkle	Kritiskās fūzijas frekvences atkarība no stimula ekscentritātes	Dr.V.Karitāns
2.4.	A.Gribane	Viļņu frontes korektoru izveide fotorezistīvā slānī, izmantojot fotoreducēšanas metodi	Dr.V.Karitāns

2.5.	K.Vīksna	Elektroniska acs oklūdera izstrāde un aprobācija	Dr.V.Karitāns
------	----------	--	---------------

3. LU Ķīmijas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
3.1.	I.Liepiņa	Fotojutīga titāna dioksīda plāno kārtiņu iegūšana ar sola elektrotorēzes metodi un to fizikāli ķīmiskās īpašības	

4. LU Bioloģijas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
4.1.	R.Kalniņš	Dabisku mikroorganismu asociāciju izmantošana ūdeņraža iegūšanai ogļhidrātu noārdīšanas procesos	Dr.J.Kleperis

5. LU Ekonomikas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
5.1.	M.Gudakovska	Ūdeņradis kā atjaunojamās enerģijas nesējs	Dr.J.Kleperis

6. RTU Materiālzinātņu studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
5.1.	L.Kundziņa	Elektrodu materiāla un paraugu virsmas apstrādes ietekme uz dielektriskajiem mērījumiem PLZT keramikā	Dr.V.Dimza

8.2. Institūtā izstrādātie maģistru darbi 2012.gadā (9)

1. LU Fizikas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
1.1.	G.Doķe	Fotoluminiscenc ar erbija un neodīma joniem aktivētā NaLaF ₄ materiālā	Dr.A.Šarakovskis
1.2.	O.Kiseļova	CaF ₂ , BaF ₂ un SrF ₂ nanokristālu struktūru pētījumi oksifluorīdu stikla keramikās ar EPR	Dr.A.Fedotovs

		paramegnētisko zonžu metodi	
1.3.	G.Kučinskis	Olivīna tipa litija jonu bateriju katodmateriālu un to plāno kārtiņu iegūšana un fizikāli ķīmiskās īpašības	Dr.G.Bajārs

2. LU Optometrijas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
2.1.	E.Skutele	Tīklenes refleksa intensitātes izmantošana acs akomodācijas mērīšanai	Dr.V.Karitāns
2.2.	M.Bajarunas	Konverģento un diverģento autostereogrammu ietekme uz akomodāciju	Dr.S.Fomins
2.3.	Z.Šermukšne	Redzes uztveres treniņš ar dažādas grūtības pakāpes stimuliem	Dr.S.Fomins

3. LU Ķīmijas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
3.1.	K.Jurģelis	Modificētu poli (ēterēterketona) polimēra membrānu izgatavošana, īpašības un izmantošana degšūnās	Dr.J.Kleperis

4. LU Bioloģijas studiju programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
4.1.	I.Dirnēna	Acidogēno un metanogēno procesu integrācija ūdeņraža un metāna ieguvē	Dr.J.Kleperis

5. RTU Lietišķās ķīmijas programmā

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs
5.1.	L.Veļķere	Kaņepju šķiedru termo-mehāniskās īpašības	Dr.A.Lūsis

8.3. Institutā izstrādātie promocijas darbi 2012.gadā (5)

Nr. p.k.	Darba autors	Darba nosaukums	Darba vadītājs	Aizstāvēšanas vieta
1.	D.Bočarovs	Virsmas īpašību un reakcijas spēju modelēšana no pirmajiem principiem nitrīdu kodolu degvielai	Dr.J.Žukovskis	LU
2.	A.Kaļinko	Molekulārās dinamikas metodes izmantošana rentgenabsorbcijas spektru interpretācijai	Dr.A.Kuzmins	LU
3.	V.Karītāns	Optisko un neirālo faktoru ietekme uz uztvertā attēla kvalitāti	Prof.M.Ozoliņš	LU
4.	V.Korsaks	Luminiscences procesi dažādi strukturētos bora nitrīda materiālos	Dr.B.Bērziņa	LU
5.	A.Vembris	Piraniliden fragmentu saturošu krāsvielu optiskās un optoelektriskās īpašības	Dr.I.Muzikante	LU

8.4. Fizikas maģistranti, kas strādā LU CFI un saņem ESF mērķstipendijas 2012/13 māc. gadā

Nr.p.k	Studiju kurss	Stipendiāts	Vadītājs
1.	1.	V.Liepiņa	D.Millers
2.	1.	K.Bergfelds	G.Čikvaidze
3.	1.	A.Autuzevics	U.Rogulis
4.	2.	A.Sorokins	D.Grjaznovs
5.	2.	K.Pudžs	M.Rutkis
6.	2.	R.Gržibovskis	M.Rutkis
7.	2.	R.Janeliukštis	A.Lūsis
8.	2.	I.Brice	U.Rogulis
9.	2.	P.Žguns	S.Piskunovs

8.5. Doktoranti, kas strādā LU CFI, un saņem ESF mērķstipendijas 2012/13 māc.gadā

Nr.p.k	Studiju programma un kurss	Doktoranta v.u.
1.	Fizika, 1.k.	G.Kučinskis
2.	Fizika, 2.k.	E.Nitišs
3.	Bioloģija, 2.k.	I. Dimanta

4.	Fizika, 2.k.	I.Timrote
5.	Fizika, 3.k.	U. Gertners
6.	Fizika, 3.k.	J.Aleksejeva
7.	Fizika, 3.k.	J.Grūbe
8.	Fizika, 3.k.	R. Zābels
9.	Fizika, 3.k.	L. Širmane
10.	Fizika, 3.k.	J. Timošenko
11.	Fizika, 3.k.	K.Lūse
12.	Fizika, pretendents	A. Anspoks
13.	Fizika, pretendents	M.Dunce
14.	Fizika, pretendents	A.Voitkāns
15.	Fizika, pretendents	G.Mārciņš
16.	Vadzinības, pretendents	J.Dimants
17.	Vides zin., pretendents	J.Latvels

9. CITA INSTITŪTAM BŪTISKA INFORMĀCIJA

9.1. Goda nosaukumi un balvas

Nr. p.k.	Uzvārds	Vārds	Piešķirtās balvas, goda nosaukumi u.c.
1.	Skuja	Linards	MK balva zinātnē
2.	Kučinskis	Gints	Siemens izcilības balva
3.	Smeltere	Ilze	L'Oreal balva sievietēm zinātnē
4.	Timošenko	Jānis	LZA labākā sasnieguma autors
5.	Kaļinko	Aleksandrs	LZA Jauno zinātnieku balva
6.	Kirms	Marko	LZA ārzemju loceklis (Igaunija)
7.	Luščiks	Aleksandrs	LZA ārzemju loceklis (Igaunija)
8.	Stradiņš	Pauls	LZA ārzemju loceklis (ASV)

9.2. Skolnieku zinātniski pētnieciskos darbus LU CFI 2011.gadā izstrādāja:

Nr. p.k.	Vārds, Uzvārds	Skola, klase	Vadītājs no LU CFI	Nosaukums	Novērtējums
1.	Rūdolfs Rumba	Rīgas Valsts 1. ģimnāzija, 11.klase	J.Grūbe	Baltās gaismas iegūšana, izmantojot augšup-pārveidoto luminiscenci	Izcili (10)
2., 3.	Jāzeps Rutkis, Toms Dreize	Rīgas Franču licejs, 12.klase	J.Kleperis	MHD ģeneratoru izveide un tā efektivitātes uzlabošana viļņu enerģijas ieguvei	1.vieta Latvijas 36.skolēnu zinātniskā konferencē

				Baltijas jūrā	(21.04.2012.) un pārstāvēja Latviju 24.Eiropas Savienības Jauno zinātnieku konkursā Bratislavā; konkursa „Nāc un studē RTU” 17.03.2012. uzvarētāji
4.	Maksimilians Bērziņš	Rīgas Franču licejs, 12.klase	A.Kristiņš	Rotējošas ass berzes zudumu samazināšana ar aktīva elektromagnēta palīdzību	1.vieta Rīgas pilsētas skolēnu zinātniskā konferencē 18.04.2012., izvirzīts uz valsts konferenci, kur dabūja II pakāpes diplomu
5., 6.	Jānis Saulītis, Dāvis Voiceščuks	Rīgas 1.ģimnāzija, 12D klase	J.Kleperis	Degviela no ūdens	Rīgas pilsētas skolēnu zinātniskā konferencē 18.04.2012. fizikas sekcijā, izvirzīts uz valsts konferenci,
7., 8.	Tomass Liepiņš, Līna Lāže	Rīgas 1.ģimnāzija, 12D klase	J.Kleperis	Elektrolizēta ūdens īpašību pētīšana	Rīgas pilsētas skolēnu zinātniskā konferencē 18.04.2012. fizikas sekcijā, 3.vieta
9.	Kārlis Švalbe	Siguldas Valsts ģimnāzija, 12.klase	A.Gruduls	Bakteriālās baterijas izveidošana un pārbaude	Piedalās 20.starptautis kajā skolnieku Vides projektu

					olimpiādē Turcijā, 19.-22.05.2012.
10.	Astrīda Bērziņa	RTU MLĶF bakalaura studente	J.Kleperis	Ūdeņraža absorbcijas pētījumi ceolītā ar termogravimetrisko metodi	RTU jauno pētnieku konkurss „Laba Prakse 2012”, aizstāvēts
11.	Lauma Laurinoviča	LU BF bakalaura studente	I.Dimanta	Dažu substrātu un inhibitoru ietekmes novērtējums uz metāna veidošanos anaerobās fermentācijas procesā	kursa darbs LU Bioloģijas fakultātē, aizstāvēts
12.	Makars Šiškins	Rīgas 95.vidusskola, 12.klase	A.Kuzmins	Alvas dioksīda SnO ₂ sintēze un spektromikroskopijas pētījumi	1.vieta skolā
13., 14.	Māra Ošiņa, Vita Sjonškāne	Rīgas Franču licejs, 12.klase	M.Kundziņš	Pjezoelektrisko materiālu īpašības un pielietojumi enerģijas ieguvei	3.vieta Rīgas reģiona konkursā
15.	Uldis Lielozols	Rīgas Valsts tehnikums, 4.kurss	I.Gvardina	<i>Attiny 2313</i> kontrolieru programmēšana	8 (ļoti labi)

9.3. Skolēnu ekskursijas LU CFI

Nr.p.k.	Datums	Skolas nosaukums	Skolēnu skaits
1.	18. oktobrī	Zemgales novada skolotāji	13
2.	30. oktobrī	Rīgas 85. vidusskola	25
3.	13. novembrī	Ķengaraga vidusskola	28
4.	20. novembrī	Rīgas Ebreju vidusskola	27
5.	27. novembrī	Rīgas vakara ģimnāzija	25
6.	7. decembrī	Rīgas 75. vidusskola	35
7.	11. decembrī	Jāņa Jaunsudrabiņa vidusskola	15

9.4. Komunikācija ar sabiedrību

Starptautiskajā tehnoloģiju izstādē „Hannover Messe 2012”

Laikā no 22. līdz 27. februārim Vācijā tika rīkota gadskārtējā Starptautiskajā tehnoloģiju izstādē „Hannover Messe 2012”, kurā piedalījās arī LU Cietvielu fizikas institūta Ūdeņraža materiālu laboratorijas darbinieki, pateicoties ERAF projektam

„Atbalsts starptautiskās sadarbības projektiem zinātnē un tehnoloģijās LU Cietvielu fizikas institūtā” Nr. 2010/0204/2DP/2.1.1.2.0/10/APIA/VIAA/010.

Izstādē “Hannover Messe” piedalās vairāk nekā 80 valstis, un LU CFI zinātniekiem bija iespēja pārstāvēt institūtu Latvijas paviljonā Latvijas Ūdeņraža asociācijas stendā, kurā apmeklētāji tika informēti par institūta pētniecību enerģētikas materiālu un tehnoloģiju jomās.

Latvija bija to nedaudzo valstu vidū, kuru nacionālo stendu apmeklēja arī Vācijas ekonomikas un tehnoloģiju ministru Filips Roslers (Philipp Rösler). Šeit Latvijas ekonomikas ministrs Daniels Pavļuts viņu iepazīstināja ar Latvijas uzņēmumiem, to darbības profilu un piedāvājumu potenciālajiem biznesa partneriem Vācijā. Vācijas ekonomikas ministru sīkāk ieinteresēja biedrības „Latvijas Ūdeņraža asociācijas” un tās dalībnieka LU Cietvielu fizikas institūta sadarbības ieceres ar Vācijas pētniecības organizācijām, tostarp vienu no Vācijas zināmākajiem pētniecības institūtiem „Fraunhofer”.

Tika nodibināti kontakti ar Tomskas Politehniskās universitātes Ūdeņraža enerģijas un plazmas tehnoloģijas institūta direktoru Dr. Sergeju Korobtsevu.

V Saules Kausa sacensības

2012. gada 19. maijā notika gadskārtējais Latvijas skolu jauniešu izglītojošais pasākums Saules Kaus. Šogad transporta līdzekļu modeļi, kurus darbina Saules enerģija, tika iedalīti vairākās kategorijās – Tautas klase I un II, Meistarklase I un II, kas kopā sacentās Spēka, Ātruma, Ūdens un Gaisa trasēs.

Sacensībās piedalījās vairāk kā 100 dalībnieku no dažādiem Latvijas novadiem, demonstrējos izdomu un atraktivitāti modeļu konstruēšanā un tehnisku sarežģītumu risināšanā. Pēc sacensībām notika īsas informatīvas lekcijas, tai skaitā Eizenahas Universitātes (Vācija) profesora Jurgena Zika (*Jürgen Zick*) stāsts par atjaunojamo energoresursu politiku Vācijā un Kaseles pilsētas Saules kausu. Piedalījās arī Rīgas domes Enerģētikas aģentūras direktore Maija Rubīna, Dzintars Jaunzems no Latvijas Saules enerģijas asociācijas, LR Vides un reģionālās attīstības ministrijas Klimata politikas un tehnoloģiju departamenta (KFPI) direktors Valdis Bisters. Par savu pieredzi un Saules enerģiju kopumā stāstīja gan pašreizējie, gan bijušie Saules Kausa dalībnieki, un LU doktorantūras students Jānis Latvels no LU CFI Organisko materiālu laboratorijas.

Pasākums tika rīkots ar ERAF projekta „Atbalsts starptautiskās sadarbības projektiem zinātnē un tehnoloģijās LU Cietvielu fizikas institūtā” Nr. 2010/0204/2DP/2.1.1.2.0/10/APIA/VIAA/010 atbalstu.

Mākslas un zinātnes simpozijs RENEWABLE LAB

No šā gada 26. līdz 28. jūlijam Pedvāles Brīvdabas mākslas muzejā un lauku mājās “Saliņas” norisinājās Mākslas un zinātnes simpozijs par atjaunojamās enerģijas tehnoloģijām RENEWABLE LAB un “Biotricity” radošās darbnīcas – “kā izgatavot elektrību no baktērijām un ūdens”.

Simpoziju organizēja Jauno mediju kultūras centrs RIXC sadarbībā ar Liepājas universitātes Mākslas pētījumu laboratoriju, Latvijas Universitātes (LU) Cietvielu fizikas institūta Ūdeņraža enerģētikas materiālu laboratoriju un LU Bioloģijas fakultātes zinātniekiem.

Pedvāles brīvdabas “laboratorijā” norisinājās radoši un zinātniski eksperimenti ar atjaunojamās enerģijas tehnoloģijām – saules, ūdens, kā arī ūdeņraža, bioloģiskajām un citām jaunās paaudzes enerģijas tehnoloģijām.

Zinātnieks Jānis Kleperis ar kolēģiem stāstīja par “ūdens spēku”, udeņraža izmantošanu transportā un demonstrēja pašu izgatavoto udeņraža auto! Bioloģe un institūta zinātniskā asistente Ilze Dimanta un somu māksliniece Mia Makela katra no savas perspektīvas aplūkoja Baltijas jūras aļģes kā enerģijas resursu. Zane Rutkovska un Artūrs Gruduls kopā ar RIXC māksliniekiem Raiti Šmitu un Rasu Šmiti vadīja “baktēriju baterijas” darbnīcas, kurās tika eksperimentēts ar elektrības iegūšanu Pedvāles laukos un “Saliņu” mājas diķī.

Simpozijā piedalījās jaunie mākslinieki no Somijas, Lietuvas, Serbijas, kā arī topošie jauno mediju mākslinieki no Liepājas universitātes.

Zinātnieku nakts

28.septembrī Rīgā, Jelgavā, Daugavpilī, Rēzeknē, Ventspilī, Salaspilī, Valmierā un arī Cēsīs norisinājās ikgadējais Zinātnieku nakts pasākums par tēmu „Stāsts par enerģiju”. LU Cietvielu fizikas institūts atbilstoši tematikai piedalījās ar dažādām demonstrācijām un eksperimentiem.

Ūdens enerģija - enerģijas atbrīvošana no ūdens, ūdens strūklu ģenerators, ierīces ūdens sadalīšanai.

Saules enerģija - ar saules paneļiem darbināmu mašīnu demonstrācija.

Skaņas enerģija jeb Rubensa caurule - skaņas viļņu enerģijas vizualizācija ar liesmām.

Ķīmiskā enerģija - ķīmiskais pulkstenis, pārbaudiet sava pulksteņa precizitāti pēc šķidruma krāsas izmaiņas un augļu pulkstenis.

Kodolsintēzes un kodolskaldīšanas reaktoru enerģija.

Magnētiskā lauka enerģija - magnētiskās parādības, elektromagnēts, magnētiskie šķidrums.

Zinātnes kafejnīca un radio NABA

Ceturtdien, 2012. gada 18. oktobrī, LU kafejnīcā notika pasākums „Zinātnes kafejnīca”, kas bija veltīts jaunākajiem zinātnes sasniegumiem fizikā – Higgsa bozonam un ar tā atklāšanu saistītiem jautājumiem.

Par to, kas īsti ir Higgsa bozons, antimatērija un tumšā enerģija stāstīja LU rektors, profesors Mārcis Auziņš un skaidroja, kas ir Eiropas Kodolpētījumu organizācijas (CERN) un Lielais hadronu paātrinātājs. LU Datorikas fakultātes vadošais pētnieks Vjačeslavs Kaščejevs iepazīstināja ar Standarta modeli kā mūsdienu elementārdaļiņu fizikas teoriju un Higgsa bozona vietu tajā, savukārt Cietvielu fizikas institūta Radiācijas fizikas laboratorijas vadītājs, vadošais pētnieks Jānis Bērziņš informēja par Latvijas nākotnes perspektīvām šajā jautājumā.

16. oktobrī, plkst. 18:00, ar Higgsa bozonu un fizikas jaunumiem saistītie jautājumi tika pārrunāti LU radio Naba raidījumā „Zinātnes vārdā”, kurā viesosies Jānis Bērziņš un Vjačeslavs Kaščejevs.

Izstādē “Vide un Enerģija”

Pateicoties ERAF projekta Nr. 2010/0204/2DP/2.1.1.2.0/10/APIA/VIAA/010 finansiālajam atbalstam, tika nodrošināta LU Cietvielu fizikas institūta dalība starptautiskajā izstādē “Vide un Enerģija” Ķīpsalā, 2012. gada 18.-21. oktobrī.

Institūta stendā zinātnieki, inženieri un studenti stāstīja apmeklētājiem par magnetohidrodinamisku ūdens kustības enerģijas uzkrāšanu, udeņraža uzkrāšana cietā vidē un iegūšanu elektrolīzes ceļā un no biomasas, ūdens impulsu elektrolīzi, udeņraža

transportu, baktēriju elektrību, plānslāņu litija un saules baterijām, ūdens trieci, hologrāfisko materiālu tehnoloģijām un ieviešanu un energoefektīvu redzi.

9.5. Nozīmīgi notikumi Institutā

1. Valsts nozīmes pētniecības centra Materiālzinātnē zinātniskās infrastruktūras attīstīšana (tirtelpas, iepirkumi)
2. Institutā struktūras optimizēšana un pāreja uz saimniecisko un nesaimniecisko izdevumu atdalīšanu
3. Publikāciju skaita pieaugums, t.sk. SCI publikācijas