



FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
CENTRAS

Mokslinės finansinės veiklos  
**ATASKAITA:**  
**2013-ieji – mokslas, skaičiai,  
inovacijos ir iššūkiai**

Gintaras Valušis

2014 m. vasario 20 d. | Vilnius



FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
CENTRAS

# Turinys

Moksliniai štrichai, arba  
tai kas liko už konferencijos pranešimų ribų

Moksliniai skaičiai ir jų tendencijos

Finansiniai skaičiai ir jų bruožai

Mokslinės veiklos ir inovacijų erdvės Europoje

Fizinių ir technologijos mokslų centro tapatybė ir  
iššūkiai



FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
CENTRAS

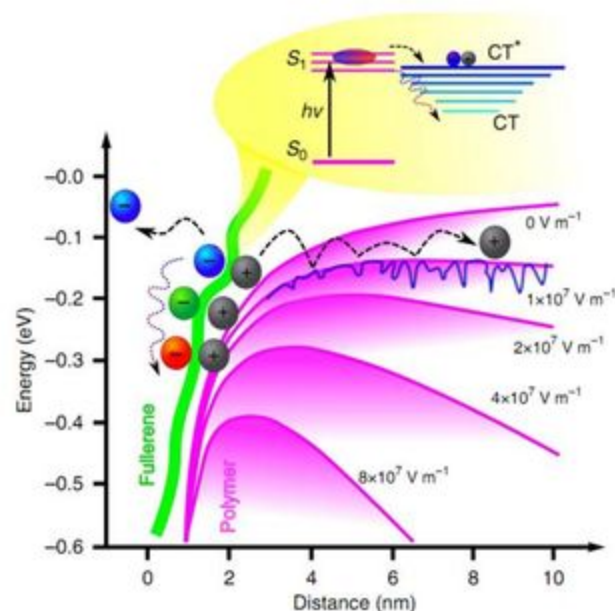
Moksliniai štrichai,

arba

tai kas liko už konferencijos pranešimų ribų



**Vidmantas Gulbinas**



## ARTICLE

Received 21 Nov 2012 | Accepted 22 Jul 2013 | Published 15 Aug 2013

DOI: 10.1038/ncomms3334

## Visualizing charge separation in bulk heterojunction organic solar cells

D. Amarasinghe Vithanage<sup>1</sup>, A. Devižis<sup>2</sup>, V. Abramavičius<sup>2,3</sup>, Y. Infahsaeng<sup>1</sup>, D. Abramavičius<sup>3,4</sup>, R.C.I. MacKenzie<sup>5,6</sup>, P.E. Keivanidis<sup>7</sup>, A. Yartsev<sup>1</sup>, D. Hertel<sup>8</sup>, J. Nelson<sup>5,9</sup>, V. Sundström<sup>1</sup> & V. Gulbinas<sup>2,10</sup>



**Gediminas Račiukaitis**

# apolo

***Hub of Application Laboratories for  
Equipment Assessment in Laser  
Based Manufacturing***

**(Taikomųjų tyrimų laboratorijų  
centras pramonei skirtos lazerinės  
įrangos įvertinimui)**

**Projekto koordinatorius.  
projekto biudžetas ~ 11 mln. EUR;  
20 partnerių ES ir Izraelis;  
trukmė – 4 m, pradžia – 2013.09.01**



## Arvydas Matulionis

APPLIED PHYSICS LETTERS 101, 103502 (2012)

### Degradation and phase noise of InAlN/AlN/GaN heterojunction field effect transistors: Implications for hot electron/phonon effects

C. Y. Zhu,<sup>1</sup> M. Wu,<sup>1</sup> C. Kayis,<sup>1</sup> F. Zhang,<sup>1</sup> X. Li,<sup>1</sup> R. A. Ferreyra,<sup>1</sup> A. Matulionis,<sup>2</sup> V. Avrutin,<sup>1</sup> Ü. Özgür,<sup>1</sup> and H. Morkoç<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Department of Electrical and Computer Engineering, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia 23284, USA  
<sup>2</sup>Fluctuation Research Laboratory, Semiconductor Physics Institute, Vilnius 01108 Lithuania

APPLIED PHYSICS LETTERS 99, 043501 (2011)

### Camelback channel for fast decay of LO phonons in GaN heterostructure field-effect transistor at high electron density

E. Šermukšnis,<sup>1,2</sup> J. Liberis,<sup>1</sup> M. Ramonas,<sup>1</sup> A. Matulionis,<sup>1</sup> J. H. Leach,<sup>2</sup> M. Wu,<sup>2</sup> V. Avrutin,<sup>2</sup> and H. Morkoç<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Fluctuation Research Laboratory, Center for Physical Science and Technology, Vilnius 01108, Lithuania  
<sup>2</sup>Department of Electrical and Computer Engineering, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia 23284, USA

PHYSICAL REVIEW B 68, 035338 (2003)

### Hot-phonon temperature and lifetime in a biased Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N/GaN channel estimated from noise analysis

A. Matulionis,<sup>\*</sup> J. Liberis, I. Matulionienė, and M. Ramonas  
*Semiconductor Physics Institute, A. Goštauto 11, Vilnius 2600, Lithuania*

L. F. Eastman, J. R. Shealy, V. Tilak, and A. Vertiatchikh  
*Cornell University, 425 Phillips Hall, Ithaca, New York 14853, USA*

APPLIED PHYSICS LETTERS 89, 202117 (2006)

### Hot phonons in Si-doped GaN

J. Liberis,<sup>2</sup> M. Ramonas, O. Kiprijanovic, and A. Matulionis<sup>2</sup>  
*Semiconductor Physics Institute, A. Goštauto 11, Vilnius LT-01108, Lithuania*

N. Goel, J. Simon, K. Wang, H. Xing, and D. Jena  
*University of Notre Dame, 275 Fitzpatrick Hall, Notre Dame, Indiana 46556-5637*

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 108, 033112 (2010)

### Hot electron effects on efficiency degradation in InGaN light emitting diodes and designs to mitigate them

X. Ni,<sup>1</sup> X. Li,<sup>1</sup> J. Lee,<sup>1</sup> S. Liu,<sup>1</sup> V. Avrutin,<sup>1</sup> Ü. Özgür,<sup>1</sup> H. Morkoç,<sup>1,2</sup> and A. Matulionis<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Department of Electrical and Computer Engineering, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia 23284, USA  
<sup>2</sup>Semiconductor Physics Institute, Center for Physical Sciences and Technology, A. Goštauto 11, 01108 Vilnius, Lithuania

JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 110, 104504 (2011)

### Ultrafast decay of hot phonons in an AlGaIn/AlN/AlGaIn/GaN camelback channel

J. H. Leach,<sup>1,2</sup> M. Wu,<sup>1</sup> H. Morkoç,<sup>1</sup> J. Liberis,<sup>2</sup> E. Šermukšnis,<sup>2</sup> M. Ramonas,<sup>2</sup> and A. Matulionis<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia 23284, USA  
<sup>2</sup>Semiconductor Physics Institute of Center for Physical Science and Technology, Vilnius 01108, Lithuania

(Received 17 May 2011; accepted 7 October 2011; published online 21 November 2011)

## GaAs/GaAsBi puslaidininkinis lazeris

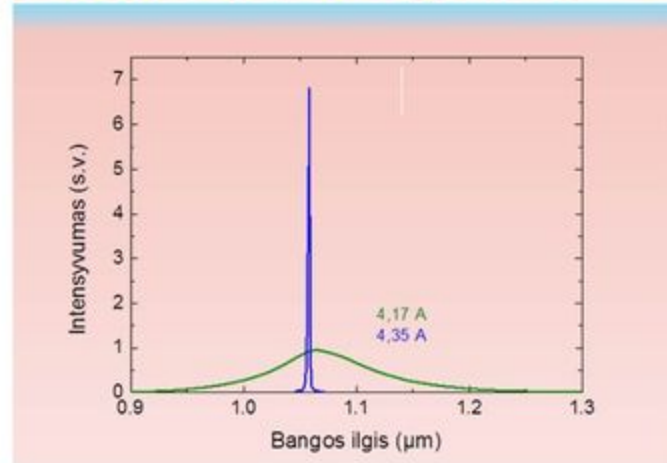
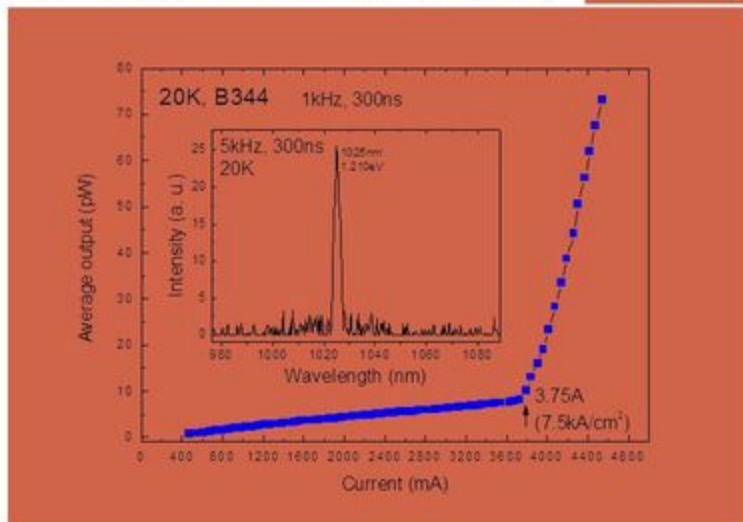
*Optoelektronikos skyrius*

Aktyvus sluoksnis –  
trys 8 nm GaAsBi kvantinės duobės

A. Krotkus et al, 2013-ųjų lapkritis

**Bi ~6%,**

A. Krotkus et al, 2014-ųjų vasaris, T – 300K



**Centre išvystyta MBE technologija!**

Sėkmingai baigtas FP7-SME-2008-2-243626-ASPIS projektas

## Advanced Surface Protection for Improved Reliability PCB Systems

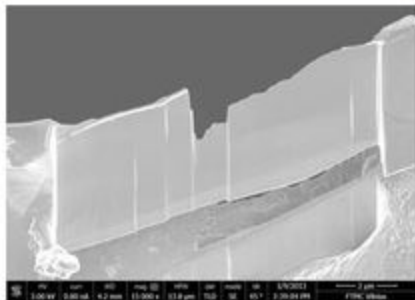
Tikslas: sukurti spausdintų plokščių (SP) gamybos procese atsirandančio užslėpto broko identifikavimo įrenginį.

**FTMC užduotis (vad. R. Ramanauskas)** : išaiškinti SP broko atsiradimo mechanizmą ir priežastis.

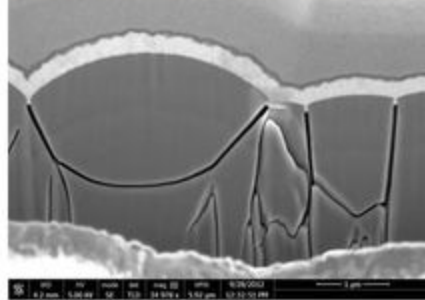
Cheminio Ni-P dangų korozijos auksavimo tirpaluose dėsningumų tyrimai -- SP brokas yra susietas su Ni-P dangos morfologiniais bei struktūriniais ypatumais, P kiekiu dangoje ir Au dangos formavimosi greičiu.

**Parengtos:** • brokuotų SP pavyzdžių analizės metodika, pagrįsta elektrocheminiais bei struktūriniais tyrimais; • rekomendacijos SP gamintojams (SME) dėl cheminio nikeliavimo bei imersinio auksavimo technologijų eksploatacinių ypatumų.

Ni-P dangos SEM vaizdas



Ni-P dangos SEM vaizdas

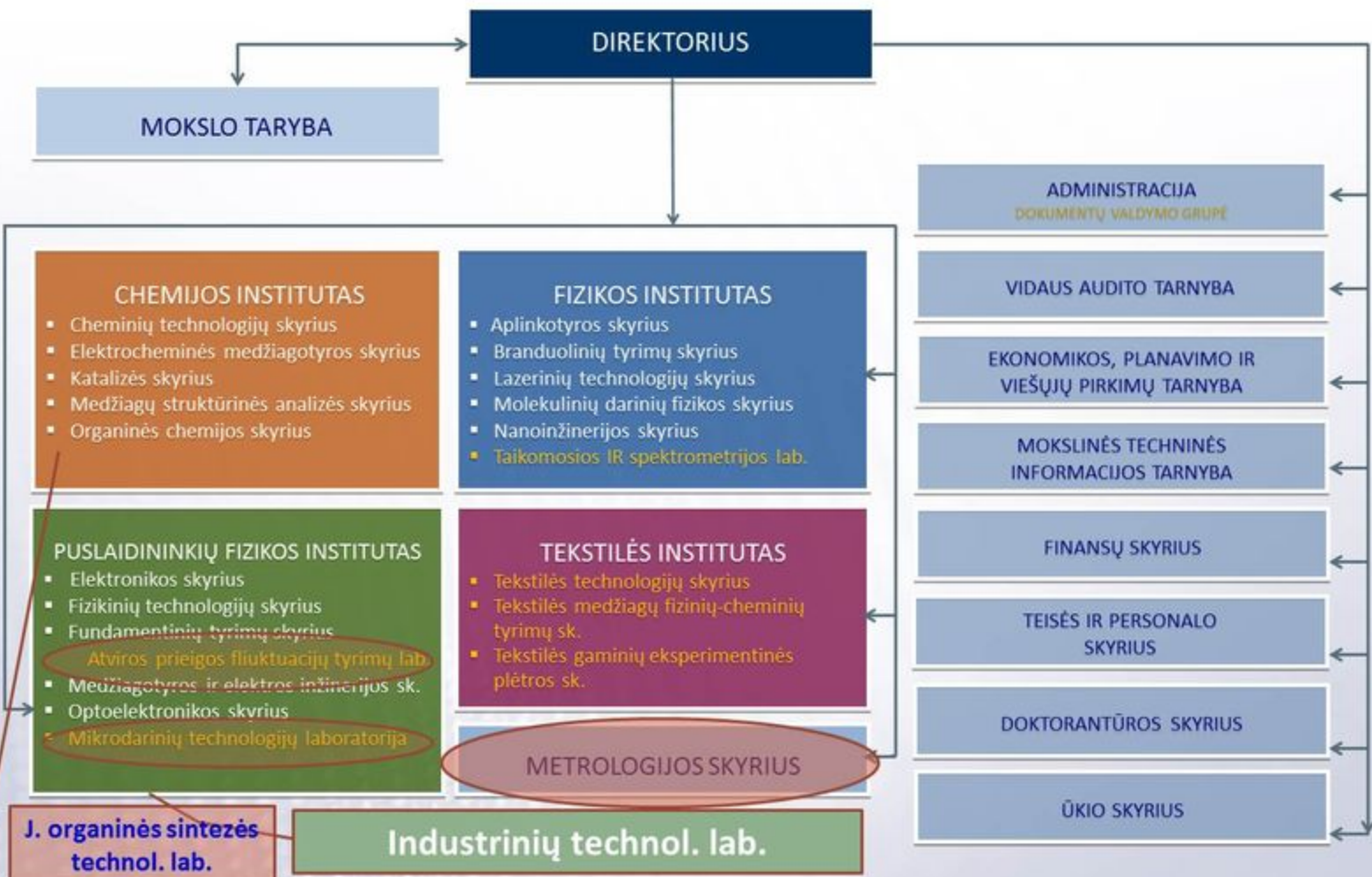






FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
**CENTRAS**

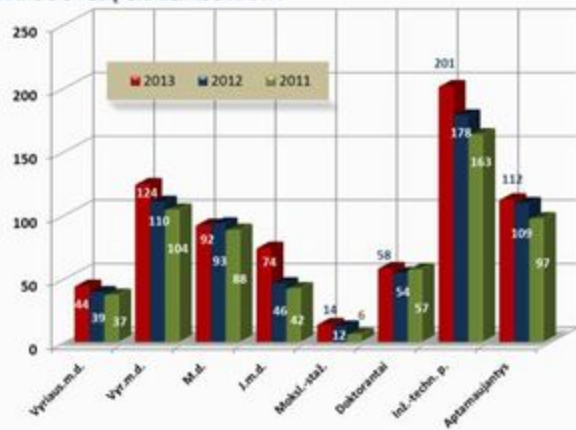
# Moksliniai skaičiai ir jų tendencijos



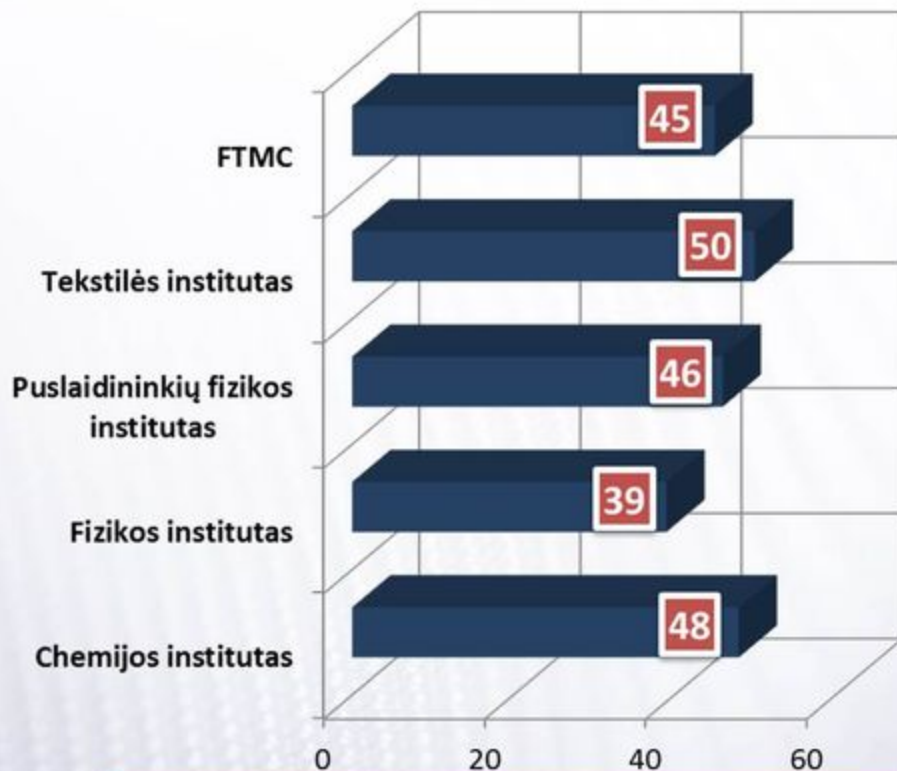
# DARBUOTOJAI

	ChI	FI	PFI	TI	FTMC
Vyriaus.m.d.	11	11	22		44
Vyr.m.d.	32	38	46	8	124
M.d.	31	23	31	7	92
J.m.d.	7	28	24	15	74
Mokslininkai staž.	2	6	5	1	14
Inž.-techn. darb.	38	73	60	30	201
Aptarnaujantis p.					112
Doktorantai					58
<b>IŠ VSO:</b>	<b>121</b>	<b>179</b>	<b>188</b>	<b>61</b>	<b>719</b>

DARBUOTOJŲ SKAIČIAUS KAITA

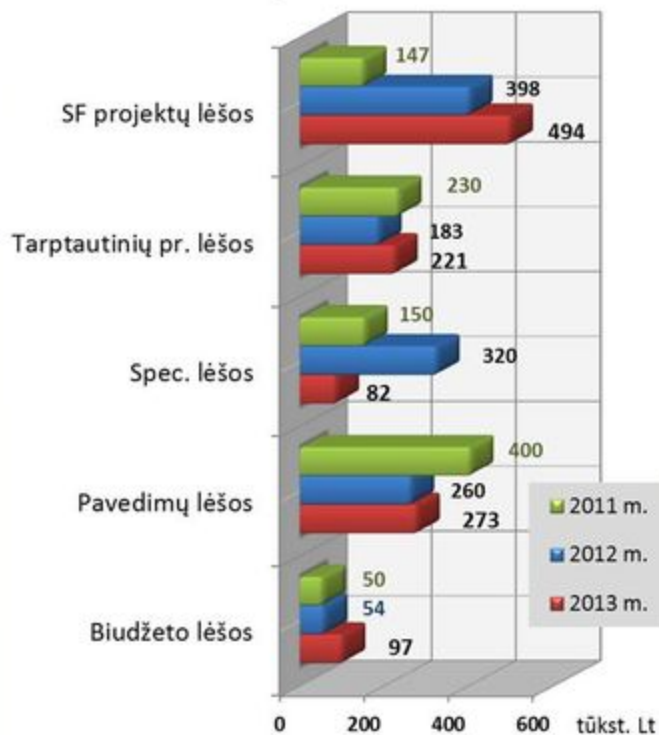


## DARBUOTOJŲ AMŽIAUS VIDURKIS

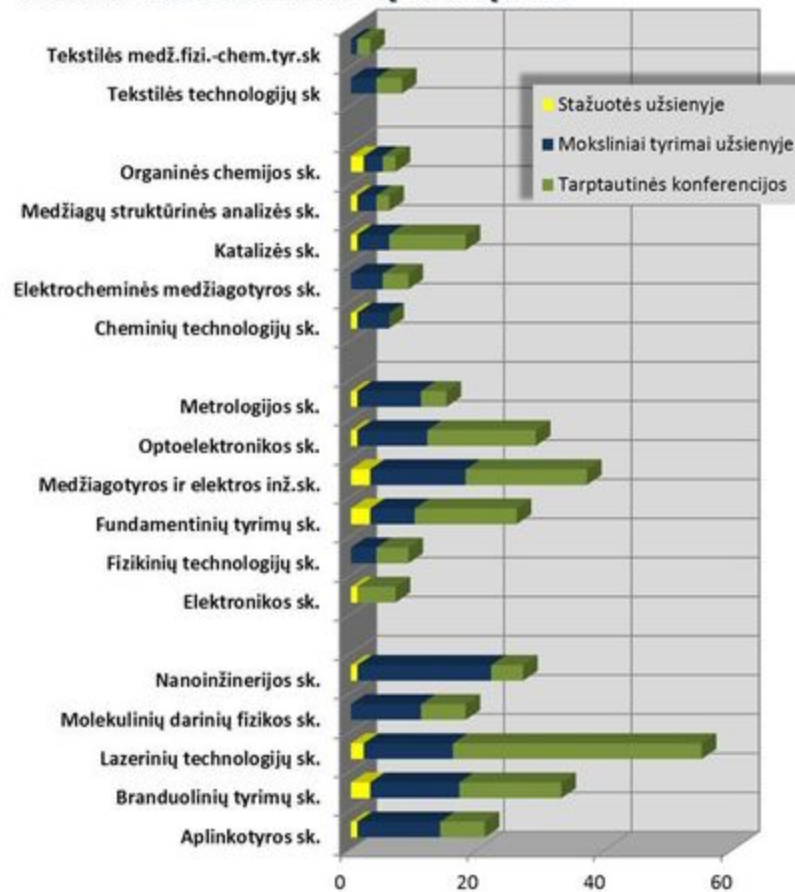


**Atjaunėjom ketveriais metais!**

## KOMANDIRUOČIŲ FINANSAVIMAS



## KOMANDIRUOTĖS PAGAL JŲ TIKSLĄ 2013



# APGINTOS DISERTACIJOS:

Paulius Ragulis

Plačiajuosčių mikrobangų jutiklių kūrimas, tyrimas ir taikymas.  
Mokslų sritis: Fizika 02 P. Vad. Žilvinas KANCLERIS

Saulius Tumėnas

Optinio ZnMgRE kvazikristalų atsako tyrimai.  
Mokslų sritis: Fizika 02 P. Vad. Vytautas KARPUS

Jonas Reklaitis

Mesbauerio spektroskopijos taikymas magnetinių nanomedžiagų ir makromolekulių dinamikos tyrimams. Mokslų sritis: Fizika 02 P. Vad. Dalis BALTRŪNAS

Domantas Peckus

Ultraspartie eksitonų ir krūvininkų dinamika nanostruktūrizuotuose molekulių sluoksniuose. Mokslų sritis: Fizika 02 P. Vad. Vidmantas GULBINAS

Viktorija Nargelienė

Įvairiatarpių GaAs/AlxGa1-xAs darinių tyrimai ir taikymai mikrobangų detekcijai.  
Mokslų sritis: Fizika 02 P. Vad. Algirdas SUŽIEDĖLIS

Kęstutis Prušinskas

Autokatalizinių Cu(II) redukcijos procesų tyrimas cheminio variavimo sistemose ligandais naudojant gamtinius polihidroksilius junginius.  
Mokslų sritis: Chemija 03P. Vad. Eugenijus NORKUS

Ieva Matulaitienė

Adsorbuotų ant metalo paviršiaus monosluoksnių su piridinio funkcinę grupę struktūros ir sąveikos su tirpalo komponentais tyrimas virpesinės spektroskopijos metodais. Mokslų sritis: Chemija 03P. Vad. Gediminas NIAURA

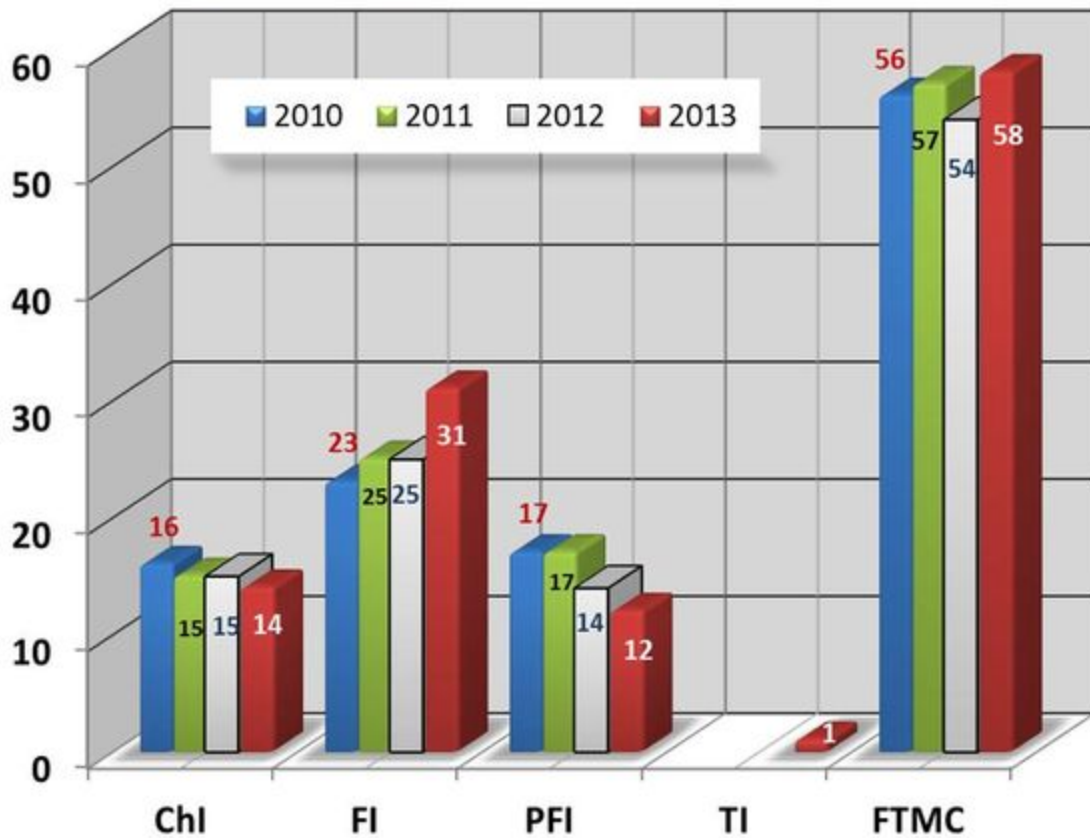
Renata Česūnienė

Chromo kompleksinio dažiklio ir vario(II) jonų adsorbcija aktyvintosiomis anglimis.  
Mokslų sritis: Chemija 03P. Vad. Audronė GEFENIENĖ

Aidas Aleknavičius

Sudėtinių aktyvių lazerinių elementų su plonais legiruotais sluoksniais tyrimas.  
Mokslų sritis: Medžiagų inžinerija 08 T. Vad. Andrejus MICHAĪLOVAS

## DOKTORANTŲ SKAIČIAUS KAITA

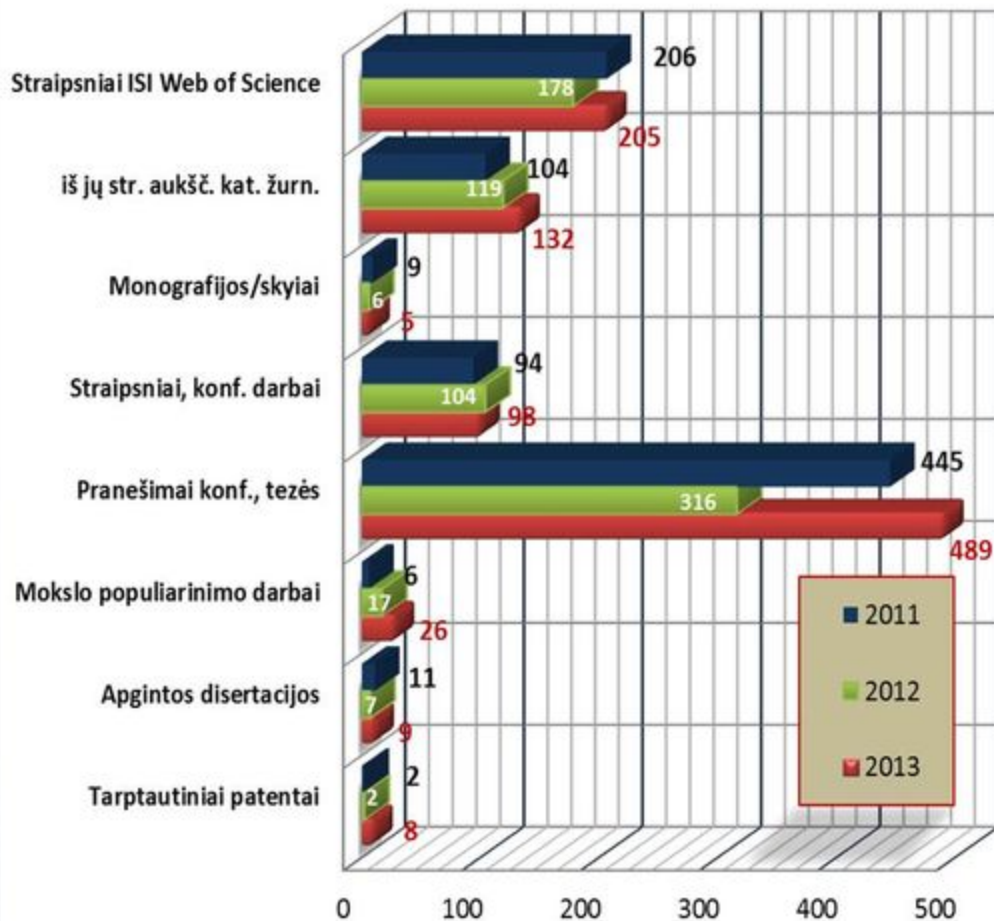


# MOKSLINIAI PASIEKIMAI

	ChI	FI	PFI	TI	FTMC
Tarptautiniai patentai	8				8
Lietuvos patentai		1			1
Apgintos disertacijos	3	3	3		9
Mokslo populiarinimo darbai	3	6	7	10	26
Pranešimai konf., tezės	112	198	164	15	489
Straipsniai, konf. darbai	28	23	45	2	98
Tarptautinių leidyklų išleistos monografijos/skyriai	3	1	1		5
Straipsniai ISI Web of Science	50	61	89	5	205
iš jų straipsniai aukščiausios kategorijos žurnaluose	28	44	58	2	132



# MOKSLINIAI PASIEKIMAI



## Kūrybingiausi autoriai 2013-aisiais:

(M) + A2 + CI + BEI, viso:

**Leonas Valkūnas: (1)+11+0+0 = 12**

**Gediminas Niaura: (0)+10+1+1 = 12**

**Saulius Balevičius: (0)+10+0+9 = 19**

**Gediminas Račiukaitis: (0)+9+3+8 = 20**

**Nerija Žurauskienė: (0)+9+0+8 = 17**

**Vojcech Stankevič: (0)+9+0+7 = 16**

**Arūnas Ramanavičius: (0)+8+1+1 = 10**

## Labiausiai cituojami autoriai 2013-aisiais:

**Arūnas Ramanavičius – 365**

(viso: 2136), h=26

**Albertas Malinauskas – 260**

(viso: 3147), h=31

**Leonas Valkūnas – 250**

(viso: 2041), h=22

**Kęstutis Pyragas – 227**

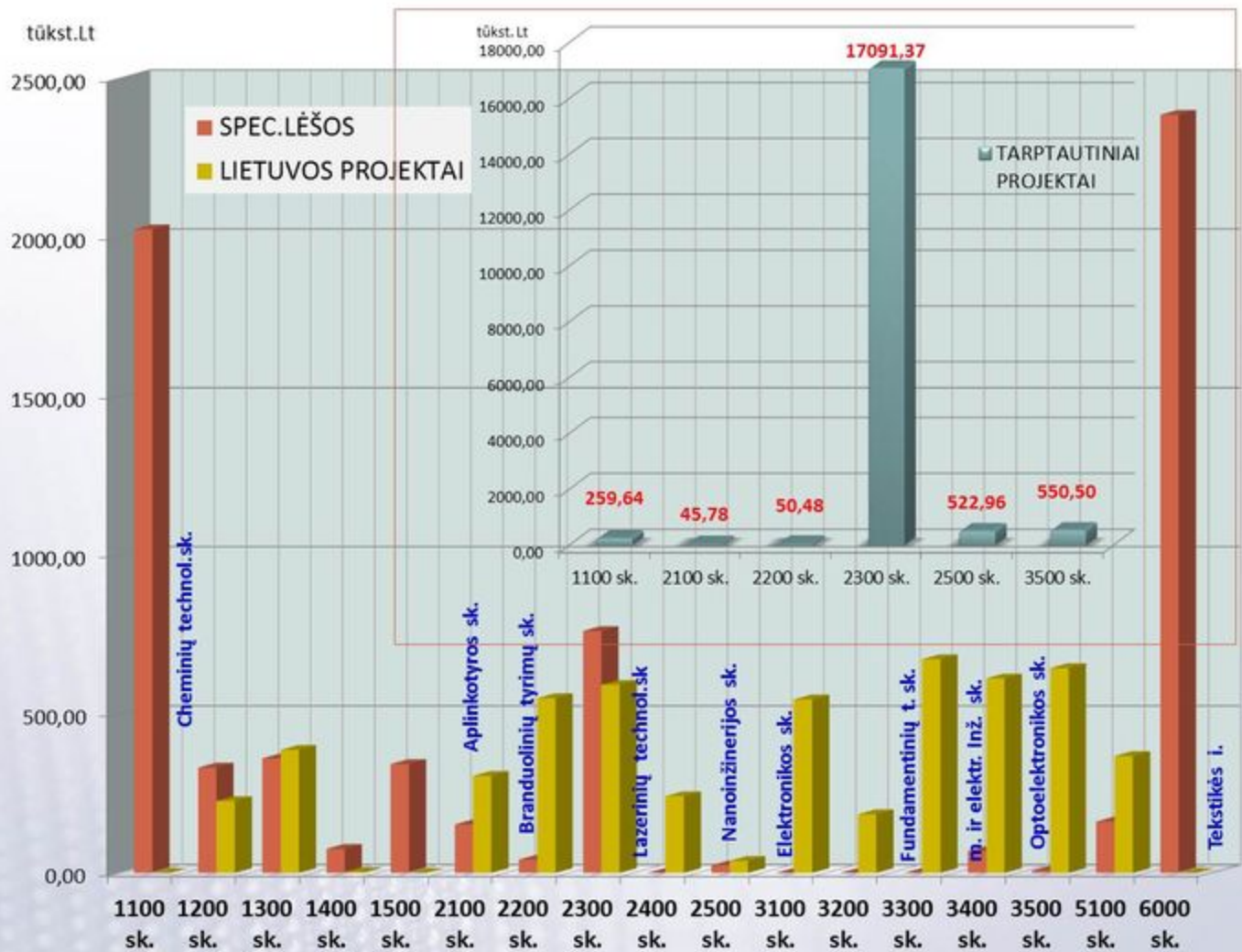
(viso: **4079**), h=24

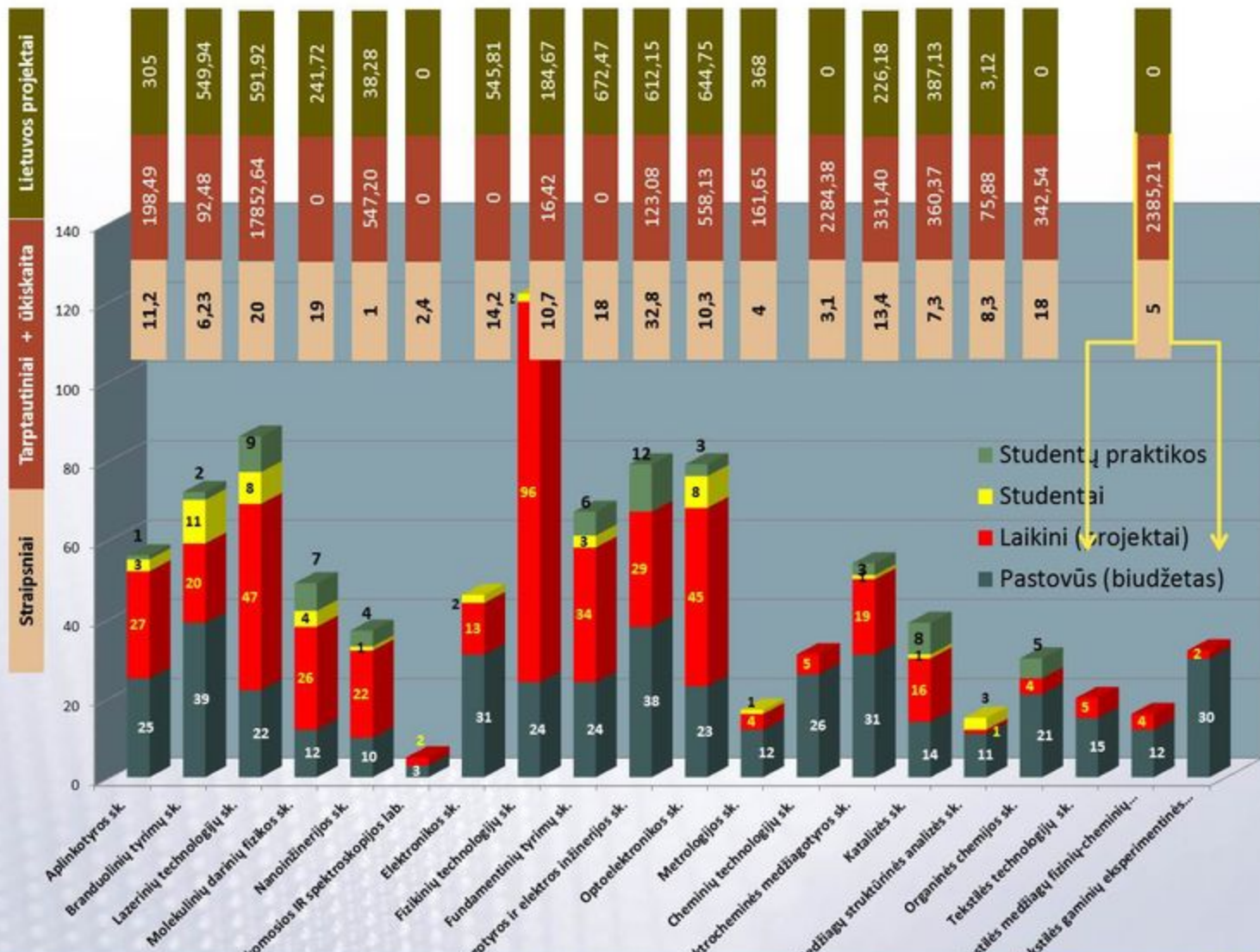
**Gintaras Valušis – 223**

(viso: 985), h=15

**Rasa Pauliukaitė – 189**

(viso: 1010), h=17





Tarp. projektai + verslas – 7477,23 +(17852/64) = 25 329,87 // nac. projektai – 5371.14 ---- biudž. assign. 16 969



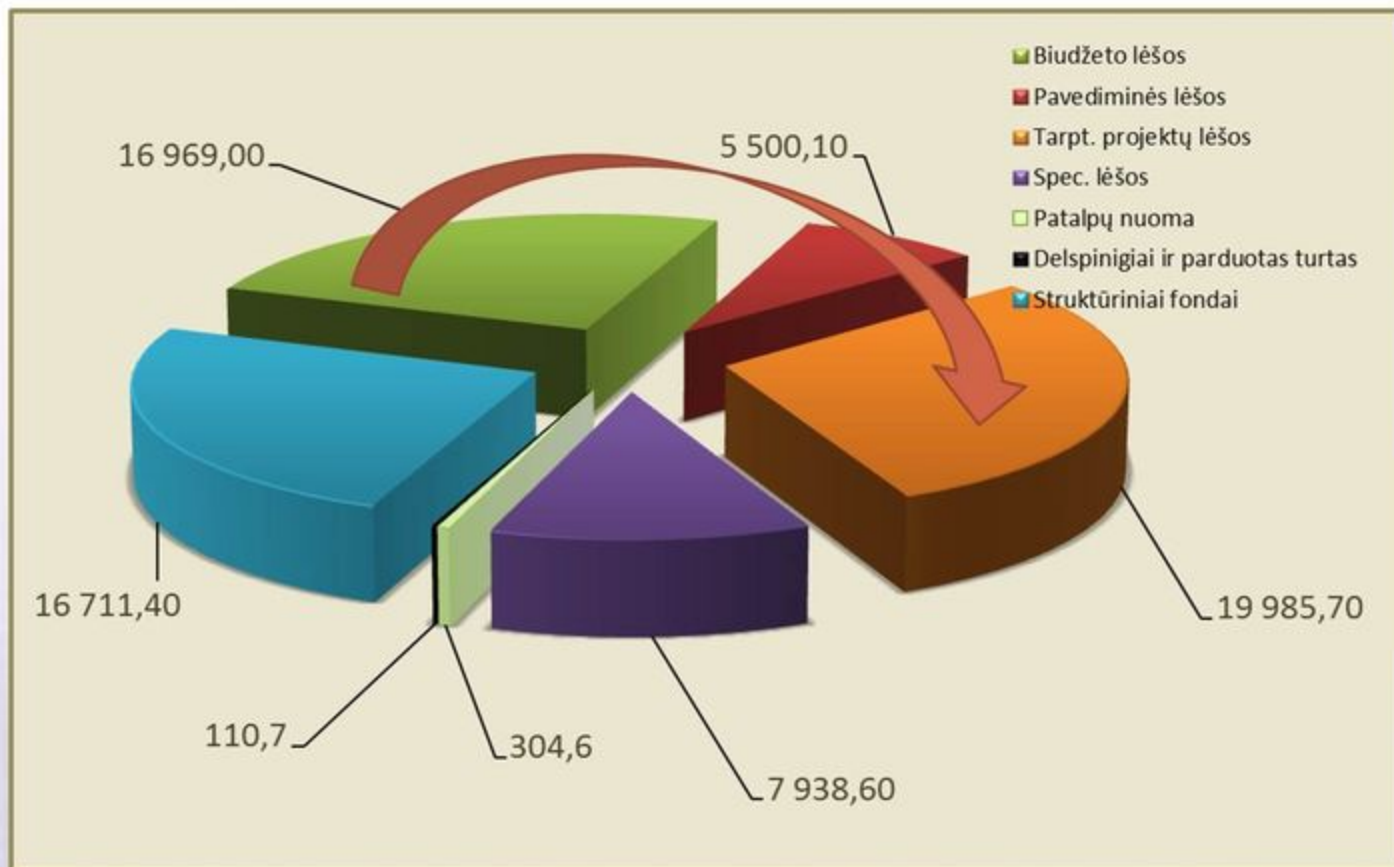
FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
**CENTRAS**

finansiniai skaičiai ir jų tendencijos

# PAJAMŲ STRUKTŪRA, tūkst. Lt

	ChI	FI	PFI	TI	FTMC	Centro 5 %	IŠ VISO
Biudžeto lėšos					16 969,0		16 969,0
Pavediminės lėšos	714,0	1 314,2	2 545,1	255,9	670,9		5 500,1
Tarpt. projektų lėšos	259,6	19 105,1	621,0				19 985,7
Spec. lėšos	3 157,7	1 052,8	231,9	2 399,0		176,7	7 018,1
Spec. lėšų likutis 2012	1 011,3	-4,3	-79,3	-70,7		63,5	920,5
Patalpų nuoma						304,6	304,6
Delspinigiai					42,7		42,7
Parduotas turtas					34,0		34,0
Struktūriniai fondai	1 495,3	5 374,2	1 800,6	80,9	7 960,4		16 711,4
<b>VISO:</b>	<b>6 637,9</b>	<b>26 842,0</b>	<b>5 119,3</b>	<b>2 665,1</b>	<b>25 677,0</b>	<b>544,8</b>	<b>67 486,1</b>

# PAJAMŲ STRUKTŪRA, tūkst. Lt





# IŠLAIDŲ STRUKTŪRA, tūkst. Lt

		2013	2012	2011
1	Darbo užmokestis	19705,6	16356,0	13122,5
2	Socialinio draudimo įmokos	6288,0	5280,5	4446,8
3	Komunalinės paslaugos	1866,5	2428,0	2008,8
4	Ryšių paslaugos	132,7	119,1	108,9
5	Transporto išlaidos	87,6	87,5	64,6
6	Atsargos ir ūkinis inventorių	3282,2	2384,3	1768,2
7	Komandiruotės	1167,8	1215,3	816,3
8	Ilgalaikio turto ein. remontas	470,3	117,7	852,4
9	Kvalifikacijos kėlimas	32,5	17,8	15,3
10	Kitos paslaugos	1914,3	1497,1	614,7
11	Autoriniai darbai	611,1	374,9	232,7
12	Darb. soc. parama (išeitinės)	99,1	125,9	275,5
13	Stipendijos	716,5	720,3	790,6
14	Ilgalaikis turtas	8213,2	17234,5	829,1

# BIUDŽETO LĖŠŲ IŠLAIDOS, tūkst. Lt

		2013	2012
1	Darbo užmokestis	10290,9	9275,0
2	Socialinio draudimo įmokos	3172,8	2994,5
3	Komunalinės paslaugos	1149,0	1669,1
4	Ryšių paslaugos	45,3	51,6
5	Transporto išlaikymas	11,0	3,4
6	Atsargos ir ūkinis inventorių	373,2	196,3
7	Komandiruotės	97,1	53,9
8	Ilgalaikio turto ein. remontas	399,6	62,2
9	Kvalifikacijos kėlimas	19,3	
10	Kitos paslaugos	437,3	178,1
11	Darb. soc. parama (išėtinės)	79,8	60,5
12	Stipendijos	652,3	657,4
13	Ilgalaikis turtas	241,4	
VISO:		16969,0	15202,0

# PAVEDIMINIŲ LĖŠŲ IŠLAIDOS, tūkst. Lt

		2013	2012
1	Darbo užmokestis	2416,8	2113,6
2	Socialinio draudimo įmokos	759,8	674,5
3	Komunalinės paslaugos	449,8	480,3
4	Ryšių paslaugos	24,6	24,2
5	Atsargos ir ūkinis inventorių	543,3	644,3
6	Komandiruotės	272,8	260,2
7	Ilgalaikio turto ein. remontas	25,0	13,5
8	Kvalifikacijos kėlimas	2,0	0,5
9	Autoriniai darbai	32,7	21,1
10	Kitos paslaugos	218,4	283,6
11	Darbdavio soc. parama (išeitinės)		48,2
12	Stipendijos	3,1	3
13	Ilgalaikis turtas	692,1	1399,6
VISO:		5440,4	5966,6

# SPEC. LĒŠŲ IŠLAIDOS, tūkst. Lt

		2013	2012
1.	Darbo ūmokestis	2527,3	2183,3
2.	Socialinio draudimo ģmokos	935,1	756,9
3.	Komunalinĕs paslaugos	159,3	244,3
4.	Ryŝiŭ paslaugos	50,3	42,9
5.	Transporto iŝlaikymas	76,6	84,1
6.	Atsargos ir ūkinis inventoriuss	1142,0	1220,2
7.	Komandiruotĕs	82,0	320,3
8.	Ilgalaikio turto ein. remontas	42,1	41,7
9.	Kvalifikacijos kĕlimas	10,6	17,1
10.	Kitos paslaugos	647,6	836,8
11.	Autoriniai darbai	463,8	342,8
12.	Darbdavio soc.parama (iŝeitinĕs)	19,3	14,2
13.	Ilgalaikis turtas	380,5	404,2
<b>VISO:</b>		<b>6536,5</b>	<b>6508,8</b>

# TARPTAUTINIŲ PROJEKTŲ LĖŠŲ IŠLAIDOS, tūkst. Lt

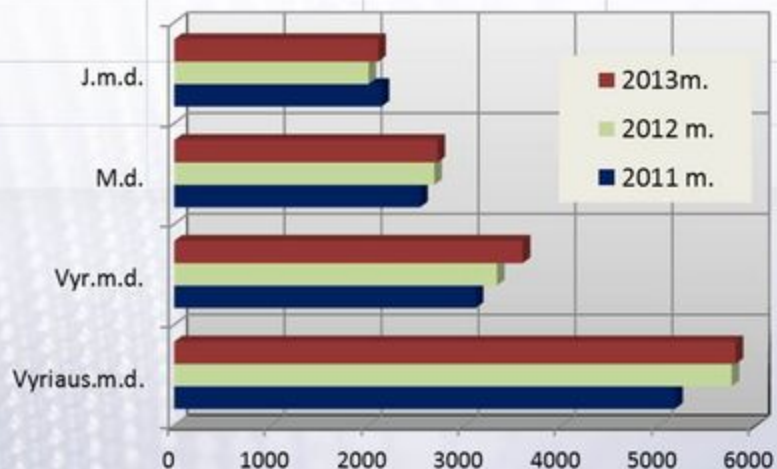
		2013	2012
1	Darbo užmokestis	1239,1	859,9
2	Socialinio draudimo įmokos	419,6	256,5
3	Komunalinės ir ryšių paslaugos	10,9	1,0
4	Atsargos ir ūkinis inventorių	491,2	107,8
5	Komandiruotės	221,1	183,1
6	Ilgalaikio turto ein. remontas	3,6	0,3
7	Kvalifikacijos kėlimas	0,6	0,2
8	Kitos paslaugos	165,60	89,5
9	Autoriniai darbai	114,60	-
10	Darbdavio soc.parama (išeitinės)	-	3,0
11	Ilgalaikis turtas	666,40	179,9
<b>VISO:</b>		<b>3332,70</b>	<b>1681,2</b>

# STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PROJEKTŲ LĖŠŲ IŠLAIDOS, tūkst. Lt

		2013	2012
1.	Darbo užmokestis	3231,50	1924,2
2.	Soc. draudimo įmokos	1000,70	598,1
3.	Komunalinės paslaugos	108,10	33,3
4.	Ryšių paslaugos	1,90	0,4
5.	Atsargos ir ūkinis inventorių	732,50	215,7
6.	Komandiruotės	494,80	397,8
7.	Kitos paslaugos	445,40	109,14
8.	Autoriniai darbai	0,00	11
9.	Stipendijos	61,10	59,9
10.	Ilgalaikis turtas	6232,80	15250,8
<b>VISO:</b>		<b>12308,80</b>	<b>18600,34</b>

# DARBO UŽMOKESČIO VIDURKIAI PAGAL PAREIGYBES

	ChI	FI	PFI	TI	FTMC
Vyriaus.m.d.	6 678	5 778	5 430	4 460	5 791
Vyr.m.d.	3 546	3 721	3 680	2 433	3 595
M.d.	2 591	2 868	2 805	1 876	2 715
J.m.d.	2 217	2 049	2 263	1 731	2 103





FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
**CENTRAS**

Mokslinės veiklos ir inovacijų erdvės Europoje



# Europos finansinio laikotarpio pabaiga: 2007-2013

ES struktūriniai  
fondai:  
Saulėtekio slėnis

Nacionalinis fizinių ir  
technologijos mokslų  
centras

ES struktūriniai  
fondai:

Nacionalinės  
kompleksinės  
programos

ES mokslo  
programos:

7BP

Kas pasikeitė?

## Europos finansinio laikotarpio pabaiga: 2007-2013

Mokslas

technologijos

inovacijos

*„viešojo sektoriaus finansuojami tyrimai neturi baigtis vien tik naujų žinių sukūrimu ir sklaida, o turi būti panaudojami. „Europos paradoksas“ – egzistuoja stiprus fundamentinis mokslas, bet silpna inovacinė veikla. Inovacinė veikla -- „ bet kokie veiksmai, nukreipti skatinti ne tik sklaidą, bet ir MTEP veikloje sukurtų rezultatų panaudojimą“ --*

*Innovation in FP6/guidelines“ 2005*

## Moksliniai tyrimai ir inovacijos finansinis aspektas

Matas: fundamentinių tyrimų/taikomųjų tyrimų + MTEP santykis

JAV: 24 % / 76 %

Pietų Korėja: 31 % / 69 %

Kinija: 13 % / 87 %

Japonija: 21 % / 79 %

Europos Sąjunga: apie 77 % / 23 %



Duomenys: KETs Status Implementation Report, July 2013

# Europos naujo finansinio laikotarpio pradžia: 2014-2020

Mokslas

Didelio poveikio technologijos

Inovacijos ir MTEP (MTEPI)

**Key-enabling technologies (KET)**

Sumani specializacija / *smart specialization*

## Stipresnė Europos pramonė ekonomikos augimui ir atsigavimui skatinti – Briuselis, 2012 m. spalio 10 d.

pažangiųjų gamybos technologijų, didelio poveikio technologijų, biologinių produktų, tvarios pramonės bei statybos politikos ir žaliavų, netaisytų transporto priemonių, pažangiųjų elektros energijos tinklų.

### didelio poveikio technologijos:

mikro ir nanoelektronika, pažangiosios medžiagos, pramoninės biotechnologijos, fotonika, nanotechnologija ir pažangiosios gamybos sistemos

**rinkos dydis:** rinka iki 2015 m. padidės daugiau nei 50 proc., nuo 646 mlrd. eurų iki daugiau nei 1 trilijono eurų

# Europos naujo finansinio laikotarpio pradžia: 2014-2020

ES struktūriniai fondai:  
Sumani specializacija

Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos

ES mokslo programos:

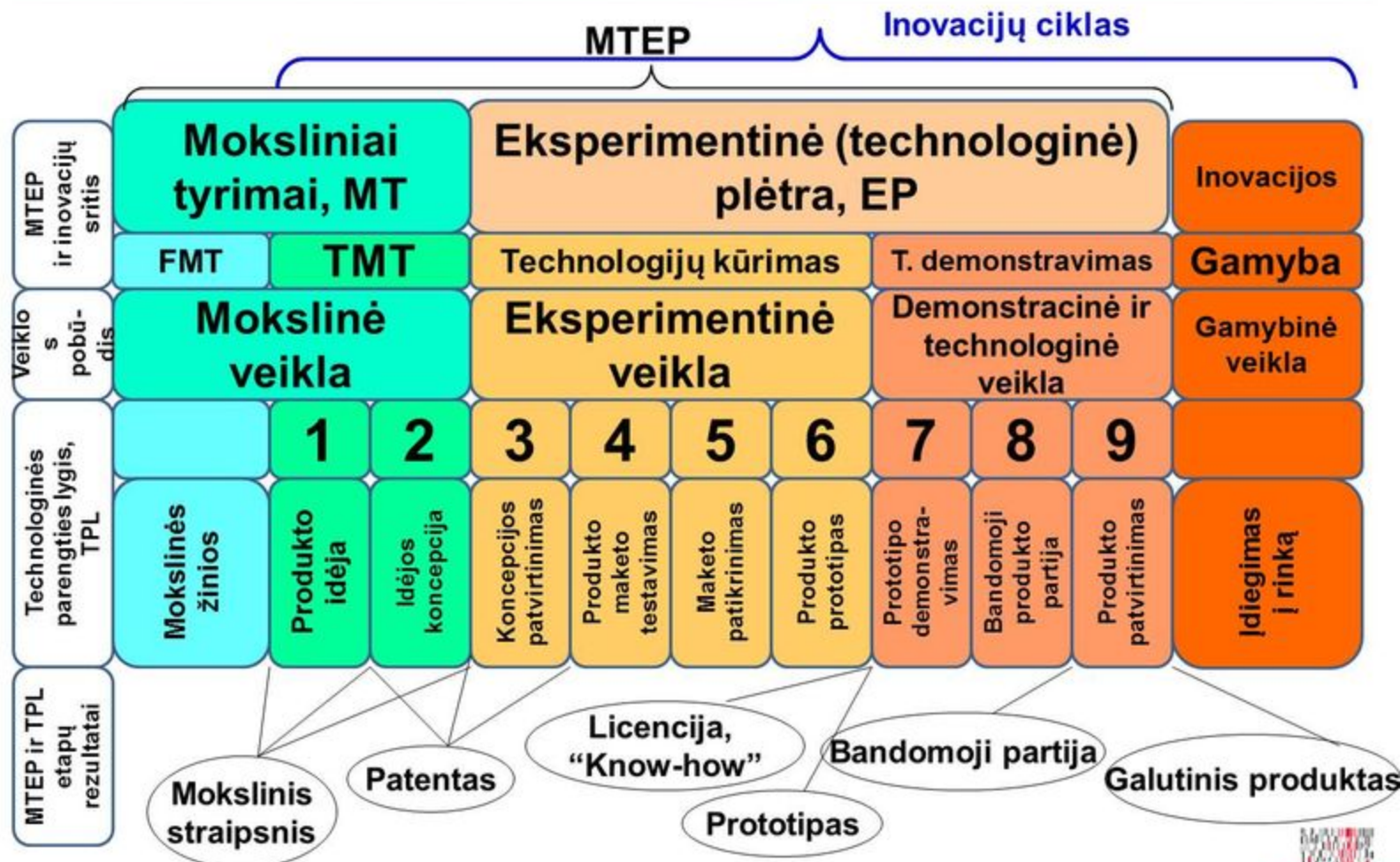
Horizont 2020

Kitos ES mokslo programos:

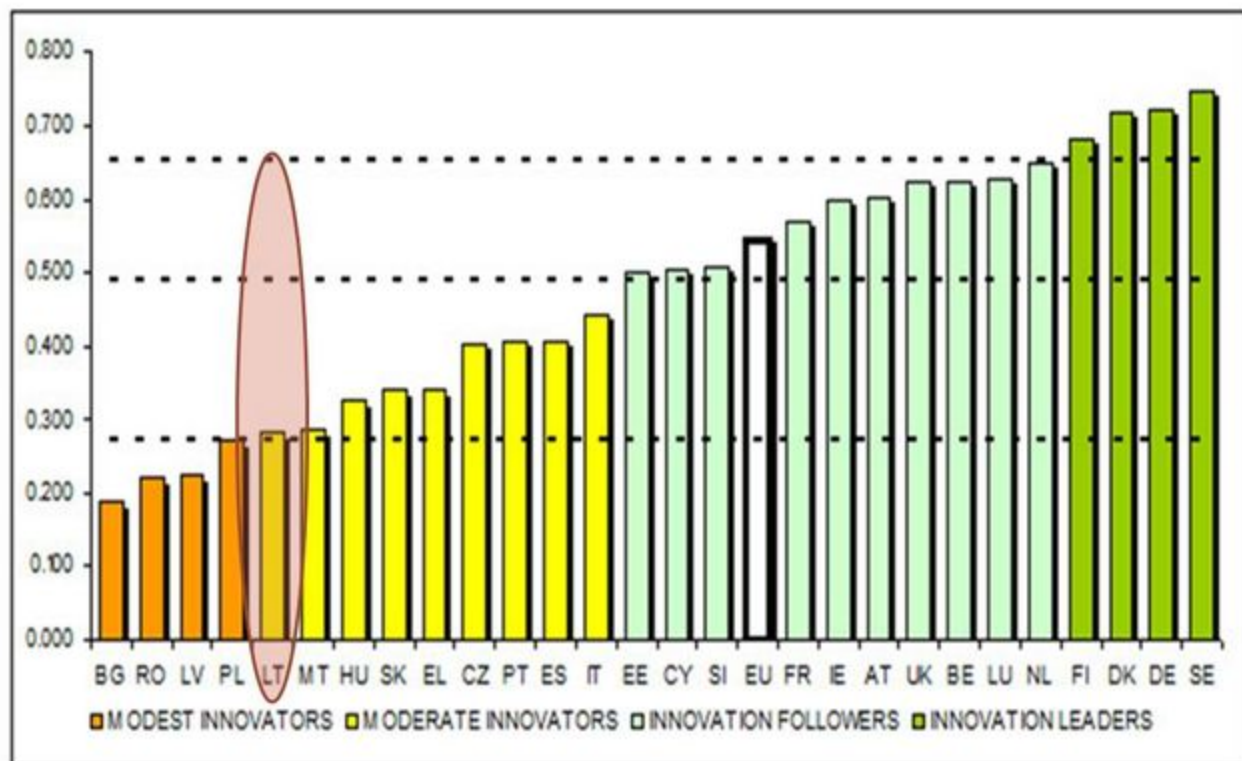
Europos kosmoso agentūra,  
Europos gynybos agentūra

Apie ką kalbama Lietuvoje?

# MT+EP+I ir Technologinės parengties lygių (TPL) sistemos sąvokų suderinimas



# Lietuva ES 2013 m. inovacijų švieslentėje

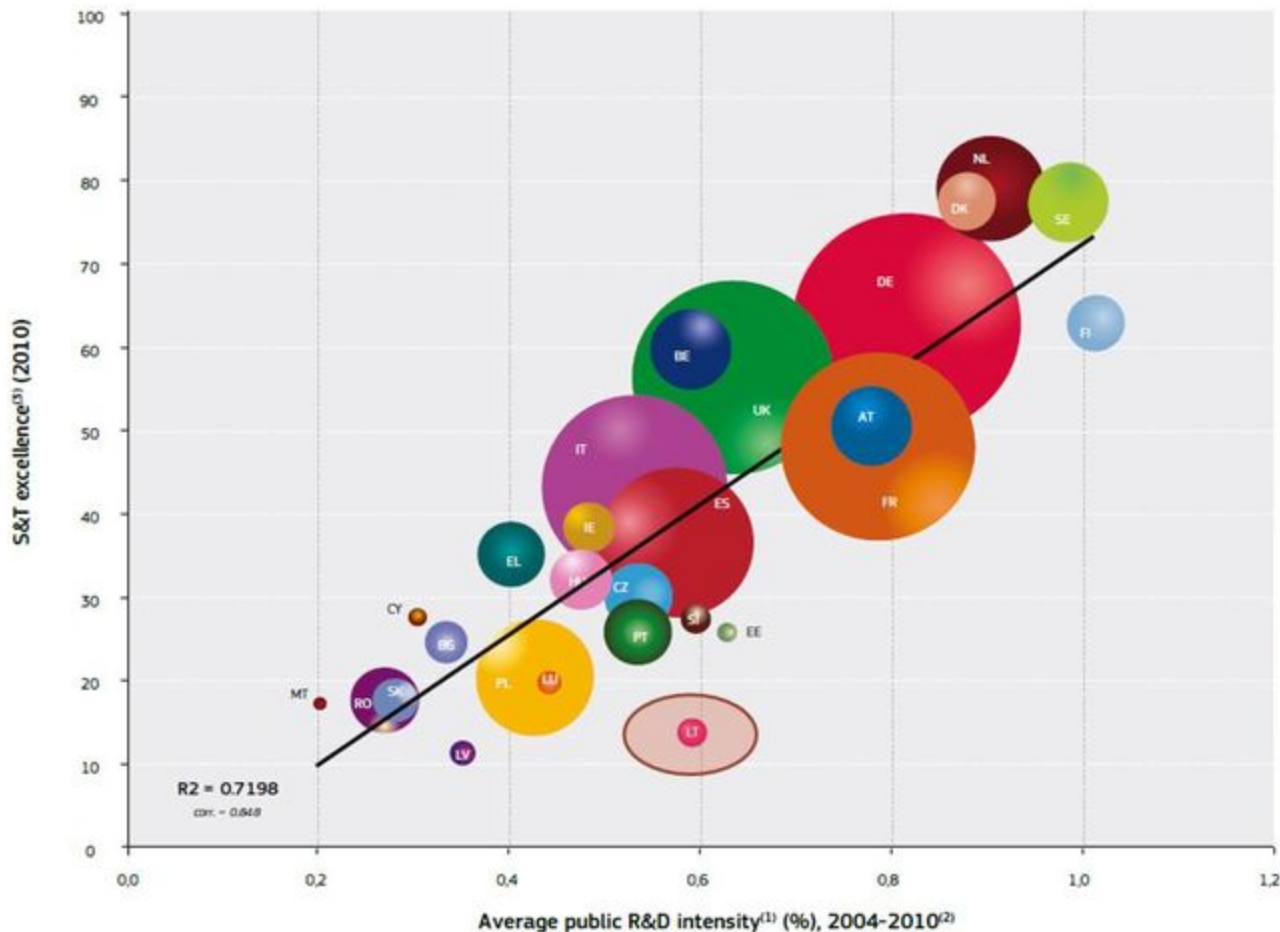


**Lietuva**  
šioje  
švieslentėje  
iš 25 vietos  
(2011 m.)  
„pakilo“ į 23  
vietą  
2013 m.



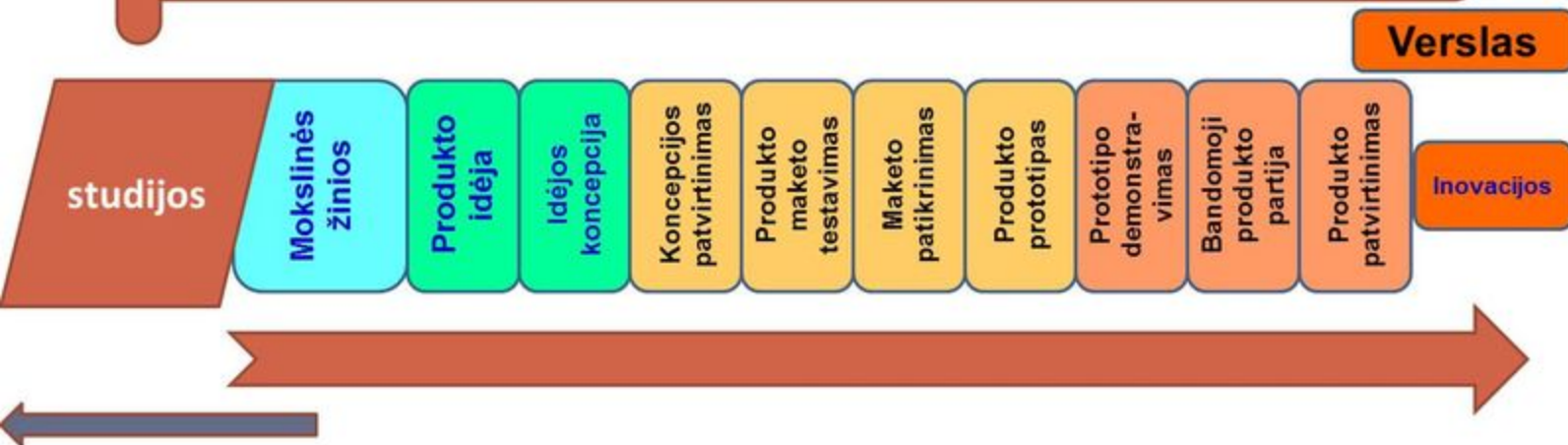
# ES VN investicijų į MTEP efektyvumas

Figure 3 Investment and research excellence<sup>(15)</sup>



Santykainai  
nemažos  
Lietuvos  
išlaidos  
MTEP  
veiklai yra  
vienos iš  
neefektyviausiai  
panaudojančių ES

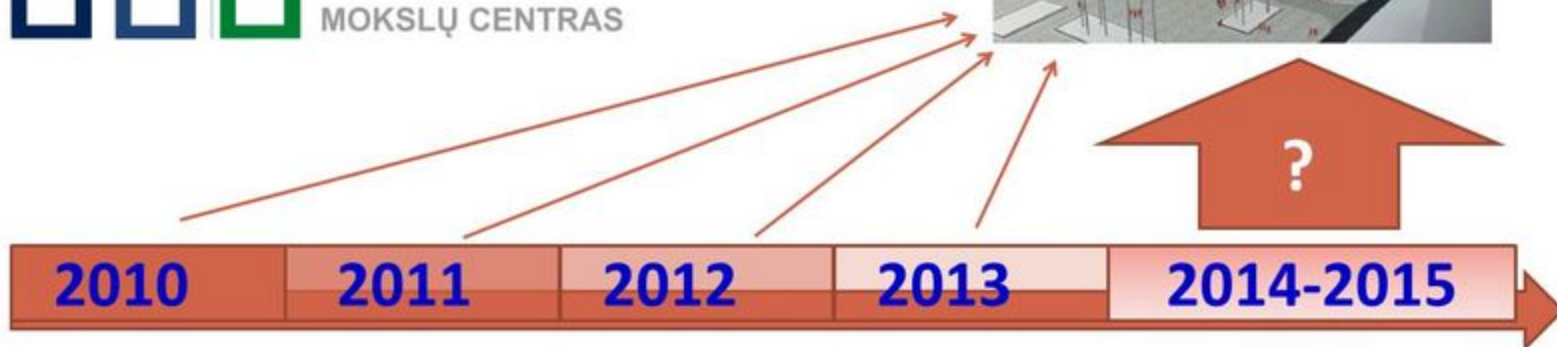
Kur mes esame mokslo tyrimų ir inovacijų spektre?





FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
CENTRAS

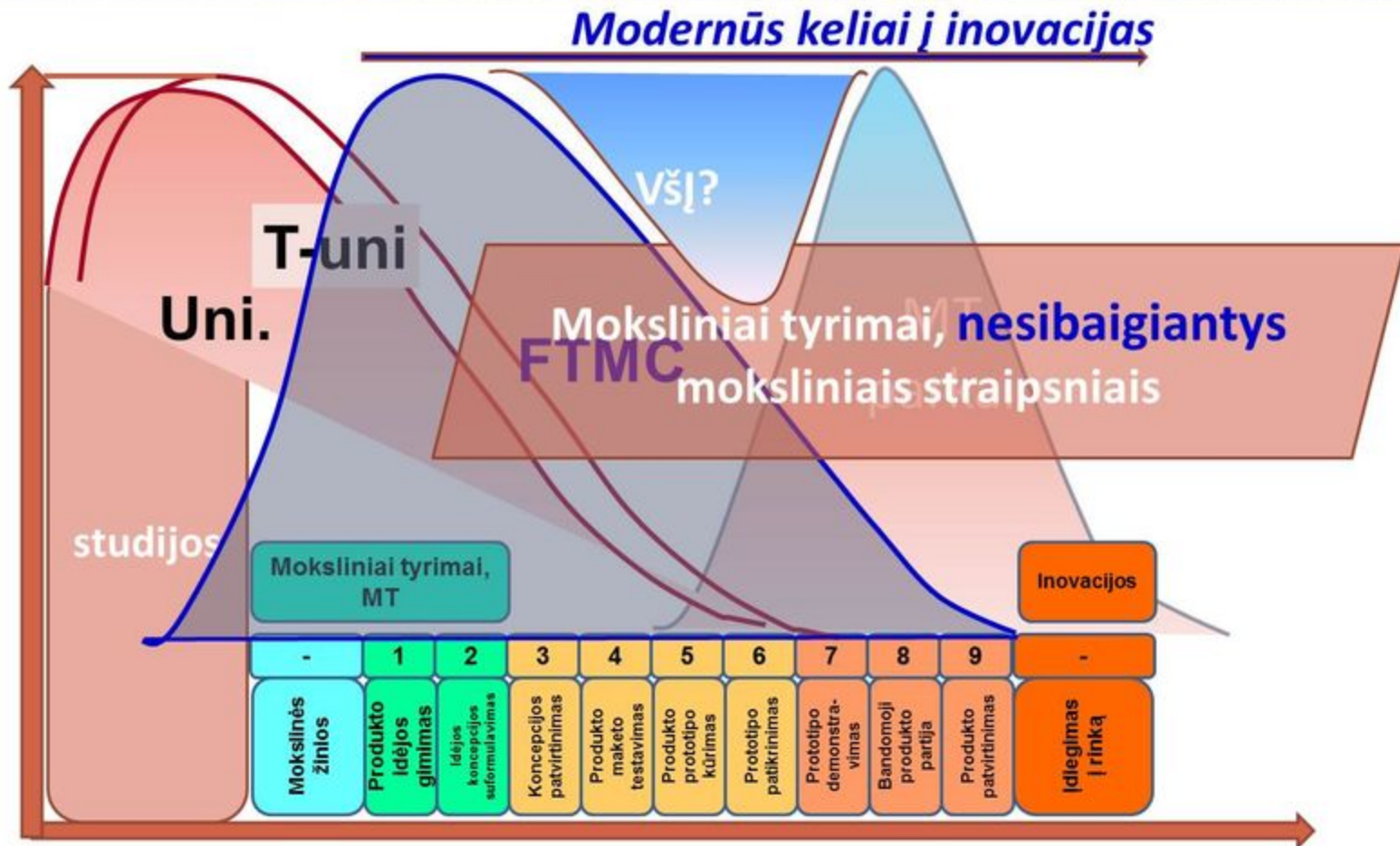
Fizinių ir technologijos mokslų centro  
tapatybė ir iššūkiai



**Sustiprėję ir išgryninę mokslinės veiklos kryptis**

***Apsibrėžę savo vietą šalies mokslinės-  
inovacinės veiklos spektre***

**FTMC tapatybė**



Vokietija -- Fraunhofer/M. Plank institutai

Japonija -- RIKEN tyrimo centrai

JAV -- *National laboratories*

Slovėnija -- Juzef Stefan tyrimo centras



Valstybės pažangos strategijos  
"Lietuva 2030" logotipas

## Lietuva -- ką turi ji?

Tapatybė neturėtų būti sunaikinta!

Šiuolaikiniai taikomojo mokslo centrai –  
modernios valstybės bruožas

## Lietuva šiandien turi FTMC !

## Viešos paslaugos įtraukiant partnerius

*(naujų technologinių žinių plėtojimas, FTMC darbuotojų gebėjimų ugdymas, mokslinių laboratorijų ir verslo įmonių sąryšių stiprinimas):*

Surengtos 3 atvirų durų dienos FTMC PFI, TI ir Chi, FTMC darbuotojų intelektinės nuosavybės valdymo, pumpurinių įmonių steigimo ir technologijų perdavimo mokymai, surengtas naujo gaminio konkursas.

## Sėkmingos technologijų įmonės parke:

UAB Teravil (teraherciniai komponentai), UAB Elteros projektai (elektroninės valdymo sistemos), UAB Dizi (metaduomenų įrankiai), UAB Lexita (IT sprendimai), Baltijos pažangių technologijų institutas.

## Infrastruktūra verslui:

Įmonių veiklai skirta bendrai su FTMC tarnybomis prižiūrimo 1080 kv.m. patalpų ploto, teikiamos informacijos sklaidos, klientų aptarnavimo, konsultavimo ir biuro paslaugos.



**Tikslas:** komercializuoti Fizinių ir technologijos mokslų centro veiklos rezultatus; Koordinuoti ir skatinti įmonių ir Fizinių ir technologijos mokslų centro bendradarbiavimą. Parkas įgyvendina 7 projektus, kurių bendra apimtis ~15,9 mln. Lt be PVM.

**Parkas koordinuoja Lazerinių ir inžinerinių technologijų klasterio (LITEK) veiklą.**

**LITEK sudaro 12 įmonių ir organizacijų:**

**Bendra LITEK įmonių metinė apyvarta viršija 120 mln. Lt, o jose dirba per 490 darbuotojų.**



UAB "Arginta"



UAB "Arginta Engineering"



UAB "Eksma"



Elas, UAB



UAB "Ekspla"



VŠĮ "Fizikos instituto mokslo ir technologijų parkas"



Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras



VŠĮ "Intechcentras"



UAB "Optida"



UAB "Optolita"



UAB "Optonas"



UAB "Progressyvos verslo sprendimai"





~1 mlrd.LTL  
rinka

**EDRVĖ ATVIRAI PRIEIGAI:**

**Verslo inkubatoriai; „inogeb“ projektai; klasterizacija**

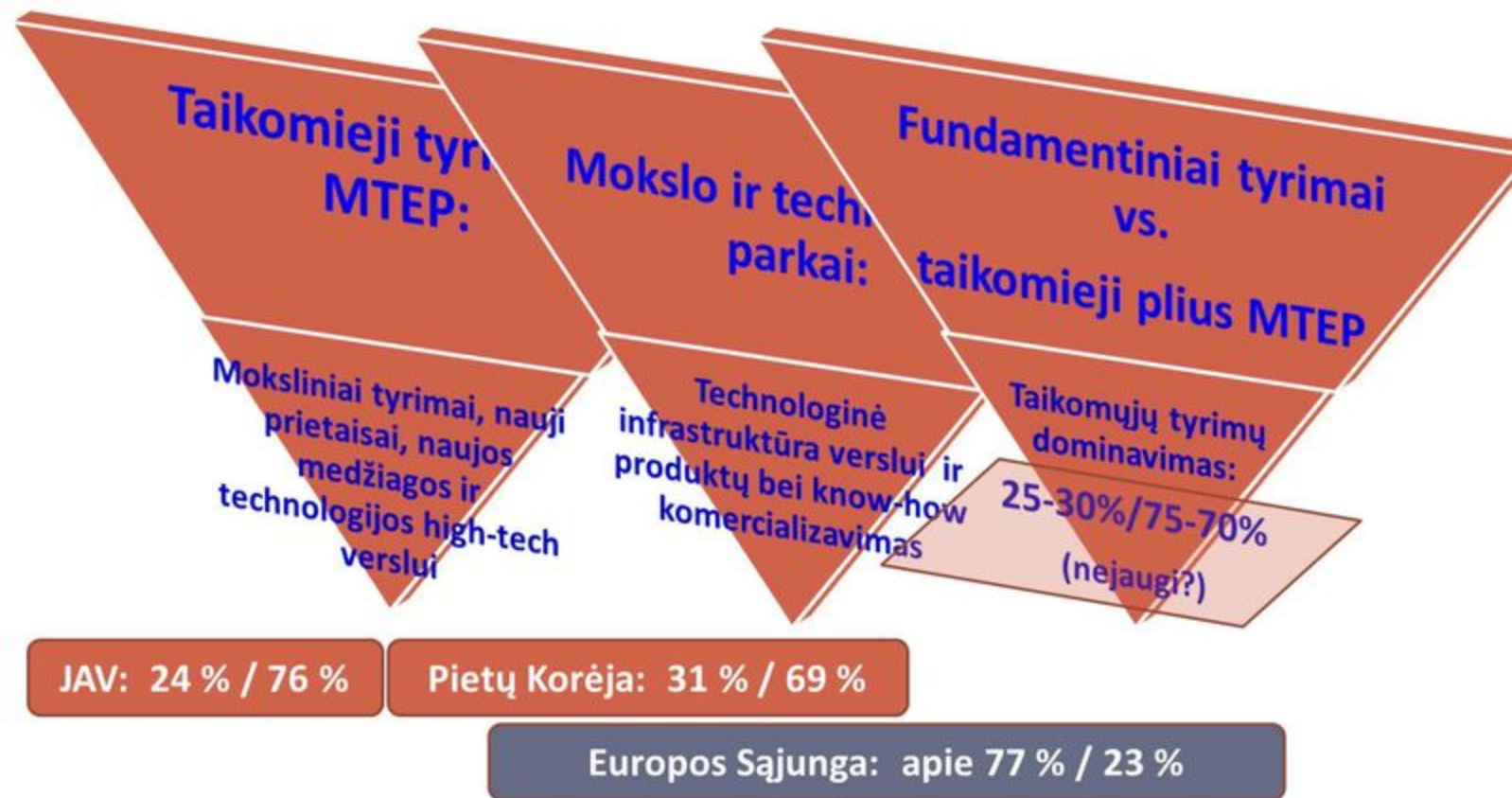
~100  
įmonių

Lazerininkų  
asociacija

Kosmoso  
asociacija

Inžinerinės pramonės  
asociacija LINPRA

# Veiklų vektoriai – naujos kartos pramonės katalizavimas ir mokslo-verslo sąveika



2015 m., Saulėtekio slėnis, Vilnius

## Mokslas, verslas, inovacijos

Lazeriai ir šviesos technologijos	Medžiagotyra ir nanotechnologijos
Puslaidininkių fizika ir elektronika	Branduolinė fizika ir aplinkotyra
Moderni įranga ir pažangiausios technologijos	Superkompiuteris
Atvira prieiga	



*Globalus vaidmuo moksle ir inovacijose*



NACIONALINIS  
FIZINIŲ IR TECHNOLOGIJOS  
MOKSLŲ CENTRAS



FIZINIŲ IR  
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ  
CENTRAS



VILNIAUS GEDIMINO  
TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Projektą bendrai finansuoja Europos Sąjunga ir Lietuvos Respublika



MOKSLAS • EKONOMIKA • SĄVEIKOS

*Kuriame Lietuvos ateitį*



EUROPOS SĄJUNGA

LIETUVOS RESPUBLIKA

**Tikrai taip!**



**Rasa Pauliukaitė, Angelas**  
(ažūrinių nėrinių technika)



**Jolanta Čepukonienė, Angelas**  
(maistinių makaronų technologija)



**Olegas Olšauskas, Drugelis**  
(metalizuoto klijavimo technika)

**Ačiū Jums!**