

**PATVIRTINTA**Direktorius Sigitas Rimkevičius

(tvirtinančiojo pareigų pavadinimas)

2016 m. kovo 4 d. Įsakymas Nr.V1-11

(teisės akto data, rūšis)

**LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS (90.900.1603)**

(asignavimų valdytojo pavadinimas ir kodas)

**2016–2018-ŪJŲ METŲ STRATEGINIS VEIKLOS PLANAS****I. MISIJA IR STRATEGINIAI POKYČIAI****MISIJA**

Vykdyti energetikos, termoinžinerijos, matavimo inžinerijos, medžiagotyros ir ekonomikos sričių mokslinius fundamentinius ir taikomuosius tyrimus, kurti inovacines technologijas, dalyvauti studijų procesuose, perkelti taikomųjų mokslinių tyrimų rezultatus ir atradimus į pramonę ir verslą, konsultuoti valstybės, valdžios, viešąsias, privačias institucijas ir įmones klausimais susijusiais su Lietuvos darnios energetikos plėtra, aktyviai bendradarbiauti su aukštosiomis mokyklomis rengiant specialistus šalies mokslui ir ūkiui.

**VIZIJA**

Tapti Europos Sąjungos šalių lygio mokslo ir technologijų kompetencijos centru, kuriame vykdomi procesų, reiškinių ir dėsningumų tyrimai gamtinėse, techninėse ir ekonominėse sistemose, susijusiose su ateities energetika, turimo Lietuvos energetinio ūkio ir kitų šakų efektyviu ir saugiu funkcionavimu, įtakos aplinkai mažinimu ir sparčiu atsinaujinančių energijos šaltinių įsisavinimu; Glaudžiai bendradarbiauti su Europos Sąjungos ir kitų valstybių giminingais tyrimų centrais ir institutais.

**INSTITUTO VEIKLOS PRIORITETAI**

Lietuvos energetikos institutas (toliau – LEI), vykdydamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės priskirtą programą „Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas“ siekia tapti moderniu Europos lygio mokslinių tyrimų centru, kuris padėtų formuoti ir įgyvendinti vykdomosios valdžios politiką Lietuvos ūkio energetikos šakoje, rengti aukščiausios kvalifikacijos ir kompetencijos specialistus energetikai, plėsti veiklos apimtį, pritraukiant šalies ir užsienio užsakovų lėšas.

Šiuos siekius ypač sustiprino 2013 m. realizuotas slėnio „Santaka“ projektas „Nacionalinio atviros prieigos Ateities energetikos technologijų mokslo centro sukūrimas“, kai buvo įsigyta 67 vnt. eksperimentinės aparatūros ir 49 vnt. programinės įrangos ir jų naudojimo užtikrinimui reikalingi skaičiavimo klasteriai. Tai leido sustiprinti 10 mokslo padalinių ir sukurti 19 naujų darbo vietų bei kokybiškiau konkuruoti su išsivysčiusiais Vakarų Europos ir pasaulio mokslo centrais atliekamų tyrimų ir rengiamų aukšto lygio mokslinių publikacijų srityje. Tačiau, Lietuvoje vystant dar keturis mokslo, verslo ir studijų centrus, konkurencija tarp mokslinių paslaugų tiekėjų didėja, todėl, siekiant išlaikyti didėjančius finansinius veiklos rodiklius naujuoju 2014-2020 m. ES struktūrinių fondų programavimo periodu, institutas privalės užtikrinti aukščiausią teikiamų paslaugų kokybę bei plėsti jų asortimentą.

Kitas aspektas yra tas, kad po finansinės krizės verslininkai tapo taupesni ir skiria finansavimą tik labiausiai pribrendusių problemų sprendimams ar nedidelę riziką turinčių technologinių sprendimų vystymui ir jų diegimui rinkoje. Taigi, 2016–2018 m. laikotarpiu instituto veiklos prioritetu tampa instituto kaip Europinio lygio mokslo centro tarptautiškumo didinimas. Greta aktyvaus dalyvavimo tarptautiniuose projektuose (ypatingai ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programoje „Horizontas 2020“), institutas pagal galimybes numato plėtoti paslaugų asortimentą taip pat ir Lietuvoje, siekiant pirmiesiems užimti arba sukurti naujas nišas moksliniams tyrimams ir jų rezultatų praktiniam taikymui. Institutas kartu su Lietuvos verslo, nevyriausybinio sektoriaus ir valdžios atstovais aktyviai dalyvavo rengiant Sumanios specializacijos krypties „Energetika ir tvari aplinka“ kelrodį. Tikimasi, kad užsimezgę bendradarbiavimo ryšiai išsiplės pradėjus finansuoti Sumanios specializacijos prioritetų įgyvendinimą, kuris, deja, šiuo metu stringa dėl biurokratinių priežasčių.

Integruojantis į Europos Sąjungos (ES) struktūras, ypač svarbus šalies mokslo ir studijų sistemos efektyvus vystymas, ruošiant aukščiausios kvalifikacijos specialistus, užtikrinančius Lietuvos prioritetinių pramonės šakų vystymą ir jų konkurencingumą vieningoje ES rinkoje. Todėl LEI, gerindamas teikiamų paslaugų kokybę, pirmasis iš mokslo ir studijų institucijų įdiegė Kokybės vadybos sistemą (KVS). Tai liudija Lietuvos standartizacijos departamento periodiškai institutui išduodami atitikimo LST EN ISO 9001:2008 reikalavimams sertifikatai. Šios sistemos įdiegimas ir nuolatinis tobulinimas sudaro sąlygas aktyviau dalyvauti Lietuvoje ir užsienyje skelbiamuose konkursiniuose darbuose. Institute taip pat įdiegta Aplinkos vadybos pagal LST EN ISO 14001:2005 standarto reikalavimus sistema.

Panaudojant naujausią įrangą bei instituto mokslo darbuotojų kompetenciją ir žinias pavyko pasiekti naujų rezultatų kartu bendradarbiaujant su verslo atstovais. Mokslo ir verslo bendradarbiavimo rezultatus iliustruoja 2007–2015 m. LEI gauti Lietuvos pramonininkų konfederacijos (LPK) apdovanojimai „Lietuvos metų gaminy“, suteikti už sėkmingą bendradarbiavimą su verslu, padedant spręsti įmonių veikloje kylančias įvairias problemas. Žemiau trumpai aprašyti tik naujausi LEI sukurti ir 2013–2015 m. LPK apdovanoti gaminiai ir paslaugos.

Medžiagų tyrimų ir bandymų laboratorijos įsigyta įranga leido išplėsti paslaugų asortimentą ir įsisavinus šilumos laidžio koeficiento nustatymo, nesuardant izoliuoto šilumos tiekimo vamzdžio į sudedamuosius segmentus, metodiką bei sukūrus standą buvo savalaikiai atliekami UAB „Nepriklausomos energijos paslaugos“ produkcijos bandymai, ko pasėkoje buvo pagerinta izoliuotų vamzdžių gamybos technologija ir gautas sertifikatas šios produkcijos pardavimams Šiaurės šalių rinkose. Naujai įsisavinta paslauga „Termoizoliuoto vamzdžio šiluminio laidžio nustatymas“ Lietuvos pramonininkų konfederacijos konkurse „Lietuvos gaminy 2013“ buvo apdovanota sidabro medaliu.

Europos direktyvose reikalaujama, kad nuo 2016 m. sausio 1 d. didesniuose kaip 50 MW katiluose kuras būtų sudeginamas kokybiškiau, neviršijant 100 mg/nm<sup>3</sup> NOx emisijų normos. Instituto Degimo procesų laboratorijos mokslininkai, patobulinę UAB „Vilniaus energija“ termofikacinės elektrinės KVG-100 katilo degiklius ir pritaikę dūmų recirkuliaciją, pasiekė azoto oksidų emisijos sumažinimą nuo 150 iki 98 mg/nm<sup>3</sup>. Pasiektas rezultatas tenkina Europos šalims keliamus aplinkosaugos reikalavimus, t. y. užtikrina, kad UAB „Vilniaus energijos“ termofikacinėje elektrinėje Nr. 2 NOx emisijos iš vandens šildymo katilo neviršija 2016 m. įsigaliojusioje Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2010/75/ES nustatytos leistinos 100 mg/nm<sup>3</sup> NOx emisijos normos. Už šį darbų kompleksą institutas apdovanotas aukso medaliu Lietuvos pramonininkų konfederacijos konkurse „Lietuvos metų gaminy 2014“.

Naujausias LEI pasiektas įvertinimas – tai 2015 m. LPK konkurse „Lietuvos metų gaminy 2015“ gautas aukso medalis už sukurtą technologiją „Etaloninis varpo tipo įrenginys oro/dujų skaitikliams ir srauto matuokliams kalibruoti, tikrinti ir bandyti“. Šio tipo įrenginį yra įsigiję AB „Lietuvos dujos“ (dabar ESO) bei keletas kitų Rytų Europos šalių įmonių.

2014 m. vasario 19 d. institutas kartu su kitais dviem mokslo ir studijų partneriais (KTU ir LSMU) įsteigė Nacionalinį inovacijų ir verslo centrą, kurio tikslai yra susiję su partnerių žinių ir technologijų perdavimu, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros rezultatų komercializavimu, verslo idėjų vystymu bei intelektinės nuosavybės apsaugojimu. 2015 m. prie šio centro prisijungė ir Vytauto Didžiojo universitetas.

Kadangi institutas turi sukaupęs didelę patirtį dirbant su verslu, todėl, reaguojant į rinkos pokyčius bei siekiant išlikti konkurencingu tarp mokslo, gaminių sertifikavimo ir kitų įstaigų Lietuvoje bei užsienyje, ypatingą dėmesį planuojama skirti mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos (MTEP) rezultatų komercinimui bei žinių ir technologijų perdavimui. Identifikuojant šį poreikį, 2014 m. gruodžio 12 d. buvo parengta „Lietuvos energetikos instituto MTEP rezultatų komercinimo bei žinių ir technologijų perdavimo galimybių studija“. Studijoje aprašyti MTEP rezultatų komercinimo bei žinių ir technologijų perdavimo įgyvendinimo mechanizmai ir priemonės. Parengtas galimybių studijos projektas bus nuolat atnaujinamas (bus „gyvu dokumentu“) ir naudojamas rengiant LEI strateginius planus ir identifikuojant MTEP rezultatų komercinimo bei žinių ir technologijų perdavimo tikslus. Be to, 2015 m. institute buvo įsteigtas Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtos ir inovacijų (MTEPI) perdavimo skyrius, kurio pagrindinė funkcija – padėti instituto moksliniams padaliniais identifikuoti sukurtų technologijų komercializavimo perspektyvą; tarpininkauti pritraukiant suinteresuotus verslo partnerius tolimesniam technologijos vystymui ir išvedimui į rinką; padėti apsaugoti sukurtų technologijų intelektinės nuosavybės teises; viešinti ir pristatyti instituto mokslinį bei technologinį plėtos potencialą tarptautiniu ir nacionaliniu lygiu.

Mokslas ir švietimas ir toliau liks prioritetine šalies plėtos sritimi, siekiant, kad darbo rinkoje vyrautų kvalifikuoti, mokantys naudotis moderniausia tyrimų įranga ir technologijomis, specialistai. Dabartinė situacija Lietuvoje nekelia optimizmo – spartus mokslinio potencialo senėjimo procesas, aukšti moksliniam darbui keliami kokybiniai reikalavimai, nepakankamas mokslinių tyrimų finansavimas ir nepatenkinami mokslo komercinimo rezultatai stabdo perspektyvių jaunų specialistų atėjimą į mokslo institucijas. Institutas maksimaliai gerindamas darbo sąlygas bei nukreipdamas gautas už teikiamas paslaugas lėšas naujos mokslui vystyti eksperimentinės įrangos įsigijimui ir kvalifikuotų specialistų rengimui neatsiejamai vykdo LR Vyriausybės nutarimo dėl LR **Vyriausybės strateginių tikslų (prioritetų) 1.3** prioritetą „Skatinti šalies mokslo ir technologijų pažangą, plėtoti informacinę ir žinių visuomenę, didinti švietimo, kultūros, mokslo, sveikatos apsaugos finansavimą“.

Įgyvendinant šį vyriausybinių prioritetą, atitinkamai Instituto prioritetai ir jiems skiriamos lėšos 2016 metams būtų:

Prioriteto pavadinimas	Asignavimai, tūkst. Eur
<b>Tarptautinio lygio fundamentiniai ir taikomieji moksliniai tyrimai bei eksperimentinė plėtra Lietuvos ir užsienio mokslo, studijų, pramonės ir verslo subjektams bei vyriausybiniams ir savivaldos institucijoms.</b>	<b>3 345</b>
<b>Aukščiausios kvalifikacijos specialistų (doktorantų) energetikos technologijoms vystyti ruošimas.</b>	<b>200</b>

## VEIKLOS EFEKTYVUMO DIDINIMO KRYPTYS

Institute vykdomi fundamentiniai ir taikomieji moksliniai tyrimai ir eksperimentinės plėtos darbai, kuriamos inovacinės technologijos ir rengiami aukščiausios kvalifikacijos specialistai instituto įstatuose patvirtintose veiklų kryptyse:

1. Šiluminės fizikos, dujų ir skysčių dinamikos ir metrologijos tyrimai;
2. Medžiagų, procesų ir technologijų tyrimai, skirti atsinaujantiems energijos šaltiniams naudoti, vandenilio energetikai plėtoti, energetikos ištekliams efektyviai naudoti ir aplinkos taršai mažinti;
3. Branduolinės ir termobranduolinės energetikos, kitų pramonės objektų saugos ir patikimumo tyrimai;
4. Branduolinių atliekų tvarkymo, taip pat nutraukiant Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimą, metodai;
5. Energetikos sistemų modeliavimas ir valdymas, energetikos ekonomika.

2012 m. vasario 23 d. LR Švietimo ir mokslo ministerija patvirtino institutui vykdyti 6 ilgalaikes mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros programas, kurios atspindi aukščiau paminėtų veiklų kryptis ir nedubliuoja už valstybės subsidijas finansuojamų mokslo tyrimų bei eksperimentinės plėtros, bet juos papildo. Ilgalaikių mokslo tyrimų ir eksperimentinės plėtros programų tematikos:

- Atominių elektrinių eksploatavimo nutraukimo ir radioaktyviųjų atliekų bei panaudoto kuro tvarkymo procesų tyrimas ir radiacinio poveikio analizė;
- Atsinaujinančių išteklių naudojimo efektyviai energijos gamybai ir poveikio aplinkai tyrimas;
- Branduoliniuose ir termobranduoliniuose įrenginiuose vykstančių saugai svarbių procesų moksliniai tyrimai;
- Degimo ir plazminių procesų eksperimentiniai bei skaitiniai tyrimai energijos generavimo technologijų iš atsinaujinančio biokuro tobulinimui ir aplinkos taršos mažinimui;
- Energetikos sektoriaus plėtros ekonominė ir darnumo analizė;
- Vienfazių ir dvifazių srautų dinamikos, šilumos ir masės pernašos procesų tyrimas.

2016 m. yra baigiamieji visų šių 6 ilgalaikių institucinių MTEP programų vykdymo metai. 2017 m. pradžioje galutinės ataskaitos bus pateiktos Lietuvos mokslo tarybai (LMT), kurią ŠMM delegavo šių programų ekspertiniam vertinimui. Todėl, iki š. m. kovo mėn. pabaigos institutas į ŠMM teiks planuojamų vykdyti naujų (ar pakoregavus tematiką tęsti esamų) ilgalaikių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros programų tematikas, apimtį bei trukmę. Planuojama, kad 2017 m. būtų galima pradėti/tęsti ne mažesnę nei 2012–2016 m. laikotarpiu institute vykdytų ilgalaikių MTEP programų instituto įstatuose patvirtintose mokslo kryptyse skaičių.

Vykdyti ilgalaikes bei už valstybės subsidijas finansuojamas MTEP programas aukščiau minėtose mokslo kryptyse, numatomas ir aukščiausios kvalifikacijos specialistų rengimas trijose doktorantūros kryptyse:

- Socialinių mokslų ekonomikos mokslo kryptyje (04S), vadovaujantis 2011 m. birželio 8 d. Kauno technologijos universitetui su Lietuvos energetikos institutu ir Klaipėdos universitetu LR Švietimo ir mokslo ministerijos suteikta doktorantūros teise;
- Technologijos mokslų energetikos ir termoinžinerijos mokslo kryptyje (06T), remiantis 2011 m. birželio 21 d. Kauno technologijos universitetui su Lietuvos energetikos institutu ŠMM suteikta doktorantūros teise;
- technologijos mokslų aplinkos inžinerijos ir kraštovarkos mokslo kryptyje (04T), remiantis 2012 m. vasario 24 d. Kauno technologijos universitetui su Aleksandro Stulginskio universitetu ir Lietuvos energetikos institutu ŠMM suteikta doktorantūros teise.

Sukaupta patirtis bus realizuojama teikiant paslaugas, siekiant uždirbti kuo daugiau lėšų programos „Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas“ realizavimui.

## STRATEGINIAI TIKSLAI IR PROGRAMA

LR Vyriausybė Lietuvos energetikos institutui nuo 2012 m. paskirtai vykdyti programai – „Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas“ (01.001) numatomi šie strateginiai tikslai:

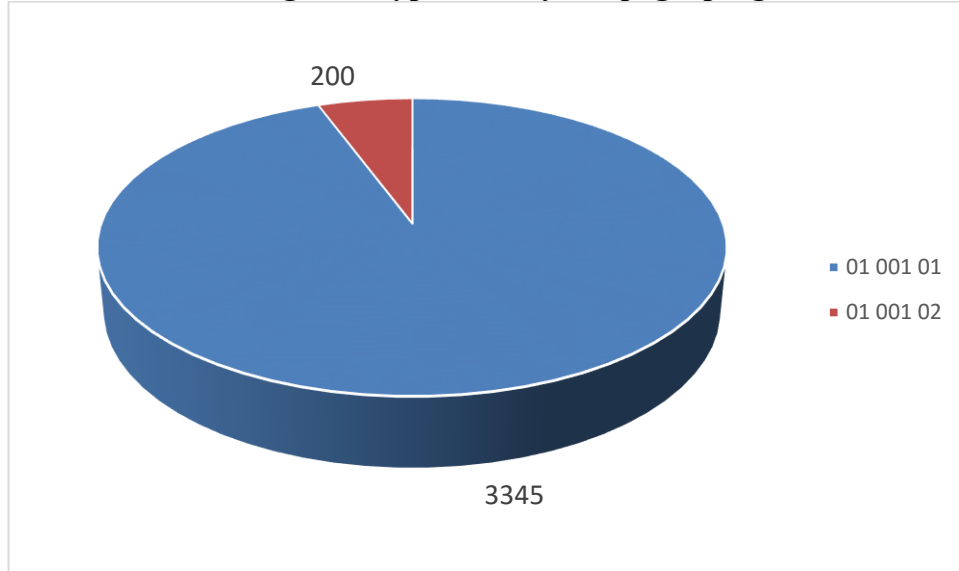
**Kodas 01 001 01 – Vykdyti tarptautinio lygio fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus bei eksperimentinės plėtros darbus Lietuvos ir užsienio mokslo, studijų, pramonės ir verslo subjektams bei vyriausybiniams ir savivaldos institucijoms.**

**Kodas 01 001 02 – Rengti aukščiausios kvalifikacijos mokslininkus energetikos technologijų vystymui.**

## ASIGNAVIMAI STRATEGINIAMS TIKSLAMS IR PROGRAMAI ĮGYVENDINTI

Asignavimai skirti programai įgyvendinti pagal numatytus 2 prioritetus pasiskirsto atitinkamai, procentais: Prioritetas 1 – Tarptautinio lygio fundamentiniai ir taikomieji moksliniai tyrimai bei eksperimentinė plėtra Lietuvos ir užsienio mokslo, studijų, pramonės ir verslo subjektams bei vyriausybinėms ir savivaldos institucijoms teikimas – **94,36 %**. Prioritetas 2 – Aukščiausios kvalifikacijos specialistų (doktorantų) energetikos technologijoms vystyti ruošimas – **5,64 %**.

**Numatomas 2016 m. asignavimų pasiskirstymas pagal programas (tūkst. Eur)**



## ŽMOGIŠKIEJI IŠTEKLIAI

„Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas“ programos tikslų ir uždavinių įgyvendinimui yra numatyta panaudoti visą turimą materialinių ir žmogiškųjų išteklių arsenalą, apimančią 11 mokslo padalinių ir centrų:

- 12 – „Šiluminių įrenginių tyrimų ir bandymų laboratorija“;
- 13 – „Deginimo procesų laboratorija“;
- 14 – „Branduolinės inžinerijos problemų laboratorija“;
- 15 – „Plazminių technologijų laboratorija“;
- 16 – „Medžiagų tyrimų ir bandymų laboratorija“;
- 17 – „Branduolinių įrenginių saugos laboratorija“;
- 18 – „Vandenilio energetikos technologijų centras“;
- 20 – „Atsinaujinančių išteklių ir efektyvios energetikos laboratorija“;
- 21 – „Sistemų valdymo ir automatizavimo laboratorija“;
- 31 – „Energetikos kompleksinių tyrimų laboratorija“;
- 33 – „Hidrologijos laboratorija“;

ir 3 bendrųjų:

- 01 Administravimo padalinys;
- 03 Ūkio padalinys;
- 06 Eksperimentinės gamybos skyrius, turimus resursus.

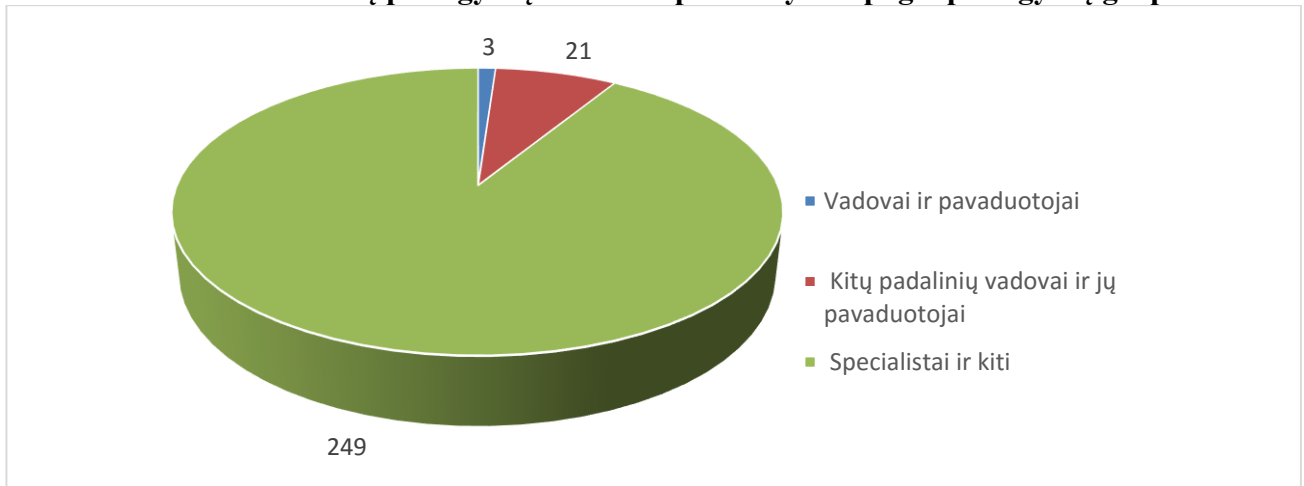
2016 m. bendras instituto darbuotojų skaičius šiek tiek sumažėjo lyginant su 2015 m. Šis sumažėjimas buvo sąlygotas moksliniuose padaliniuose dirbančio techninio-pagalbinio personalo skaičiaus sumažėjimu dėl pensijinio amžiaus ir kitų priežasčių. Tačiau 2017–2018 m. per neeilines atestacijas numatomi paaukštinimai mokslo pareigybėse ir naujai apsigynusių mokslo daktarų pagausėjimas, todėl darbo užmokesčiui planuojamos iki >7 % didesnės išlaidos negu 2016 m.

Šios programos įgyvendinimui planuojami ištekliai:

	2015	2016	2017	2018
Pareigybių skaičius. vnt.	275 (planas) 266 (faktas)	273	276	276
Išlaidos darbo užmokesčiui (be SODRA), tūkst. Eur	2 383,5	2 215	2 383	2 383

2015 m. siekiant gerinti bei plėsti mokslinius tyrimus atsinaujinančios energijos išteklių (AEI) tematikoje, trys laboratorijos, t. y. „Atsinaujinančių energijos šaltinių laboratorija“, „Efektyvaus energijos naudojimo tyrimų ir informacijos centras“ ir „Regionų energetikos plėtros laboratorija“, apjungtos į vieną „Atsinaujinančių išteklių ir efektyvios energetikos laboratoriją“. Tokiu būdu buvo su efektyvinta instituto turima materialijų ir žmoniškųjų išteklių bazė bei suteikta galimybė didesnio proveržio siekiui AEI srityje. Paraleliai, buvo reorganizuoti bei optimizuoti ir bendrieji instituto padaliniai prijungiant Informacijos ir Informacinių technologijų skyrius prie Administravimo padalinio, o Energetikos bei Transporto ir tiekimo skyrius prijungiant prie Ūkio padalinio. Planuojama, kad 2016 m. bus ir toliau vykdomas pareigybių optimizavimas, nes institutas gavo 6,35 % mažesnę finansavimą lyginant su praėjusiais 2015 m. Tačiau jaunųjų mokslininkų rengimui bus skirtas ypatingas dėmesys ir optimizavimas jų sąskaita nebus atliekamas. Pareigybių skaičius pagal pareigybių grupes pavaizduotas grafiškai.

**2016 m. numatomų pareigybių skaičiaus paskirstymas pagal pareigybių grupes**



Darbo užmokesčio išlaidos šioms pareigybėms yra pateiktos 4 lentelėje. 2016–2018 m. strateginiam plane aprašyti programai numatomi skirti asignavimai pateikiami 1 lentelėje:

**1 lentelė. 2016–2018-ųjų programos asignavimai ir valdymo išlaidos**

(tūkst. Eur)

Eil. Nr.	Programos pavadinimas	Numatomi 2016-ųjų metų asignavimai				Numatomi 2017-ųjų metų asignavimai				Numatomi 2018-ųjų metų asignavimai			
		iš viso	iš jų			iš viso	iš jų			iš viso	iš jų		
			išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti
			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui	
1.	Mokslo ir studijų	3 545	3 516	2 215	29	3 711	3 682	2 383	29	3 711	3 682	2 383	29

Eil. Nr.	Programos pavadinimas	Numatomi 2016-ųjų metų asignavimai				Numatomi 2017-ųjų metų asignavimai				Numatomi 2018-ųjų metų asignavimai			
		iš viso	iš jų			iš viso	iš jų			iš viso	iš jų		
			išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti
			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui	
	sistemos plėtojimas												
	iš jų valdymo išlaidos												
	Iš viso asignavimų programoms	3 545	3 516	2 215	29	3 711	3 682	2 383	29	3 711	3 682	2 383	29
	iš jų valdymo išlaidos	-											
	Valdymo išlaidų dalis, procentais												

## TARPTAUTINIŲ LYGIŲ PRIPAŽINTŲ ŽINIŲ IR TECHNOLOGIJŲ KŪRIMAS BEI PERDAVIMAS

Institute siekiama sukurti lygiavertę analogiškiems Europos Sąjungos šalių mokslo centrų bazę, ypatingai atkreipiant dėmesį į naujų ateities energetikos technologijų ir energijos tiekimo saugumo ir patikimumo tyrimų metodų vystymą bei taikymą. Didžiulė patirtis termohidromechanikoje realizuojama kuriant oro (dujų), vandens ir skystojo kuro srauto/tūrio valstybės etalonus, skirtus mokslinių tyrimų ir materialinių išteklių apskaitos Lietuvoje užtikrinimui. Nuolat keliami kompetencija energetikos objektų saugumo ir patikimumo bei poveikio aplinkai ir efektyvaus energijos naudojimo tyrimuose, skatinant intensyvių vietinių ir atsinaujinančių bei alternatyvių energijos išteklių naudojimą, tobulinant valstybės politikos formavimo energetikos sektoriuje metodologinius pagrindus, rengiant energetikos sektoriaus plėtros strategijas. LEI APC yra kuriamos pažangios atsinaujinančio ir atliekinio kuro efektyvaus panaudojimo ir atliekų nuklenksminimo aukštatemperatūriniame sraute technologijos. LEI darbuotojai vykdė ES struktūrinių fondų remiamus projektus „Inovatyvios terminio skaidymo technologijos sukūrimas ir pritaikymas vandenvaļos nuotekų dumblo utilizavimui (INODUMTECH)“ bei „Įvairių rūšių paruošto biokuro, gaminamo iš žemės ūkio atliekų ir perdirbimo produktų, savybių bei šio kuro pritaikymo mažos ir vidutinės galios šildymo įrenginiuose tyrimai (AGROBIOATENA)“. Atliekami biomasės ir rūšiuotų atliekų dujinimo, pirolizės bei plazminių procesų tyrimai, panaudojant rezultatus efektyviai ir ekologiškai šilumos bei elektros energijos gamybai realiuose mažos ir vidutinės galios energetiniuose įrenginiuose. Fundamentinių rezultatų praktinis taikymas plėtojamas užtikrinant esamų mokslinių žinių apie degimo procesus įsisavinimą bei naujų kūrimą, jų taikymą efektyvesniam kuro bei atliekų sudeginimui/nuklenksminimui. Kuriami branduolinio kuro ir radioaktyviųjų atliekų saugyklų ir kapinynų ilgalaikės saugos įvertinimo ir žalos aplinkai sumažinimo metodai. 2012 m. gegužės 4 d. Atsinaujinančių energijos šaltinių laboratorijoje buvo įkurtas Vėjo energetikos informacinis centras, kurio veikla yra edukacinio pobūdžio.

Numatomas proveržis vandenilio energetikos technologijų srityje įgalins išplėsti ne tik naujų vandenilio saugojimo būdų, bet ir vandenilio sukeltos medžiagų struktūrinės degradacijos įtakos konstrukcinių elementų senėjimui tyrimus; sukurti bazę bei išugdyti mokslinį potencialą plonų dangų formavime, atliekant kietų oksidų kuro elementų elektrolito bei anodo sintezę; atlikti tyrimus skirtus plonasluoksnių metalų lydinių vandenilio saugojimui bei vystyti plonasluoksnių oksidinių membranų vandenilio atskirymui gamybos bei jų panaudojimo galimybių tyrimus. Šiame centre jau sukurtos 4 technologijos vandenilio energetikai vystyti, apgintos patentinėmis paraiškėmis, kurių pagrindu buvo gauta MITA parama „purpurinės įmonės“ – UAB „Inovatas“, įkūrimui. 2014 m. LEI mokslininkai įkūrė

3 smulkaus ir vidutinio verslo (SVV) subjektus – MB „Sėkmės energetikai“, MB „Praktiški sprendimai“ ir MB „Energetikos sprendimų grupė“. Pastaroji gavo paramą iš Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros tolimesniam veiklos vystymui.

Dabartinė energetika reikalauja vis naujų sprendimų ir todėl tampa aukštų technologijų taikymo pramonės šaka. Vandenilio ir termobranduolinės energetikos šakų vystymas pasaulyje iškėlė naujus uždavinius institutui, nes dalyvavimas EURATOM termobranduolinės sintezės (FUSION) programoje ir Tarptautinės energijos agentūros Vandenilio įgyvendinimo sutarties veiklose leidžia įsijungti į šiuolaikinius mokslinius tyrimus ne tik fizinių ir technologinių, bet ir socialinių mokslų atstovams. LEI dalyvavimas FUSION programoje vysto kompetenciją vertinat termobranduolinių energijos gamybos įrenginių (ITER, W7-X ir kt.) saugą, taip pat atliekant medžiagų naudojamų termobranduolinių reaktorių gamybai, savybių tyrimus bei termobranduolinių elektrinių konkurencingumo ateities energetikoje ekonominį ir socialinio priimtimumo įvertinimus.

Pasiekti rezultatai ir tarptautinis bendradarbiavimas sudarė prielaidas LEI mokslininkams būti pripažintiems Europoje ir įsitraukti į ES 7 Bendrosios programos ir „Horizontas 2020“ projektus. Iš viso institutas kartu su partneriais dalyvavo teikiant 64 paraiškas 7BP programoje, 38 praėjo vertinimo slenkstį, iš kurių 24 finansuotos. Sėkmės rodiklis 37,5 %.

2014–2015 m. LEI, kartu su partneriais pateikė **38** paraiškas 2014–2020 m. Europos mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ projektams. Įvertintos **38** teiktos paraiškos, 9 paraiškos finansuotos, sėkmės rodiklis – **23,7 %**. Atsižvelgiant į labai didelius programos konkursus „Horizontas 2020“ paraiškų konkursus, LEI sėkmės rodiklis yra aukštas, palyginimui – Lietuvos sėkmės rodiklis (2016.02.23 duomenimis) – 9,71 % (ir 5,38 % pagal lėšas), ES-28 sėkmės rodiklis – 13,80 %, geriausias ES šalies narės sėkmės rodiklis (Liuksemburgas) – 16,32 %.

Planuojamas aktyvus mokslinio potencialo išsiejimas vykdant Sumanios specializacijos prioritetą „Energetika ir tvari aplinka“, ypač realizuojant prioritetines tematikas, susijusias su „Energijos ir kuro gamyba naudojant biomasę ar atliekas, atliekų apdorojimas, saugojimas ir šalinimas“ bei „Išmaniosios energijos generatorių, tinklų ir vartotojų energetinio efektyvumo, diagnostikos, stebėsenos, apskaitos ir valdymo sistemos“.

## INSTITUTO VEIKLOS ANALIZĖ

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
Instituto pripažinimas Lietuvoje ir užsienyje; Sėkmingas dalyvavimas Europos mokslo programose; Atnaujinta mokslinė infrastruktūra; Dominuojantis mokslininkų amžiaus vidurkis (35–44 m.);	Nepakankamai sėkmingas dalyvavimas Lietuvos mokslo finansavimo instrumentuose; Nepakankami ryšiai su Lietuvos ūkio subjektais; Mokslinių tyrimų bazės renovavimo stoka; Nepakankamai aukštas kuriamų technologijų technologinės parengties lygis; Mažas disertacijų skaičius anglų kalba; Nepakankamas publikacijų vidurkis tenkantis vienam mokslininkui;
GALIMYBĖS	GRĖSMĖS
Mokslininkų-stažuotojų iš užsienio šalių pritraukimas; Post-doktorantų pritraukimas; Dalyvavimas žinių visuomenės kūrime; Tarptautinio bendradarbiavimo plėtra; Rengti disertacijas anglų kalba; Daugumą mokslinių publikacijų rengti aukšto citavimo indeksą turinčiuose žurnaluose; Didinti vienam mokslininkui tenkančių publikacijų vidurkį; Instituto mokslininkų mobilumo didinimas; Bendradarbiavimo su verslu ryšio stiprinimas	Nepakankamas instituto mokslinio potencialo atnaujinimas; Nepakankamas mokslinių tyrimų konkurencingumas; Keleto mokslo kryptių protegavimas Lietuvoje, neatsižvelgiant į Lietuvos mokslo pasiekimus ir žinomumą tarptautinėje erdvėje, dalyvavimą tarptautiniuose projektuose bei Lietuvos ūkio poreikius ir darnaus ekonomikos vystymosi užtikrinimui reikalingus tyrimus;



## II. STRATEGINIŲ TIKSLŲ IR PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS

Strateginių tikslų pasiekimui, bus vykdomi atitinkami uždaviniai ir priemonės, kurių reikia darniai energetikos ir kitų Lietuvos ūkio šakų plėtrai bei integracijai į Europos energetikos sistemas ir mokslinių tyrimų erdvę. Atitinkamai, strateginių tikslų siekimui 2016 metais yra numatytos lėšos:

**01 – 3 345 tūkst. Eur, iš jų darbo užmokesčiui – 2 215 ir 29 tūkst. Eur turto įsigijimui.**

**02 – 200 tūkst. Eur doktorantūrai vystyti numatytos lėšos.**

Žiniomis grįsta ekonomika yra vienas iš prioritetinių Lietuvos Respublikos siekių. Tai ypač atsispindi Pasaulio banko ataskaitoje „Lietuva. Žinių ekonomikos plėtra“, kurioje pažymėta, kad Lietuvos mokslo organizacijos per daug lėšų ir dėmesio skiria fundamentiniams tyrimams ir per mažai naujoms technologijoms kurti. ES yra užsibrėžusi tikslą per artimiausią dešimtmetį sukurti žinių visuomenę. Šiam tikslui pasiekti buvo orientuoti ir Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategijos prioritetai, kaip atskiros veiksmų programos. 2010 m. vasario 12 d. buvo pasirašyta trišalė sutartis tarp ŠMM, CPVA ir LEI dėl 6,5 mln. Eur skyrimo projektui „Nacionalinio atviros prieigos ateities energetikos technologijų mokslo centro sukūrimas“ realizuojant integruoto mokslo, studijų ir verslo centro (slėnio) „Santaka“ koncepciją. Sėkmingai įgyvendinus projektą, 2013 m. institute įsteigtas Nacionalinis atviros prieigos ateities energetikos technologijų mokslo centras.

Energetikos sektorius pagal savo svarbą šalies ekonomikai yra vienas reikšmingiausių Lietuvoje. Paveldėtas energetikos sektorius buvo orientuotas į neefektyvų elektros energijos ir naftos produktų vartojimą bei didelį importą, todėl pastaraisiais metais valstybės politikos dėmesys nukreiptas energetikos sektoriaus pertvarkai, įgyvendinamos ES direktyvos, skirtos esminiam energijos naudojimo efektyvumo padidinimui. LEI dalyvauja 3 Jungtinių Tyrimų Programų, t. y. Gamtos išteklių ir žemės ūkio; Medžiagų mokslo, fizikinių ir cheminių technologijų bei Inžinerijos ir informacinių technologijų, vykdytose ir kiek gali prisideda prie opiausių energetikos sektoriaus problemų sprendimo. Biomasės panaudojimo energijos gamybai, radioaktyvių atliekų ir kitų kenksmingų atliekų utilizavimo bei „protingų“ tinklų technologijų vystymas ir diegimas praktikoje yra numatytas realizuojant Sumaniosios Specializacijos prioritetus.

**Programa „Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas“ (kodas 01 001)** įgyvendina instituto žemiau išvardintus strateginius tikslus. Ši programa bus tęstinė ir 2016 m. bus vykdoma, įgyvendinant tikslus numatytus instituto strateginiame plane bei Lietuvos Respublikos ilgalaikės raidos strategijoje, palaikant ir stiprinant mokslinį potencialą, vykdant mokslinius tyrimus, skirtus šalies tvariajai plėtrai energetikoje, skatinant mokslo ir verslo bendradarbiavimą, numatant struktūrinių fondų programų pagrindinių nuostatų įgyvendinimą energetikos, aplinkos apsaugos, transporto, švietimo ir profesinio rengimo bei paramos pramonei ir verslui kryptyse. Be to, siekiant tolimesnio instituto strateginių tikslų įgyvendinimo bei užtikrinti spartesnę šalies pažangą integruojantis į bendrąją Europos valstybių mokslinių tyrimų erdvę didelis dėmesys bus skirtas Europos struktūrinių fondų lėšų įsisavinimui pagal numatytą naująją 2014-2020 m. paramos programą.

Taip pat Lietuvai būtina kelti energetikos sektoriaus problemų sprendime dalyvaujančio mokslinio potencialo kompetenciją siekiant, kad būtų galima paspartinti naujų technologijų diegimo Lietuvos energetikoje tempus bei Lietuvos mokslininkų sugebėjimą konkuruoti atviroje ES paslaugų rinkoje. Šioje situacijoje būtina tinkamai išnaudoti ES struktūrinių fondų bei ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programos Horizontas 2020, EUREKA, COST, TATENA, Šiaurės šalių energetikos programos, Baltijos jūros regiono programų lėšas. Bus aktyvia dalyvaujama šiose programose siekiant įvykdyti instituto strateginius tikslus:

**Kodas 01 001 01– Vykdyti tarptautinio lygio fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus bei eksperimentinės plėtros darbus.**

**Kodas 01 001 02 – Rengti aukščiausios kvalifikacijos specialistus (doktorantus) energetikos technologijų vystymui.**

Strateginiai tikslai įvertinti efekto vertinimo kriterijais. Kiekvienam efekto vertinimo kriterijui pateikiamos iki 2018 metų planuojamos pasiekti reikšmės.

Vertinimo kriterijaus kodas	Efekto vertinimo kriterijaus pavadinimas ir mato vienetas	2015-ųjų metų	2016-ųjų metų	2017-ųjų metų	2018-ųjų metų
E-01-001-01	Dalyvavimo tarptautinėse mokslo programose ir projektuose padidėjimas, %	46,0	-	-	-
E-01-001-01	Pradėti įgyvendinti nauji tarptautinių mokslų programų projektai (naujas kriterijus nuo 2016 m.), vnt.	5 (PLANAS) 8 (FAKTAS)	4 (PLANAS) 3 (FAKTAS)	6 (PLANAS)	5 (PLANAS)
E-01-001-02	Doktorantų skaičius, vnt.	25 (PLANAS) 30 (FAKTAS)	30 (PLANAS)	29 (PLANAS)	28 (PLANAS)

Pirmojo strateginio tikslo efekto vertinimo kriterijus E-01-001-01 „Dalyvavimo tarptautinėse mokslo programose ir projektuose padidėjimas, %“ buvo suplanuotas 46 %, tačiau pasiektas 44,4 % rezultatas (planas įgyvendintas 96,5 %). Nuo 2016 m. šio rodiklio skaičiavimo metodika keičiama, įvertinant tik kiek tarptautinių projektų (vienetais) iš viso buvo pradėta įgyvendinti einamais metais. Tais leis supaprastinti šio rodiklio reikšmę ir paprasčiau palyginti su praėjusiais metais pradėtų įgyventi tarptautinių projektų skaičiumi. 2015 m. naujai pradėti vykdyti 1 COST, 1 7BP ir 6 mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ projektai. Iš viso 2015 m. buvo vykdomi 26 tarptautiniai projektai. Pastebėtina, kad kardinaliai sustiprėjo konkurencinė kova programoje „Horizontas 2020“. LEI yra Lietuvos institucijų trejetuke, turinčių daugiausiai vykdomų programos „Horizontas 2020“ projektų. Iš viso institutas kartu su partneriais dalyvavo teikiant 38 paraiškas Horizontas 2020 programoje, 21 praėjo vertinimo slenkstį, iš kurių 9 finansuotos. Sėkmės rodiklis 23,7 proc.

Vertinimo kriterijus R-01-001-01-01 (3 lentelė) „Straipsnių Thomson-Reuters Web of Science leidiniuose skaičius tenkantis vienam mokslininkui“. Planuota pasiekti 0,48, pasiektas 0,41 straipsnis tenkantis vienam mokslininkui rodiklis. Suplanuotas rodiklis nepasiektas dėl užsitęsusių recenzavimo procedūrų tarptautinių žurnalų redakcinėse kolegijose, nors pateiktų straipsnių buvo ženkliai daugiau.

Kitas šio tikslo uždavinio kriterijus – P-01-001-01-01 „Suteikta paslaugų Lietuvos ūkio subjektams, mln. EUR“. Planuota 0,956 mln. EUR, tuo tarpu atlikta darbų už 1,280 mln. EUR. Planinis rodiklis viršytas 33,9 %.

Antrojo strateginio tikslo efekto vertinimo kriterijus – E-01-001-02 „Doktorantų skaičius“. Planuota rengti 25 doktorantus aukščiausiam mokslo kvalifikacijos laipsniui gauti, tačiau Švietimo ir mokslo ministerija, atsižvelgdama į LEI rezultatus, 2015 m. skyrė daugiau vietų priimamiems doktorantams. Dėl to buvo rengiama 30 doktorantų, taigi šis rodiklis buvo viršytas 20 %. Kitas vertinimo kriterijus – R-01-001-02-01 „Sėkmingas doktorantūros įvykdymas, proc.“. buvo numatytas 80 %. Disertacijas apgynė 5. Tad planas buvo įvykdytas. Šio tikslo uždavinio kriterijus P-01-001-02-01-01 „Per metus apgintų daktaro disertacijų skaičius“ buvo numatytas 4, apsigynė 5 doktorantai, taigi rodiklis įgyvendintas.

Ir toliau bus plečiami tyrimai energijos tiekimo ir patikimumo kryptyje. Stiprus proveržis įgyvendinant strateginį tikslą numatytas realizuojant slėnio „Santaka“ koncepciją, ko pasėkoje per projekto „Nacionalinio atviros prieigos ateities energetikos technologijų mokslo centro įkūrimas“ vykdymą įsigyta aparatūra ir programinė įranga bus nukreipta efektyviam panaudojimui teikiant MTEP paslaugas Lietuvos ir užsienio mokslo, studijų ir verslo institucijoms. Atsižvelgiant į Lietuvos sieki suaktyvinti mokslo ir verslo bendradarbiavimą bei ženkliai pagerinti mokslo komercializavimo rezultatus, efektyviai išnaudojant atviros prieigos centrų infrastruktūrą, bus siekiama į instituto strateginius tikslus ilguoju laikotarpiu įtraukti ir MTEPI rezultatų komercinimo bei žinių ir technologijų perdavimo tikslą. Tai leis padidinti instituto konkurencingumą, skatinti tarptautiškumą, pritraukti

daugiau užsakymų vykdant MTEP veiklas bei padidinti valstybės biudžeto bazinio finansavimo lėšas. Programos „Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas“ realizavimas prisidės prie LR Vyriausybės patvirtinto prioriteto „Skatinti šalies mokslo ir technologijų pažangą, plėtoti informacinę ir žinių visuomenę, didinti švietimo, kultūros, mokslo, sveikatos apsaugos finansavimą.“ nuostatų įgyvendinimo.

Be to, tikimasi, kad 2015 m. gegužės 22 d. startavusi Lietuvos Sumanios specializacijos programa, leis aktyviai įsijungti į LRV patvirtintų prioritetinių krypčių mokslinių tyrimų programas, iš kurių LEI vienos svarbiausių yra „Energetika ir tvari aplinka“ bei „Nauji gamybos metodai, medžiagos ir technologijos“.

Programos koordinatorius – instituto direktorius Sigitas Rimkevičius, darbo telefonas 8-37-401924 ir/arba 8-37-401801; faksas 8-37-351271; El. paštas: [Sigitas.Rimkevicius@lei.lt](mailto:Sigitas.Rimkevicius@lei.lt)

Koordinatoriaus įgaliotas atstovas kontaktams: direktoriaus pavaduotojas Andrius Tamošiūnas, darbo tel. 8-37-401999; faksas 8-37-351271; El. paštas: [Andrius.Tamosiunas@lei.lt](mailto:Andrius.Tamosiunas@lei.lt)

2 lentelė. 2015–2018-ųjų metų programos tikslai, uždaviniai, priemonės ir asignavimai

tūkst. Eur

Tikslo, uždavinio, priemonės kodas	Tikslo, uždavinio, priemonės pavadinimas	Patikslinti 2015-ųjų metų asignavimai				2016-ųjų metų asignavimai				Numatomi 2017-ųjų metų asignavimai				Numatomi 2018-ųjų metų asignavimai				Tarpinstitucinio veiklos plano kodas, Vyriausybės prioriteto kodas
		iš viso	iš jų			iš viso	iš jų			iš viso	iš jų			iš viso	iš jų			
			išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti		išlaidoms		turtui įsigyti	
			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui			iš viso	iš jų darbo užmokesčiui		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>01</b>	<b>Tikslas:</b>	<b>3384</b>	<b>3326,1</b>	<b>2300,5</b>	<b>57,9</b>	<b>3 345</b>	<b>3 316</b>	<b>2 215</b>	<b>29</b>	<b>3 511</b>	<b>3 482</b>	<b>2 383</b>	<b>29</b>	<b>3 511</b>	<b>3 482</b>	<b>2 383</b>	<b>29</b>	<b>1.3</b>
01	Vykdyti tarptautinio lygio fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus bei eksperimentinės plėtros darbus	3384	3326,1	2300,5	57,9	3 345	3 316	2 215	29	3 511	3 482	2 383	29	3 511	3 482	2 383	29	1.3
001	Vykdyti tarptautinio lygio fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus bei eksperimentinės plėtros darbus Lietuvos ir užsienio mokslo, studijų ir verslo subjektams bei vyriausybiniams ir savivaldos institucijoms	3384	3326,1	2300,5	57,9	3 345	3 316	2 215	29	3 511	3 482	2 383	29	3 511	3 482	2 383	29	1.3
	Uždavinys:	3384	3326,1	2300,5	57,9	3 345	3 316	2 215	29	3 511	3 482	2 383	29	3 511	3 482	2 383	29	
01.01.	Kurti ir plėtoti aukščiausios kompetencijos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros nacionalinį atviros prieigos mokslo centrą ateities energetikos technologijų problemų sprendimui	3384	3326,1	2300,5	57,9	3 345	3 316	2 215	29	3 511	3 482	2 383	29	3 511	3 482	2 383	29	
01.01.01.	<b>Priemonė:</b> Šiluminės fizikos, dujų ir skysčių dinamikos ir metrologijos tyrimai	575,3	565,5	391,1	9,8	534	529,4	354,4	4,6	551,4	546,9	381,3	4,5	551,4	546,9	381,3	4,5	
01.01.02.	<b>Priemonė:</b> Medžiagų, procesų ir technologijų tyrimai, skirti atsinaujinantiems ištekliams efektyviai naudoti ir aplinkos taršai mažinti	1116,8	1097,7	759,2	19,1	1334	1322,4	884	11,6	1399,6	1388	953,2	11,6	1399,6	1388	953,2	11,6	



3 lentelė. Programos tikslai, uždaviniai, vertinimo kriterijai ir jų reikšmės

tūkst. Eur

Vertinimo kriterijaus kodas	Tikslų, uždavinių, vertinimo kriterijų pavadinimai ir mato vienetai	Vertinimo kriterijų reikšmės			
		2015-ųjų	2016-ųjų	2017-ųjų	2018-ųjų
R-01-001-01-01	<b>1-ajam programos tikslui:</b> Straipsnių Thomson-Reuters WoS sąrašo leidiniuose skaičius tenkantis vienam mokslininkui	0,48 (PLANAS) 0,41 (FAKTAS)	0,51 (PLANAS)	0,55 (PLANAS)	0,58 (PLANAS)
R-01-001-02-01	<b>2-ajam programos tikslui:</b> Sėkmingas doktorantūros įvykdymas, proc.	80,0 (PLANAS ĮVYKDYTAS)	80,0 (PLANAS)	80,0 (PLANAS)	80,0 (PLANAS)
P-01-001-01-01-01	<b>1-ajam programos tikslo uždaviniui:</b> Suteikta paslaugų Lietuvos ir užsienio ūkio subjektams, EUR	955,7 (PLANAS) 1286 (FAKTAS)	1100 (PLANAS)	1133 (PLANAS)	1167 (PLANAS)
P-01-001-02-01-01	<b>2-ajam programos tikslo uždaviniui:</b> Per metus apgintų daktaro disertacijų skaičius, vnt.	4 (PLANAS) 5 (FAKTAS)	2 (PLANAS)	4 (PLANAS)	4 (PLANAS)

4 lentelė. 2016-ųjų metų pareigybių skaičius pagal institucijas / įstaigas ir pareigybių grupes

Eil. Nr.	Institucijos / įstaigos pavadinimas	Pareigybių skaičius							Išlaidos darbo užmokesčiui, tūkst. Eur	
		institucijos / įstaigos vadovai ir pavaduotojai		kitų padalinių vadovai ir pavaduotojai		specialistai / pareigūnai, neturintys pavaldžių asmenų, ir kiti		iš viso		iš jų valstybės tarnautojai
		iš viso	iš jų valstybės tarnautojai	iš viso	iš jų valstybės tarnautojai	iš viso	iš jų valstybės tarnautojai			
1.	Lietuvos energetikos institutas	<b>3</b>		<b>21</b>		<b>249</b>		<b>273</b>		<b>2 215</b>
.										
.										
.										
	Kiti biudžeto lėšas gaunantys subjektai*									
	Iš viso pareigybių	3		21		249		273		2 215
	Iš viso išlaidų darbo užmokesčiui	74,2		357		1 783		2 215		2 215

5 lentelė. 2015–2018-ųjų metų investicijų projektai ir asignavimai

(tūkst. Eur)

Prie- monės kodas	Investicijų projekto pavadinimas	Įgyven- dinimo terminai		Bendra vertė	Panaudota lėšų iki 2016-ųjų metų	Planuojama panaudoti 2016-aisiais metais	2016-aisiais metais			2017-aisiais metais			2018-aisiais metais		
		pradžia	pabaiga				Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšų noreikis	iš jų		Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšų noreikis	iš jų		Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšų noreikis	iš jų	
								įstaigų pajamų imokos	Europos Sąjungos ir kita tarptautinė finansinė parama		įstaigų pajamų imokos	Europos Sąjungos ir kita tarptautinė finansinė parama		įstaigų pajamų imokos	Europos Sąjungos ir kita tarptautinė finansinė parama
001	Saugaus ryšio užtikrinimo įranga	2015	2015	29	29										
002	Ilgalaikio turto įsigijimas	2011	2018	375,8	332,8	11	11	11		13	13		13	13	
Iš viso investicijų projektams				404,8	332,8	11	11	11		13	13		13	13	



6 lentelė. Vyriausybės programos nuostatų įgyvendinimas per strateginį veiklos planą 2016-ais metais

Vyriausybės programa		Strateginis veiklos planas	
Nr.	Nuostatos pavadinimas	Uždavinio / priemonės pavadinimas	Kodas
102	Vykdydysime mokslo, technologijų ir verslo slėnių programą. Klasterių, arba inovacijų grupių, kūrimas, laisvųjų ekonominių zonų plėtojimas turi būti suvokiamas kaip neišvengiamas ir vienas iš nacionalinių ekonomikos valdymo prioritetų. Skatinsime mokslo ir verslo bendradarbiavimą.	Kurti ir plėtoti aukščiausios kompetencijos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros nacionalinį atviros prieigos mokslo centrą ateities energetikos technologijų problemų sprendimui. Šiluminės fizikos, dujų ir skysčių dinamikos ir metrologijos tyrimai. Medžiagų, procesų ir technologijų tyrimai, skirti atsinaujinantiems ištekliams efektyviai naudoti ir aplinkos taršai mažinti. Branduolinės ir termobranduolinės energetikos, kitų pramonės objektų saugos ir patikimumo tyrimai. Branduolinių atliekų tvarkymo, taip pat nutraukiant Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimą, metodai. Energetikos sistemų modeliavimas ir valdymas, energetikos ekonomika.	01.01.  01.01.01.  01.01.02.  01.01.03.  01.01.04.  01.01.05.
219	Didinsime pagal trečiosios pakopos studijų programą (doktorantūroje) studijuojančių studentų skaičių. Skatinsime, kad būtų pritraukiami ne tik šalies, bet ir užsienio studentai. Skatinsime doktorantūrą baigusius asmenų stažuotes.	Doktorantūros efektyvumo didinimas. Daktarinių disertacijų rengimo užtikrinimas	02.01. 02.01.01.

Skiltyje „Kodas“ nurodomas 2 lentelės „(n – 1) – (n + 2)-ųjų metų programos tikslai, uždaviniai, priemonės ir asignavimai“ skiltyje „Kodas“ nurodytas uždavinio / priemonės kodas.

**VERTINIMO KRITERIJAUS TECHNINIS PRIEDAS**

2015-01-01 – 2017-12-31  
(ataskaitinis laikotarpis)

Pavadinimas	Kodas
Lietuvos energetikos institutas	90.900.1603
Vykdyti tarptautinio lygio fundamentinius ir taikomuosius mokslinius tyrimus bei eksperimentinės plėtros darbus Lietuvos ir užsienio mokslo, studijų, pramonės ir verslo subjektams bei vyriausybiniams ir savivaldos institucijoms. (1-asis strateginis tikslas)	01-001-01
Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas (programa)	01-001
Dalyvavimo tarptautinėse mokslo programose ir projektuose padidėjimas, % (iki 2015 m.). Naujas rodiklis nuo 2016 m. - Einamaisiais metais naujai pradėtų vykdyti tarptautinių projektų skaičius.	E-01-001-01

1.	Apibrėžimas	Tai einamaisiais metais naujai pradėtų vykdyti tarptautinių projektų santykis su einamųjų metų sausio 1 d. vykdomais tarptautiniais projektais, išreikštas procentais (iki 2015 m.).
2.	Ar tai naujas vertinimo kriterijus	ne
3.	Pasirinkimo pagrindimas	Kompetencija ir naujai gaunami tyrimų rezultatai turi skatinti įsitraukti į tarptautinių programų projektus siekiant pritraukti kuo daugiau lėšų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vystymui.
4.	Skaičiavimo metodas	$P = N/V \times 100\%$ , kur P – padidėjimas proc.; N – naujai pradėtų vykdyti projektų skaičius; V – vykdytų pradžioje metų projektų skaičius (iki 2015 m.).
5.	Duomenų šaltinis	Instituto Administravimo padalinio duomenys
6.	Duomenų auditas	duomenų auditas atliekamas teikiant ataskaitą Vadovybinei Vertinamajai Analizei pagal Kokybės Vadybos Sistemos (KVS) reikalavimus
7.	Skaičiavimo reguliarumas	Kas mėnesį
8.	Už vertinimo kriterijų atsakingas kontaktinis asmuo	Direktoriaus pavaduotojas Rolandas Urbonas
9.	Kita informacija apie vertinimo kriterijaus patikimumą	Duomenys pateikiami mėnesiniuose padalinių vadovų posėdžiuose

**VERTINIMO KRITERIJAUS TECHNINIS PRIEDAS**2015-01-01 – 2017-12-31  
(ataskaitinis laikotarpis)

Pavadinimas	Kodas
Lietuvos energetikos institutas	90.900.1603
Ruošti aukščiausios kvalifikacijos specialistus energetikos technologijų vystymui (2-asis strateginis tikslas)	01-001-02
Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas (programa)	01-001
Doktorantų skaičius	E-01-001-02

1.	Apibrėžimas	Einamaisiais metais doktorantų skaičius
2.	Ar tai naujas vertinimo kriterijus	taip
3.	Pasirinkimo pagrindimas	Jaunų mokslininkų rengimas būtinas siekiant atjauninti mokslinį potencialą ir užtikrinti instituto veiklą tęstinumą .
4.	Skaičiavimo metodas	$R=N+P-B-A$ , kur N - doktorantų skaičius metų pradžioje (sausio 1 d.); P – tais metais priimtų doktorantų skaičius; B – tais metais baigusių doktorantūrą doktorantų skaičius; A – tais metais atleistų iš doktorantūros nepasibaigus doktorantūros terminui doktorantų skaičius
5.	Duomenų šaltinis	Instituto studijų administravimo tarnybos duomenys
6.	Duomenų auditas	duomenų auditas atliekamas teikiant ataskaitą Vadovybinei Vertinamajai Analizei pagal Kokybės Vadybos Sistemos (KVS) reikalavimus
7.	Skaičiavimo reguliarumas	Pusės metų
8.	Už vertinimo kriterijų atsakingas kontaktinis asmuo	Studijų administratorė Jolanta Kazakevičienė
9.	Kita informacija apie vertinimo kriterijaus patikimumą	

**VERTINIMO KRITERIJAUS TECHNINIS PRIEDAS**2015-01-01 – 2017-12-31  
(ataskaitinis laikotarpis)

Pavadinimas	Kodas
Lietuvos energetikos institutas	90.900.1603
Skleisti pasiekimų rezultatus aukštai vertinamuose mokslo leidiniuose (vertinimo kriterijus 1-jam programos tikslui)	01-001-01-01
Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas (programa)	01-001
Straipsnių Thomson-Reuters Web of Science leidiniuose skaičius tenkantis vienam mokslininkui	R-01-001-01-01

1.	Apibrėžimas	Tai einamaisiais metais paskelbtų straipsnių Thomson-Reuters Web of Science sąrašo leidiniuose skaičius padalintas iš tais pačiais metais dirbusių institute mokslininkų.
2.	Ar tai naujas vertinimo kriterijus	taip
3.	Pasirinkimo pagrindimas	Šis kriterijus būtinas parodyti visuomenei ir vykdančiajai valdžiai, kad vykdant fundamentinius ir taikomoosius tyrimus bei eksperimentinę plėtrą pasiekti rezultatai sėkmingai populiarinami mokslo visuomenei.
4.	Skaičiavimo metodas	$R = S/M$ , kur S – einamaisiais metais paskelbtų straipsnių Thomson-Reuters Web of Science sąrašo leidiniuose skaičius; M – tais pačiais metais dirbusių institute mokslininkų skaičius.
5.	Duomenų šaltinis	Instituto Administravimo padalinio duomenys.
6.	Duomenų auditas	duomenų auditas atliekamas teikiant ataskaitą Vadovybinei Vertinamajai Analizei pagal Kokybės Vadybos Sistemos (KVS) reikalavimus
7.	Skaičiavimo reguliarumas	Kas ketvirtį
8.	Už vertinimo kriterijų atsakingas kontaktinis asmuo	Direktoriaus pavaduotojas Rolandas Urbonas
9.	Kita informacija apie vertinimo kriterijaus patikimumą	

**VERTINIMO KRITERIJAUS TECHNINIS PRIEDAS**2015-01-01 – 2017-12-31  
(ataskaitinis laikotarpis)

Pavadinimas	Kodas
Lietuvos energetikos institutas	90.900.1603
Siekti, kad kiekvienas doktorantas sėkmingai baigtų doktorantūrą ir apsigintų disertacijas ( vertinimo kriterijus 2-jam programos tikslui)	01-001-02-01
Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas (programa)	01-001
Sėkmingas doktorantūros įvykdymas, proc.	R-01-001-02-01

1.	Apibrėžimas	Tai einamaisiais metais sėkmingai apgynusių daktaro disertacijas doktorantų skaičiaus santykis su baigusiu doktorantūros studijas žmonių skaičiumi
2.	Ar tai naujas vertinimo kriterijus	taip
3.	Pasirinkimo pagrindimas	Šis kriterijus būtinas parodyti visuomenei ir vykdančiajai valdžiai, kad lėšos skirtos rengti aukščiausios kvalifikacijos specialistus yra efektyviai panaudojamos.
4.	Skaičiavimo metodas	$E = DA / DB \times 100 \text{ proc.}$ , kur DA – einamaisiais metais apsigynusių disertacijas doktorantų skaičius; DB – doktorantūros studijas baigusiu doktorantų skaičius.
5.	Duomenų šaltinis	Instituto Administravimo padalinio duomenys.
6.	Duomenų auditas	duomenų auditas atliekamas teikiant ataskaitą Vadovybinei Vertinamajai Analizei pagal Kokybės Vadybos Sistemos (KVS) reikalavimus
7.	Skaičiavimo reguliarumas	Kartą į metus
8.	Už vertinimo kriterijų atsakingas kontaktinis asmuo	Studijų administratorė Jolanta Kazakevičienė
9.	Kita informacija apie vertinimo kriterijaus patikimumą	

**VERTINIMO KRITERIJAUS TECHNINIS PRIEDAS**2015-01-01 – 2017-12-31  
(ataskaitinis laikotarpis)

Pavadinimas	Kodas
Lietuvos energetikos institutas	90.900.1603
Didinti paslaugų suteikimo apimtis su Lietuvos ūkio subjektais ( vertinimo kriterijus 1-jam programos tikslui)	01-001-01-01
Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas (programa)	01-001
Suteikta paslaugų Lietuvos ir užsienio ūkio subjektams	P-01-001-01-01-01

1.	Apibrėžimas	Tai einamaisiais metais atliktų paslaugų Lietuvos ir užsienio ūkio subjektams, už kurias gautas apmokėjimas einamaisiais metais, apimtyms mln. Lt.
2.	Ar tai naujas vertinimo kriterijus	Ne
3.	Pasirinkimo pagrindimas	Šis kriterijus būtinas parodyti visuomenei ir vykdančiajai valdžiai, kad vykdant fundamentinius ir taikomuosius tyrimus bei eksperimentinę plėtrą žymią naudą turi Lietuvos ir užsienio ūkio subjektai
4.	Skaičiavimo metodas	Tai finansiniais dokumentais pagrįstos įplaukos už suteiktas paslaugas Lietuvos ir užsienio ūkio subjektams
5.	Duomenų šaltinis	Instituto buhalterija.
6.	Duomenų auditas	duomenų auditas atliekamas teikiant ataskaitą direktoriui kas mėnesį ir Vadovybinei Vertinamajai Analizei pagal Kokybės Vadybos Sistemos (KVS) reikalavimus
7.	Skaičiavimo reguliarumas	Kas mėnesį
8.	Už vertinimo kriterijų atsakingas kontaktinis asmuo	Audito tarnybos vadovė Rita Polianskienė
9.	Kita informacija apie vertinimo kriterijaus patikimumą	

**VERTINIMO KRITERIJAUS TECHNINIS PRIEDAS**2015-01-01 – 2017-12-31  
(ataskaitinis laikotarpis)

Pavadinimas	Kodas
Lietuvos energetikos institutas	90.900.1603
Siekti, kad doktorantai sėkmingai apsigintų disertacijas ( vertinimo kriterijus 2-jam programos tikslo uždaviniui)	01-10-02-01-01
Mokslo ir studijų sistemos plėtojimas (programa)	01-10
Per metus apgintų daktaro disertacijų skaičius	P-01-001-02-01-01

1.	Apibrėžimas	Tai einamaisiais metais sėkmingai apgynusių daktaro disertacijas doktorantų skaičiaus
2.	Ar tai naujas vertinimo kriterijus	ne
3.	Pasirinkimo pagrindimas	Šis kriterijus būtinas parodyti visuomenei ir vykdančiajai valdžiai, kad lėšos skirtos rengti aukščiausios kvalifikacijos specialistus yra efektyviai panaudojamos.
4.	Skaičiavimo metodas	Tai einamaisiais metais sėkmingai apgynusių daktaro disertacijas doktorantų skaičiaus
5.	Duomenų šaltinis	Instituto Administravimo padalinys
6.	Duomenų auditas	duomenų auditas atliekamas teikiant ataskaitą Vadovybinei Vertinamajai Analizei pagal Kokybės Vadybos Sistemos (KVS) reikalavimus
7.	Skaičiavimo reguliarumas	Kartą į metus
8.	Už vertinimo kriterijų atsakingas kontaktinis asmuo	Studijų administratorė Jolanta Kazakevičienė
9.	Kita informacija apie vertinimo kriterijaus patikimumą	