

Suvestinė redakcija nuo 2012-03-18

Įsakymas paskelbtas: Žin. 2010, Nr. [75-3847](#), i. k. 1102070ISAK000V-950

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTRO
Į S A K Y M A S

**DĖL NACIONALINĖS MOKSLO PROGRAMOS „ATEITIES ENERGETIKA“
PATVIRTINIMO**

2010 m. birželio 19 d. Nr. V-950
Vilnius

Vadovaudamasis Nacionalinių mokslo programų nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 731 (Žin., 2008, Nr. [85-3382](#); 2011, Nr. 92-4378, 26 punktu bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. spalio 1 d. nutarimo Nr. 980 „Dėl Nacionalinių mokslo programų sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. [116-4427](#)) 1 punktu ir atsižvelgdamas į Lietuvos mokslo tarybos 2010 m. gegužės 26 d. teikimą Nr. 4S-375,

Preambulės pakeitimai:

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, Žin., 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

t v i r t i n u Nacionalinę mokslo programą „Ateities energetika“ (pridedama).

ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTRAS

GINTARAS STEPONAVIČIUS

NACIONALINĖ MOKSLO PROGRAMA „ATEITIES ENERGETIKA“

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Nacionalinės mokslo programos „Ateities energetika“ (toliau vadinama – Programa) poreikį nulemia tai, kad Lietuvoje iki šiol nebuvo kompleksiskai nagrinėjamos Lietuvos energetikos plėtos bei energetinio saugumo mokslinės problemos, kartu vertinant tradicines ir ateities energetikos technologijas, jų darnaus panaudojimo privalumus ir grėsmes. Lietuvos energetinio saugumo užtikrinimas, augantis poreikis taupyti energiją, integravimasis į Europos Sąjungos energetikos sistemas ir pasirengimas dalyvauti laisvosiose energijos rinkose, griežtėjantys aplinkos apsaugos reikalavimai, naujų energetikos technologijų atsiradimas bei didėjantys reikalavimai energijos tiekimo kokybei kelia nemažai mokslinių problemų ir klausimų, kuriems spręsti reikia nacionalinio lygio mokslo programos.

2. Šios Programos fundamentinių ir taikomųjų tyrimų rezultatai bus reikšmingi įgyvendinant kitas valstybines programas. Tarp jų visų pirmiausia paminėtina Lietuvos Respublikos Seimo 2007 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. X-1046 patvirtinta Nacionalinė energetikos strategija (Žin., 2007, Nr. [11-430](#)), šiai strategijai įgyvendinti skirta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007 m. gruodžio 27 d. nutarimu Nr. 1442 patvirtinto Nacionalinės energetikos strategijos įgyvendinimo 2008–2012 metų plano (Žin., 2008, Nr. [4-131](#)) priemonės, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. gegužės 11 d. nutarimu Nr. 443 patvirtinta Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programa (Žin., 2006, Nr. [54-1956](#)). Naujos mokslo žinios būtinos Lietuvai vykdant ir tarptautinius įsipareigojimus, priištus ratifikavus Energetikos chartijos sutartį (Žin., 1998, Nr. [66-1912](#)), Jungtinių Tautų bendrosios klimato konvencijos Kioto protokolą (Žin., 2002, Nr. [126-5735](#)) bei vykdant Europos strateginio energetikos technologijų (toliau vadinama – SET) plano (OL 2009 C 27, p. 53), Europos Sąjungos žaliųjų knygų energetikai ir kitų dokumentų reikalavimus. Šiuolaikinis darnios raidos požiūris ir mokslas visuomenės apsirūpinimą energija suvokia kaip integruotą pirminės energijos transformavimo, tiekimo ir energijos galutinio vartojimo sistemų patikimą veikimą ir racionalią jų plėtrą. Programos mokslinių tyrimų rezultatai sudarys prielaidas geriau suvokti kompleksines Lietuvos energetikos raidos problemas ir priišt mokslinėmis prognozėmis pagrįstus sprendimus dėl Lietuvos ateities energetikos kūrimo.

3. Programa paskatins tolesnius inovatyvius kompleksinius mokslinius energetinio saugumo, energijos vartojimo efektyvumo, ateities energetikos technologijų tobulinimo ir panaudojimo tyrimus, atvers didesnes galimybes Lietuvos mokslininkams dalyvauti tarptautiniuose moksliniuose projektuose.

II. ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

4. Europos ateities energetikos mokslinių tyrimų ir praktinės veiklos pagrindinės gairės yra nubrėžtos Europos SET plane. Ateities energetikos moksliniuose tyrimuose pagrindinis dėmesys telkiamas į Europos energetikos politikos kūrimo mokslinių pagrindų plėtojimą, siekiant mažinti poveikį klimato kaitai, tobulinti anglies dioksido ir kitų šiltnamio efektą sukeliančių dujų į aplinką išskyrimą mažinančias technologijas. Plane pabrėžiama, kad per artimiausius 10 metų numatytos skirti investicijos turės esminį poveikį užtikrinant energetinį saugumą, švelninant klimato kaitos poveikį ir skatinant ekonomikos augimą. Tarp pagrindinių Europos energetikos mokslinių tyrimų krypčių įvardijamos saulės, vėjo, bioenergijos,

vandenilio energetikos, sumaniųjų elektros tinklų kūrimas, efektyvus energijos vartojimas.

5. Europos Sąjungos dėmesį energetikos moksliniams tyrimams atskleidžia ir 2007–2013 metų 7-osios Bendrosios programos finansavimas. Vienas iš šios programos mokslinių tyrimų prioritetų yra „Energetika“, kuriam skirta 2 350 mln. eurų (arba 4,4 proc. viso programos biudžeto). Tarp programos „Energetika“ prioritetų yra šios mokslinių tyrimų sritys: vandenilis ir kuro elementai; elektros gamyba iš atsinaujinančių energijos išteklių; kuro iš atsinaujinančių energijos išteklių gamyba; atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas patalpų šildymui ir vėsinimui; energijos vartojimo efektyvumas ir taupymas bei žinios energetikos politikos sprendimų priėmimui, tarp jų – energetinio saugumo tyrimai.

6. Nacionalinėje energetikos strategijoje energetikos mokslinių tyrimų srityje suformuluoti šie pagrindiniai uždaviniai ir mokslinių tyrimų kryptys: energetinis saugumas, darni energetikos sektoriaus plėtra, konkurencingumas ir efektyvus energijos vartojimas, termobranduoliniai ir naujos kartos branduoliniai reaktoriai, branduolinės energetikos sauga, energetinių įrenginių ir sistemų patikimumas ir ilgaamžiškumas, konstrukcinių medžiagų senėjimas, panaudoto branduolinio kuro ir kitų radioaktyviųjų medžiagų tvarkymas, saugojimas ir laidojimas, vandenilio energetika, vietinių ir atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo technologijos, paskirstytosios energijos gamybos technologijos.

7. Energijos tiekimo saugumas ir patikimumas yra viena iš aktualiausių Lietuvos energetikos problemų. Akivaizdu, kad energetinis saugumas yra kompleksinė problema. Norint ją išspręsti, būtina nagrinėti techninius, ekonominius, socialinius bei politinius aspektus kaip visumą, nes sprendimai energetikoje, ypač susiję su energetiniu saugumu, yra priimami remiantis visais šiais faktoriais. Lietuvoje yra priimti politiniai sprendimai įkurti energetinio saugumo tyrimų centrą, tačiau kol kas nesukurtas tokių tyrimų mokslinis ir metodinis pagrindas.

7.1. Lietuvos energetinio saugumo lygio įvertinimas ir jo palyginimas su kitų Europos Sąjungos šalių energetinio saugumo lygiu leistų Lietuvai pagrįsčiau diskutuoti apie jos energetinio saugumo problemas. Šiuo metu Lietuvoje neatliekami integruoto energetinio saugumo lygio tyrimai ir vertinimai, nenustatyti energetinio saugumo lygio priimtumo kriterijai. Taip pat neatliekamas energetinio saugumo lygio užtikrinimo optimizavimas pagal saugumo priemonių kaštus.

7.2. Energetinio saugumo dalis yra energetinių tinklų ir sistemų bei svarbios energetikos infrastruktūros patikimumo ir rizikos analizė. Šioje srityje Lietuvos situacija yra kiek geresnė: atliktos kai kurių tinklų ir sistemų patikimumo ir rizikos analizės (pvz., Ignalinos AE, Kauno HE), turima didesnio mokslinio įdirbio kuriant ir tiriant patikimumo ir rizikos modelius, tačiau neatlikta patikimumo analizė tokių svarbių energetikos objektų, kaip elektros, dujų, naftos produktų bei šilumos tiekimo tinklai, elektrinės, didžiosios katilinės ir t. t.

7.3. Lietuvos sumaniųjų tinklų koncepcijos sukūrimas optimizuojant atsinaujinančių energijos šaltinių efektyvų panaudojimą yra aktuali Lietuvos energetikos mokslinė problema. Tai pasauliniu mastu nauja energetikos tyrimų sritis, sparčiai besiplėtojanti dėl būtinybės tobulinti elektros tinklus ir juos pritaikyti prie paskirstytosios energijos gamybos šaltinių, taip pat ir dėl naujų techninių galimybių. Lietuvai būtina aktyviai dalyvauti vykdant šiuos tyrimus, sutelkiant artimose srityse dirbančius mokslininkus.

8. Lietuva Nacionalinėje energetikos strategijoje prisiėmė įsipareigojimą per artimiausius devynerius metus 9 proc., palyginti su 2005 m., sumažinti suvartojamos galutinės energijos intensyvumą. Tai ypač svarbu valstybei, neturinčiai savų tradicinių energijos išteklių. 2007 m. sausio 10 d. Europos Komisija pasiūlė iki 2020 metų 20 proc. sumažinti visos pirminės energijos suvartojimą. Bendri energijos vartojimo efektyvumo didinimo dėsningumai aktyviai tiriami visame pasaulyje, sukurtos ir išplėtos darnios energetikos raidos teorijos, tačiau jos labai didele dalimi priklauso nuo konkretaus regiono specifinių ypatumų, jo klimato sąlygų, energetikos sektoriaus būklės. Todėl kiekvienoje šalyje šių problemų sprendimai turi savų ypatumų.

8.1. Didinant atsinaujinančių energijos išteklių dalį šalies energijos balanse, Saulės

energija užims svarbią vietą. Be to, Lietuvos mokslininkai turi tarptautinio lygio mokslinę patirtį kuriant ir apibūdinant medžiagas naujiems plonasluoksniams hibridiniams ir organiniams fotovoltiniams elementams bei parenkant jų struktūrą ir sandarą. Šių medžiagų ir jų darinių savybių tyrimai, siekiant optimizuoti tokių naujų fotovoltinių elementų konversijos efektyvumą ir ilgaamžiškumą, yra pasauliniu mastu aktuali ir Lietuvoje potencialiai produktyvi mokslinių tyrimų kryptis. Įvairių tipų fotovoltinių elementų našumo priklausomybės nuo apšvietimo spektro ir intensyvumo bei temperatūros tyrimai, klimato sąlygų poveikio šių elementų našumui modeliavimas yra svarbūs praktiniu požiūriu. Sukaupta didelė patirtis leidžia tvirtinti, kad mokslinių tyrimų rezultatai saulės elementų gamybos technologijose, naujų puslaidininkinių medžiagų ir jų darinių saulės elementų gamybai, fotoelektros technologijų plėtra sudarys mokslines prielaidas fotovoltinių elementų pramonės raidai ir saulės energijos panaudojimo didinimui Lietuvoje.

8.2. Degimo procesų optimizavimo srityje dirbančių Lietuvos mokslininkų veikla yra orientuota į vietinės rinkos poreikius. Yra sukaupta didelė mokslinė patirtis kuriant kombinuotus skysto ir dujinio kuro degiklius, metodus praturtinti dujas vandeniliu, vykdant atliekų dujifikavimo tyrimus. Ši Programa sutelktų Lietuvos mokslininkų pajėgas fundamentiniams tyrimams degimo procesų optimizavimo kryptyje, o tyrimų rezultatai būtų naudingi sprendžiant praktinius taikymo uždavinius Lietuvos mokslo institucijose ir pramonės įmonėse. Rezultatai turėtų tiesioginės įtakos taupant energiją ir mažinant atmosferos taršą.

8.3. Vandenilio energetika yra viena iš perspektyvių ateities energetikos sričių. Remdamiesi Europos vandenilio ir kuro elementų technologinės platformos suformuluotais iššūkiais, Lietuvos mokslininkai jau atlieka vandenilio gavybos, saugojimo ir kuro elementuose naudojamų medžiagų tyrimus. Šių darbų rezultatai svariai prisideda prie spartesnės vandenilio energetikos skvarbos į Europos ir Lietuvos energetikos rinkas.

8.4. Lietuvos mokslo ir studijų institucijose vykdomi energetiškai efektyvių medžiagų šiluminių, eksploatacinių, mechaninių savybių tyrimai ir prognozavimas, termoizoliacinių medžiagų atitikties vertinimas, šilumos nuostolių mažinimo pastatuose ir jų papildomo apšiltinimo, konvekcinių reiškinių termoizoliacinėse medžiagose, klimato veiksnių įtakos atitvarų paviršinių sluoksnių drėgmės būklei, plonasluoksnio tinko optimizavimo ir ilgaamžiškumo tyrimai.

8.5. Lietuvos mokslininkų medžiagotyros patirtimi pagrįstas gilus šviestukinių šviesos šaltinių fizikos supratimas, šių šaltinių diegimo patirtis ir Lietuvos firmų galimybės kurti ir diegti inovatyvius sprendimus naujai atsiveriančiose apšvietimo rinkos nišose sudaro prielaidas sėkmingai gauti naujų mokslo žinių ir jas diegti Lietuvoje. Su šviestukiniu apšvietimu susijusiose fundamentinio mokslo srityse Lietuvoje dirba daug tarptautinio lygio mokslininkų.

8.6. Sprendžiant energijos sąnaudų mažinimo pastatuose uždavinius, labai svarbu sisteminis požiūris į šią problemą. Lietuva turi mokslinį potencialą, pajėgų toki įvairių energijos sąnaudų sferų (šildymas, vėdinimas ir vėsinimas, apšvietimas) sisteminį požiūrį apibendrinti matematiniu modeliu, aprašančiu ir leidžiančiu optimizuoti pastato šildymo, vėdinimo ir vėsinimo bei apšvietimo sistemas. Šie tyrimai sukurtų mokslinį pagrindą įgyvendinti naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvai, ambicingai numatančią siekti nuo 2020 m. statyti tik beveik nulinės energijos pastatus.

III. PROGRAMOS TIKSLAS, UŽDAVINIAI IR ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS

9. Programos tikslas yra išspręsti aktualiausias mokslines Lietuvos energetinio saugumo, energijos vartojimo efektyvumo didinimo ir ateities energijos gamybos bei tiekimo technologijų tobulinimo ir optimalaus taikymo Lietuvos energetikoje problemas.

10. Vykdam Programą bus sprendžiami šie du uždaviniai:

10.1. Lietuvos energetinio saugumo bei plėtros modelių kūrimas ir tyrimas.

10.2. Ateities energijos gamybos, tiekimo ir efektyvaus vartojimo mokslinės bazės

kūrimas.

11. Sprendžiant pirmąją Programos uždavinį numatoma įgyvendinti šias priemones:

11.1. Lietuvos energetinio saugumo analizės modelio sukūrimas ir tyrimas.

11.2. Lietuvos energijos gamybos ir tiekimo sistemų patikimumo ir rizikos įvertinimas.

11.3. Ateities technologijų optimalaus integravimo į Lietuvos energetikos sektorių ir Lietuvos sumaniųjų energetinių tinklų modelių kūrimas ir sprendinių analizė.

12. Sprendžiant antrąją Programos uždavinį numatoma įgyvendinti šias priemones:

12.1. Ateities energijos gamybai Lietuvoje reikalingų medžiagų ir technologijų kūrimas.

12.2. Energiją tausojančių, kaupiančių ir konvertuojančių medžiagų bei technologijų kūrimas.

12.3. Šilumos ir šviesos vartojimo pastatuose efektyvumą didinančių sistemų kūrimas ir optimizavimas.

IV. PROGRAMOS IR JOS UŽDAVINIŲ ĮGYVENDINIMO ETAPAI, TERMINAI IR LĖŠOS

13. Programa įgyvendinama 2010–2014 metais. Programos įgyvendinimo priemonių etapai ir terminai pateikti Programos 1 priede.

14. Programa finansuojama atsižvelgiant į valstybės finansines galimybes iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimų, skirtų Lietuvos mokslo tarybai, ir kitų teisėtų finansavimo šaltinių. Programai įgyvendinti reikia 20 mln. litų.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, *Žin.*, 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

V. NUMATOMI REZULTATAI, JŲ PANAUDOJIMO GALIMYBĖS IR VERTINIMO KRITERIJAI

15. Remiantis Programos pirmojo uždavinio sprendimo rezultatais bus sukurti energetinio saugumo analizės ir vertinimo teoriniai principai bei saugumo lygio kriterijai, sudaryta energetinio saugumo vertinimo metodika, įvertintos energijos tiekimo trumpalaikių ir ilgalaikių trikdžių ir avarių pasekmės. Bus sukurta Lietuvos sumaniųjų tinklų koncepcija. Remiantis šiais rezultatais bus sukurti du – Lietuvos energetinio saugumo ir ateities energetikos technologijų optimalaus integravimo į Lietuvos energetinę sistemą – modeliavimo programiniai paketai, kuriais galės naudotis Energetikos ministerija ir energetikos įmonės. Fundamentiniai ir taikomieji šių tyrimų rezultatai bus publikuojami moksliniuose straipsniuose, pristatomi tarptautinėse konferencijose, apibendrinti mokslinėje monografijoje.

16. Sprendžiant antrąjį uždavinį bus sukurtos naujos ir patobulintos esamos energijos gamybos, kaupimo ir efektyvaus vartojimo technologijos ir sistemos. Bus parengtos mokslinės prielaidos energijos vartojimo efektyvumui didinti ir priklausomumui nuo importuojamų iškastinių energijos išteklių mažinti.

17. Šios Programos rezultatai taps moksliniu pagrindu kuriant Lietuvos energetinio saugumo strategiją, kuriant Lietuvoje NATO energetinio saugumo centrą, sudarant ilgalaikę Lietuvos tausaus ir efektyvaus energijos vartojimo programą, kuriant Lietuvos ateities energetikos, sumaniųjų tinklų ir sumaniųjų miestų koncepcijas.

18. Programa sutelks Lietuvos mokslininkų pajėgas energetikos problemoms spręsti, atvers galimybes fundamentinių ir taikomųjų mokslų specialistams sinergiškai integruotis. Programos įgyvendinimas bus didelis stimulas Lietuvos ir užsienio mokslininkams bendradarbiauti 7 ir 8 Bendrųjų programų, kitų programų ir asociacijų (pvz., *European Sustainable Energy Innovation Alliance*, *European Energy Efficient Buildings Association*) energetikos srities veiklose, nes nacionalinės mokslo programos turėjimas vertinamas kaip svarbus prioritetas ar net būtina dalyvavimo tokiose tarptautinėse programose ir tinkluose sąlyga.

19. Programos rezultatais galės naudotis mokslo ir studijų institucijos, ministerijos,

agentūros, savivaldybės, įmonės ir kiti mokslo pasiekimais suinteresuoti šalies subjektai. Programos rezultatai bus panaudojami atliekant tyrimus pagal kitų nacionalinių mokslo programų, kompleksinių mokslo programų, technologinių platformų projektus. Programa aprėpia mokslinių tyrimų kryptis, kuriose Lietuvoje sukauptas didelis mokslinis potencialas (pvz., medžiagotyros srityje) ir veikia ar kuriasi mokslui imlios įmonės (saulės energetika, apšvietimo sistemos, deginimo įrenginiai). Tai leidžia tikėtis rezultatų pritaikymo Lietuvos pramonėje (numatoma, kad bent 10 Programos projektų partneriais bus Lietuvos verslo įmonės).

20. Šios Programos įgyvendinimo pagrindiniai vertinimo kriterijai:

20.1. straipsniai žurnaluose, įtrauktuose į Mokslinės informacijos instituto sąrašą *ISI Web of Science* ir turinčiuose cituojamumo rodiklį. Publikuojant rezultatus bus nurodomas projekto numeris. Planuojama ne mažiau kaip 50 mokslinių straipsnių;

20.2. išleistų monografijų Programos tematika skaičius ir jų tarptautinė vertė (ne mažiau kaip 2 monografijos);

20.3. pateiktų patentinių paraiškų (gautų patentų) skaičius (ne mažiau kaip 5);

20.4. sukurtų ir aprašytų (įdiegtų) technologijų skaičius (ne mažiau kaip 5).

VI. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

21. Programą administruoja Lietuvos mokslo taryba, vadovaudamasi Nacionalinių mokslo programų nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 731 (Žin., 2008, Nr. [85-3382](#); 2011, Nr. [92-4378](#)), bei Nacionalinių mokslo programų rengimo ir įgyvendinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos mokslo tarybos 2012 m. sausio 2 d. nutarimu Nr. VII-91 (Žin., 2012, Nr. [3-106](#))

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, Žin., 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

22. Šios programos mokslinių tyrimų projektams ir kitai veiklai, nurodytai šios programos priede, atlikti rengiami konkursai teisės aktų nustatyta tvarka. Šios programos priemonių vykdytojai – Lietuvos mokslo taryba ir jos atrinktos mokslo ir studijų institucijų tyrėjų grupės

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, Žin., 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

23. Programos įgyvendinimo stebėseną vykdo Lietuvos mokslo taryba. Lietuvos mokslo taryba kasmet organizuoja šios programos ataskaitų viešą svarstymą. Šios programos ataskaitos ir jų apibendrintos išvados skelbiamos Lietuvos mokslo tarybos interneto svetainėje. Informaciją apie šios programos įgyvendinimo eigą ir rezultatus Lietuvos mokslo taryba pateikia Lietuvos Respublikos Vyriausybei savo metinėse veiklos ataskaitose

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, Žin., 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

24. Programos įgyvendinimas užbaigiamas, kai Lietuvos mokslo taryba Nacionalinių mokslo programų nuostatų nustatyta tvarka patvirtina pagal viešo svarstymo, ekspertų ir suinteresuotų institucijų pateiktas pastabas patikslintą Programos baigiamąją ataskaitą.

Punkto pakeitimai:

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, Žin., 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

Nacionalinės mokslo programos
„Ateities energetika“
1 priedas

**NACIONALINĖS MOKSLO PROGRAMOS „ATEITIES ENERGETIKA“
ĮGYVENDINIMO PRIEMONIŲ PLANAS**

Programos uždaviniai	Priemonės pavadinimas	Įvykdy mo termin as	Atsaki ngi vykdyt ojai	Preliminarus lėšų poreikis (tūkst. litų)						Finansav imo šaltinis
				2010 metai s	2011 metai s	2012 metais	2013 metais	2014 metai s	iš viso	
1. Lietuvos energetinio saugumo ir plėtros modelių kūrimas ir tyrimas	1.1. Lietuvos energetinio saugumo analizės modelio sukūrimas ir tyrimas 1.2. Lietuvos energijos gamybos ir tiekimo patikimumo ir rizikos įvertinimas 1.3. Ateities technologijų optimalaus integravimo į Lietuvos energetikos sektorių ir Lietuvos sumaniųjų energetinių tinklų modelių kūrimas ir sprendimų analizė	2010–2014 metai	Lietuvos mokslo taryba	1487	1000	1500	1013	1000	6 000	Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimai
2. Ateities energijos gamybos, tiekimo ir efektyvaus vartojimo mokslinės bazės kūrimas	2.1. Ateities energijos gamybai Lietuvoje reikalingų medžiagų ir technologijų kūrimas 2.2. Energiją tausančių, kaupiančių ir konvertuojančių medžiagų ir technologijų kūrimas 2.3. Šilumos ir šviesos vartojimo pastatuose efektyvumą didinančių sistemų kūrimas ir optimizavimas	2010–2014 metai	Lietuvos mokslo taryba	3000	3000	3500	2500	2000	14 000	Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto asignavimai
	Iš viso programai			4487	4000	5000	3513	3000	20 000	

Pakeitimai:

1.

Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija, Įsakymas

Nr. [V-387](#), 2012-03-13, Žin., 2012, Nr. 33-1586 (2012-03-17), i. k. 1122070ISAK000V-387

Dėl švietimo ir mokslo ministro 2010 m. birželio 19 d. įsakymo Nr. V-950 "Dėl Nacionalinės mokslo programos "Ateities energetika" patvirtinimo" pakeitimo