

## PASTATŲ ENERGETIKOS KATEDROS

*katedros, mokslo instituto, mokslo centro ar mokslo laboratorijos pavadinimas*

### 2012 METŲ MOKSLINĖS, MENINĖS IR SU JOMIS SUSIJUSIOS KITOS VEIKLOS ATASKAITA

#### **Mokslinių tyrimų kryptys**

1. Racionalių atsinaujinančios energijos naudojimo derinių paieška šildymui bei vėsinimui Lietuvos klimato sąlygomis.
2. Efektyvių sistemų ir įrangos mikroklimato kokybės užtikrinimui naudojant energiją pastatuose paieška (nuo esamų iki beveik nulinės energijos, kitų mažaeenergių pastatų).
3. Pastato šildymo, vėdinimo, vėsinimo ir apšvietimo procesų integruotas termodinaminio (ekserginio) efektyvumo ir gyvavimo ciklo modeliavimas, vertinimas.
4. Apsirūpinimo energija (t.y. jos generavimo, tiekimo ir vartojimo) sistemų modeliavimas ir planavimas urbanistiniams moduliams.
5. Lietuvos Respublikos statybos projektavimo normų sisteminimas.

#### **Tarptautiniai darbuotojų vizitai**

##### Stažavosi užsienyje iki 6 mėn.

1. Eugenijus Keras. Aalto universitetas, Suomija. Stažuotė. 2012-04-10–2012-04-28, 19 d. Finansavo: Lietuvos mokslo taryba.

##### Dalyvavo konferencijose užsienyje

1. Violeta Misevičiūtė. Bialystoko technikos universitetas, Lenkija. Konferencija „*Międzynarodowa konferencja studencka*“, „*Inżynieria Środowiska – młodym okiem*“. 2012-05-24–2012-05-25, 2 d. VGTU Aplinkos inžinerijos fakulteto lėšos.
2. Sabina Paulauskaitė, Vilūnė Lapinskienė, Budapešto technologijų ir ekonomikos universitetas, Vengrija. Konferencija „*Indoor air and environmental quality*“, 2012-05-13–2012-05-20, 8 d. Finansavimo šaltinis – VGTU Aplinkos inžinerijos fakulteto lėšos.

##### Kitas bendradarbiavimas užsienyje (ne konferencijose)

1. Violeta Motuzienė. Technological Educational Institute (TEI) of Patras, Graikija. Dėstymo vizitas pagal *Erasmus* programą. 2012-10-24–2012-10-27, 4 d. Finansavimo šaltinis – *Erasmus* programos lėšos.
2. Violeta Motuzienė. IUT de Saint Denis, Prancūzija. Dalyvavimas intensyvioje programoje: Atsinaujanti energija darbo ir gyvenimo vietai // *Renewable energy for living and working areas (RELWA)*. 2012-05-08–2012-05-17, 10 d. Finansavimo šaltinis – *IP RELWA* ir Aplinkos inžinerijos fakulteto lėšos.
3. Vytautas Martinaitis. IUT de Saint Denis, Prancūzija. Dalyvavimas intensyvioje programoje: Atsinaujanti energija darbo ir gyvenimo vietai // *Renewable energy for living and working areas (RELWA)*. 2012-05-01–2012-05-05, 5 d. Finansavimo šaltinis – *Erasmus* ir Aplinkos inžinerijos fakulteto lėšos.
4. Sabina Paulauskaitė. Štralzundo aukštoji technikos mokykla, Vokietija. Paskaitų skaitymas pagal *Erasmus* tarptautinių mainų programą. 2012-04-22–2012-04-26, 5 d. Finansavimo šaltinis – *Erasmus* ir Aplinkos inžinerijos fakulteto lėšos.

5. Kęstutis Valančius. Regioninis aplinkos centras, Budapeštas, Vengrija. Dalyvavimas tarptautinio projekto *Use Efficiency* baigiamajame susitikime. 2012-01-11–2012-01-12, 2 d. Finansavimo šaltinis – *Use Efficiency* projekto lėšos.
6. Eglė Jaraminienė. Ciuricho technologijos institutas (ETH Ziurich), Šveicarija. Mokymosi vizitas. 2012-03-05–2012-03-09. Finansavo: LLP *Erasmus*.
7. Eglė Jaraminienė. Nordhauseno taikomųjų mokslų universitetas (Fachhochschule Nordhausen), Vokietija. Dėstymo vizitas. 2012-04-21–2012-04-28. Finansavo: LLP *Erasmus*.

### **Partneriai Lietuvoje ir užsienyje**

#### Užsienio mokslo ir studijų institucijos:

1. *USE Efficiency Association* – Energijos efektyvumo asociacija)
2. *IAEE* – Energetikos ekonomikos tarptautinė asociacija
3. *ISBE* – Tarptautinė žmogaus sukurtos statybinės aplinkos draugija
4. Aalborgo universitetas (Danija)
5. Čalmerso universitetas (Švedija)
6. Rygos technikos universitetas (Latvija)
7. Talino technikos universitetas (Estija)
8. Karališkasis Švedijos universitetas (Švedija)
9. Maskvos statybos universitetas (Rusija)
10. Danijos technikos universitetas (Danija)
11. Aalto universitetas (Suomija)
12. Vienos technikos universitetas (Austrija)
13. Lundo universitetas (Švedija)
14. Pinkafeldo aukštoji technikos mokykla (Austrija)
15. Štralzundo aukštoji technikos mokykla (Vokietija)

#### Lietuvos mokslo ir studijų institucijos

1. Kauno technologijos universitetas (KTU, Kaunas)
2. Lietuvos energetikos institutas (LEI, Kaunas)
3. Architektūros ir statybos institutas (ASI, Kaunas)

#### Lietuvos valstybinės institucijos:

1. Energetikos agentūra
2. Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC)

#### Ūkio subjektai

1. Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija (LŠTA)
2. Lietuvos dujų asociacija (LDA)
3. Lietuvos Energijos konsultantų asociacija (LEKA)
4. Lietuvos nekilnojamo turto plėtros asociacija (LNTPA)

### **Studentų mokslinė veikla**

#### Studentų moksliniai tyrimai

1. Juozas Bielskus. Aerodinaminio vamzdžio skaičiuotė ir konstravimas. VGTU, Lietuva. 2010-01-02–2012-05-30. Vadovas Egidijus Saulius Juodis. Finansavimo šaltinis – Pastatų energetikos katedros rėmėjų (UAB Amalva ir kt.) parama, 12 tūkst. lt.
2. Karolis Januševičius. Saulės kolektorių sistemos panaudojimo galimybės mažaenergiame pastate tyrimas atliekant eksperimentinius tyrimus ir imitacinio modeliavimo programa TRNSYS: „Saulės energijos optimalaus panaudojimo, užtikrinant administracinių patalpų mikroklimato sistemos poreikius, tyrimas“. Atlikta Pastato ir energetinių mikroklimato sistemų laboratorijoje, CIMC, VGTU. 2012-03-01–2012-07-17. Vadovas: Eglė Jaraminienė.

Finansavimas: laimėjus Lietuvos Mokslų tarybos (LMT) stipendiją „Moksliniams tyrimams laisvu nuo studijų metu“.

#### Studentų mokslinės praktikos

1. Olivier Chenaf atliko praktiką Pastato ir energetinių mikroklimato sistemų laboratorijoje. Mokslinių tyrimų pavadinimas „*Analysis and simulation of solar assisted systems for heating, cooling and hot water*“. Prancūzija, CESIA (CFA de l'école d'ingénieurs du CESI). 2012-05-30–2012-06-24. Vadovas: Giedrė Streckienė. Finansavimas: CESIA.
2. Tomas Taraškevičius atliko praktiką Pastato ir energetinių mikroklimato sistemų laboratorijoje. Mokslinių tyrimų pavadinimas „Pastatui priklausančio sklypo atsinaujinančios energijos potencialo analizė“. Lietuva, VGTU. 2012-07-02–2012-09-02. Vadovas: Vytautas Martinaitis. Finansavimas: laimėjus Lietuvos mokslo tarybos projekto „Studentų mokslinės veiklos skatinimas“ konkurse.

#### **Podoktorantūros stažuotės**

##### Kitų institucijų darbuotojų stažuotės VGTU

1. Eugenijus Keras. Pastato energetinių sistemų adaptyvaus valdymo elektroninėmis priemonėmis efektyvumas. 2012-03-07–2014-02-28. VGTU, Aplinkos inžinerijos fakultetas, Pastatų energetikos katedra. Vadovas – Vytautas Martinaitis.

#### **Doktorantūra**

##### Apgintos daktaro disertacijos (VGTU darbuotojų ir doktorantų)

1. Violeta Misevičiūtė. Procesų integravimo vėdinimo įrenginiuose galimybių vertinimas. VGTU, 2012-01-30. Vadovas – Vytautas Martinaitis.

##### Vadovavimas doktorantams ir jų konsultavimas

1. Vytautas Martinaitis – vadovas. Vygantas Žėkas. Kompleksinis geofizinės energijos panaudojimas decentralizuotai aprūpinant pastatus energija apibrėžtose klimatinėse sąlygose (06T).
2. Vytautas Martinaitis – vadovas. Rūta Mikučionienė. Dinaminio energinio audito modelio (technologijos) kūrimas (06T).
3. Vytautas Martinaitis – vadovas. Violeta Misevičiūtė. Procesų integravimo vėdinimo įrenginiuose galimybių vertinimas (06T).
4. Vytautas Martinaitis – vadovas. Vilūnė Lapinskienė. Mažaenergetinių administracinių pastatų kūrimo energinių ypatybių identifikavimas (tyrimas) lokaliomis klimatinėmis sąlygomis (02T).
5. Vytautas Martinaitis – vadovas. Juozas Bielskus. Saulės energiją naudojančios mikroklimato sistemos termodinaminio ir funkcinio efektyvumo tyrimas (09T).
6. Egidijus Saulius Juodis – vadovas. Diana Politova. Aplinkos turbulizuotumo įtaka vietinių siurbtuvų (gaubtų) efektyvumui (06T).
7. Egidijus Juodis – konsultantas. Violeta Misevičiūtė. Procesų integravimo vėdinimo įrenginiuose galimybių vertinimas (06T).
8. Vidmantas Jankauskas – vadovas. Rasa Džiugaitė – Tumėnienė. Atsinaujinančių energijos išteklių integravimas mažaenergetiniuose pastatuose (06T).

##### Darbas mokslo krypties doktorantūros komitetuose (ne tik VGTU)

1. Vytautas Martinaitis – pirmininkas. Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.
2. Artur Rogoža – sekretorius, Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.

3. Kęstutis Čiuprinskas – narys, Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.
4. Vidmantas Jankauskas – narys, Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.
5. Egidijus Saulius Juodis – narys, Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.
6. Giedrius Šiupšinskas – narys, Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.
7. Kęstutis Valančius – narys, Energetikos ir termoinžinerijos (06T) mokslo krypties doktorantūros komitetas.

#### Darbas disertacijų gynimo tarybose ir oponavimas (ne tik VGTU)

1. Vytautas Martinaitis – tarybos narys. Alpas Ingilertas, Kauno technologijos universitetas.
2. Vytautas Martinaitis – tarybos narys. Mindaugas Milieška, Lietuvos energetikos institutas.
3. Vytautas Martinaitis – oponentas. Aivars Zandekis, Rygos technikos universitetas.

### **Vykdyti mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros darbai**

#### Tarptautiniai mokslo projektai

1. Europos Komisijos 7-oji bendroji mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos programa, Framework-7.

Projektas „Gyvenimo kokybės gerinimas ES vystant darnių CO<sub>2</sub> neutralių EKO-miestų plėtrą“, *Sustainable Zero Carbon ECO-Town Developments Improving Quality of Life across EU, ECO-Life*. Vykdytojas – 2009–2015. Projekto VGTU dalies vadovė – Tatjana Vilutienė. Projektą vykdo: Statybos technologijos ir vadybos mokslo laboratorija ir Pastatų energetikos katedra. Vykdytojai: (Pastatų energetikos katedra) Giedrius Šiupšinskas, Vytautas Martinaitis, Artur Rogoža, Violeta Misevičiūtė, Rasa Džiugaitė-Tumėnienė, Rūta Mikučionienė

Rezultatai: parengti energiniai auditai ir investiciniai planai trylikai Birštono daugiabučių namų ir vienam visuomeniniam pastatui; parengtos keturios galimybių studijos, skaitytas pranešimas tarptautinėje konferencijoje, įvyko simpoziumas Lietuvoje, trys mokymai Danijoje ir Lietuvoje.

2. Europos Komisijos programa Pažangi energetika Europai, *Intelligent Energy – Europe*.

Projektas „Universitetai ir studentai už energijos efektyvumą“, *Universities and Students for Energy Efficiency*. Koordinatorius – University of Rome Tor Vergata, Italija. Vykdytojas – 2009–2012. Projekto Lietuvos dalies vadovas – Vytautas Martinaitis. Projektą vykdo: Pastatų energetikos katedra. Vykdytojai: Kęstutis Valančius, Violeta Motuzienė.

Rezultatai: bendros tyrimų metodikos esamai universitetų pastatų būklei įvertinti sukūrimas; energetinio veiksmingumo vertinimo (EVM) metodologijos atrinkimas; daugiakriterinis pastatų energijos vartojimo vertinimas.

3. Tarptautinė ES programa: Mokymasis visą gyvenimą (LLP) – *Erasmus*.

IP Projektas „Atsinaujinanti energija darbo ir gyvenimo vietai“, *Renewable energy for living and working areas. (RELWA)* Vykdytojas – 2011–2013. Projekto VGTU dalies vadovas – Vytautas Martinaitis. Projektą vykdo: Pastatų energetikos katedra. Vykdytojai: Vytautas Martinaitis ir Violeta Motuzienė.

Rezultatai: 2012-05-02–2012-05-16 laikotarpyje 6 Pastatų energetikos studijų programos studentai dalyvavo programos mokymo ciklas Paryžiuje.

#### Nacionalinių mokslo ir kitų programų projektai

1. Nacionalinės mokslo programos „Ateities energetika“ projektas „Pastato ir atsinaujinančios energijos vartojimo tvarumo modelis PATENMOD“, sutarties Nr. ATE-03/2012. Vadovas – Vytautas Martinaitis. Projektą vykdo CIMC Pastato mikroklimato ir energetinių sistemų laboratorija, Pastatų energetikos katedra, Lygiagrečiųjų skaičiavimų laboratorija, Statybos

technologijos ir vadybos katedra. Vykdytojai: Violeta Motuzienė, Giedrė Streckienė, Darius Biekša, Eglė Jaraminienė, Vygantas Žėkas. Projekto trukmė nuo 2012 metų gegužės iki 2014 metų gruodžio.

Rezultatai: sukurtas pirminis apibrėžtos vietovės (sklypo) disponuojamos atsinaujinančios energijos srautų kiekybinio įvertinimo balansinis algoritmas hibridinių atsinaujinančios energijos transformatorių ir akumuliatorių procesų analizei ir integruotų sprendinių vertinimui. Sudaryta energijos sistemų vertinimo modelio struktūra, parinktos technologijos, kurių deriniai bus analizuojami modeliavimo priemonėmis (MP), pasirinkti rezultatų vertinimo kriterijai. Parinkta pastato modeliavimo koncepcija, sukurtas bazinis pastato modelis MP DesignBuilder, gauti šio varianto energiniai rodikliai. Modelis leidžia keičiant pastato architektūrą ir konstrukcijas rasti lokaliai optimalius sprendinius, kurie bus integruojami į kitas suformuoto rinkinio MP. Sudaryti testiniai modeliai pagrindinėse MP, pradėtos identifikuoti sąsajų tarp pagrindinių MP problemos ir jų sprendimo galimybės. Atlikti bandomieji tyrimai atskirose tyrimų infrastruktūros posistemėse. Sudarytas naujas eksperimentinis technologijų derinys, parengtas šios posistemės modelis, vykdytas jo kalibravimas.

2. Nacionalinės mokslo programos „Valstybė ir tauta: paveldas ir tapatumas“ projektas „Inovatyvūs architektūros paveldo regeneravimo metodai: Panemunės pilys“. Vadovas – Jūratė Jurevičienė. Projektą vykdė: Teritorijų planavimo mokslo institutas. Vykdytojai: Giedrius Šiupšinskas (Pastatų energetikos katedra). Projekto trukmė nuo 2012 metų rugsėjo iki 2014 metų gruodžio.

Rezultatai: projektas pradėtas vykdyti nuo 2012 metų rugsėjo mėnesio, todėl pagrindinė veikla apėmė šiuos pagrindinius uždavinius: Panemunės pilių architektūrinės dokumentacijos tyrimai. Pilių esamos statybinės ir investicinės būklės tyrimai. Panemunės pilių ištirtumo analizė, plytų mūro pilių regeneravimo patirties užsienyje analizė.

#### Užsakomieji mokslo darbai

1. Zarasų rajono savivaldybės daugiabučių gyvenamųjų namų energijos efektyvumo didinimo galimybių studijos parengimas. Užsakovas: Zarasų rajono savivaldybės administracija. Vadovas: Eglė Jaraminienė. Vykdytojai: Darius Biekša, Eglė Jaraminienė, Vytautas Martinaitis, Giedrius Šiupšinskas, Juozas Bielskus, Alfonsas Miežėnas.

Darbo rezultatai: atlikta pastatų atitvarų būklės analizė, termoviziniai tyrimai ir šiluminės varžos matavimai. Parengta galimybių studija, surengti sutartyje numatyti studijos pristatymai, parengti pastatų energinio naudingumo sertifikatai.

#### Kvalifikaciniai mokslo darbai

1. Pastatų aprūpinimo energija ir jos naudojimo būdų, sistemų ir procesų tyrimas bei kūrimas 2012 m. užduotis „Esamų pastatų šiluminių ir komforto rodiklių tyrimai“. Darbo vadovas – V. Martinaitis. Darbo vykdytojai: V. Jankauskas, E. S. Juodis, S. Paulauskaitė, K. Valančius, K. Čiuprinskas, A. Rogoža, G. Šiupšinskas, D. Biekša, V. Lukoševičius, V. Motuzienė, E. Jaraminienė, G. Streckienė, V. Misevičiūtė, V. Žėkas, R. Mikučionienė, V. Lapinskienė, T. Puidokas. Anotacija pateikta Mokslo direkcijai.

#### **Parengtos MTEP projektų paraiškos**

1. Aukštųjų technologijų plėtros 2011–2013 metų programa. Projekto pavadinimas „Centralizuoto šilumos tiekimo ir šilumos siurblio integruoto veikimo valdiklio sukūrimas“. Registracijos Nr. CSTSSintegra-39V-75/11. Paraiškos rengėjas: Darius Biekša. Paraiška rengiama bendradarbiaujant su VGTU CIMC. Konkurso rezultatai: laukiami administracinės atitikties vertinimo rezultatai.

2. Programa: *Educational and Culture DG Lifelong Learning Programme*. Projekto pavadinimas „*Retrofitting of urban buildings in order to confort and energy effciience (REFIT)*“.

Paraiška pateikta 2012-02-20, paraiškos ID: 367942. VGTU kaip projekto kopartnerio paraiškos rengėjai: Vytautas Martinaitis, Kęstutis Valančius, Giedrė Streckienė. Konkurso rezultatai: nefinansuotinas projektas.

3. Programa: 7-oji bendroji programa (7BP), šaukimas FP7-2013-NMP-ENV-EeB. Projekto pavadinimas „*Smart Integrated Retrofit for Building Efficiency and Sustainable Urban District Metabolism (SIR)*“. Paraiškos pateikimo data 2012-12-04, Registracijos Nr. FP7-608875. VGTU kaip projekto kopartnerio ir vieno iš darbo paketų lyderio paraiškos rengėjai: Giedrė Streckienė, Vytautas Martinaitis, Gintautas Stauskis. Konkurso rezultatai: laukiamas Europos komisijos sprendimas.

4. Europos Komisijos programa: Pažangi energetika Europai, *Intelligent Energy - Europe*. Projektas „Universitetai ir studentai už efektyvų energijos vartojimą ir atsinaujinančių išteklių naudojimą“, *Universities and Students for Energy Efficiency and Renewables*. Registracijos Nr. 324787. Koordinatorius - Energiada, Italija. Projekto Lietuvos dalies vadovas - Vytautas Martinaitis. Paraiškos rengėjas: Kęstutis Valančius. Konkurso rezultatai: nefinansuotinas projektas.

### **Dalyvavimas konkursuose**

1. Giedrė Streckienė. „Kogeneracinės jėgainės šilumos akumuliacinės talpos veikimo režimų tyrimai“ - Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjungos konkursas „Geriausios disertacijos 2011“, 2012 m. gegužės 4 d.).
2. Arnoldas Vaičaitis. „Daugiabučių namų modernizavimo galimybių panaudojant saulės energiją įvertinimas“. Dalyvavo konkurse „Geriausi magistro darbai 2012“.

### **Socialinės kultūrinės plėtros darbai**

#### Mokslinės medžiagos pagrindu parengti šviečiamieji projektai

1. Egidijus Saulius Juodis. Dalyvavo TV diskusijoje tema: „Tinkama vėdinimo sistema pagerina namo energijos balansą“. 2012 m. gruodžio 21 d.
2. Vyngantas Žėkas, Juozas Bielskus, Giedrius Šiupšinskas. Dalyvavo LRT „Pinigų karta“ laidose tema: „Misija šildymo sąskaitos“. 2012 vasario 8 d. 2012 vasario 10 d. 2012 vasario 17 d.
3. Giedrius Šiupšinskas. Dalyvavo tiesioginėje vaizdo konferencijoje tema: „Dalinė daugiabučių renovacija: trūkumai, privalumai, pasiūlymai“. 2012 rugsėjo 21 d.
4. Giedrius Šiupšinskas. Dalyvavo tiesioginėje vaizdo konferencijoje tema: „Energinį efektyvumą didinančių priemonių naudingumas“. 2012 lapkričio 30 d.

### **Dalyvavimas kitų institucijų periodinių mokslo leidinių redakcinėse kolegijose**

1. Vytautas Martinaitis. Redkolegijos narys (nuo 2012-01-02 iki dabar). Žurnalas *Environmental and Climate Technologies*. Riga Technical University. Publisher: Versita ISSN: 1691-5208 (print version), ISSN: 2255-8845 (electronic version), <http://versita.com/sjrtuect/>.
2. Vytautas Martinaitis. Redakcinės kolegijos pirmininko pavaduotojas (nuo 2012-01-02 iki dabar). Lietuvos mokslų akademijos žurnalas „Energetika“. ISSN: 0235-7208. <http://www.lmaleidykla.lt/ojs/index.php/energetika>.
3. Egidijus Saulius Juodis. Redakcinės kolegijos narys (nuo 2000-01-02 iki dabar). Lietuvos šilumos tiekėjų ir Lietuvos šiluminės technikos inžinierių asociacijų žurnalas „Šiluminė technika“. ISSN 1392-4346.

**Siūlomos mokslinės paslaugos, ekspertizės, gaminiai ir turima šalies mastu unikali įranga**

| Paslaugos ekspertizės, gaminiai ir pan.   | Įranga  |
|---|---|
| 1. Atsinaujinančių energijos šaltinių pastatuose panaudojimo techninių galimybių studijos   | Sistema su integruota įranga: saulės kolektoriai; neįstiklintas pratakus saulės kolektorius – „saulės siena“; hibridinis elektrogeneratorius; langai su integruotais fotoelementais; adsorbcinė vėsinimo mašina; šilumos siurbliai oras – vanduo, gruntas vanduo. |
| 2. Pastato energetinis auditas atliekant faktinių energinių parametrų matavimus   | Pastato, jo komponentų ir patalpų mikroklimato išsamaus tyrimo matavimo įrenginių kompleksas; „Pučiančios durys“, Termovizorius FIIR B660.  |
| 3. Vėdinimo sistemų tyrimas   |   |
| 4. Mažos galios šilumos transformatorių eksperimentiniai tyrimai.   |   |
| 5. Pastato arba patalpos mikroklimato tyrimai   |   |
| 6. Pastato ar patalpų sandarumo tyrimas   |   |
| 7. Pastato termovizinė analizė ir atitvarų faktinių šiluminių varžų tyrimas.  | Pastato, jo inžinerinių sistemų energinio modeliavimo priemonės DESIGN Builder, TRNSYS 17.0, Polysun, PHPP, PIPENET, METEONORM, SimaPro.  |
| 8. Pastatų priešprojektinių galimybių studijų rengimas  | EnergyPro.  |
| 10. Pastatų energijos vartojimo efektyvumo teisinis reglamentavimas. Teisinių dokumentų rengimas, ES direktyvų perkėlimas į Lietuvos teisinę bazę | -   |
| 11. Vėsos poreikio mažinimo eksperimentinės priemonės   | Automatizuotos išorinės žaliuzės valdomas pagal patalpos apšviestumą ir temperatūrą.  |

---

Pastatų energetikos katedra  
(Padalinio pavadinimas)

---

2012  
(Ataskaitiniai metai)

---

## Publikacijų sąrašas

### STRAIPSNIAI

#### Tarptautinėse duomenų bazėse esančiuose mokslo leidiniuose paskelbti straipsniai Mokslinės informacijos instituto duomenų bazės „ISI Web of Science“ leidiniuose, turinčiuose citavimo rodiklį

1. Džiugaitė-Tumėnienė, Rasa [Dziugaite-Tumeniene, Rasa]; Jankauskas, Vidmantas; Motuziene, Violeta. Energy balance of a low energy house // Journal of civil engineering and management. Vilnius: Technika. ISSN 1392-3730. Vol. 18, no.3 (2012), p. 369-377. [Duomenų bazės: Science Citation Index Expanded (Web of Science); Scopus; ICONDA]; [M.kr.: 06T; 02T]; [Citav. rod.: 2,171(F) (2011)]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,643].
2. Martinaitis, Vytautas. Analytic calculation of degree-days for the regulated heating season // Energy and buildings. Lausanne: Elsevier Science. ISSN 0378-7788. Vol. 28, iss. 2 (1998), p. 185-189. [Duomenų bazės: ISI Web of Science; Science Direct; INSPEC; Compendex]; [M.kr.: 06T]; [Citav. rod.: 2,386(F) (2011)]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].

[Publikacijų grupėje: 2; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 2,000; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 1,000]

#### Kitų tarptautinių duomenų bazių leidiniuose

1. Kozlovska, Justyna; Valančius, Kęstutis; Petraitis, Egidijus. Sapropel use as a biofuel feasibility studies // Research journal of chemical sciences. Bangalore: Indian Academy of Sciences. ISSN 2231-606X. Vol. 2, iss. 5 (2012), p. 29-34. [Duomenų bazės: CAB Abstracts; EBSCO; Chemical Abstracts]; [M.kr.: 04T; 06T]; [Ind.: 0,333] [Ind. aut. lankais: 0,143].
2. Bielskus, Juozas; Juodis, Egidijus Saulius. Mokomasis aerodinaminis vamzdis // Mokslas - Lietuvos ateitis: Aplinkos apsaugos inžinerija = Science - Future of Lithuania: Environmental protection engineering. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 4, nr.5 (2012), p. 487-492. [Duomenų bazės: ICONDA; Gale; ProQuest; EBSCOhost; IndexCopernicus]; [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].
3. Martinaitis, Vytautas; Bareika, Paulius; Misevičiūtė, Violeta. Vėdinimo įrenginio su šilumos siurbliu termodinaminio efektyvumo tyrimas // Mokslas - Lietuvos ateitis: Aplinkos apsaugos inžinerija = Science - Future of Lithuania: Environmental protection engineering. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 4, nr.5 (2012), p. 493-498. [Duomenų bazės: ICONDA; Gale; ProQuest; EBSCOhost; IndexCopernicus]; [M.kr.: 04T; 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].
4. Streckienė, Giedrė; Bagdonaitė, Salomėja. Sezoninės šilumos akumuliacinės talpyklos tūrio modeliavimas centralizuotoje saulės šildymo sistemoje // Mokslas - Lietuvos ateitis: Aplinkos apsaugos inžinerija = Science - Future of Lithuania: Environmental protection engineering. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 4, nr.5 (2012), p. 499-506. [Duomenų bazės: ICONDA; Gale; ProQuest; EBSCOhost; IndexCopernicus]; [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,571].
5. Vitkauskaitė, Rasa; Paulauskaitė, Sabina. Energijos poreikių kitimas iš dalies įstiklintame šiltnamyje // Mokslas - Lietuvos ateitis: Aplinkos apsaugos inžinerija = Science - Future of Lithuania: Environmental protection



- engineering. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 4, nr.5 (2012), p. 513-517. [Duomenų bazės: ICONDA; Gale; ProQuest; EBSCOhost; IndexCopernicus]; [M.kr.: 06T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
6. Šiupšinskas, Giedrius; Adomėnaitė, Solveiga. Saulės energijos panaudojimas karštam vandeniui ruošti daugiabučiame name // Mokslas - Lietuvos ateitis: Aplinkos apsaugos inžinerija = Science - Future of Lithuania: Environmental protection engineering. Vilnius: Technika. ISSN 2029-2341. T. 4, nr.5 (2012), p. 507-512. [Duomenų bazės: ICONDA; Gale; ProQuest; EBSCOhost; IndexCopernicus]; [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].
  7. Ljungman, Alla; Jankauskas, Vidmantas. Trade of electricity produced using renewable energy sources with the third countries // Energetika. Vilnius: Lietuvos mokslų akademijos leidykla. ISSN 0235-7208. T. 58, nr.1 (2012), p. 1-8. [Duomenų bazės: EBSCO; IndexCopernicus; VINITI; INSPEC]; [M.kr.: 04S]; [Ind.: 0,500] [Ind. aut. lankais: 0,286].
  8. Bagdanavičius, Audrius; Martinaitis, Vytautas. Ekserginė analizė ir eksergoekonomika. Kombinuoto ciklo kogeneracinės jėgainės studija // Energetika: energetika, šilumos mainai, šiluminė fizika, hidrologija. Vilnius: Lietuvos mokslų akademijos leidykla. ISSN 0235-7208. T. 58, nr. 2 (2012), p. 55-65. [Duomenų bazės: INSPEC; EBSCO]; [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 0,500] [Ind. aut. lankais: 0,393].

[Publikacijų grupėje: 8; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 6,333; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 3,037]

### **Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose paskelbti straipsniai**

Periodiniuose ir vienkartinuose leidiniuose

1. Motuzienė, Violeta; Valančius, Kęstutis; Rynkun, Genrika. Complex analysis of energy efficiency of public buildings: case study of VGTU // Инженерно-строительный журнал = Magazine of civil engineering Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. ISSN 2071-4726. 2012, № 2(28), p. 9-17. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,643].

[Publikacijų grupėje: 1; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 1,000; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 0,643]

### **Konferencijų pranešimų medžiagoje**

1. Radeckas, Bronius; Lukoševičius, Valdas. Klaipėda geothermal demonstration project // Proceedings of World Geothermal Congress 2000: Kyushu - Tohoku, Japan, May 28 - June 10, 2000. Bochum: The international geothermal association, 2000. p. 3547-3450. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 0,500] [Ind. aut. lankais: -3,429].
2. Paulauskaitė, Sabina [Паулаускайте, Сабина]; Lapinskienė, Vilūnė [Ляпинскене, Вилунэ]. Анализ энергопотребления для отопления и охлаждения в административных зданиях с большой площадью остекления // Качество внутреннего воздуха и окружающей среды: материалы X международной научной конференции 13-20 мая г.г, Будапешт. Budapest, 2012. p. 353-359. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,500].
3. Januševičius, Karolis; Jaraminienė, Eglė; Misevičiūtė, Violeta. Heating load determination for passive buildings Lithuanian climate conditions // I Międzynarodowa konferencja studencka „Inżynieria Środowiska – młodym okiem”. 24 maja 2012 r, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej. Vol. 1 Białystok: Politechnika Białostocka, 2012. p. 185–189. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
4. Bareika, Paulius; Martinaitis, Vytautas; Misevičiūtė, Violeta. Ventilation heat recovery using air source heat pump analize // I Międzynarodowa konferencja studencka „Inżynieria Środowiska – młodym okiem”. 24 maja 2012 r, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej. Vol. 1 Białystok: Politechnika Białostocka, 2012. p. 175–178. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,286].
5. Adomėnaitė, Solveiga; Martinaitis, Vytautas. Thermodynamic analysis of the air handling unit with heat pump // I Międzynarodowa konferencja studencka „Inżynieria Środowiska – młodym okiem”. 24 maja 2012 r, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej. Vol. 1 Białystok: Politechnika Białostocka, 2012. p. 171–174. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,286].
6. Mikučionienė, Rūta; Martinaitis, Vytautas. Building energy consumption following energy certificate vis a vis of real energy consumption data // 7-oji doktorantų ir jaunųjų mokslininkų konferencija „Jaunoji energetika 2010“ = 7th conference of young scientists on energy issues (CYSENI 2010). 2010 m. gegužės mėn. 27-28 d, Kaunas, Lietuva / Lietuvos energetikos institutas. Kaunas: LEI, 2010. ISSN 1822-7554. p. 164-170. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,500].
7. Savickas, Romanas. Influence of heat measurement method on consumed amount of heat in dwelling houses // 9-oji doktorantų ir jaunųjų mokslininkų konferencija „Jaunoji energetika 2012“ = 9th Conference of Young Scientists

- on Energy Issues (CYSENI 2011) [elektroninis išteklius]. 2012 m. gegužės mėn. 24-25 d, Kaunas, Lietuva : konferencijos pranešimų medžiaga [CD] / Lietuvos energetikos institutas. Kaunas: LEI, 2012. ISSN 1822-7554. p. [1-9]. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,643].
8. Savickas, Romanas. Precise evaluation of heat energy for hot water for energy efficiency calculations // 9-oji doktorantų ir jaunųjų mokslininkų konferencija „Jaunoji energetika 2012“ = 9th Conference of Young Scientists on Energy Issues (CYSENI 2011) [elektroninis išteklius]. 2012 m. gegužės mėn. 24-25 d, Kaunas, Lietuva: konferencijos pranešimų medžiaga [CD] / Lietuvos energetikos institutas. Kaunas: LEI, 2012. ISSN 1822-7554. p. [1-10]. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,714].
  9. Kozłowska-Kędziora, Justyna [Kozłowska-Kedziora, Justyna,]; Petraitis, Egidijus; Valančius, Kęstutis [Valancius, Kestutis,]; Grabas, Kazimierz. The distribution of heavy metals in sediments in the lake Talska of Lithuania // 8th International Conference "Environmental Engineering", May 19-20, 2011, Vilnius, Lithuania CD. Vilnius: Technika, 2011. ISBN 9789955288312. p. 169-173. [M.kr.: 04T; 06T]; [Ind.: 0,250] [Ind. aut. lankais: 0,089].
  10. Džiugaitė-Tumėnienė, Rasa [Dziugaitė-Tumeniene, Rasa]; Jankauskas, Vidmantas. Energy use in the life cycle of a low-energy building // 8th International Conference "Environmental Engineering", May 19-20, 2011, Vilnius, Lithuania CD. Vilnius: Technika, 2011. ISBN 9789955288312. p. 740-746. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,500].
  11. Jaraminienė, Eglė [Jaraminiene, Egle]; Biekša, Darius [Biekša, Darius]. Energy load forecasting model for integrated urban energy planning // 8th International Conference "Environmental Engineering", May 19-20, 2011, Vilnius, Lithuania CD. Vilnius: Technika, 2011. ISBN 9789955288312. p. 755-761. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,500].
  12. Lapinskienė, Vilūnė [Lapinskiene, Vilune]; Paulauskaitė, Sabina [Paulauskaite, Sabina]; Motuzienė, Violeta [Motuziene, Violeta]. The analysis of the efficiency of passive energy saving measures in office building // 8th International Conference "Environmental Engineering", May 19-20, 2011, Vilnius, Lithuania CD. Vilnius: Technika, 2011. ISBN 9789955288312. p. 769-775. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 0,667] [Ind. aut. lankais: 0,333].
  13. Misevičiūtė, Violeta [Miseviciute, Violeta]; Martinaitis, Vytautas. Analysis of ventilation system's heat exchangers integration possibilities for heating season // 8th International Conference "Environmental Engineering", May 19-20, 2011, Vilnius, Lithuania CD. Vilnius: Technika, 2011. ISBN 9789955288312. p. 781-787. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,500].
  14. Motuzienė, Violeta [Motuziene, Violeta]; Juodis, Egidijus Saulius. Selection of the efficient glazing for low energy office building // 8th International Conference "Environmental Engineering", May 19-20, 2011, Vilnius, Lithuania CD. Vilnius: Technika, 2011. ISBN 9789955288312. p. 788-793. [M.kr.: 06T; 02T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].
  15. Babelytė, Aistė; Paulauskaitė, Sabina. Įstiklintų balkonų įtakos patalpų mikroklimatui ir šilumos poreikiams analizė // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 16-20. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  16. Bagdonaitė, Salomėja; Streckienė, Giedrė. Sezoninės akumuliacinės talpos dydžio modeliavimas saulės kolektorių sistemoje aprūpinant šiluma individualių pastatų mikrorajoną // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 21-24. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,286].
  17. Balaišytė, Beata; Valančius, Kęstutis. Pastato fasado orientacijos įtaka šiluminės energijos poreikiams // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 25-30. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].
  18. Bielskus, Juozas; Juodis, Egidijus Saulius. Ekonominis vėdinimo sistemos su trišakiais smailiu ir stačiu kampu palyginimas // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 37-40. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,286].
  19. Jakutavičiūtė, Rasa; Šiupšinskas, Giedrius. Administracinio pastato energijos balanso sudarymo ypatumai // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 53-57. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  20. Janulis, Rokas; Martinaitis, Vytautas. Small scale residential buildings in Lithuania. Measures of refurbishment towards nearly zero energy performance building // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m.

- balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 58-63. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].
21. Jermolajevas, Eduardas; Valančius, Kęstutis. Vėdinimo sistemos, pagrįstos CO2 kontrolės patalpose, ir pastovaus oro tūrio vėdinimo sistemos oro srautų palyginimas // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 69-72. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,286].
  22. Januševičius, Karolis; Jaraminienė, Eglė. Šildymo galios nustatymas mažai energijos vartojantiems ir pasyviems pastatams Lietuvos klimatinėmis sąlygomis // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 64-68. [M.kr.: 06T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  23. Vaičaitis, Arnoldas; Šiupšinskas, Giedrius. Analysis of solar domestic hot water preparation system in Vilnius by using flat-plate solar collectors // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 135-141. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,500].
  24. Komskytė, Gintarė; Rogoža, Artur. Pastato sienų šiltinimo įvertinimas gyvavimo ciklo požiūriu // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 78-82. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  25. Stakauskienė, Lina; Rogoža, Artur. Viršutinio degimo kietojo kuro katilo efektyvumo tyrimas // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 115-118. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,286].
  26. Subačiūtė, Ieva; Martinaitis, Vytautas. Mažaenerginio administracinio pastato sezoninės energijos poreikių ypatybės // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 130-134. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  27. Vitkauskaitė, Rasa; Paulauskaitė, Sabina. Šiltnamių konstrukcinių sprendimų įtaka energijos poreikiams // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 152-156. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  28. Žostautas, Mauricijus; Martinaitis, Vytautas. Pastato aprūpinimas šiluma, šilumos siurbliu su šiluminiu poliumi // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 168-172. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,357].
  29. Žukauskaitė, Vilma; Biekša, Darius. Daugiabučio pastato energetinis ir ekonominis šilumos sąnaudų tyrimas // 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos" straipsnių rinkinys, 2012 m. balandžio 12-13 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Aplinkos inžinerijos fakultetas. Vilnius: Technika, 2012. ISSN 2029-7157. ISBN 9786094571213. p. 173-178. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,429].

[Publikacijų grupėje: 29; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 27,417; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 7,638]

### **Nerecenzuojamuose leidiniuose paskelbti straipsniai** Mokslo populiarinimo, meno ir kultūros leidiniuose

1. Jankauskas, Vidmantas. Gamtinių dujų kainos // Šiluminė technika. Vilnius : Lietuvos Šiluminės technikos inžinierių asociacija. ISSN 1392-4346. 2012, Nr. 3(52), p. 11-13. [M.kr.: 04S]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,214].

2. Šiupšinskas, Giedrius; Adomėnaitė, Solveiga. Energijos nešvaistantys pastatai – pasiekama vizija // Statyba ir architektūra. Vilnius: UAB "Statyba ir architektura". ISSN 0131-9183. 2012, Nr. 11, p. 14-16. [M.kr.: 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,214].
3. Martinaitis, Vytautas. Energija – kaip neskursti ir neišlaidauti // Statyba ir architektūra. Vilnius: UAB "Statyba ir architektura". ISSN 0131-9183. 2012, Nr. 11, p. 60-62. [M.kr.: 02T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,214].

[Publikacijų grupėje: 3; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 3,000; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 0,642]

## TEZĖS

Kituose recenzuojamuose leidiniuose

1. Martinaitis, Vytautas. Available resources of the lot for integrated building design // Respublikinė mokslo konferencija „Žalioji" architektūra: inovatyvus požiūris" [elektroninis išteklius], 2012 October 25-26 d. / Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Vilnius: Technika, 2012. p. [1]. [M.kr.: 02T; 06T; 09T]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 0,071].
2. Vilutienė, Tatjana; Šarka, Vaidotas; Biekša, Darius; Šarkienė, Edita. Birstonas first eco-town in Lithuania: from the idea to the Eco-life Project // EURO-2010: 24th European Conference on Operational Research, EURO XXIV, July 11-14, 2010, Lisbon, Portugal. Lisbon: Association of European Operational Research Societies, 2010. p. 269. [M.kr.: 02T; 06T]; [Ind.: 0,250] [Ind. aut. lankais: 0,018].

[Publikacijų grupėje: 2; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 1,250; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 0,089]

## SUDARYTAS IR (AR) REDAGUOTAS MOKSLO DARBAS

1. Rimeika, Mindaugas (sudaryt.); Juodis, Egidijus (sudaryt.); Motuziene, Violeta (sudaryt.); Martinaitis, Vytautas (sudaryt.). 15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos "Mokslas - Lietuvos ateitis" 2012 metų teminės konferencijos "Pastatų inžinerinės sistemos", 2012 m. balandžio 12-13 d, straipsnių rinkinys = The 15th conference for junior researchers science for future "Engineering systems for building", 12-13 April 2012 / Vilniaus Gedimino technikos universitetas ; [redakcinė kolegija: M. Rimeika, E. Juodis, V. Motuzienė, V. Martinaitis]. Vilnius: Technika, 2012. 180 p. ISBN 9786094571213. ISSN2029-7157. [M.kr.: 04T; 06T]; [Ind.: 0,750] [Ind. aut. lankais: 9,643].

[Publikacijų grupėje: 1; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 0,750; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 9,643]

## TAIKOMIEJI MOKSLO DARBAI

(žodynai, žinytai, enciklopedijos, bibliografijos, vadovai, atlasai, žemėlapiai, teisės aktų komentarai)

1. Gudzinskas, Juozas; Lukoševičius, Valdas; Martinaitis, Vytautas; Tuomas, Edvardas. Šilumos vartotojo vadovas / Juozas Gudzinskas, Valdas Lukoševičius, Vytautas Martinaitis, Edvardas Tuomas. Vilnius: Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija, 2011. 295 p. ISBN 9786099525808. [M.kr.: 06T]; [Aut. lankų sk.: 21,071]; [Ind.: 0,500] [Ind. aut. lankais: 10,536].
2. Lukoševičius, Valdas; Werring, Luc. Regulatory implications of district heating / Valdas Lukoševičius, Luc Werring; Energy Regulators Regional Association. Amsterdam: ERRA, 2011. 113 p. [M.kr.: 06T]; [Aut. lankų sk.: 8,071]; [Ind.: 0,500] [Ind. aut. lankais: 4,036].

[Publikacijų grupėje: 2; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 1,000; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 14,572]

## STUDIJŲ LITERATŪRA

### Vadovėliai

1. Martinaitis, Vytautas; Rogoža, Artur; Šiupšinskas, Giedrius. Energijos vartojimo pastatuose auditas: vadovėlis / Vytautas Martinaitis, Artur Rogoža, Giedrius Šiupšinskas. Vilnius: Technika, 2012. 124 p. ISBN 9786094571800. [M.kr.: 06T; 09T]; [Aut. lankų sk.: 6,960]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 6,960].

[Publikacijų grupėje: 1; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 1,000; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 6,960]

### Mokomosios knygos

1. Šiupšinskas, Giedrius; Misevičiūtė, Violeta. Šiluminių procesų integravimo uždavinynas: mokomoji knyga / Giedrius Šiupšinskas, Violeta Misevičiūtė. Vilnius: Technika, 2012. 82 p. ISBN 9786094571817. [M.kr.: 06T; 09T]; [Aut. lankų sk.: 3,010]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 3,010].
2. Paulauskaitė, Sabina; Valančius, Kęstutis. Statybinė šiluminė fizika: mokomoji knyga / Sabina Paulauskaitė, Kęstutis Valančius. Vilnius: Technika, 2012. 105 p. ISBN 9786094571831. [M.kr.: 06T]; [Aut. lankų sk.: 3,070]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 3,070].
3. Barvidienė, Oksana; Šaulys, Valentinas; Biekša, Darius. Skysčių mechanika, techninė termodinamika : mokomoji knyga / [elektroninis išteklius] Oksana Barvidienė, Valentinas Šaulys, Darius Biekša. Vilnius: Technika, 2012. 322 p. ISBN 9786094573071. [M.kr.: 04T; 06T]; [Aut. lankų sk.: 9,620]; [Ind.: 0,333] [Ind. aut. lankais: 3,207].

[Publikacijų grupėje: 3; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 2,333; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 9,287]

### Mokymo metodinės priemonės ir kita studijų literatūra

1. Šiupšinskas, Giedrius; Biekša, Darius. Techninė termodinamika: laboratorinių darbų metodikos nurodymai / Giedrius Šiupšinskas, Darius Biekša. Vilnius: Technika, 2012. 160 p. ISBN 9786094572111. [M.kr.: 06T; 09T]; [Aut. lankų sk.: 3,930]; [Ind.: 1,000] [Ind. aut. lankais: 3,930].

[Publikacijų grupėje: 1; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 1,000; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 3,930]

**[Publikacijų padalinyje: 53; padalinio autorių indėlis (Nia/Na): 47,083; aut. lankų sk. tenkantis padalinio autoriams: 57,441]**

*Katedros vedėjas*

*Vytautas Martinaitis*

*(Padalinio vadovo pareigos)*

*(Parašas)*

*(Padalinio vadovo vardas ir pavardė)*

*Vytautas Martinaitis, 2 74 47 17, vsmart@vgtu.lt*

*(Rengėjo vardas ir pavardė, tel. , el. paštas)*