

ŠILDYMO IR VĒDINIMO KATEDRA

Adresas Saulėtekio al. 11, LT-2040 Vilnius, tel.: 76 96 00, 76 44 53, faksas; 70 04 97, el.paštas sildkat@ap.vtu.lt

Darbuotojai

Vedėjas: prof. hab. dr. A.Skrinska

Profesoriai: hab.dr. A.Skrinska, hab. dr. V.Martinaitis

Docentai: dr. E. Juodis, dr. V. Įartinaitis, dr. B. Narbutis, dr. S. Paulauskaitė, dr. A. Šakmanas, dr. A. Gluosnis, dr. K. Paulionis (antraeil.), dr. N. Vegytė (antraeil.), hab. dr.P.Vaitiekūnas (antraeil.)

Vyresn. asistentai: K. Čiuprinskas, dr. P. Urbonas (antraeil.)

Asistentai: J. Čiuprinskienė

Mokslo darbuotojai

Doktorantai: L. Mačys, A. Rogoža, G. Šiupšinskas

Pagalbinis personalas: laboratorijos vedėjas A. Žeimys, katedros reikalų tvarkytoja G. Rynkun, metodininkė M. Gelbūdaite

Mokslinės veiklos kryptys

- Pastatų ir jų inžinerinių sistemų, naudojančių šilumą, energetinis vertinimas ir optimizavimas
- Lietuvos Respublikos statybos projektavimo normų sisteminimas

Surengtos konferencijos ir seminarai

1. Surengta 4-oji Tarptautinė konferencija “Energija pastatams”, 2000 09 21-22d.d. Vilniuje (VGTU ŠVK - vedančioji organizacija). Dalyvių skaičius - iki 300, pranešimų – 84, iš jų 46 iš užsienio, iš viso iš 17 valstybių (Lietuvos, Lenkijos, Čekijos, Švedijos, Jungtinės Karalystės, Slovėnijos, Suomijos, Norvegijos, Latvijos, Rusijos, Ukrainos, Vengrijos, Danijos, Albanijos, Vokietijos, Olandijos). Užsienio autorių pranešimų skaičius – 46. VGTU – autorių skaityti 5 pranešimai. Darbas vyko 3-sekcijose: šilumos generavimo, šilumos tiekimo ir patalpų mikroklimato. Išleistas pranešimų rinkinys (350psl.)
2. Surengtas 7 šalių šilumos technikos katedrų vedėjų pasitarimas, (2000 09 22) šilumos technikos specialistų ruošimo klausimais, akcentuojant mokymo programų ir pasikeitimo studentais klausimus. Pasitarime dalyvavo REHVA (Europos šalių šildymo ir oro kondicionavimo asociacijų sąjungos) vadovai.
3. Surengta (kartu su KTU) jaunųjų specialistų mokslinė konferencija.

Veikla tarptautinėse organizacijose

V. Martinaitis . Energetikos ekonomikos tarptautinės asociacijos (IAEE) narys

V. Martinaitis Šiaurės Šalių Tarybos Šiaurės energijos tyrimų programos Baltijos šalyse koordinacinės grupės atstovas Lietuvai.

K. Čiuprinskas. Tarptautinės (Lietuva, Latvija, Estija, Danija) programos PROCEED-21 Lietuvos darbo grupės narys. (Ši programa yra finansuojama Danijos vyriausybės ir yra skirta Baltijos šalių energetikos planavimo specialistams ruošti).

Užsienio mokslininkų vizitai

G.B. Leslie, Tarptautinė žmogaus sukurtos aplinkos draugija (International Society of the Built Environment), Jungtinė Karalystė

K. Siren, helsinkio technologijos universitetas, Suomija.

D. Petraš, Slovakijos technologijos universitetas, Bratislava.

J. Jeżowiecki, Wroclovo Politechnika, Lenkija.

J. Sowa, Varšuvos Technologijos universitetas, Lenkija.

J. Krobe, Mariboro universitetas, Slovėnija.

E. Abel, Čalmerso universitetas, Švedija.

P. Novak, Energotech Ltd., Slovėnija.

V. Bogoslovskij, Maskvos valstybinis statybos universitetas, Rusija.

Katedros mokslininkų vizitai užsienyje

V. Martinaitis

- 2000 gegužės 23 – 28 d. išvyka į Aalborgo universitetą pagal ERASMUS/SOCRATES programos bendradarbiavimo sutartį su šio universiteto Plėtros ir planavimo katedra (skaitytos paskaitos, aptarta VGTU magistrantų studijų Aalborgo universitete tobulinimo klausimai)
- 2000 rugpjūčio 25 – 27 d.d. išvyka į Aalborgo universitetą. Mokymo programos Baltijos šalių energijos ekspertams PROCEED 21 projekto vadybos grupės pasitarimas. Dalyvavo kaip Lietuvos darbo grupės vadovas.
- 2000 rugsėjo 26 – 29 d.d. išvyka į Taliną. Skaitė pranešimą CTI (Climate technology initiative) Rytų Europai skirtuose mokymo kursuose “Klimato technologijos ir energijos auditai kaip energijos efektyvumo didinimo priemonės”.
- 2000 spalio 14 – 15 d.d. išvyka į Talino technikos universitetą. Mokymo programos Baltijos šalių energijos ekspertams PROCEED 21 projekto vadybos grupės pasitarimas. Dalyvavo kaip Lietuvos darbo grupės vadovas.
- 2000 gruodžio 11 – 17 d.d. išvyka į Aalborgo universitetą pagal ERASMUS/SOCRATES programos bendradarbiavimo sutartį su šio universiteto Plėtros ir planavimo katedra (skaitytos paskaitos, dalyvauta VGTU magistrantų, studijuojančių Aalborgo universitete, kursinių projektų gynime, aptarti tokių darbų rengimo ateityje tobulinimo klausimai, susipažinta su medienos deginimo technologijomis).

K. Čiuprinskas. Programos PROCEED-21 ribose buvau išvykęs į Daniją, Aalborg'o universitetą, į ten vykusį įvadinį visų dalyvaujančių šalių darbo grupių seminarą.

E. Juodis. International Conference Problems of environment engineering at the threshold of the new millenium, Wroclaw October 5-7, 2000

S. Paulauskaitė. 2000m. gegužės 24 - 30d.d. Maskvoje dalyvavo Statybinės fizikos mokslinio tyrimo institute surengtoje mokslinėje-praktinėje konferencijoje bei lankėsi Maskvos Valstybinio statybos universiteto šildymo ir vėdinimo katedroje.

Doktorantas Giedrius Šiupšinskas dalyvavo kursuose “Modeling and Simulation of Energy Systems and Process Plants” (Energijos sistemų ir procesų modeliavimas), kurią organizavo Nordic Energy Research Programme Process Integration (NERP). Kursai vyko rugsėjo 18-29 d.d. Kopenhagoje, Danijos Technikos universitete.

Doktorantas Kęstutis Valančius dalyvavo kursuose “Control of Heating and Conditioning Systems in Buildings” (Pastatų šildymo ir oro kondicionavimo sistemų kontrolė). kurią organizavo Nordic Energy Research Programme Process Integration (NERP). Kursai vyko rugsėjo 13-15 d.d. Kopenhagoje, Danijos Technikos universitete.

Vadovėliai ir mokymo priemonės

B. Narbutis. Paruoštas vadovėlio “Miestotvarka” 12 skyrius “Miesto požeminiai inžineriniai tinklai”. Elektroninė versija VGTU tinklapis; <http://www.vtu.lt/leidiniai>

Išspausdinti straipsniai moksliniuose leidiniuose ir žurnaluose

STRAIPSNIAI

Recenzuojamuose tarptautinėse ir užsienio žurnaluose

E.Juodis. Energy saving and Airtightness of Blocks of Flats in Lithuania, Indoor+Built Environment, 9/3-4/00, May – August 2000, Basel, p. 143-148.

Recenzuojamuose Lietuvos žurnaluose

[E.Miliukas](#), [N.Vegyte](#), [A.Skrinska](#). Mažo tūrio lengvų statinių šilumos nuostoliai // Energetika Nr.4. Vilnius: Akademija. 1999. P. 61-63. (išspausdinta 2000 m.).

Tarptautinių konferencijų darbuose

1. V. Martinaitis A. Rogoža, [I. Laniauskaitė](#). The effect of the buildings renovation on the future heat needs of Vilnius district heating consumers // Energy for buildings. The 4th International Conference / Proceedings of the Conference. Vilnius, Lithuania, 21-22 September, 2000. Vilnius: Litimo, p. 161-170.
2. V. Martinaitis K. Čiuprinskas. Ilgalaikio energijos išteklių tausojimo gyvenamojoje statyboje galimybių įvertinimo modelis // Energija pastatams. 4 –oji Tarptautinė konferencija / Moksliniai pranešimai. Vilnius, 2000 rugsėjo 21-22 d. Vilnius: Litimo, p. 171 – 180.
3. V. Martinaitis Lithuanian Energy Efficiency Housing Project – Motion and Results. CTI (Climate technology initiative) training course for Eastern Europe / Proceedings of training course. Tallinn, Estonia, 26-29 September, 2000. Opet Estonia, p.257 – 263.
4. V. Martinaitis [W.P. Vijfwinkel](#). Efficiency of building renovation, results of monitoring // Energy for buildings. The 4th International Conference / Proceedings of the Conference. Vilnius, Lithuania, 21-22 September, 2000. Vilnius: Litimo, p. 199-206.

5. E. Juodis. Tikslintini statybos projektavimo normų teiginiai // Energija pastatams 4-oji tarptautinė konferencija/, Moksliniai pranešimai. Vilnius, 2000 rugsėjo 21-22d. Vilnius: Litimo, p. 265-271psl.
6. N.A.Parfentjeva, O.D.Samarin, S.Paulauskaitė. Patalpų drėgmės režimo valdymas esant kintamoms sąlygoms. // Energija pastatams. 4 –oji Tarptautinė konferencija / Moksliniai pranešimai. Vilnius, 2000 rugsėjo 21-22 d. Vilnius: Litimo, p. 289 – 292.
7. М.Гедгаудас, С. Паулаускайте, И. Чюпринскене. Методика определения годового теплопотребления в жилых зданиях по укрупненным показателям // Проблемы строительной теплофизики систем обеспечения микроклимата. Сборник докладов статей пятой научно –практической конференции. Под редакцией В.Г.Гагарина и И.В.Бессонова. Москва, 26-28 апреля 2000 года. Москва, с. 61-66.

Kitoje mokslinėje spaudoje

1. Martinaitis V. Thermodynamical analysis model of building life cycle / Summary of the research report presented for habilitation. Vilnius.: Technika, 2000, 64 p.
2. V. Martinaitis G. Šiupšinskas, J. Šarakauskas Daugiabučio namo renovacija Šiauliuose // Statyba ir architektūra. Nr.6, Vilnius: Technika. 2000.P.18-20.
3. S. Paulauskaitė Pastato atitvarų šiluminių charakteristikų skaičiavimas. / Šiluminė technika. Lietuvos šiluminės technikos inžinierių asociacijos žurnalas. Nr.7, Vilnius: Dimera. 2000. P.10.
4. K.Paulionis. Šilumos sąnaudų karšto vandentiekio sistemose analize // Šiluminė technika. Lietuvos šiluminės technikos inžinierių asociacijos žurnalas. Nr.6, Vilnius: Dimera. 2000. P.1,5.
5. K.Paulionis. Šilumos sąnaudos karšto vandens tiekimo sistemose.Straipsnis - 5 psl. Žurnalas "Energijos kainos," 2000 m. Nr. 1 (9),Vilnius, Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės Komisijos leidinys.

Publicistika

1. K.Paulionis. Taupyti šilumą ir žiemą nesusalti - įmanoma. Straipsnis laikraštyje "Lietuvos Rytas" 2000 m. liepos 28 d. Nr. 176.

Mokslinėse konferencijose skaityti pranešimai

Lietuvos organizuotose tarptautinėse konferencijose

1. V. Martinaitis A. Rogoža, I. Laniauskaitė. The effect of the buildings renovation on the future heat needs of Vilnius district heating consumers // Energy for buildings. The 4th International Conference / Proceedings of the Conference. Vilnius, Lithuania, 21-22 September, 2000
2. V. Martinaitis K. Čiuprinskas. Ilgalaikio energijos išteklių tausojimo gyvenamojoje statyboje galimybių įvertinimo modelis // Energija pastatams. 4 –oji Tarptautinė konferencija / Moksliniai pranešimai. Vilnius, 2000 rugsėjo 21-22 d.d.
3. V. Martinaitis W.P. Vijfwinkel. Efficiency of building renovation, results of monitoring // Energy for buildings. The 4th International Conference / Proceedings of the Conference. Vilnius, Lithuania, 21-22 September, 2000
4. E. Juodis. Tikslintini statybos projektavimo normų teiginiai // Energija pastatams 4-oji tarptautinė konferencija/. Moksliniai pranešimai. Vilnius, 2000 rugsėjo 21-22 d.d.
5. N.A.Parfentjeva, O.D.Samarin, S.Paulauskaitė Patalpų drėgmės režimo valdymas esant kintamoms sąlygoms. // Energija pastatams. 4 –oji Tarptautinė konferencija / Moksliniai pranešimai. Vilnius, 2000 rugsėjo 21-22 d.

Kitose konferencijose užsienyje

1. V. Martinaitis Lietuvos energijos efektyvumo pastatuose projektas – eiga ir rezultatai // Klimato technologijos ir energijos auditai kaip energijos efektyvumo didinimo priemonės. CTI (Climate technology initiative) mokymo kursai Rytų Europai, Talinas, 2000.09.26-29.
2. М.Гедгаудас, С. Паулаускайте, И. Чюпринскене. Методика определения годового теплопотребления в жилых зданиях по укрупненным показателям//. Проблемы строительной теплофизики систем обеспечения микроклимата. Пятая научно –практическая конференция. Москва, 26-28 апреля 2000 года.

Kitose konferencijose Lietuvoje

1. A. Rogoža. Šilumos sąnaudų daugiabučių namų karšto vandens sistemose analizė// Respublikinė konferencija "Šilumos energetika ir technologijos", KTU 2000.02.02.
2. V. Martinaitis, K. Čiuprinskas, A. Rogoža. Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pastatų būseną// 2-oji konferencija "Miestų ir statinių renovacija", VGTU, 2000. 11. 16.

3. V. Martinaitis (VGTU), W. Vijfwinkel (Olandija) Energijos taupymo būste demonstracinio projekto monitoringo rezultatai. Seminaras Litexpo parodoje Statyba 2000: Pastatų atnaujinimas ir energijos vartojimo efektyvumas - Olandijoje naudojami metodai ir Lietuvos patirtis. 2000.10.11-14. Vilnius.
4. V. Martinaitis (VGTU), A. Martinaitienė, I. Laniauskaitė (UAB "Eksergija" Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų renovavimo priemonių įvertinimas // Miestų ir statinių renovacija, 2-oji konferencija. VGTU, KTU, Aplinkos ministerija, Būsto kreditavimo fondas. 2000.11.25. Vilnius.
5. V. Martinaitis, K. Čiuprinskas, A. Rogoža (VGTU). Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pastatų būsenos // Miestų ir statinių renovacija, 2-oji konferencija. VGTU, KTU, Aplinkos ministerija, Būsto kreditavimo fondas. 2000.11.25. Vilnius.

Mokomosios priemonės

1. PROCEED – 21 Projektas. Lavavimo iniciatyva Baltijos valstybių energijos ekspertams – PROCEED Programos 1997-98 tąsa. // Danijos energetikos agentūros projektas Estijai, Latvijai ir Lietuvai, 2000.08 - 2001.06. Lietuvos darbo grupės vadovas V. Martinaitis (parengtos kursų modulių programos)

Atlikti moksliniai darbai

1. Energijos naudojimo efektyvumo didinimas pastatuose (kvalifikacinis). 1998-2000 m.
2. Gyvenamųjų namų mikroklimato sistemos energijos poreikių termodinaminis įvertinimas // VGTU kvalifikacinis mokslinis darbas 10.01, APŠI03. Darbo vykdytojai: doc. dr. V. Martinaitis (darbo vadovas), vyr. asistentas dr. K. Čiuprinskas. – 2000. 71p.
3. Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pastatų atnaujinimo galimybių tyrimas // Užsakovas: VĮ Būsto ar urbanistikos plėtros fondas. darbo vadovas - V. Martinaitis 62p.
4. Statinio naudojimo trukmės įvertinimo metodika. Užsakovas: VĮ Būsto ir urbanistikos plėtros fondas. Autoriai V. Martinaitis (1,3 skyriai ir priedai K-L), A.J. Bučius (2 skyrius ir priedai A-J), 2000.06, 80p.
5. Reabilitacinės ligoninės kogeneracinės jėgainės statybos investicinis projektas // Projekto vadovas – V. Martinaitis Palangos reabilitacinė ligoninė. 2000.04. Lietuvos mokyklų naudojimo efektyvumo didinimo strategijos plėtra (Preliminarus Pasaulio Banko projekto rengimo pradinis etapas) // Projekto vadovas – V. Martinaitis Užsakovas: JP-Building Engineering Ltd (Suomija). 2000.08.
6. Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa. Atnaujintas 1996 metų programos varianto projektas // Darbo grupės narys – V. Martinaitis Ūkio ministerija. 2000.06. 96 p.

Doktorantūroje dėstomų dalykų moduliai

- APŠVD 101 Techninių sistemų eksperimentinė analizė
- APŠVD 202 Termohidromechanika
- APŠVD 408 Šildymo sistemų atnaujinimas
- APŠVD 409 Pastatų ir jų sistemų energetinis įvertinimas
- APŠVD 201 Mikroklimato kondicionavimo sistemų eksperimentinė analizė

Dalyvavimas tarptautinių konferencijų organizaciniuose komitetuose, periodinių mokslo leidinių red. kolegijose ir kitų institucijų bei organizacijų veikloje

- A. Skrinska Tarptautinės konferencijos "Energija pastatams" org. komiteto pirmininkas.
- E. Juodis Tarptautinės konferencijos "Energija pastatams" org. komiteto ats. sekretorius
Atsakingas už tarptautinės konferencijos "Energija pastatams" pranešimų rinkinio sudarymą ir išleidimą.

Apginti habilitaciniai darbai ir daktaro disertacijos

- V. Martinaitis. Lietuvos energetikos institute 2000.03.16 apgintas habilitacinis darbas "Pastato gyvavimo ciklo termodinaminės analizės modelis", parengtas technologijos mokslų, energetikos ir termoinžinerijos (06T) srityje.

Kita mokslinė veikla

- V. Martinaitis Vilniaus Gedimino technikos universiteto mokslo žurnalo "Aplinkos inžinerija" redkolegijos narys;
Vyriausybės Energijos taupymo komisijos narys;
Ūkio ministerijos Darbo komiteto šilumos ūkio reformai narys;
Energijos taupymo fondo techninių ekspertų tarybos narys;
Dviejų doktorantūros komitetų pirmininkas;
Trijų doktorantūros komitetų narys.

S. Paulauskaitė Doktorantūros komiteto narys (pirmųjų metų doktorantas K. Valančius).
A. Skrinska Lietuvos energetikos instituto mokslinės tarybos narys;
Termodinamikos instituto mokslinės tarybos narys;
Enciklopedijų instituto tarybos narys;
Mokslų akademijos žurnalo "Energetika" red. kolegijos narys;
Dviejų doktorantų komiteto pirmininkas;
Penkių doktorantų komiteto narys;
Vieno – habilitacinio komiteto narys.
B. Narbutis AB "Lietuvos dujos" mokslinės techninės tarybos narys ir specialistų grupės, kurie įteisina užsieninę dujų įrangą Lietuvoje, narys

Turima unikali aparatūra, įranga ir kompiuteriai

1. Dujų analizatorius "Testo-term"
2. Juodojo kūno kalibravimo šaltinis
3. Skaitmeninis infraraudonasis termometras

2001-01-05

Šildymo ir vėdinimo katedros vedėjas

prof. A. Skrinska