



KAUNO
TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETAS



APLINKOS
INŽINERIJOS
INSTITUTAS



2011

METŲ VEIKLOS ATASKAITA

Turinys

1. Direktoriaus žodis	3
2. Svarbiausi 2011 metų įvykiai	4
3. Studijuojančiųjų kompetencijos ugdymas ir studijų kokybės gerinimas	8
4. Žinių ir technologijų kūrimas bei perdavimas	14
Mokslininkų rengimas	15
Mokslo laimėjimai.....	15
Kiti tarptautiniai projektai.....	19
Inovacijų ir ryšių su verslu plėtra	20
Mokslo publikacijos ir mokslo rezultatų sklaida	21
Strateginės įžvalgos	22
5. Aplinkos inžinerijos instituto veiklos užtikrinimas	23
Personalo kompetencijų ir gebėjimų ugdymas bei kokybės gerinimas.....	23
Efektyvus finansų valdymas.....	25
Ryšiai su visuomene ir bendradarbiavimas	26
Poveikis regionui ir šalies raidai	27
Strateginės įžvalgos	29
6. Aplinkos inžinerijos instituto akademinė aplinka ir infrastruktūra	30
Infrastruktūros gerinimas	30

Direktoriaus žodis

Ekonominis vystymasis ir gerėjanti gyvenimo kokybė grėsmingai mažina planetos išteklius ir galimybes absorbuoti taršą. Antra vertus, griežtėjantys aplinkos apsaugos reikalavimai skatina inovacijas ir atveria naujas verslo galimybes gaminti tuos pačius ar kitokius gaminius, sunaudojant mažiau išteklių ir išskiriant mažiau taršos bei keičiant vartojimo būdus.

Aplinkos inžinerijos institutas sistemingai vykdo subalansuotos plėtros bei švaresnės gamybos programas ir projektus Lietuvoje ir užsienyje. Jie parodė, kad atliekų ir taršos mažinimas bei energijos, žaliavų tausojimas yra ypač prasmingas rinkos ekonomikos sąlygomis.

Instituto mokslininkai yra pasirengę padėti verslui šiuolaikiškomis priemonėmis gerinti aplinkos apsaugos veiksmingumą dabar ir ateityje, siekiant bendrų tikslų bei išvengiant konflikto tarp ekonominio vystymosi ir aplinkos apsaugos.



Prof. habil. dr. J. K. STANIŠKIS
Aplinkos inžinerijos instituto direktorius





2 Svarbiausi 2011 metų įvykiai

2011 m. Aplinkos inžinerijos institutas „EUREKA Innovation Awards 2011“ buvo apdovanotas už geriausią pastarojo dešimtmečio EUREKA aplinkosauginį inovacinį projektą Europos Sąjungoje.

Aplinkos inžinerijos instituto 20-ties metų jubiliejaus proga 2011 m. rugsėjo 29–30 d. buvo surengta 2-oji tarptautinė konferencija „Tausojantis vartojimas ir darni gamyba: kaip tai pasiekti“.



Apie tai, kad dabartinė pasaulinė ekonominė sistema yra neveiksni ar net žalinga, buvo kalbama daug ir įvairiomis progomis, tačiau tik prieš kurį laiką, pradėjus skelbti nieko gera nežadančius duomenis apie klimato atšilimą ir į šią diskusiją vis aktyviau įsitraukiant aplinkosaugininkams, problemos sprendimas – nors kol kas dar tik teoriniu lygmeniu – gerokai pasistūmėjo. Tausojantis vartojimas ir darni gamyba – šie žodžiai tapo pagrindinėmis sąvokomis kuriant ateities pasaulį, jo ekonomiką. Kas šioje srityje jau padaryta ir bus daroma artimiausiu metu? Apie tai buvo kalbėta Aplinkos inžinerijos instituto 20-ties metų jubiliejaus proga surengtoje konferencijoje.

Kaune surengtoje tarptautinėje konferencijoje „Tausojantis vartojimas ir darni gamyba“ pranešimą skaitė konferencijos garbės pirmininkas LR prezidentas dr. V. Adamkus, pasaulinio garso aplinkosaugos specialistai: dr. Neil Coles iš Vupertalio instituto (Vokietija), prof. Thomas Lindhqvist iš Lundo universiteto (Švedija), prof. J. Chr. Tjell iš Danijos technikos universiteto (Danija), prof. S. Hirsbak iš Alborgo universiteto (Danija), dr. Subhas Sikdar iš JAV aplinkos apsaugos agentūros.





Nuotraukoje iš kairės:

- Prof. Thomas Lindhqvist , Lundo universiteto (Švedija) Pramoninės ekologijos instituto studijų direktorius;
- Prof. Jurgis Kazimieras Staniškis, KTU Aplinkos inžinerijos instituto direktorius;
- Prof. Stig Hirsbæk, Alborgo universitetas (Danija), Tarptautinės mokslo organizacijos PREPARE prezidentas;
- Prof. Annik Magerholm Fet, Norvegijos mokslo ir technologijų universitetas (NTNU);
- Prof. Jen Christian Tjell, Danijos technikos universitetas (DTU), Aplinkos inžinerijos instituto steigėjas;
- Prof. Hans Peter Jensen, buvęs Danijos technikos universiteto rektorius, Aplinkos inžinerijos instituto steigėjas.



3 Studijuojančiųjų kompetencijos ugdymas ir studijų kokybės gerinimas

Šiandieninis pasaulis sparčiai keičiasi. Vienas iš svarbiausių pokyčių, sąlygojančių vystymąsi, – žinios ir žinojimas t. y. žinios, patirtis, kompetencija, pilietinė atsakomybė motyvuoja žmones laikytis aplinkosauginių, socialinių ir ekonominių darnaus vystymosi reikalavimų.

KTU APINI, koordinuojama magistrantūros studijų programą *Aplinkos apsaugos vadyba ir švaresnė gamyba*, pradėta vykdyti 2002 m. rugsėjo 1 d. Tai dviejų metų trukmės 80 kreditų magistrantūros studijų programa, parengta ir diegiama Baltijos jūros regiono techniškiųjų universitetų moksliniam ir technologiniam konsorciui BALTECH priklausančiuose universitetuose.

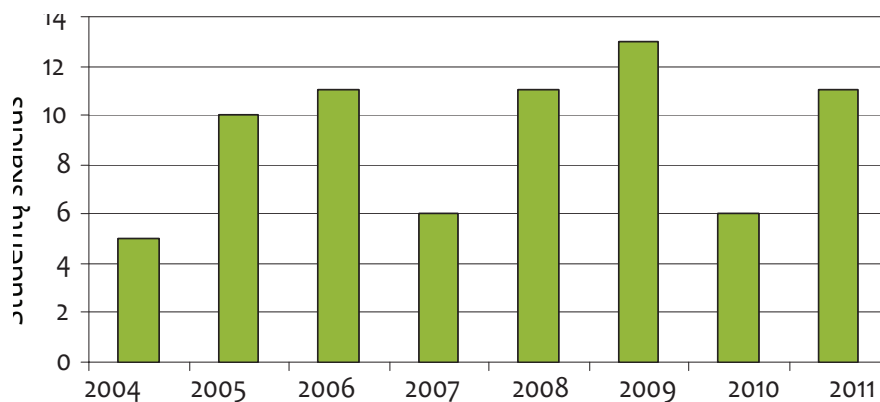
Šia magistrantūros programa siekiama suformuoti atsakingą požiūrį į darniąją inžineriją, sąlygojančią efektyvią ir darnią Lietuvos visuomenės plėtrą, nes aplinka tapo neatsiejama praktiškai visų inžinerinių, visuomeninių, politinių ir privačių sprendimų dalimi. Taigi darni plėtra tiesiog neišvengiamai privalo būti integruota į programoje dėstomus dalykus ir suteikti studijuojantiems išsamių žinių bei praktinių įgūdžių visose keturiose srityse – aplinkos apsaugos, technologijų, ekonomikos ir socialinėje.

Ne mažiau svarbus šios magistrantūros programos tikslas – padėti asmeniui atskleisti bendrąsias žmogaus vertybes ir jomis grįsti savo gyvenimą. Visi KTU APINI dėstytojai nori, kad ateityje mažėtų emigracija, kad jauni žmonės rinktųsi ne vien tik asmeniškai, bet ir socialiai naudingą darbą, nebūtų abejingi etninėms ir kultūrinėms vertybėms. Todėl į visus programos modulius integravome asmeninių vertybių bei asmens kultūros ugdymą, grindžiamą aukštosiomis bendražmogiškomis vertybėmis: pagarba kitam žmogui, kitų sukurtoms vertybėms, atsakomybe už savo veiklą. Juk kompetencija – tai mokėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, įgūdžių, gebėjimų, vertybinių nuostatų visuma.

Magistrantūros studijose ypač daug dėmesio skiriame mokslinio darbo įgūdžiams formuoti, autorinių tyrimų metodologijai perprasti, mokslinių ir taikomųjų problemų sprendimo gebėjimams ugdyti, mokėti apibendrinti tyrimų rezultatus, pristatyti juos specialistų ir ne specialistų auditorijai bei rengti ir publikuoti savo tyrimų rezultatus.

Nuo magistrantūros studijų programos pradžios magistro laipsnį įgijo 73 studentai. 2011 m. į magistrantūros studijų programą buvo priimti 23 studentai; 19 studentų studijavo antruosius programos metus, iš kurių du rudens semestrą pagal *Erazmus* mainų programą studijavo Danijos technikos universitete (DTU).

1 pav. Magistrantūros programoje „Aplinkos vadyba ir švaresnė gamyba“ įgijusių magistro laipsnį skaičiaus dinamika



Atlikus 2002–2011 m. baigusiujų studentų (viso 117) apklausą, nustatyta, kad 56 % absolventų dirba pagal specialybę. Didžioji dalis absolventų nurodo, kad magistrantūros studijų metu įgytos žinios yra naudingos arba labai naudingos jų darbinėje veikloje.

Magistrantūros programa nuolat atnaujinama ir tobulinama, aktyvinamas magistrantų mokslo tiriamasis darbas – jie įtraukiami į institute vykdomus tarptautinius projektus (2011 projektuose dalyvavo 7 pirmo ir antro kursų magistrantai).

Nuotraukoje: „Aplinkos vadyba ir švaresnė gamyba“ magistrantūros programos absolventai



Siekiant užtikrinti studijų kokybę ir palaikyti grįžtamąjį ryšį, sistemingai atliekamos studentų ir kitų suinteresuotųjų šalių apklausos, aktyvų mokslinį darbą atliekantys dėstytojai integruoja į paskaitas ir kitas mokymo formas savo ir kitų mokslininkų naujausių tyrimų rezultatus. Per 2011 metus atnaujinta 30 procentų modulių ir parengtas 1 naujas „Darnus regionų valdymas“.

Pažymėtina ir tai, kad tradicinės paskaitos keičiamos veiksmingesniais mokymo būdais: mokymusi patyrimo būdu, diskusijų grupėse naudojant situacijų ir modelių demonstracines priemones, atvejo metodologiją ir kt. Tokia veikla užtikrina šių kompetencijų formavimą:

1. esamų ir naujų technologijų ir jų įtakos ateities rinkoms suvokimą;
2. inžinerijos metodų ir principų bei jų sąsajų su verslu suvokimą;
3. pokyčių vadybos kompetencijos;
4. visuotinės kokybės vadybos kompetencijos;
5. konsultacinės veiklos kompetencijos;
6. tiekėjų grandinės valdymo kompetencijos;
7. verslo psichologijos kompetencijos ir kt.

2011 m. APINI parengtas vienas magistro darbas, skirtas darnios plėtros diegimo galimybėms universitetuose analizuoti. 2012 m. APINI magistrantai ketina parengti keturis magistro darbus, sprendžiančius Universitetui aktualias aplinkosauginės problemas energijos vartojimo, atliekų susidarymo ir šalinimo, viešųjų žaliųjų pirkimų bei studentų miesto teritorijos planavimo srityse.

Visi programos absolventai sėkmingai dirba ir taiko įgytas žinias. Informacija apie APINI studijas, studentų mokslinę ir projektinę veiklą nuolat pateikiama instituto bei KTU internetiniuose puslapiuose, socialiniuose tinkluose, spaudoje.

2011 m. pabaigoje buvo suformuota APINI strategijos kūrimo grupė. Ši grupė yra atsakinga už tai, kad, atsižvelgiant į darbuotojų bei studentų nuomonę, rinkos ir suinteresuotųjų šalių reikalavimus, būtų nustatyti ir nuolat prižiūrimi instituto veiklos prioritetai, neprieštaraujantys darnios plėtros principams. Buvo nustatyti strateginiai tikslai iki 2015 m., skirti pagerinti instituto veiklos kokybę ir valdymą. Į būsimąją strategiją taip pat buvo įtraukti su darnia plėtra susiję klausimai.

1. Darnios plėtros principų diegimas
akademinėje bendruomenėje:

- įtraukti 12 gabiausių studentų į projektus ir kitą mokslinę veiklą;
- praveisti tris mokymus universiteto dėstytojams dėl darnios plėtros principų integravimo į modulius;
- įtraukti 15 APINI ir kitų padalinių darbuotojų į įvairias savanoriškas universiteto darnaus vystymo veiklas;
- inicijuoti 3 projektus, pasyviomis ir efektyviomis priemonėmis taupančius energiją ir kitus išteklius Universitete (energijos ir medžiagų taupymas bei racionalus naudojimas; antrinių žaliavų tvarkymas).

2. Personalo tobulinimas ir darbo
aplinkos gerinimas:

- stažuotę užsienyje atlikusių dėstytojų skaičius – 3;
- verslumo, žinių ir technologijų perdavimo bei inovacijų valdymo kompetencijos ugdymo kursus baigusią tyrėjų skaičius – 5;
- aukšto tarptautinio lygio mokslininkų – mokslo grupių lyderių kompetencijos ugdymas aukšto lygio užsienio institucijose – 20 dienų per metus;
- kompetencijos tobulinimo kursų baigę darbuotojai – 10.



3. Darnios plėtros principų diegimas visuomenėje:

- surengti 2 tarptautines aukšto lygio mokslo konferencijas;
- sukurti 3 neformalaus švietimo programas, įregistruotas KTU duomenų bazėje, ŠMM ir šakinių ministerijų duomenų bazėse;
- praveisti 20 mokymų atskiroms visuomenės grupėms darnios plėtros klausimais;
- praveisti 12 mokymų verslui, įmonėms ir organizacijoms pagal sukurtas švietėjiškas programas darnios plėtros klausimais;
- 15 verslo įmonių ir organizacijų suteikti konsultacijas darnios plėtros klausimais;
- parengti 15 miesto, regiono ir šalies darnios plėtros problemas identifikuojančių studijų bei pateikti jų sprendimo būdus;
- sudaryti sąlygas gamyboje dirbantiems specialistams tęstinių studijų forma studijuoti Institute;
- atlikti 15 MTEP (Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros) ūkio užsakymų.



KTU Aplinkos inžinerijos institutas kartu su Lietuvos energetikos institutu vykdė aplinkos inžinerijos ir kraštotvarkos mokslo krypties doktorantūros studijų programą *Aplinkos inžinerija ir kraštotvarka (o4T)*. Instituto mokslininkai į klasikinius aplinkos inžinerijos metodus integravo šiuolaikiškas darnios plėtros ir prevencines strategijas bei jų metodus: švaresnė gamyba ir darniosios inovacijos, gaminių būvio ciklo vertinimas ir ekologinis projektavimas, aplinkos kaštų ir poveikio aplinkai vertinimas.



4 Žinių ir technologijų kūrimas bei perdavimas

Aplinkos inžinerijos institutas (APINI) yra tarpkryptinis ir tarpsritisinis mokslo tyrimų institutas, jungiantis Taršos prevencijos mokslinių tyrimų centrą ir kitas mokslo grupes, įgijęs tarptautinį pripažinimą už aplinkos apsaugos tyrimus ir inovatyvius mokymo metodus. APINI 2011 m. vykdyti moksliniai tyrimai glaudžiai siejasi su KTU mokslinių tyrimų kryptimi – aplinkos apsaugos veiksmingumo didinimas.

2011 m. buvo vykdomi šių padalinio mokslinės veiklos kryptių moksliniai tyrimai:

- Darni pramonės plėtra;
- Aplinkosauginio veiksmingumo didinimas taršos prevencijos ir švaresnės gamybos metodais;
- Cheminių medžiagų rizikos vertinimas ir kontrolė, poveikio aplinkai vertinimas;
- Integruota atliekų vadyba.

Mokslininkų rengimas

2011 m. padalinyje studijavo 9 doktorantai. Doktorantė Inga Gurauskienė apgynė disertaciją „Elektros ir elektroninės įrangos ir jos atliekų regioninių srautų valdymas (Technologijos mokslai, aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (o4T)). Darbo vadovė – prof. dr. Žaneta Stasiškienė. Taip pat 2011 m. padalinio doktorantė Jurgita Gaižiūnienė sėkmingai baigė doktorantūros studijas ir parengė disertaciją „Integruotas medicininių atliekų valdymo sistemos modelis“. Darbo vadovas – prof. habil. dr. J. K. Staniškis.

Magistrantas Nicola Ferrante iš Bolonijos universiteto (Italija) atliko tiriamąjį darbą „Komunalinių atliekų tvarkymo sistemos optimizavimas: Tauragės (Lietuva) ir Molise (Italija) regionuose“. Tiriamojo darbo vadovė – vyresn. m. d. dr. Jolita Kruopienė. Šia tema magistrantas parengė magistro tezes, kurias vėliau sėkmingai apgynė Bolonijos universitete.

Mokslo laimėjimai

Aplinkos inžinerijos institutas 2011 m. „EUREKA Innovation Awards 2011“ buvo apdovanotas už geriausią pastarojo dešimtmečio EUREKA aplinkosauginį inovacinį projektą Europos Sąjungoje.

Dalyvavimas mokslo programose ir užsakomųjų tyrimų veikla

Aplinkos inžinerijos institutas aktyviai vykde tarptautinius 7BP, Baltijos Jūros regiono programos mokslo projektus. Svarbiausi 2011 m. vykdyti projektai:



1. BSR 2007-2013 m. programos projektas „Reco Baltijos 21-Tech“.

Projekto vadovas – prof. Jurgis Staniškis.
Trukmė – 2010–2013 m.

Partneriai: IVL (Švedija), „Sustainable Business Hub“ (Švedija), Šiaulių RATC (Lietuva), Alytaus RATC (Lietuva), BAEM (Baltarusija), LASA (Latvija), Ogre savivaldybė (Latvija), Gdanskio universitetas (Lenkija), ERKAS (Estija), SEI-Tallin (Estija), Hamburgo taikomųjų mokslų universitetas (Vokietija).



2. BSR 2007–2013 m. programos projektas „StarDust“

(„The Strategic Project on Trans-national Commercial Activities in Research & Innovation, Clusters and in SME-Networks“). Projekto vadovas – prof. Jurgis Staniškis. Trukmė – 2011–2013 m. Projekto koordinatorius – VINNOVA (Švedija), iš viso 36 projekto partneriai. Bandomojo projekto „Clean Water“ partneriai: koordinatorius – Lahti Science and Business Park (LSBP, Suomija); kiti partneriai: KTU Aplinkos inžinerijos institutas (Lietuva), AB „Sustainable Sweden Southeast“ (Švedija), Institute of Oceanology of Polish Academy of Science (Lenkija).



Nuotraukoje: BSR programos „SPIN“ projekto partnerių darbinis susitikimas KTU APINI



3. **BSR 2007–2013 m. programos projektas „SPIN“**

– „Darnios gamybos inovacijos mažų ir vidutinių įmonių plėtrai“ („Sustainable Production through Innovation in SME’s“). Projekto vadovas – prof. J. Staniškis. Partneriai: Vokietijos federalinė aplinkos apsaugos agentūra; Vokietijos federalinė aplinkos, gamtos ir reaktorių saugos ministerija; Švedijos ekonominio ir regioninio augimo agentūra; Švedijos aplinkos tyrimų institutas IVL; Lenkijos aplinkosauginio bendradarbiavimo fondas; Danijos technologijos institutas; Tartu universitetas; Suomijos VTT techninių tyrimų centras.



4. **7BP projektas „VISION RD4SD“** – „Bendros vizijos efektyvesniam mokslinių tyrimų ir plėtros panaudojimui darniam vystymuisi sukūrimas“ („Producing a shared vision to harness research and development for sustainable development“). Projekto trukmė – 2011–2013 m. Projekto vadovas – prof. Jurgis Staniškis.



5. **7BP projektas „CRISP“**

– „Inovatyvių darnumo kelių kūrimas Europai“. Projekto trukmė – 2011-2014 m.
Projekto vadovė – prof. Ž. Stasiškienė.



6. **7BP projektas „ChemXchange“** –
„Efektyvios pasikeitimo informacija bei cheminių medžiagų rizikos valdymo sistemos statybos sektoriuje sukūrimas, atsižvelgiant į iššūkius, susijusius su Europos Sąjungoje cheminėms medžiagoms keliamais teisiniais reikalavimais (REACH)“ – („*Development of a web-based system for exchanging information and managing (Risks of chemicals for the construction industry, addressing new challenges related to EUs chemical legislation (REACH))*“).
Projekto vadovė – dr. J. Dvarionienė.
Projekto trukmė – 2009–2012 m.



7BP projektas „ENERCOM“

– „Energijos, kuro ir trąšų gamyba iš biomasės liekanų ir nuotekų dumblo“.
Projekto vadovas –
prof. habil. dr. Jurgis Staniškis.
Projekto trukmė – 2009–2011 m.
Projekto koordinatorius – Ifas (Institute for Applied Material Flow Management), Vokietija.

Kiti tarptautiniai projektai



1. **Leonardo da Vinčio programos projektas „P-REACH“** – „Inovatyvus mokymas polimerų pramonės įmonėms: Europos REACH reglamento įgyvendinimas“ (Innovative training for increasing the knowledge base of the European polymer industry in relation to REACH“). Projekto vadovė –dr. J. Dvarionienė. Projekto trukmė – 2009–2011 m..



2. **Leonardo da Vinčio programos projektas „CSI“** – „Bendrovių darnumo informacija ir mokymai Europoje“ („Corporate Sustainability Information and Training in Europe“). Projekto vadovas – prof. habil. dr. Jurgis Staniškis. Projekto trukmė – 2010–2012 m.



3. **„Politikos instrumentai išteklius tausojančiai ir švaresnei gamybai skatinti Albanijoje“**, UNEP. Projekto vadovas –prof. Jurgis Staniškis. Projekto trukmė –2010–2011m.

Parengtos paraiškos:

Parengta 10 tarptautinių mokslo programų paraiškų taikomiesiems moksliniams tiriamiesiems darbams atlikti, iš kurių 2 gavo finansavimą.

Inovacijų ir ryšių su verslu plėtra

APINI, bendradarbiaudamas su Europos Sąjungos šalių partneriais, Lietuvos pramonės įmonėmis, Lietuvos pramonininkų asociacija, Lietuvos pramonės ir amatų rūmais bei pramonės asociacijomis, 2011 metais vykdė mokslinius tyrimus, siekiant intensyvesnio darnios plėtros (darnios gamybos) inovacijų kūrimo ir diegimo įmonėse Baltijos jūros regione. Tokios inovacijos padeda sumažinti ekonomines, aplinkosaugines ir socialines sąnaudas ir mažinti poveikį aplinkai išlaikant tas pačias gamybos apimtis ar net jas padidinant. Buvo sukurta viešai prieinama tarptautinė duomenų bazė, kurioje atliekant tyrimus buvo susisteminta informacija apie darnios plėtros inovacijas, sukurtas ir įdiegtas Baltijos jūros regiono šalių mažose ir vidutinėse įmonėse. Taip pat buvo atlikta įvairių priemonių (metodikų), taikytinų darnios plėtros inovacijoms kurti pramonės įmonėse, efektyvumo analizė ir nustatytos šiam tikslui tinkamiausios priemonės.

2011 metais, APINI ekspertams bendradarbiaujant su Klaipėdos valstybinio jūrų uosto pramonės ir krovos įmonėmis, buvo įsteigtas NACIONALINIS BALTIJOS PRIEKRANTĖS ATSINAUJINANČIOS ENERGETIKOS KLASTERIS, tai yra Baltijos jūros priekrantės pramonės (verslo) ir Lietuvos mokslo tiriamojo sektoriaus subjektų interesų susivienijimas atsinaujinančios energijos gavybos sektoriuje. Šia veikla bus siekiama sukurti tarptautiniame kontekste konkurencingą atsinaujinančios energijos gavybos būdą iš Baltijos jūros priekrantės vandenų bei įrengti veikiantį prototipą, atsinaujinančią energiją aprūpinsiantį Klaipėdos valstybinį jūrų uostą ir Klaipėdos miestą. APINI dr. Visvaldas Varžinskas yra klasterio tarybos narys ir atstovauja mokslininkų interesams daugiašaliuose mokslinių tyrimų ir verslo plėtros projektuose.

Mokslo publikacijos ir mokslo rezultatų sklaida

Aplinkos inžinerijos institutas leidžia mokslinį periodinį žurnalą lietuvių ir anglų kalba „Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba“, kuris yra referuojamas pripažintose tarptautinėse duomenų bazėse: INSPEC, EBSCO Publishing, CAB, CSA, VINITI.

2011 m. APINI darbuotojai paskelbė 4 straipsnius (indėlis – 3,33) THOMSON REUTERS WEB OF KNOWLEDGE duomenų bazėse įrašytuose leidiniuose. Taip pat paskelbti 7 straipsniai leidiniuose, referuojamuose kitose tarptautinėse duomenų bazėse, bei 2 straipsniai kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose, 3 skyriai knygose išleistose pripažintose tarptautinėse leidyklose.

Publikacijų skaičius (indėlis)	Aplinkos inžinerijos institutas
Straipsnių „ISI WEB of Science“ leidiniuose, turinčiuose citavimo indeksą	3,33
Straipsnių leidiniuose, referuojamuose kitose tarptautinėse duomenų bazėse	6,67
Straipsnių kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose	2,37

2011 m. buvo suorganizuotos penkios tarptautinės konferencijos ir seminarai:

- „Darniosios inovacijos pakuočių sektoriuje“ („Sustainable innovations in packaging sector“, Kaunas, 2011 03 22 (60 dalyvių);
- „Darniosios statybų sektoriaus inovacijos“ („Sustainable Innovations in Construction Sector“), Vilnius, 2011 04 12 (111 dalyvių);
- „Tausojantis vartojimas ir darni gamyba: kaip tai pasiekti“ („Sustainable consumption and production: how to make it possible“), Kaunas, 2011 09 29–30 (120 dalyvių). Ši konferencija buvo skirta APINI 20-ties metų jubiliejui paminėti. Renginyje dalyvavo pasaulinio garso aplinkosaugos specialistai iš 18 pasaulio šalių.
- „RECO Baltijos 21 Tech“ projekto nacionalinis seminaras, Kaunas, 2011 09 29–30 (26 dalyviai);
- „Aplinkosauginių principų taikymo veikloje ir vartotojų informavimo reikšmė verslo sėkmei“, Klaipėda, 2011 m., 15 d. (50 dalyvių).

Aplinkos inžinerijos instituto darbuotojai skaitė kviestinius pranešimus užsienyje vykusių tarptautinių mokslo renginių plenariniuose posėdžiuose: NATO organizacijos rengtoje konferencijoje „Cleaner production in industry: capacity building and implementation“; UNEP/UNIDO, Nairobyje (Kenija); APRSCP Asia-Pasific „Sustainable Consumption and Production“, Džakartoje (Indonezija); NATO Advanced Research Workshop (ARW): Environmental Security for South-East Europe and Ukraine, Dnepropetrovske (Ukraina).

Strateginės įžvalgos

Siekdamas praplėsti aplinkos apsaugos sampratą ir kurti inovacinius pramonės bei valdžios institucijų aplinkosauginių problemų sprendimus, APINI nusistatė tokius pagrindinius tikslus:

- prisidėti prie aukštos kvalifikacijos specialistų rengimo, skatinant geresnę aplinkos vadybą, atliekant efektyvius aukštos kokybės mokslinius tyrimus bei mokant atlikti sisteminę aplinkos problemų analizę;
- skatinti bendrąjį suinteresuotumą aplinkos būkle ir jos motyvuotą suvokimą vykdant mokymus, konsultacinę veiklą bei skleidžiant atliktų tyrimų rezultatus tiek šalies, tiek tarptautiniu mastu.



5 Aplinkos inžinerijos instituto veiklos užtikrinimas

Personalo kompetencijų ir gebėjimų
ugdymas bei kokybės gerinimas

2011 m. pabaigoje APINI dirbo 17 darbuotojų:

	Darbuotojų užimtų etatų / žmonių skaičius
Iš viso	16,08 / 17
Profesorių	2 / 2
Docentų	1,25 / 2
Lektorių	0,75 / 1
Asistentų	
Projektų dėstytojų	0,75 / 2
Dėstytojų valandininkų	
Mokslo darbuotojų ir kitų tyrėjų	5,83 / 8
Administracijos darbuotojų	0 / 1
Kitų darbuotojų	5,5 / 8

Aštuoni darbuotojai turi daktaro laipsnį, dar vienas – habilituotas daktaras.

APINI siekis – nuolat tobulėjantis kolektyvas. Institute mokymasis yra svarbiausias ir neišvengiamas reikalavimas, plėtojant karjerą ir siekiant bendros APINI sėkmės, todėl darbuotojams suteikiamos galimybės ugdyti save tiek asmeninėse, tiek profesinėse srityse.

Darbuotojai dalyvauja įvairiuose mokymuose, seminaruose bei tarptautinėse ir nacionalinėse konferencijose, kurių tematika susijusi su instituto veikla, t. y. darnus vystymasis, socialinė verslo atsakomybė, aplinkos veiksmingumo gerinimas, integruota atliekų vadyba, cheminių medžiagų kontrolė ir vadyba ir kt. Kiekvienas instituto darbuotojas 2011 m. išklaušė bent po 20 val. įvairių specializuotų mokymų (įskaitant konferencijas ir seminarus), kai bendras visų darbuotojų mokymuose išklaustų valandų skaičius siekė per 900 val.

APINI didelį dėmesį skiria jaunųjų darbuotojų profesiniam tobulėjimui. Jie nuolatos yra skatinami dalyvauti įvairiuose renginiuose ir įtraukiami į projektus. Kiekvienas jaunas darbuotojas yra skatinamas studijuoti doktorantūroje ir įgyti daktaro mokslinį laipsnį. 2011 m. iš viso institute dirbo trys APINI magistrantūros ir penki doktorantūros studijų programų studentai.

Nuolatinis kvalifikacijos kėlimas, patvirtinantis įgytą aukšto lygio kompetenciją, – tai vienas iš APINI darbuotojų siekių, stengiantis patenkinti rinkos poreikį šios srities specialistams. 2011 m. penkiems instituto darbuotojams buvo suteikti aštuoni kvalifikacijos kėlimą įrodantys dokumentai.

2011 m. instituto darbuotojai darbo reikalais ar dėl kvalifikacijos kėlimo į užsienį buvo išvykę 29 kartus.

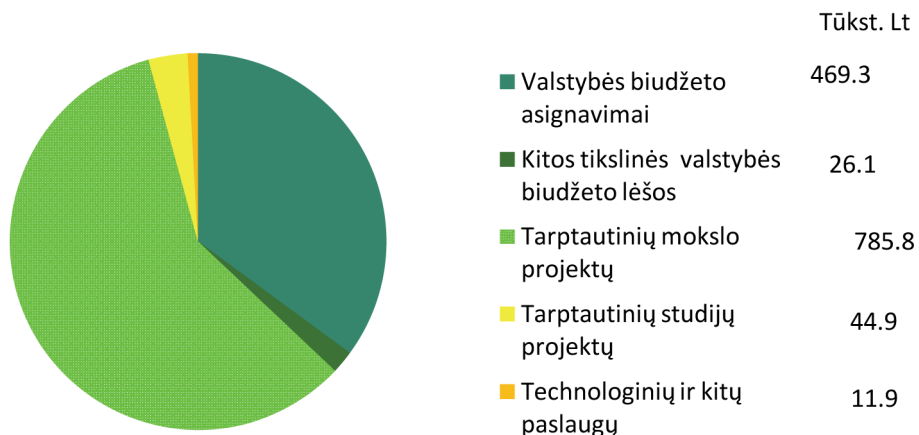
Taip pat kompetencija ir gebėjimai ugdomi bei kokybė gerinama darbuotojams dalyvaujant įvairiose mokslinėse organizacijose (Tarptautinė mokslinė organizacija „Prepare“, NATO programos „Taika ir saugumas“ Aplinkos komitetas, Jungtinių tautų „UN Global Network – RECP-Net“ tinklas ir kt.), mokslinių konferencijų programų ir organizaciniuose komitetuose („Sustainable consumption and production: how to make it possible“, „EuroSun“), mokslo leidinių redakcinėse kolegijose („Waste management and Research“, „Bioautomation“, „Energy manager“, Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba“), ekspertinių organizacijų (LR Darnaus vystymosi strategijos ekspertų taryba, LR Trišalės tarybos darnaus vystymosi komitetas, Lietuvos standartų tarybos techninis komitetas 36 (Aplinkosauga), COST paraiškų ir programų vertinimas, LAAIF ekspertizės atliekų tvarkymo klausimais, Augalų apsaugos produktų registravimo konsultavimo komitetas ir kt.) veikloje.

Efektyvus finansų valdymas

Ekonominis gyvybiškumas yra būtina sąlyga įgyvendinant instituto misiją – užtikrinti nuolatinį darnios plėtros principų diegimą Lietuvoje ir pasaulyje, o instituto ekonominiai rodikliai atspindi jo įneštą indėlį į darnaus aplinkos ir visuomenės vystymosi pažangą.

APINI biudžetas susideda iš tarptautinių mokslo ir studijų projektų lėšų, valstybės biudžeto asignavimų, lėšų, gautų už ūkio subjektų ir biudžetinių organizacijų užsakomuosius darbus, studijas ir kt. Bendras 2011 m. biudžetas buvo 1 338 tūkst. Lt.

2 pav. APINI biudžetas 2011 m.





Ryšiai su visuomene ir bendradarbiavimas

APINI ir kiekvienas jo darbuotojas individualiai stengiasi prisidėti prie visuomenės socialinės raidos ir gerovės kūrimo. Artimiausių bendruomenių, kurių aplinkoje dirbama ir gyvenama, įtraukimas į darnaus vystymosi procesus užtikrina ilgalaikę harmoningą verslo ir visuomenės pažangą.

2011 m. buvo pradėta vykdyti iniciatyva „Žalieji rūmai“. Šia iniciatyva buvo siekiama į aplinkosauginę veiklą įtraukti visą KTU II rūmų bendruomenę: dėstytojus, mokslo ir administracijos darbuotojus, studentus ir studentų atstovybę. Buvo vykdoma aktyvi informacijos sklaida apie atliekų rūšiavimą, atliekų susidarymo mažinimą, energijos ir žaliavų taupymą, o pati bendruomenė buvo skatinama puoselėti aplinkosaugines idėjas kasdienėje veikloje ir realiais darbais prisidėti prie Universiteto aplinkos gerinimo ir išteklių tausojimo. Kiekvienam KTU II rūmų kabinetui APINI ir Socialinių mokslų fakulteto Studentų atstovybės nariai pagamino atskiras popierinėms atliekoms skirtas šiukšliadėžes. Tiek APINI, tiek visuose rūmų koridoriuose atsirado atskiros popieriui, plastikui, stiklui, neperdirbamoms atliekoms ir panaudotoms elektros baterijoms skirtos šiukšliadėžės.



Poveikis regionui ir šalies raidai

Nuo 1993 m. APINI veikla susieta su atskirų darniosios pramonės plėtros priemonių, tokių kaip švaresnė gamyba ir prevencinės inovacijos, aplinkos vadybos sistemos, gaminių ekologinis projektavimas, socialinė verslo atsakomybė, diegimu Lietuvos ir daugelio besivystančių pasaulio šalių pramonėje. Per tą laiką Lietuvos pramonėje buvo įdiegta apie 200 darniųjų inovacijų, kurios prisidėjo prie įmonių (taigi ir visos Lietuvos) ekonominės ir aplinkosauginės situacijos pagerėjimo.

Pagrindinės pramonės įmonės, su kuriomis bendradarbiauja APINI, – tai mažos ir vidutinės įmonės. 2011 m. APINI vykdė 2 projektus, skirtus mažoms ir vidutinėms įmonėms: „SPIN – Darnios gamybos inovacijos mažų ir vidutinių įmonių plėtrai“ ir „CSI – Įmonių darnumo informacija ir mokymai Europoje“.

Vykdant projektą „Reco Baltijos 21-Tech“, stiprinami vietiniai ir regioniniai gebėjimai integruotos atliekų vadybos srityje ir padedama regionams tvarkyti atliekas pagal atliekų tvarkymo hierarchiją (vietoje mišrių atliekų šalinimo sąvartynuose pereiti prie perdirbimo, panaudojimo ir prevencijos).





Strateginės įžvalgos

Didinti universiteto darbuotojų ir studentų kompetenciją, prisidedant prie ilgalaikių darnios aplinkos vadybos tikslų.

Dauguma APINI darbų tiesiogiai siejami su pramonės įmonėmis ir valdžios institucijomis, t. y. palaikomi glaudūs ryšiai su pramone, vietos ir šalies valdžios institucijomis, tarptautinėmis organizacijomis ir universitetais. Siektina, kad APINI darbuotojų atliekami darbai apimtų įvairias sritis, įskaitant inžinerinius projektus, teisinius ir politinius sprendimus, skirtus darniai aplinkos apsaugos problemų vadybai.

6 Aplinkos inžinerijos instituto akademinė aplinka ir infrastruktūra

Infrastruktūros gerinimas

APINI yra įsikūręs KTU II rūmų (K. Donelaičio g. 20) III ir IV aukštuose. Šiame įrengta specializuota aplinkos tyrimų laboratorija. 2011 m. vasarą institute buvo atliktas dviejų kabinetų kapitalinis remontas: restauruoti mediniai langai, sutvarkytos elektros instaliacija, apšvietimo ir šildymo sistemos. Taip pat buvo įsigyti 4 nauji kompiuteriai.



2011 m. APINI svariai prisidėjo prie aplinkos gerinimo bei darnios plėtros principų diegimo šalyje ir pasaulyje. Vykstant intensyvioms aplinkos apsaugos diskusijoms, APINI ir toliau yra pasirengę savo veikla prisidėti prie klimato kaitos ir išteklių tausojimo problemų sprendimo.



