

VEIKLOS ATASKAITA

2012



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
**TARPTAUTINIŲ STUDIJŲ
CENTRAS**



Tarptautinių studijų centras (TSC) – 1992 m. reorganizuotas iš 1991 m. Kauno technologijos universitete įkurto Užsieniečių studijų centro, pirmojo lygmens struktūrinis padalinys, užsieniečių ir Lietuvos piliečių studijas vykdomas užsienio kalbomis.

Tarptautinių studijų centro edukacinė ir mokslinė vizija remiasi inžinerijos žinių, ekonomikos ir vadybos pagrindų, užsienio kalbų studijų derme. Vizijos pagrindinė mintis – studijų tarptautiškumas, tarpdiscipliniškumas, integralumas, moksliskumas – natūraliai suponuoja Tarptautinių studijų centro misiją, orientuotą į studentą, siekiantį karjeros Lietuvoje ir užsienyje tokiose srityse kaip pramonės inžinerija, verslo vadyba, technologijų ir techninės įrangos eksporto organizavimas.

Tarptautinių studijų centro studijų programų tikslai realizuojami sistemingai atnaujinant studijų programų turinį, plečiant studijų mainų ir projektinio mokymo ir mokymosi galimybes, ieškant originalių, studentų poreikius atitinkančių dėstyimo metodų.

Studijų turinys atnaujinamas atsižvelgiant į Europos Sąjungos dokumentuose vyraujančias darnaus ugdymo nuostatas. Todėl Tarptautinių studijų centro organizuojamos studijos skatina studentų ir dėstytojų savikūrą (angl. selfauthorship).

Pagal šį principą inžinerinį išsilavinimą suteikianti programa papildoma ekonomikos moduliais, kurie leidžia TSC absolventams įgyti dvigubą gamybos inžinerijos ir ekonomikos bakalauro kvalifikacinį laipsnį, suteikiantį absolventui galimybę dirbti inžinerinį, technologinį, organizacinį, vadybinį, konstravimo darbą įmonėse, ypač tarptautinėse komandose.

Tarptautinių studijų centras sėkmingai realizavo Europos bendrosios programos F7 projekto S-TEAM iškeltus uždavinius. Paruošta metodine medžiaga ypatingas dėmesys skiriamas gamtos mokslų ir tikslųjų mokslų populiarinimui, dėstytojų kokybės gerinimui. Taip pat centras pritarė Betiuno universiteto (Prancūzija) iniciatyvai dalyvauti Griuntvig mokymo partnerystės projekte „European Citizenship and Memory“.

2011–2013 m. Tarptautinių studijų centras, siekdamas tobulinti studentų verslumo kompetencijas, vykdo projektą „Junior Enterprise“ įgyvendinimas Lietuvoje“. Tarptautinių studijų centro dėstytojai, dirbdami verslo kūrimo mentoriais, kartu su kitų universiteto padalinių darbuotojais ir dėstytojais konsultuoja studentus nuosavo verslo kūrimo klausimais.

Centro direktorius Arvydas Palevičius



01

Faktai ir skaičiai

6-7 psl.

02

Studijos

8-15 psl.

2012 m. studijų strateginiai prioritetai

I ir II pakopų studijų programos

Stojančiųjų priėmimas

Studijų tarptautiškumas

Studentai ir absolventai

Parama studentams

Neformalusis švietimas

Dėstytojų potencialas

03

Mokslas ir inovacijos

16-25 psl.

2012 m. mokslo ir inovacijų
strateginiai prioritetai, plėtros
kryptys

Mokslinių tyrimų tematika

Mokslo infrastruktūra

MTEP projektai

Renginiai

Publikacijos, išleistos knygos

Tyrėjų potencialas

Apdovanojimai ir narystė
organizacijose

Bendradarbiavimas

Doktorantūros studijos

04

Poveikis regionui ir šalies raidai

26-27 psl.

05

Akademinė aplinka

28-29 psl.

06

Strateginės įžvalgos

30-31 psl.

07

Svarbiausi metų įvykiai

32-35 psl.

01

Faktai ir skaičiai

Studentai



132

Viso studentų
spalio 1 d. (I ir
II pakopos bei
laipsnio nesutei-
kiančių studijų)



1

Iš jų doktorantų
(gruodžio 31d.)



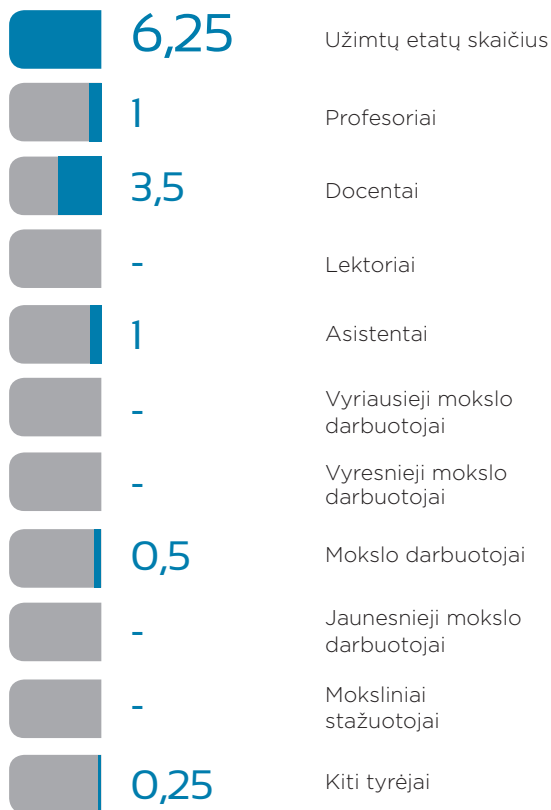
28

Iš jų užsienio
studentų

Studijų kryptys



Akademiniai darbuotojai





Publikacijos

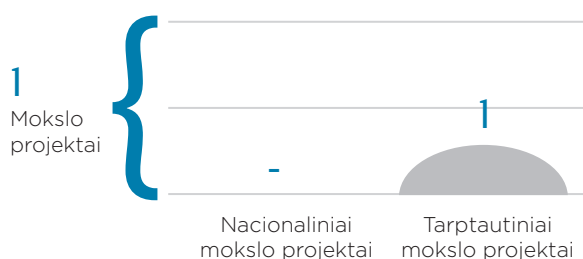


Publikacijos, indėlis



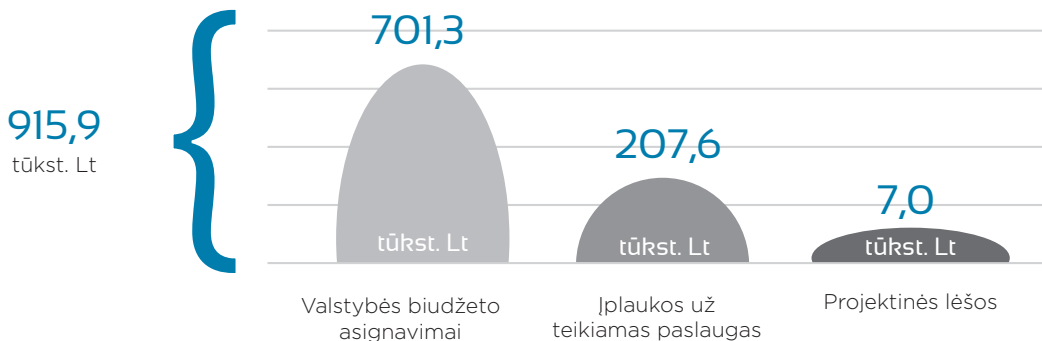
Iš jų straipsniai Thomson Reuters Web of Knowledge sąrašo leidiniuose su citavimo indeksu, indėlis

Mokslo projektai



MTEP projektų su ūkio subjektais pajamos
(MTEP projektai, kur tiesioginis naudos gavėjas yra ūkio subjektas)

Finansavimo šaltiniai



02

Studijos



2012 m. studijų strateginiai prioritetai

Tarptautinių studijų centras dirba vadovaudamasis KTU strategija, didelį dėmesį kreipia į studijuojančiųjų kompetencijos ugdymą, užtikrina jų saviraišką ir sėkmingą karjerą, kuria ir perduoda tarptautiniu lygiu pripažintas technologijas ir žinias, kuria žmogaus ir šalies gerovę darnios plėtros principu, patrauklią aplinką studijuojančiajam, dėstytojui ir tyrėjui.

Studijų kokybės vertinimo centrui pateikta pirmosios pakopos eksporto inžinerijos studijų programa buvo akredituota 6 metams. Taip pat pasirengiant studijų programos tarptautiniam akreditavimui buvo atlikta antrosios pakopos Technologijų vadybos studijų programos analizė.

Aktyviai bendradarbiaujama su pramonės įmonėmis, kurių veikla atitinka studijų kryptį, kviečiami pramonės ir verslo atstovai vadovauti profesinei praktikai, bakalauro ir magistro baigiamiesiems darbams.

Informacija apie studijas skelbiama spaudoje, TSC internetiniame puslapyje ir socialiniuose tinkluose, ypatingas dėmesys skiriamas tiems Lietuvos regionams, iš kurių studijų programą pasirenka mažiau moksleivių.

Studijos organizuojamos užsienio kalbomis, studijų programos tobulinamos pagal išorinio vertinimo ekspertų pastabas.

Pirmosios ir antrosios pakopų studijų programos

Pirmosios pakopos eksporto inžinerijos studijų programa vykdoma anglų, vokiečių ir rusų kalbomis. Nuo 2010 m. įstojusieji turi galimybę rinktis gretutines ekonomikos studijas ir įgyti dvigubą kvalifikacinį laipsnį: pramonės inžinerijos ir ekonomikos arba vadybos bakalaurą. Tai reiškia, kad studijuojantieji šią programą Tarptautinių studijų centre kartu su technologinėmis disciplinomis gali rinktis ir ekonomikos arba vadybos gretutines studijas.

Baigusieji studijų programą įgyja pramonės inžinerijos bakalauro kvalifikacinį laipsnį, gali dirbti gamybos ir verslo įmonėse, valstybinėse organizacijose, vykdyti technologijų, pramonės gaminių ir rinkos ekspertizę, atstovauti privataus verslo ir valstybinių įmonių interesams užsienyje, dirbti rinkos tyrimo srityje, organizuoti eksportą, konsultuoti įmones inovacijų diegimo klausimais.

Nuo 2009 m. Tarptautinių studijų centras vykdo technologijų vadybos magistrantūros studijas anglų kalba. Pastaruosius trejetą metų antrosios pakopos studijų programos vietos visada užpildomos per pirmąjį priėmimo etapą.

Baigusieji technologijos vadybos studijų programą įgyja pramonės inžinerijos magistro kvalifikacinį laipsnį, gali dirbti tarptautinėse pramonės, verslo ir valstybės institucijose, inicijuoti ir rengti verslo projektus.

TSC aktyviai bendradarbiauja su Lietuvos įmonėmis, kurios priima studentus į praktiką, o baigusiems absolventams suteikia darbo vietas. Tai UAB „Baltec CNC technologies“, UAB „Karbonas“, UAB „Elinta“, UAB „Certex Lietuva“, AB „Lifosa“, UAB „Hi-Steel“, UAB „Formateka“, UAB SBA baldų kompanija, UAB Ortopedijos klinika, UAB „Ryterna“, UAB „Vilniaus duona“, UAB „Helisota“.

Stojančiųjų priėmimas

Tarptautinių studijų centras vykdo pirmosios pakopos eksporto inžinerijos studijų programą, į kurią 2012 metais buvo priimta 13 studentų. Pateikusiųjų prašymus į šią programą buvo 110. Priimtųjų aukščiausi konkursiniai balai, kuriais stojantieji į pirmąją studijų pakopą priėmė kvietimus studijuoti valstybės finansuojamose vietose pagal studijų programą, buvo 18,8, žemiausi – 10,6.

Į antrosios pakopos technologijų vadybos studijų programą buvo priimta 11 studentų. Šią programą per ketverius metus pasirinko 61 studentas, o vietos visada užpildomos per pirmąjį priėmimo etapą.

Studijas TSC renkasi Kauno, Panevėžio, Alytaus, Visagino regiono abiturientai. Priėmimas į pirmosios pakopos studijų programą per pastaruosius trejetą metų suma-

žėjo apie 20 proc., nes nesukomplektuojamos studentų grupės studijuoti vokiečių ir prancūzų kalbomis (mažėja besimokančiųjų šių kalbų vidurinėse mokyklose). Todėl būtina stiprinti priėmimą studijuoti anglų kalba, aktyvinti vizitus į vidurines mokyklas ir gimnazijas į tuos Lietuvos regionus, iš kurių studijų programos pasirinkimas menkas.

Šiuo metu abiturientai turi platų studijų pasirinkimą įvairiose aukštosiose mokyklose ne tik Lietuvoje, bet ir Europoje. Todėl TSC siekdamas, kad atnaujinta ir patraukli eksporto inžinerijos studijų programa neliktų nepastebėta dideliame technologinių programų kontekste, dalyvauja pirmosios ir antrosios studijų pakopų studentų priėmimo veiklą koordinuojančio Universiteto Studijų tarnybos Priėmimo skyriaus veikose ir teikia parengtas reklamines priemones, dalyvauja LAMA BPO rengiamoje aukštųjų mokyklų mugėje „Kur studijuoti?“ Kaune ir vienoje didžiausių Baltijos šalyse žinių parodoje „Mokymasis, studijos, karjera“ Vilniuje, rengia atvirų durų dienas.

TSC dėstytojas doc. dr. Giedrius Janušas pirmosios studijų pakopos eksporto inžinerijos ir antrosios pakopos technologijų vadybos studijų programas pristatė Minske (Baltarusija) vykusioje parodoje „Išsilavinimas ir karjera“ («Образование и карьера»).

TSC atstovai vyksta į mokyklas, bendrauja su Lietuvos miestų ir rajonų švietimo skyriais. Per pastaruosius ketverius metus (2009–2012 m.) aplankytos 95 Lietuvos mokyklos ir 38 švietimo skyriai. 2012 m. pasirašytos sutartys su Kulautuvos vidurine mokykla, Kėdainių „Šviesiaja“, Radviliškio r. Šeduvos ir Klaipėdos „Žemynos“ gimnazijomis.

Studijų tarptautiškumas

Tarptautinių studijų centre pirmosios pakopos eksporto inžinerijos studijų programa vykdoma anglų, rusų ir vokiečių kalbomis, o antrosios pakopos technologijų vadybos studijų programa – anglų kalba. Galimybe įsigyti dvigubą bakalauro kvalifikacinį laipsnį domisi ir būsimieji studentai iš užsienio šalių (Indijos, Pakistano, Nigerijos, Baltarusijos, Tadžikistano, Turkijos, Sirijos, Libano, Venesuelos, Moldovos, Rusijos, Egipto, Šri Lankos ir kitų).

2012 metais Tarptautinių studijų centre studijavo 28 užsienio studentai, 11 iš jų – visą programą, o 17 – pagal studijų mainus.

Kiekvienais metais atvykę užsienio mokslininkai skaito paskaitas TSC studentams. 2012 metais į TSC buvo atvykę du dėstytojai iš Prancūzijos Anžė universiteto.

Skaitytos paskaitos šiose institucijose: Mersin universitete Turkijoje, Bolonijos universitete Italijoje (doc. dr. Regita Bendikienė), savaitės stažuotė Bolonijos universitete Italijoje, skaitytos paskaitos Mersin universitete Turkijoje (mokslo darbuotoja dr. Rasa Vitkevičienė).

Į universitetą partnerį semestro studijų buvo išvykę 15 studentų, 1 studentas atliko praktiką. 17 užsienio universiteto studentų (Italijos, Turkijos, Prancūzijos, Ispanijos) studijavo pagal ERASMUS programą.

Studentai ir absolventai

2012 m. TSC studijavo 132 studentai, iš jų 84,1 proc. – bakalauro studijose, 15,9 proc. magistro studijose. Studijas baigė 52 absolventai, iš kurių 32 – bakalaurai, 20 – magistrų.

Baigę eksporto inžinerijos studijų programą absolventai turi pramonės inžinerijos žinių, geba profesinėje veikloje derinti inžinerijos, ekonomikos ir vadybos pagrindus ir užsienio kalbų įgūdžius, kurti ir tobulinti produktus ir procesus, įvairiomis aplinkybėmis susieti juos su verslo pagrindais, socialinių ir humanitarinių mokslų žiniomis, supranta inžinerinių sprendimų įtaką ir svarbą visuomenės raidai. Iš atliktoje apklausoje dalyvavusių 82,6 proc. dienine studijų forma programą baigusiu absolventų, 56,3 proc. tęsė studijas antroje pakopoje Lietuvoje, 13,7 proc. – pasirinko antrosios pakopos studijas užsienio universitetuose (Danijos, Jungtinės Karalystės), 23,8 proc. baigė studijas įsidarbino įmonėse ir organizacijose, kurių veiklos pobūdis atitinka programos paskirtį, o 7,2 proc. dirba ne pagal specialybę.

Parama studentams

Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai pristatomi semestro pradžioje – per pirmąją paskaitą dėstytojas supažindina su studijų modulio tikslu, temomis, savarankiško darbo užduočių grafiku ir jų įtaka galutiniam pažymiui. Studentų pasiekimus vertina dėstytojai ir supažindina su atliktų savarankiško darbo užduočių ir raštu rengiamų egzaminų įvertinimais, kartu pateikia atsiliepimus žodžiu.

Su studentų atstovybės atstovais analizuojant studentų pažangumo rezultatus, padarytos studijų plano korekcijos, susijusios su didesnio sudėtingumo modulių perkėlimu į vėlesnius semestrus, užsiėmimus vedančių dėstytojų pateikiama informacija TSC raštinėje apie studentų darbą semestro metu (aštuntąją savaitę). Aktyvi akademinės grupės studentų ugdomojo konsultavimo ir informavimo funkcijas atliekančio studentų kuratoriaus veikla duoda teigiamų rezultatų. Kuratorius supažindina studentus su universitete egzistuojančia tvarka, padeda jiems adaptuotis akademinėje bendruomenėje, konsultuoja aktualiais studijų, mokymosi ir socialiniais klausimais.

Studentai naudojami dėstytojų parengta metodine medžiaga: skaidrėmis, paskaitų konspektais, kursinių ar namų darbų aprašais. Prieiga prie metodinės medžiagos vykdoma aprūpinant studentus spausdintiniais leidiniais, el. paštu arba per prieigą internete. Savarankiškus darbus atliekantys studentai gali susisiekti su dėstytoju ir individualiai konsultuotis el. paštu. Atsižvelgdami į technologijų naujoves dėstytojai nuolat atnaujinama metodinę medžiagą, todėl naudojama e. mokymo sistema Moodle.

TSC studentai naudojami Centrinės bibliotekos skaitykla, Mechanikos ir mechatronikos fakulteto skaitykla, taip pat TSC biblioteka, kurioje sukaupta literatūra užsienio kalbomis tik centro studentams. Studentams sudarytos sąlygos savarankiškoms užduotims atlikti – tam skirtos 50 vietų TSC kompiuterių klasėse. Dėstytojai, vedantys užsiėmimus užsienio kalbomis, yra parengę pakankamai metodinių priemonių, kurias naudoja dėstydami. Mokomosiose laboratorijose sukomplektuota studijų procesui reikalinga ir sistemingai atnaujinama laboratorinė įranga yra pakankama pagal studentų skaičių ir tinkama naudoti pagal techninį lygį.

Stiprindama priimtųjų motyvaciją tikslingai pradėti studijas ir planuoti jas sėkmingai baigti, Tarptautinių studijų centro administracija kartu su studentų atstovybe pirmakursiams organizuoja susitikimus su programos absolventais, dirbančiais valstybiniame ir privataus verslo sektoriuje, kurie kviečiami pasidalinti savo patyrimu siekiant sėkmingos karjeros. Administracinio, mokslinio-tiriamąjo, inžinerinio darbo patirties sukaupę absolventai, remdamiesi savo asmenine patirtimi, atskleidžia kruopštaus ir sistemingo darbo svarbą aukštą kompetencijos lygmenį atitinkančio transporto inžinerijos specialisto saviraiškos galimybės formuoti.

Studentams, pasiekusiems puikių akademinų rezultatų, universitete nustatyta tvarka skiriamos stipendijos. Studentai dalyvavo vardinių rėmėjų ir įmonių įsteigtų stipendijų konkursuose, papildoma parama teikiama socialiai remtiniams ir neįgaliems studentams.

Neformalusis švietimas

Vykdam projektą „Pažangūs metodai gamtos mokslų pedagogams ugdyti“, kuris skirtas gamtos, tikslųjų ir technologijos mokslų dėstytojų tobulinimui tiek vidurinėje, tiek aukštojoje mokykloje, buvo suorganizuoti ir vesti seminarai (nuotoliniu būdu) Lietuvos mokytojams, apžvelgtos gamtos mokslų dėstytojų tradicijos Europoje ir Lietuvoje, supažindinta su Vokietijos SINUS projekto, skirto matematikos tobulinimui, patirtimi.

Dėstytojų potencialas

Tarptautinių studijų centre dirba 3 profesoriai, 5 docentai ir 1 mokslo darbuotoja. Dėstytojų amžiaus vidurkis – 46 metai, 2012 m. TSC buvo įdarbintas vienas iki 40 metų darbuotojas.

Dėstytojai kelia kvalifikaciją skaitydami paskaitas Europos Sąjungos partnerinėse aukštojo mokslo institucijose, siekdami inžinerijos studijų efektyvumo ir metodologinės

įvairovės, ieško naujų mokymo metodų, kurių tikslas – skatinti studentų savarankišką mokymąsi tiek teorinių žinių, tiek praktinės veiklos lygmeniu (taikomas probleminis mokymasis). Per praėjusius metus dėstyti ir semtis praktinių darbo įgūdžių į užsienio universitetus buvo išvykę 6 darbuotojai (iš viso – 15 dėstyto ir praktinio mokymo vizitų).

Pagal kiekvieną semestrą vykdomos apklausos duomenis, studentai teigiamai vertina dėstytojų didaktinę medžiagą ir bendradarbiavimą studijų procese. Kritiškėsnis studentų požiūris į studijų aplinką – informacinį studijų aprūpinimą, informacinių technologijų taikymą studijų procese.

03

Mokslas ir inovacijos



2012 m. mokslo ir inovacijų strateginiai prioritetai, plėtros kryptys

TSC mokslinės veiklos kryptys:

- Koherentinės optikos metodų vystymas ir taikymas tiriant mechatronines sistemas;
- naujų mikrostruktūrų ir mikroelektromechaninių sistemų ir technologijų kūrimas.

TSC darbuotojai 2013 m. mokslinę veiklą planuoja pagal KTU prioritetines mokslo kryptis.

Diagnostinės ir matavimo technologijos:

- pjezoelektrinio keitiklio dinaminių savybių tyrimas ir optimizavimas naudojant holografines interferometrijos ir lazerinės vibrometrijos metodus;
- pjezoelektrinio keitiklio dinamikos savikontrolės įdiegimo, naudojant optinius difrakcinius elementus, studija;
- periodinių mikrostruktūrų terminio replikavimo stendo tobulinimas, naudojant naujo tipo vibroplatformą;
- paviršinių sluoksnių mikrostruktūrų ir savybių tyrimas.

Naujos aukštųjų technologijų medžiagos:

- porėtojo aliuminio oksido plėvelių formavimas ir tyrimas;
- kietojo oksido kuro mikroelemento konstrukcijos ir technologijos projektavimas;
- modifikuoto PTFE hidrofobinių savybių tyrimas žematemperatūriniame diapazone;
- saviorganizuojančių monosluoksnių ant chromuotų paviršių formavimas ir tyrimas;

- bus siekiama sukurti naujų savaime besivalančių superhidrofobinių dangų, pagerinančių atsparumą apledėjimui, formavimo technologiją.

Tvarus augimas ir darni socialinė raida:

- asmeninės komunikacijos emancipavimo tyrimai;
- socioedukaciniai komunikacinės kompetencijos tyrimai.

Mokslinių tyrimų tematika

- Pjezoelektrinio didelio tikslumo kampinio pozicionavimo įrenginio posūkio fiksavimo, panaudojant muarų efektą, galimybės tyrimas. Doc. dr. G. Janušas.
- Suvirinimo apsauginių dujų aplinkoje ir dujinio suvirinimo kokybės tyrimas, naudojant tempimo testą. Doc. dr. G. Janušas, prof. habil. dr. A. Palevičius, studentas D. Žižys.
- Įprastinių nesudėtingų mikroperiodinių struktūrų – fazinių difrakcinių gardelių – kūrimas, charakterizavimas ir dinamikos tyrimas. Doktorantė Sigita Ponelytė, doc. dr. Asta Guobienė.
- Polimeras/metalas nanokompozitų tyrimas, optinių komponentų, skirtų šiuolaikiškų, jautrių biojutiklių formavimui, juose formavimas ir vertinimas, gamybos technologijų ir jų panaudojimo medicinos srityje galimybių tyrimas. Doc. dr. A. Guobienė, doktorantė S. Ponelytė.
- Mikrostruktūrų terminio įspaudimo proceso tobulinimas naudojant aukšto dažnio virpesius. Doktorantė B. Narijauskaitė, prof. habil. dr. A. Palevičius, doc. dr. G. Janušas.
- Mikrostruktūrų terminio įspaudimo proceso modeliavimas polikarbonate. Doktorantė B. Narijauskaitė, prof. habil. dr. A. Palevičius, doc. dr. G. Janušas.

- Doc. dr. G. Dundulis – nacionalinės mokslo programos Lietuvos mokslo tarybos finansuojamo projekto „Energetikos sistemų patikimumo ir jo įtakos energetiniam saugumui vertinimo metodika bei tyrimas“ dalyvis.
- Prof. dr. V. Grigaliūnas – nacionalinės mokslo programos „Ateities energetika“ 2012–2014 m. projekto „Membraninių struktūrų technologijos kietųjų elektrolitų kuro mikroelementams“ dalyvis.
- Prof. dr. V. Grigaliūnas – INTERREG projekto TECHNET_NANO dalyvis. Projekto tikslas: tarptautinio šviriųjų kambarių ir mokslinių tyrimų įrenginių tinklo Baltijos regione sukūrimas, užtikrinant mažų įmonių prieigą prie inovacijų išteklių ir paslaugų.
- Prof. dr. V. Grigaliūnas yra Mokslo ir technologijų agentūros (MITA) aukštųjų technologijų plėtros 2011–2013 m. programos projekto „Nanostruktūrinės deimanto tipo anglies dangos šiuolaikiniams optinės metrologijos komponentams“ dalyvis.

Mokslo infrastruktūra

Tarptautinių studijų centro turima įranga:

- mikroskopas „Elipse LV150“ su skaitmenine kamera „Infinity 1-1 C“;
- universali aukšto tikslumo laboratorinė elektrinė krosnis „SNOL 7,2/1100 L“, skirta medžiagų ir žaliavų kaitinimui esant temperatūrai nuo 50°C iki 1100°C oro aplinkoje, stacionariomis sąlygomis;
- lazerinės holografinės interferometrijos stendas, He-Cd lazeris, atominės jėgos mikroskopas, aktyvios pakabos tyrimų stendas, polimerinių medžiagų tyrimo stendai, dinaminių sistemų tyrimo stendas, asmeniniai kompiuteriai;
- optomechaninių elementų rinkinys PRISM sistemos vaizdo ir mikroskopijos blokui;
- optinių elementų laikiklių rinkinys.

TSC mokslininkų Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūrai pateiktas siūlomų paslaugų sąrašas: mechaninių sistemų dinamikos tyrimas nekontaktiniu metodu; mechaninių, optinių ir kitų sistemų deformacijos tyrimas nekontaktiniais metodais; įvairių paviršių tyrimas optiniu mikroskopu (didinimas x1000); skaitmeninių hologramų kūrimas, paprastų skaitmeninių nuotraukų pagrindų; medžiagų ir žaliavų kaitinimas esant temperatūrai nuo 50°C iki 1100°C oro aplinkoje, stacionariomis sąlygomis universalia aukšto tikslumo laboratorine elektrine krosnimi SNOL 7,2/1100L.

MTEP projektai

Tarptautiniai projektai

1 Framework7 programos projektas „Pažangūs metodai gamtos mokslų pedagogams ugdyti“, kartu su KTU Edukologijos institutu. Projekto vadovė – doc. dr. Nijolė Čiučiulkienė. TSC atstovai: prof. habil. dr. Arvydas Palevičius, doc. dr. Regita Bendikienė. Projekto koordinatorius – Norvegijos mokslo ir technologijų universitetas. Projektas skirtas gamtos, tikslųjų ir technologijos mokslų dėstytojų tobulinimui tiek vidurinėje, tiek aukštojoje mokykloje. Projekto pradžia – 2009 m. gegužės mėn., projekto pabaiga – 2012 m. gegužės mėn. Projekto tikslas – tyrinėjimu pagrįsto mokymo metodų sklaida esamiesiems ir būsimiesiems gamtos mokslų mokytojams, dėstytojams, studentams. Parengtos ir pateiktos projekto veikloje numatytos ataskaitos ir projekte numatyti moksliniai didaktiniai produktai.

2 Projektas „Verslumo ugdymo modelio „Junior Enterprise“ įgyvendinimas Lietuvoje“ pagal veiksmų programos „VP1 Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos“ priemonę „Studijų kokybės gerinimas, tarptautiškumo didinimas“. Projekto vykdytojas – asociacija „Jaunimo verslo klubas“, iš TSC projektą vykdo doc. dr. Regita Bendikienė (partneriai: VĮ „Mokslo parkas“, Kauno technologijos universitetas, Tarptautinė teisės ir verslo aukštoji mokykla, Lietuvos verslo konfederacija, VĮ „Jaunimo iniciatyva“). Įgyvendinant šį projektą sprendžiama aukštųjų mokyklų absolventų nepakankamo verslumo lygio Lietuvoje problema. Projekto vykdymo metu bus įgyvendinamas tarptautinės organizacijos „European Confederation of Junior Enterprises“ verslumo

ugdymo modelis „Junior Enterprise“. Pagal šį novatorišką modelį Lietuvoje studentai atliks praktinį mokymąsi studentų savivaldos principu valdomose ne pelno siekiančiose jaunimo įmonėse. Projekto metu įkurtose (realiose) įmonėse studentai teiks verslo paslaugas įmonėms pagal jų studijuojamas studijų kryptis. Veiklos metu profesionalią paramą ir konsultacijas studentams suteiks apmokyti mentorai – atskirų sričių profesionalai. 2012 m. vesti keturi mokymai mentoriams apie „Junior Enterprise“ verslumo ugdymo modelį ir praktinio mokymo proceso organizavimą.

Vykdytų tarptautinių mokslo projektų pajamos 2012 m. **7 000 Lt**

Vykdytų projektų su ūkio subjektais pajamos 2012 m. -

Renginiai

Mokslinės konferencijos ir parodos

17-oje tarptautinėje konferencijoje „Mechanika 2012“ prof. habil. dr. Arvydas Palevičius plenariniame posėdyje skaitė pranešimą „Analysis, design and application of periodical microstructures“.

Prof. habil. dr. A. Palevičius pasauliniame kongrese „The World Congress on Engineering and Computer Science 2012“ (JAV) skaitė pranešimą „Generation and replication of computer generated hologram“.

Tarptautinėje mokslinėje-praktinėje konferencijoje „Sistemoteorinės profesinio rengimo kaitos dimensijos. Modulinio mokymo diegimas profesinio rengimo sistemoje“ skaitytas doc. dr. N. Čiučiulkienės pranešimas „Būsimųjų mokytojų gebėjimų argumentuoti tobulinimas taikant mokymosi tiriant strategiją mokytojų profesinio rengimo programoje“.

Europos edukacinių tyrimų asociacijos (EERA) tarptautinėje konferencijoje (Annual European Conference on Educational Research (ECER 2008)) „From Teaching to Learning?“ Kadize (Ispanija) skaitytas doc. dr. N. Čiučiulkienės pranešimas „Develo-

ment of Argumentation Skills in IBST/L Context: Case study of teachers Professional Development Programme“.

TATENA seminare „Regional Training Course (RER/2/009) on stress corrosion cracking in light water reactors: good practices and lessons learned“, Kijeve (Ukraina) skaitytas doc. dr. G. Dundulio pranešimas „Tarpkristalinė įtempinė korozija Ignalinos AE austenitiniuose vamzdynuose“ („IGSCC in the Austenitic pipes of Ignalina NPP“).

Tarptautinėje konferencijoje „NANOSEA 2012“, Italijoje skaitytas doktorantės S. Ponelytės pranešimas „Novel piezoelectric ceramic-polymer nanocomposites for optical components“.

Tarptautinėje konferencijoje „Medical Physics in the Baltic States“ Kaune skaitytas doktorantės S. Ponelytės pranešimas „Optical detection of skin tumefaction by polymer nanocomposites“.

Respublikinėje konferencijoje „MEDŽIAGŲ INŽINERIJA'2012“ skaitytas prof. dr. Š. Meškino pranešimas „Deimanto tipo anglies dangų pjuzovaržinės savybės“.

Mokslinės veiklos rezultatų sklaida visuomenei

2012 m. lapkritį parengta ir Socialinių mokslų fakulteto Studijų programų komitete patvirtinta tęstinio mokymosi, nesusijusio su aukštojo mokslo siekimu, kursų programa „Mokytojų ugdymo spalvos: argumentavimas pedagogo veiklos tobulinimo tyrime“, skirta nuotolinėms studijoms ir įvairių dalykų pedagogams (darbo grupėje – doc. dr. Nijolė Čiučiulkienė).

Doc. dr. Nijolė Čiučiulkienė 2012 m. spalio ir lapkričio mėnesiais vedė 18 val. nuotolinio mokymo seminarus „Mokytojų ugdymo spalvos: argumentavimas pedagogo veiklos tobulinimo tyrime“.

TSC ir KTU Medžiagų mokslo instituto doc. dr. Asta Guobienė 2012-06-07 Panevėžio mechatronikos centro Technologijų demonstravimo centre (Pilėnų g. 30, Panevėžys) vedė tematinį seminarą „Šiuolaikinė mikroskopija – atominių jėgų mikroskopas“.

Publikacijos, išleistos knygos

Augustinienė Aldona; Bankauskienė Nijolė; Čiučiulkienė Nijolė. Mokomės pagrįsti ir įrodyti [elektroninis išteklius]: mokomoji knyga / Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija, 2012. 65 p. ISBN 9786090204894. [M. kr. 07S].

Centro mokslininkai publikavo 5 mokslo straipsnius žurnaluose su cituojamumo rodikliu, 4 mokslo straipsnius tarptautinėse duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose, 3 mokslo straipsnius kituose leidiniuose.

Tyrėjų potencialas

- Aukštųjų technologijų naujų medžiagų srityje dirba 3 profesoriai, 3 docentai, 1 doktorantė.
- Tvaraus augimo ir darnios socialinės raidos srityje dirba 1 docentė.
- Diagnostinių ir matavimo technologijų srityje dirba 1 profesorius, 5 docentai, 1 mokslo darbuotoja ir 2 doktorantai.

Apdovanojimai ir narystė organizacijose

Doktorantė **Birutė Narijauskaitė** pasaulio mintino skaičiavimo čempionate „Matmintinis“ moterų grupėje laimėjo II vietą.

TSC direktorius prof. habil. **dr. Arvydas Palevičius** yra JAV optikos inžinierių draugijos narys (SPIE), Tarptautinės inžinierių asociacijos narys (IAENG), Lietuvos Valstybinio studijų fondo lazerinių technologijų tarybos narys, Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros (MITA) ekspertas, Tarptautinės mokslinės konferencijos „Inžinerinių studijų bei profesinės plėtros tendencijos pasaulinėje praktikoje“ („Global cooperation in engineering education: innovative technologies, studies and Professional deve-

lopment“) mokslinio komiteto narys ir organizacinio komiteto pirmininkas, žurnalo „Journal of Vibroengineering“ redakcijos kolegijos narys, tarptautinės konferencijos „Vibroengineering“ mokslinio komiteto narys, Mechanikos inžinerijos ir Transporto inžinerijos doktorantūros komitetų narys.

TSC direktoriaus pavaduotoja **doc. Regita Bendikienė** yra Baltijos šalių medžiagų inžinerijos, Lietuvos medžiagų tyrėjų asociacijos narė, Lietuvos standartizacijos departamento technikos komiteto „Liejinkystė“ pirmininko pavaduotoja, rengiamų Lietuvos liejininkystės ir metalotyro sričių standartų techninė ekspertė, tarptautinės Baltijos šalių konferencijos „Medžiagų inžinerija“ organizacinio komiteto narė, WSEAS tarptautinių konferencijų mokslinio komiteto narė.

Tarptautinių studijų centro direktoriaus pavaduotoja **doc. Nijolė Čiučiulkienė** yra švietimo konsultantė – kvalifikacijos tobulinimo programų vertinimo, tarptautinės mokslo duomenų bazės LITUANISTIKA ekspertė, duomenų bazė „Lituanistika“ kuriama vykstant ES Socialinio fondo BPD 2.5 priemonės „Žmogiškųjų išteklių kokybės gerinimas mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje“ projektą „Tarptautinė mokslinė duomenų bazė „Lituanistika“.

Prof. dr. Viktoras Grigaliūnas yra KTU Medžiagų mokslo instituto tarybos pirmininkas; Medžiagų inžinerijos doktorantūros komitetų narys; Amerikos nanomokslo draugijos narys, Mokslo ir technologijų agentūros (MITA) finansuojamo aukštųjų technologijų plėtros 2011–2013 m. programos projekto „Nano-struktūrinės deimanto tipo anglies dangos šiuolaikiniams optinės metrologijos komponentams – NanoDLC“ dalyvis.

Prof. dr. Šarūnas Meškis 2010–2013 m. Europos bendradarbiavimo programos COST veika Highly Ionised Pulse Plasma Processes atstovas Lietuvai; 2010–2012 m. Jungtinės lazerių, naujų medžiagų, elektronikos ir nanotechnologijų bei taikomųjų mokslų ir technologijų nacionalinės kompleksinės programos (NKP) projekto „Medžiagotyro, nano- ir šviesos technologijų bei aukštojo mokslo studijų šiose proveržio kryptyse infrastruktūros kūrimas (LaMeTech infrastruktūra)“ dalyvis, nacionalinės mokslo programos „Ateities energetika“ projekto „Mikro- ir nanostruktūros kietojo oksido mikrokuro elementams“ dalyvis.

Doc. Giedrius Janušas aktyviai dalyvauja moksliniuose tiriamuosiuose darbuose ir

projektuose, tarptautinės konferencijos „Inžinerinių studijų ir profesinės plėtros tendencijos pasaulinėje praktikoje“ („Global Cooperation in Engineering Education“) organizacinio komiteto narys.

Mokslo darbuotoja dr. Rasa Vitkevičienė yra tarptautinės konferencijos „Inžinerinių studijų ir profesinės plėtros tendencijos pasaulinėje praktikoje“ („Global Cooperation in Engineering Education“) organizacinio komiteto narė.

Bendradarbiavimas

Tarptautinių studijų centras bendradarbiauja su Anžėuniversiteto (prancūzija) mokslininkais. Michael O`Conor ir Christophe Bechade buvo atvykę į TSC 2012 m. Kovo mėn., skaitė paskaitas TSC studentams, lankėsi KTU Medžiagų mokslo instituto laboratorijose.

TSC aktyviai bendradarbiauja su Lietuvos įmonėmis: UAB „Baltec CNC technologies“, UAB „Karbonas“, UAB „Elinta“, UAB „Hi-Steel“, UAB „Formateka“.

Doktorantūros studijos

2012 m. baigė doktorantūros studijas, bet tais metais negynė disertacijos:

- Birutė Narijauskaitė. Mikroreljefo formavimas mechaninio įspaudimo būdu. Mokslinis vadovas – prof. habil. dr. Arvydas Palevičius.
- Sigita Ponelytė. Naujų nanokompozicinių plonų plėvelių su periodine mikrostruktūra kūrimas, tyrimas ir taikymas. Mokslinis vadovas – prof. habil. dr. Arvydas Palevičius.

04

Poveikis regionui ir šalies raidai



Socialiniai projektai

Apie TSC vykdomus projektus, studijų programas ir kitas veiklas visuomenė informuota publikuojant straipsnius KTU laikraštyje „Studijų aidai“, fakulteto internetiniame ir Facebook tinklapiuose.

Paruošta ir Lietuvos vidurinėms mokykloms pristatyta informacinė medžiaga apie ateities studijų rinkimosi problematiką ir perspektyvias studijų programas (doc. dr. Nijolė Čiučiulkienė ir doc. dr. Giedrius Janušas).

KTU Tarptautinių studijų centro pirmosios pakopos eksporto inžinerijos studijų programa pristatyta Klaipėdos „Žemynos“, Varnių Motiejaus Valančiaus, Radviliškio rajono Šeduvos ir Kėdainių „Šviesiosios“ gimnazijų ir Kulautuvos vidurinės mokyklos moksleiviams bei Kretingos, Skuodo, Plungės ir Telšių švietimo skyrių atsakingiems specialistams.

Paruoštas ir apsvarstytas TSC atvirų durų projektas, kuris bus vykdomas 2013 m. vasario mėnesį.

2012 m. gegužės 27 d. lenkų meno galerijoje „Znad Wili“ Vilniuje atidaryta KTU TSC direktoriaus prof. Arvydo Palevičiaus tapybos darbų paroda „Naujasis Panteonas. Portretai“ ir pristatyta KTU absolvento Gintaro Patacko knyga „Kur pakastas šuva“.

2012 m. birželio 12 d. Kauno menininkų namuose atidaryta KTU TSC direktoriaus prof. Arvydo Palevičiaus tapybos darbų paroda. Renginyje taip pat pristatyta Arvydo Palevičiaus ir poeto Gintaro Patacko antra bendra tapybos ir poezijos knyga – Kauno epas „Kur pakastas šuva“.

2012 m. spalio 4 d. Kauno Maironio muziejuje pristatyta iliustruotoji poezijos knyga „Pasaulis, kurio nėra“. Tai trečiasis KTU TSC direktoriaus prof. Arvydo Palevičiaus ir Gintaro Patacko bendros kūrybos leidinys. Knygos pristatymo metu buvo atidaryta prof. Arvydo Palevičiaus tapybos paroda.

Mokymosi visą gyvenimą programos projektai

2007–2013 m. projekto „Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos“, 2 prioriteto „Mokymasis visą gyvenimą“ priemonė „Bendrojo lavinimo, profesinio mokymo institucijų ir aukštųjų mokyklų pedagoginio personalo kvalifikacijos tobulinimas“. Skaitomos nuotolinio mokymosi paskaitos apie anglų

kalbos dėstymo metodiką (doc. dr. Nijolė Čiučiulkienė).

Pagal ERASMUS mainų programą doc. dr. N. Čiučiulkienė Anžė universitete skaitė paskaitą: „Argumentavimo kompetencijos ugdymas rengiant inžinierius“.

05

Akademinė aplinka



TSC įrengtos ir aprūpintos visa būtina įranga 3 auditorijos, 2 kompiuterių klasės. Nupirkti 4 stacionarus kompiuteriai, 1 spausdintuvas.

Kompiuteriuose įdiegta MS Windows operacinė sistema. Inžineriniams skaičiavimams naudojamos *Mathematica*, *MathCAD*, *MathLab*, *Statistica* programos. Projektavimo pagrindams studijuoti ir detalių brėžiniams atlikti yra naudojamas *Autodesk AutoCAD 2008* paketas, trimačiam projektavimui ir skaitinei detalių ir junginių analizei pasitelkiamos programos *SolidWorks*, *Autodesk Inventor*, *CosmosWorks*, *ANSYS*, *CATIA*, *MotionWorks*, *Inventor*, *LSDyna*, *MSC/ADAMS + Rail*, *Car*, *Aero*, ir kitus programų rinkinius.

07

Strateginės įžvalgos



Kauno technologijos universiteto Tarptautinių studijų centras veiklą 1991 m. pradėjo kaip pirmojo lygmens akademinis padalinys, nors veikė neturėdamas savarankiškos studijų programos. Keletą metų jis buvo padalinys, organizuojantis pirmųjų dviejų pirmosios pakopos kursų bendrojo lavinimo ir inžinerijos pagrindų dalykus užsienio (Libano ir kitų šalių) studentams. 1997 m. buvo įregistruota eksporto inžinerijos studijų programa ir pradėtas teikti mechanikos inžinerijos bakalauro kvalifikacinis laipsnis.

Greta užsieniečių į studijų programą pradėta priimti Lietuvos studentus, pageidaujantčius studijuoti anglų, prancūzų, vokiečių ar rusų kalbomis. Centro veikla buvo pakankamai aktyvi, užsienio ir Lietuvos studentų skaičius viršydavo kelis šimtus. Tačiau vėliau universitete pradėjo intensyvėti studentų mainai visuose fakultetuose, juose pradėjo rasti anglų kalba dėstomų studijų programų.

2009 m., Lietuvoje panaikinus kvotų sistemą ir perėjus prie studijų krepšelių, eksporto inžinerijos studijų programa populiarumo nesulaukė, o bendrojo lavinimo mokyklose labai sumažėjus abiturientų, kurie laiko valstybinius prancūzų ir vokiečių kalbų brandos egzaminus, praktiškai neliko pageidaujantčių studijuoti šiomis kalbomis. Sumažėjus studentų ir jiems dėstančių dėstytojų skaičiui tikslinga nuo 2014 kalendorinių metų TSC kaip savarankiško pirmojo lygmens akademinio padalinio veiklos netęsti, o numatyti

galimybes šio padalinio darbuotojams integruoti į Mechanikos ir mechatronikos fakulteto sudėtį. Šie struktūriniai pokyčiai yra numatyti ir KTU padalinių struktūrinių pokyčių strateginėse gairėse, kurie yra pateikti universiteto pertvarkos „TRAUKA“ programoje.

Norint įgyvendinti šiuos pokyčius, būtina:

- numatyti pagrindinio TSC pedagoginio personalo perkėlimą į jų kryptį atitinkančius fakultetus;
- paskirstyti ir perduoti materialinį turtą (tai sudaro 573360,02 Lt) Mechanikos ir mechatronikos fakultetui;
- pervežti turtą (laboratorinę įrangą) į numatytas vietas;
- pervežti kitą turtą (baldus, kompiuterinę įrangą ir kt.);
- perkelti studentų bylas ir kitą TSC dokumentaciją.

Pereinamuoju laikotarpiu nuo 2013 m. iki 2014 m. pradžios TSC veikia kaip savarankiško pirmojo lygmens akademinis padalinys, vykdo nuostatuose numatytą misiją ir prisideda prie KTU strateginio plano įgyvendinimo, taip pat įgyvendina procedūras, susijusias su TSC integravimosi į Mechanikos ir mechatronikos fakulteto sudėtį. Taip pat su Anžė universiteto užsienio kalbų dėstytojais planuojama kurti bendrus projektus, tobulinančius mokslo komunikacijos gebėjimus, atlikti lyginamuosius edukacinius tyrimus. Aktyviau dalyvauti ir rengti paraiškas tarptautiniuose mokslo ir studijų projektuose.

08

Svarbiausieji metų įvykiai



- Studijų kokybės vertinimo centrui pateikta pirmosios pakopos eksporto inžinerijos studijų programa, akredituota 6 metams.
- Studijų kokybės vertinimo centrui pateikta antrosios pakopos technologijų vadybos studijų programos analizės suvestinė.
- Vykdomas projektas „Verslumo ugdymo modelio „Junior Enterprise“ įgyvendinimas Lietuvoje“ pagal veiksmų programos „VP1 Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos“ priemonę „Studijų kokybės gerinimas, tarptautiškumo didinimas“.
- Vesti keturi mokymai mentoriams pagal „Junior Enterprise“ verslumo ugdymo modelį ir pristatymas KTU studentams „Studentų valdomų įmonių „Junior Enterprise“ įkūrimas Lietuvoje“.
- TSC studentai KTU tarpfakultetiniame krepšinio turnyre 2012 laimėjo III vietą.
- Doktorantė Birutė Narijauskaitė pasaulio mintino skaičiavimo čempionate „Matmintinis“ moterų grupėje laimėjo II vietą.



Leidinį parengė

Tarptautinių studijų centras
A. Mickevičiaus g. 37,
Tel. (8 37) 32 37 04
El. p. tsc@ktu.lt

Dizainas
KTU Rinkodaros skyrius

www.ktu.lt