

2019 m. Instituto veiklos ataskaita

Sigitas Rimkevičius

LEI Mokslo tarybos posėdis, 2020 m. gegužės 28 d.



Turinys

- Pagrindiniai metų pasiekimai
- Mokslinės veiklos rodikliai – „Statistika ir tendencijos“:
 - Mokslinių tyrimų rezultatų publikavimas
 - Dalyvavimas tarptautinėse mokslinių tyrimų programose
 - Bendradarbiavimas su verslu
 - Doktorantų rengimas
- Finansiniai rodikliai
- Instituto viešinimas
- Apibendrinimas



PAGRINDINIAI METŲ PASIEKIMAI

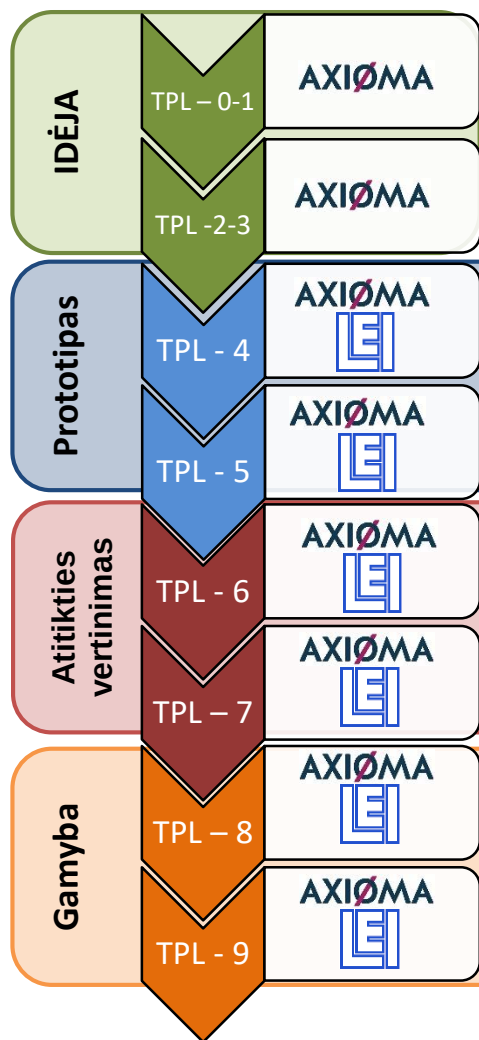


Svarbiausi LEI mokslo padalinių pasiekimai 2019 m.



Šiluminių įrengimų tyrimo ir bandymų laboratorija

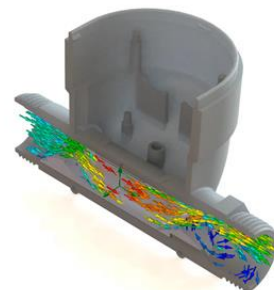
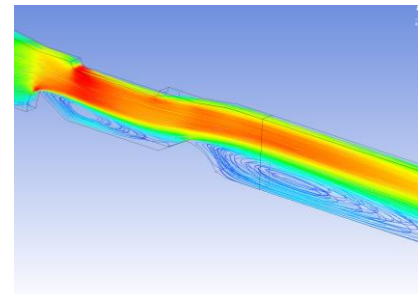
2019 m. UAB Axioma Metering kuriamas
produktas – naujos serijos, plačių matavimo ribų
ultragarsiniai debito matuokliai **DN25 – DN40**
 $Q_3 = 6,3 - 16 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_3/Q_1 = 400$



- Matavimo kameros srautų dinamikos skaitiniai tyrimai
- Eksperimentiniai bandymai

- Sukurtų ultragarsinių debito matuoklių atitikties vertinimas: sertifikavimas akredituotoje, notifikuotoje veikloje

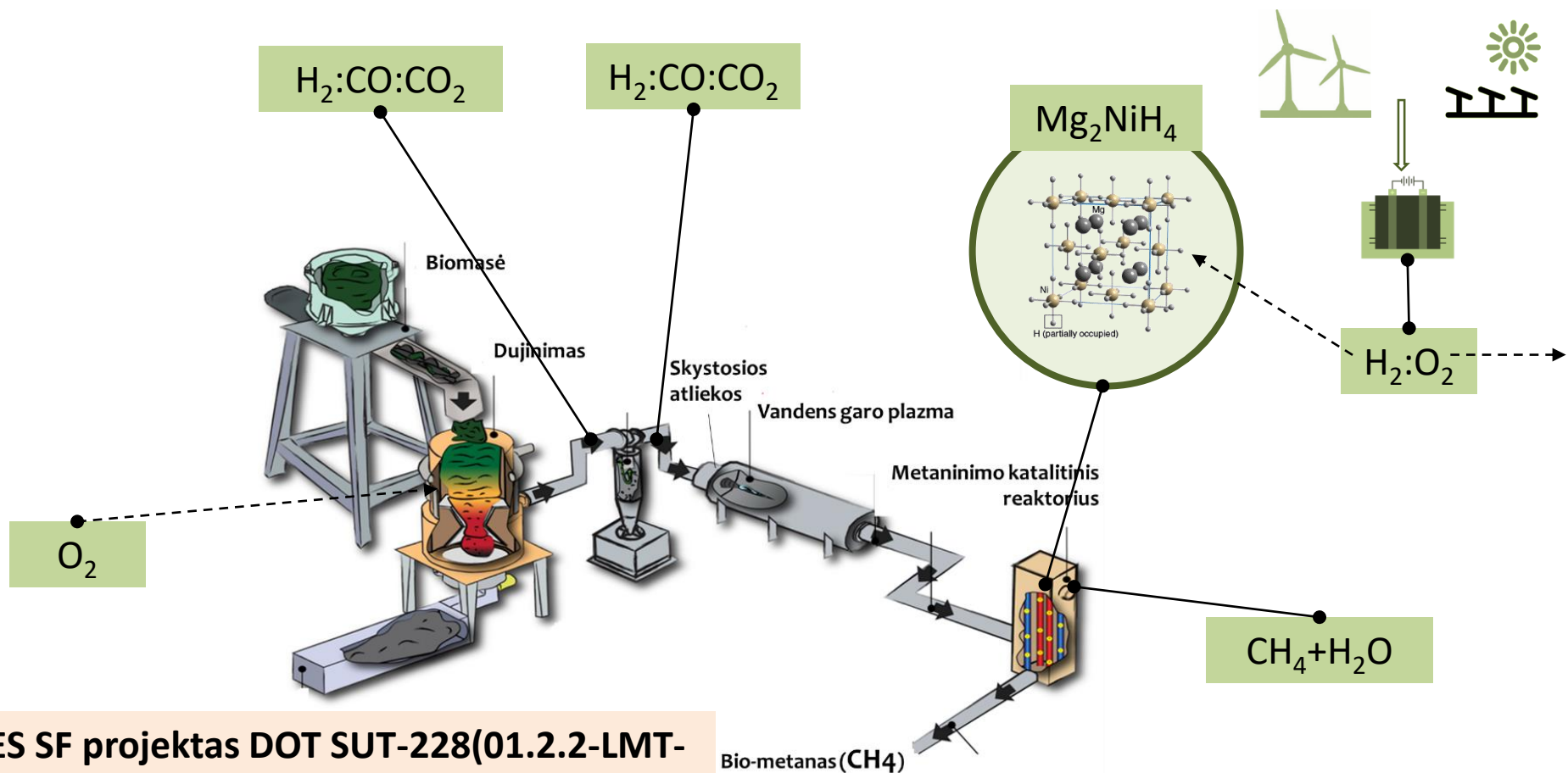
- KVS sistemos priežiūra gamyboje





Degimo procesų laboratorija

Termocheminė biometano gamybos technologija



ES SF projektas DOT SUT-228(01.2.2-LMT-K-718-01-0005), „Inovatyvios biometano gamybos technologijos sukūrimas taikant katalitinės termocheminės konversijos metodą“. 2017-2021 m.



BioMetanas





Branduolinės inžinerijos problemų laboratorija

✓ Pasiūlyta ir suprojektuota unikali technologija radioaktyviosioms atliekoms išimti iš saugyklos, kai atliekos yra sumaišytos su panaudotais uždaraisiais radioaktyviaisiais šaltiniais bei sluoksniais užpilditos betonu.



Ignalinos AE projektas „Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos eksploatavimo nutraukimo projekto aprašo, kitų eksploatavimo nutraukimo licencijai gauti reikalingų dokumentų ir Maišiagalos radioaktyviųjų atliekų saugyklos griovimo projekto parengimas“.



Plazminių technologijų laboratorija

Projektas „Plazmocheminis reaktorius pavojingų atliekų apdorojimui: sukūrimas, gamyba, tyrimas ir pritaikymas“



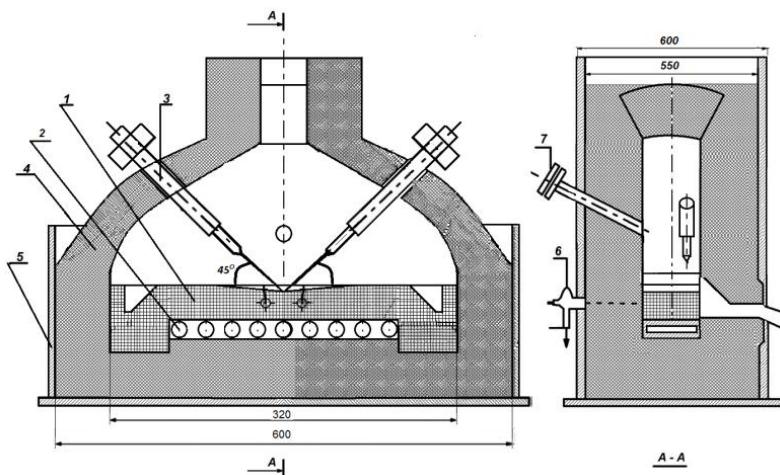
Finansuojama iš Europos
regioninės plėtros fondo

Projekto tikslas

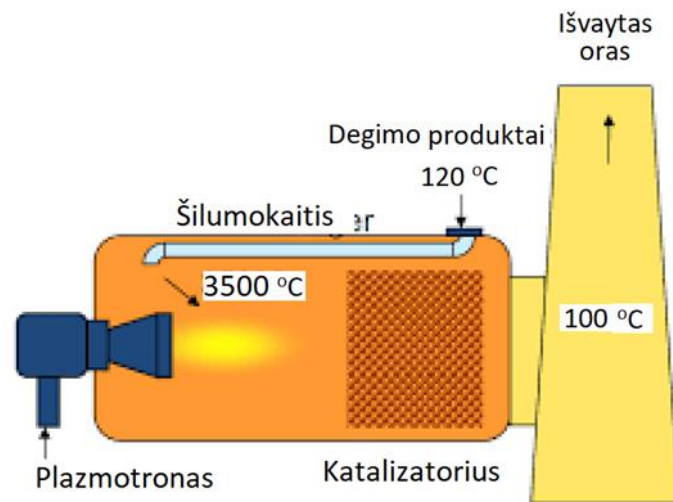
Sukurti plazminio atliekų skaidymo proceso mokslinius pagrindus, suprojektuoti, pagaminti ir ištirti inovatyvų eksperimentinį plazmocheminį tūrinį reaktorių.

Projekto trukmė: 2017-12-20 – 2021-12-19.

Plazminis reaktorius pavojingų medžiagų ir atliekų apdorojimui



Ištirtas elektros lanko elgesys ir savybės tūrinio reaktoriaus reakcinėje kameroje.



Pasiūlyta plazminė degimo produktų valymo technologija

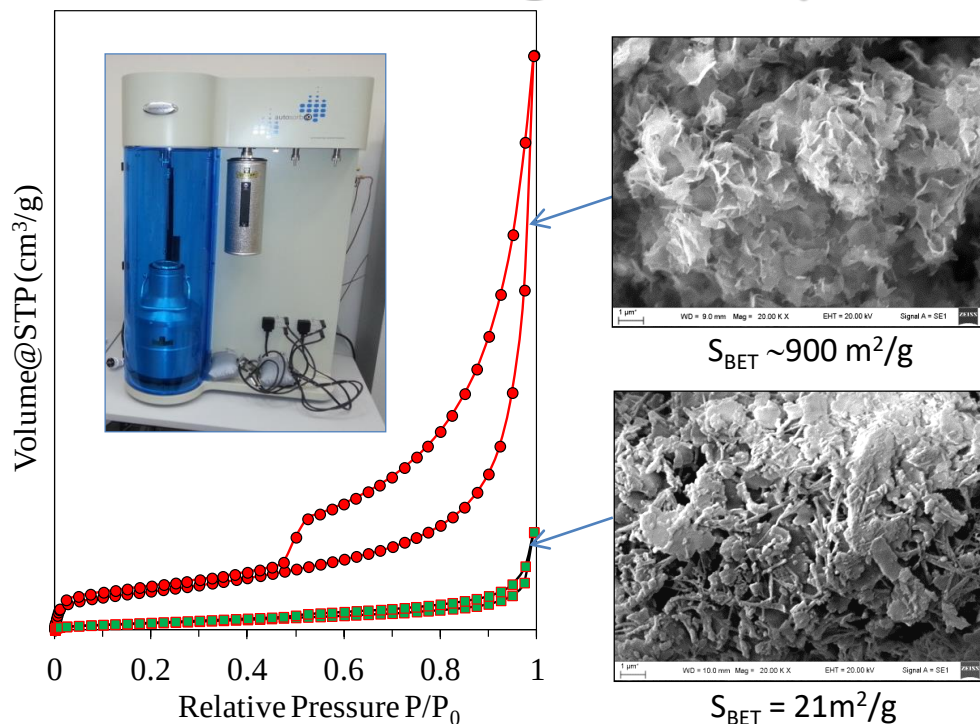


Medžiagų tyrimų ir bandymų laboratorija

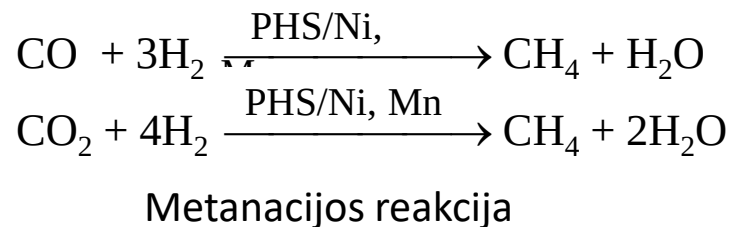
AE saugos didinimas užpildant duomenų spragas aplinkos įtakojamo nuovargio įvertinime (H2020 projektas INCEFA Plus)

Atlikti austenitinio 304L plieno eksperimentiniai nuovargio tyrimai. Gauti duomenys ekspertų aprobuoti ir įtraukti į MatDB duomenų bazę (JRC, Institute for Energy and Transport) suteikiant DOI indeksus: <http://dx.doi.org/10.5290/2230005-2230013>

Daugiafunkcinių medžiagų kūrimas ir tyrimai



Susintetinta porėtos heterostruktūros (PHS) ir didelio savitojo paviršiaus ploto medžiaga, kurią galima naudoti kaip metanacijos reakcijos katalizatoriaus pagrindą





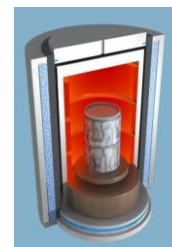
Branduolinių įrenginių saugos laboratorija

HORIZON
2020

Pradėti vykdyti 5 H2020 projektai

1. Management and Uncertainties of Severe Accidents (**MUSA**) koordinadorius CIEMAT, Ispanija
2. Reduction of radiological consequences of design basis and design extension accidents (**R2CA**) koordinadorius IRSN, Prancūzija
3. Towards European licensing of SMR (**ELSMOR**) koordinadorius VTT, Suomija
4. StakeHolder-based Analysis of Research for Decommissioning (**SHARE**) koordinadorius CEA, Prancūzija ([dalyvaujama kartu su Branduolinės inžinerijos laboratorija](#))
5. Enabling On-Bill Financing for Residential Building Energy Efficiency Renovations in Europe (Ren-on-Bill) koordinadorius Creara Consultories SL, Ispanija ([dalyvaujama kartu su Energetikos kompleksinių tyrimų laboratorija](#))

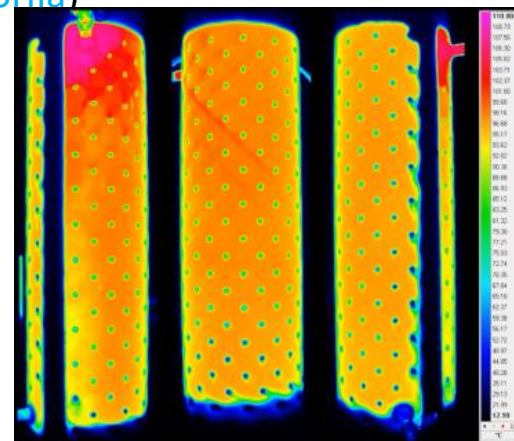
MUSA



RENONBILL

Laboratorijoje pradėti darbai modeliuojant šilumos ir masės mainus bei atliekant struktūrinę analizę pramonės įrenginiuose

1. JVS SUTARTIS „Talpyklų, skirtų fermentuotiems ar termiškai apdorojamiems produktams, kūrimas taikant 3D projektavimą ir šilumos mainų skaičiavimą BEM“
2. Sutartis su LVPA „Autocisternos – puspriekabės iš naujų DUPLEX plienų sukūrimas ir pateikimas ES rinkai“





Vandenilio energetikos technologijų centras

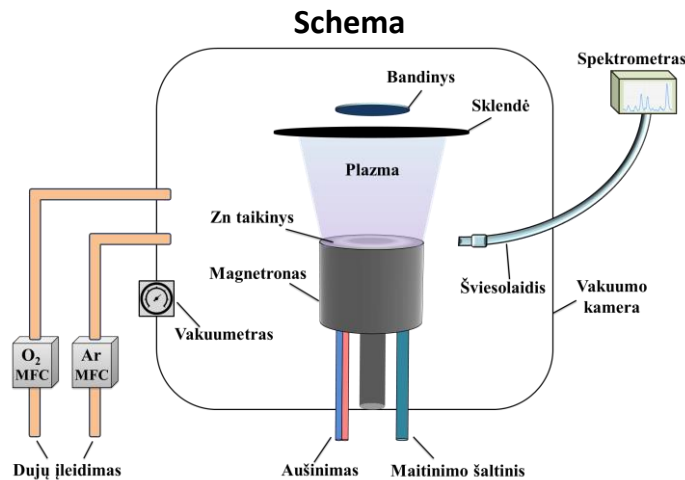
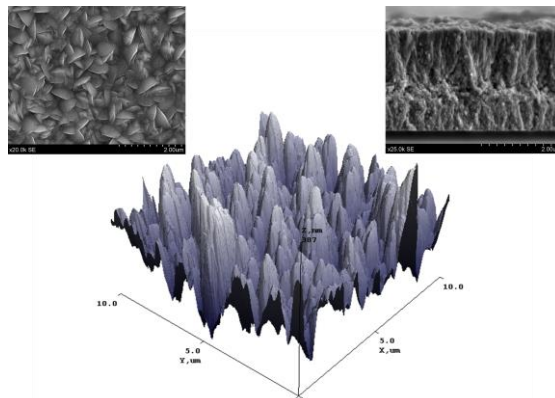
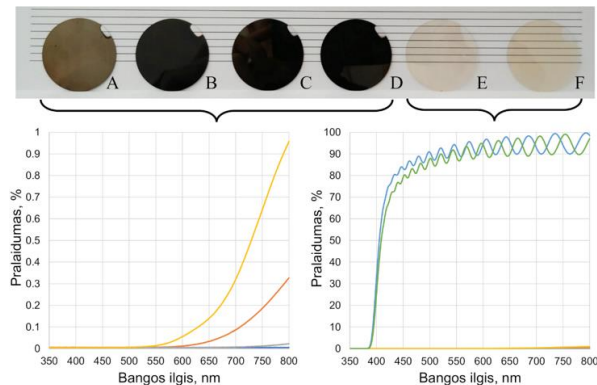
Sukurtas regimojoje šviesoje fotokatalitiškai aktyvių ZnO dangų turinčių metalinės Zn fazės priemaišų nusodinimo metodas

Metodas leidžia reaktyvaus magnetroninio dulkinimo metu dinamiškai stabilizuoti metalo-oksido formavimo režimų virsmą ir nepusiausvyrinėmis sąlygomis formuoti mišrios metalinės (Zn) ir oksiduotos (ZnO) cinko fazių sudėties dangas.

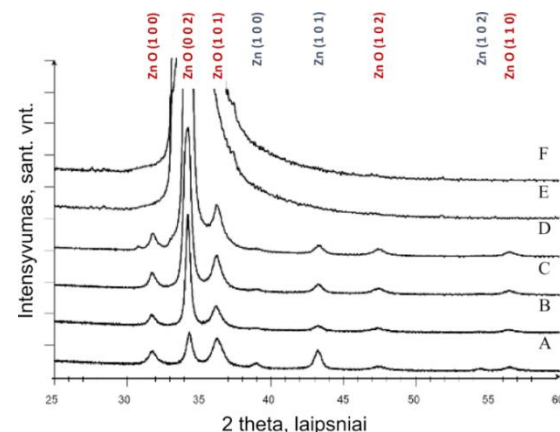
[Darbai atlikti TiZO projekto 09.3.3-LMT-K712-01-0175 metu, kuris finansuojamas pagal LMT priemonę „MOKSLININKŲ, KITŲ TYRĖJŲ, STUDENTŲ MOKSLINĖS KOMPETENCIJOS UGDYMAS PER PRAKTINĘ MOKSLINĘ VEIKLĄ“]

Metodo privalumai: plačiame diapazone kontroliuojama dangų mikrostruktūra ir optinės savybės; sumažintas draustinės juostos plotis; į regimąją sritį praplėstas fotokatalitinis ZnO aktyvumas.

Potencialus taikymas: užteršto vandens dezinfekavimas, LED, mikroelektronika ir kt.



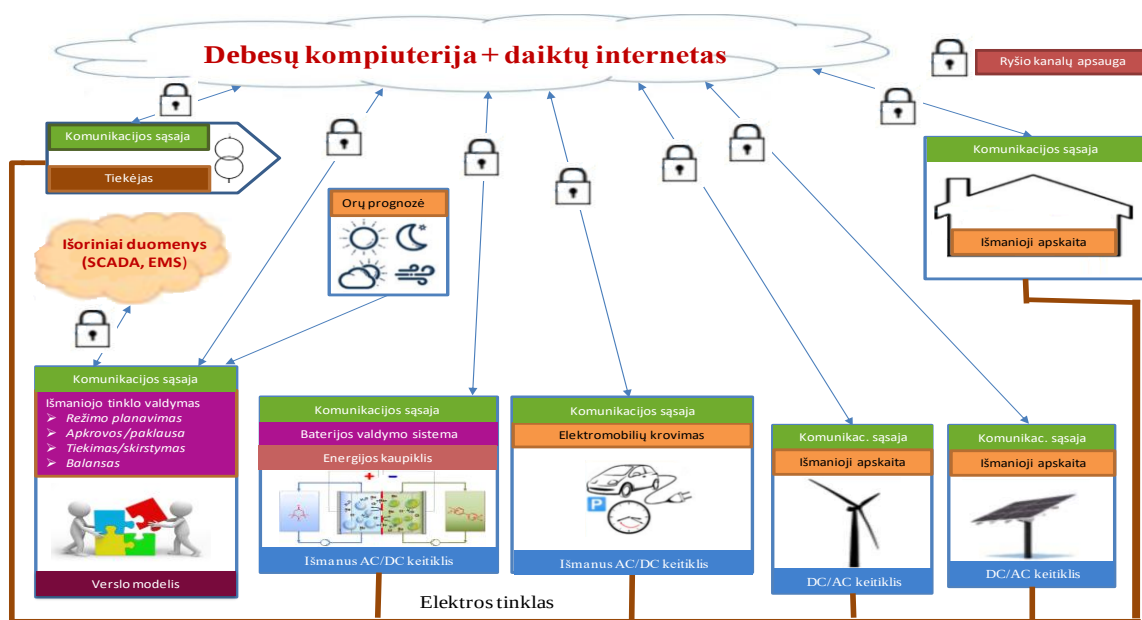
LR Valstybiniam patentų biurui pateikta išradimo paraiška (Nr. LT2019 521), jos pagrindu rengiama paraiška WIPO.





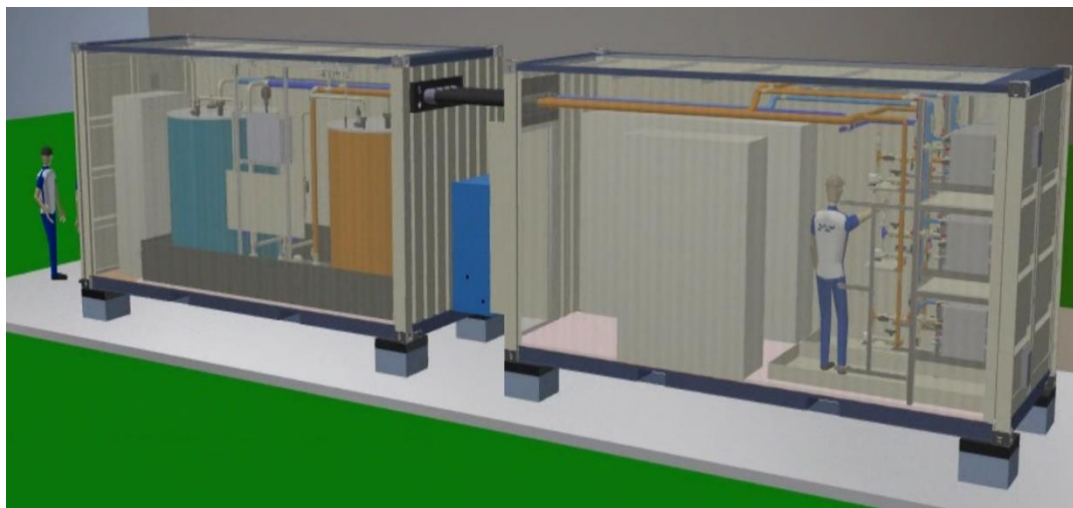
Sistemų valdymo ir automatizavimo

H2020 projekto EnergyKeeper techninis sprendimas



LEI prisidėjo, kuriant srautinės baterijos išmaniąją valdymo sistemą ir jos algoritmus, skirtus energijos kaupimui ir papildomų/sisteminių paslaugų (dažnio ir įtampos valdymas) teikimui, kurie leis optimizuoti savininkų/vartotojų pajamas.

- **Projekto grupė** – 10 partnerių iš 6 šalių
- **Projekto trukmė** – 36 mėn., 2017 01 01 – 2019 12 31
- **Projekto sąmata** – 4 mln. Eur.





Energetikos kompleksinių tyrimų laboratorija

- Baigtas H2020 projektas REEEM, kuriame:
 - Kartu su Štutgarto universiteto mokslininkais **parengtos rekomendacijos dėl energetikos transformacijos socialinių ir ekonominių aspektų.**
 - Kartu su Aalto universiteto ir LEI Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos mokslininkais parengta Baltijos šalių energetinio saugumo studija, **parengta inovatyvi energetinio saugumo vertinimo metodika.**
- Sukurta metodika, leidžianti įvertinti elektros energijos kaupimo įrenginių diegimo elektros energetikos sistemoje socioekonominės pasekmes (Ūkiskaitinis darbas su „Ignitis gamyba“ AB);
- Padaryta reikšminga pažanga kuriant **šalies transporto sektoriaus raidos ir dekarbonizavimo ilgalaikėje perspektyvoje matematinį modelį** (išmanaus elektromobilių įkrovimo modeliavimas, transporto priemonių pasiskirstymo pagal amžių įvertinimas ir kt.) (TATENA koordinuojamas projektas);
- Išmetamų į atmosferą teršalų nacionalinių emisijos faktorių nustatymas energetikos, pramonės ir žemės ūkio veiklose (kartu su FTMC, LMT Reikminių tyrimų projektas);



Hidrologijos laboratorija

- Sėkmingai įgyvendintas **Interreg Latvijos–Lietuvos** bendradarbiavimo per sieną programos projektas „**Ekologinio debito nustatymas Latvijos-Lietuvos pasienio upių baseinuose**“ (ECOFLOW)

Projekto vykdymo laikas: 01.04.2017 – 31.03.2019

Projekto biudžetas: 391 245 EUR

Projektas finansuotas: Latvijos–Lietuvos bendradarbiavimo per sieną 2014–2020 programos. <http://www.latlit.eu/>



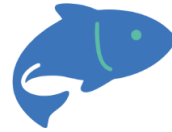
Hidrologija

Pagal daugiamečių stebėjimų duomenis parinktos ribinės vasaros nuosėkio reikšmės



Hidromorfologija

Lauko tyrimų metu tirta upių hidromorfologija ir išmatuotos hidrologinės charakteristikos



Ekologija

Ištirtas hidromorfologinių buveinių tinkamumas gyventi pasirinktoms žuvų rūšims



Hidroenergetika

MesoHABSIM modeliu tirtas HE poveikis vandens ekosistemoms



E-debitas

Pirmą kartą Lietuvoje pasiūlyta ekologinio debito vertinimo metodika





Tęsiamos ilgalaikės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros programos

- 1. Ateities energetikos technologijų kūrimas, jų saugos ir patikimumo tyrimai.**
2017 - 2021 m., vadovas – habil. dr. Eugenijus Ušpuras/ dr. Raimondas Pabarčius
- 2. Jonizuojančios spinduliuotės poveikio bei kitų, su atominių elektrinių eksploatavimo nutraukimu susijusių problemų, tyrimas.**
2017 - 2021 m., vadovas – dr. Artūras Šmaižys
- 3. Energetikos darnios raidos modeliavimas ir valdymo tyrimas.**
2017 - 2021 m., vadovas – dr. Dalia Štreimikienė
- 4. Inovatyviose technologinėse sistemose vykstančių šiluminių ir hidrodinaminių procesų dėsningumų tyrimai.**
2017 - 2021 m., vadovas – dr. Robertas Poškas
- 5. Atsinaujinančių energijos išteklių plėtros prognozės, efektyvaus naudojimo ir socialinio poveikio tyrimas.**
2017 - 2021 m., vadovas – dr. Mantas Marčiukaitis



Apgintos daktaro disertacijos

- **Marius Praspaliauskas** 2019 m. gegužės 7 d. daktaro disertaciją tema „Nuotekų dumblo pirolizės proceso produktų ir susidariusios kietosios frakcijos įtakos pluoštinės kanapės biomasės prieauginiui tyrimas“ (technologijos mokslai, energetika ir termoinžinerija – T 006). Mokslinis vadovas – **dr. Nerijus Striūgas**.
- **Vytautas Akstinas** 2019 m. gegužės 8 d. apgynė daktaro disertaciją tema „Lietuvos upių potvynių ir jų rizikos vertinimas klimato kaitos sąlygomis“ (technologijos mokslai, aplinkos inžinerija – T 004). Mokslinis vadovas – **dr. Jūratė Kriauciūnienė**.
- **Edgaras Misiulis** 2019 m. birželio 18 d. apgynė daktaro disertaciją tema „Kraujo tekėjimo tamprose arterijose skaitinis tyrimas“ (technologijos mokslai, energetika ir termoinžinerija – T 006). Mokslinis vadovas – **dr. Algis Džiugys**.
- **Andrius Tidikas** 2019 m. rugsėjo 3 d. apgynė daktaro disertaciją tema „Branduolių sintezės įrenginiuose vykstančių neutronų pernešimo ir radiacinių procesų tyrimas“ (technologijos mokslai, energetika ir termoinžinerija – T 006). Mokslinis vadovas – **dr. Gediminas Stankūnas**.



Mokslo pasiekimai

Lietuvos mokslų akademijos gretas papildė nauji LEI mokslininkai



- 2019 m. vasario 12 d. įvykusiame Lietuvos mokslų akademijos (LMA) narių visuotiniame susirinkime LMA tikraja nare išrinkta Lietuvos energetikos instituto vyriausioji mokslo darbuotoja, Hidrologijos laboratorijos vadovė Dr. **Jūratė Kriauciūnienė** (Biologijos, medicinos ir geomokslų skyrius – fizinė geografija).



- 2019 m. lapkričio 14 d. LMA prezidiumo nutarimu Nr. 37 Lietuvos energetikos instituto Branduolinių įrenginių saugos laboratorijos vyriausias mokslo darbuotojas dr. **Gediminas Stankūnas** (energetika) patvirtintas naujuoju LMA Jaunosios akademijos nariu.

Mokslo pasiekimai

Apdovanojimai, premijos



- Vasario 16-osios – Lietuvos valstybės atkūrimo dienos proga už nuopelnus Lietuvai ir už Lietuvos vardo garsinimą pasaulyje **Lietuvos didžiojo kunigaikščio Gedimino ordino Riterio kryžiumi** apdovanotas Energetikos kompleksinių tyrimų laboratorijos vyriausiasis mokslo darbuotojas, energetikos planavimo ekspertas, aktyvus nacionalinės energetikos sistemos puoselėtojas profesorius, habilituotas daktaras **Vaclovas Miškinis**.

Mokslo pasiekimai

Apdovanojimai, premijos



- Lietuvos elektros energetikos asociacijos padėkos raštas įteiktas Sistemų valdymo ir automatizavimo laboratorijos vadovui **dr. Virginijui Radziukynui** už mokslinę – taikomąją veiklą energetikos sektoriuje.



Mokslo pasiekimai

Apdovanojimai, premijos

- 2019 m. gegužės 23 d. CYSENI konferencijos metu **Vydūno jaunimo fondo** (JAV) įgaliotoji atstovė Lietuvoje p. **Jolita Kašalynienė** įteikė **Prof. Romo Viskantos vardines premijas** už 2018 m. pasiekimus instituto jauniesiems mokslininkams:
 - Hidrologijos laboratorijos v.m.d. **Dariui Jakimavičiui**
 - Vandenilio energetikos technologijų centro v.m.d. **Simonai Tučkutei**





Mokslo pasiekimai

Apdovanojimai, premijos

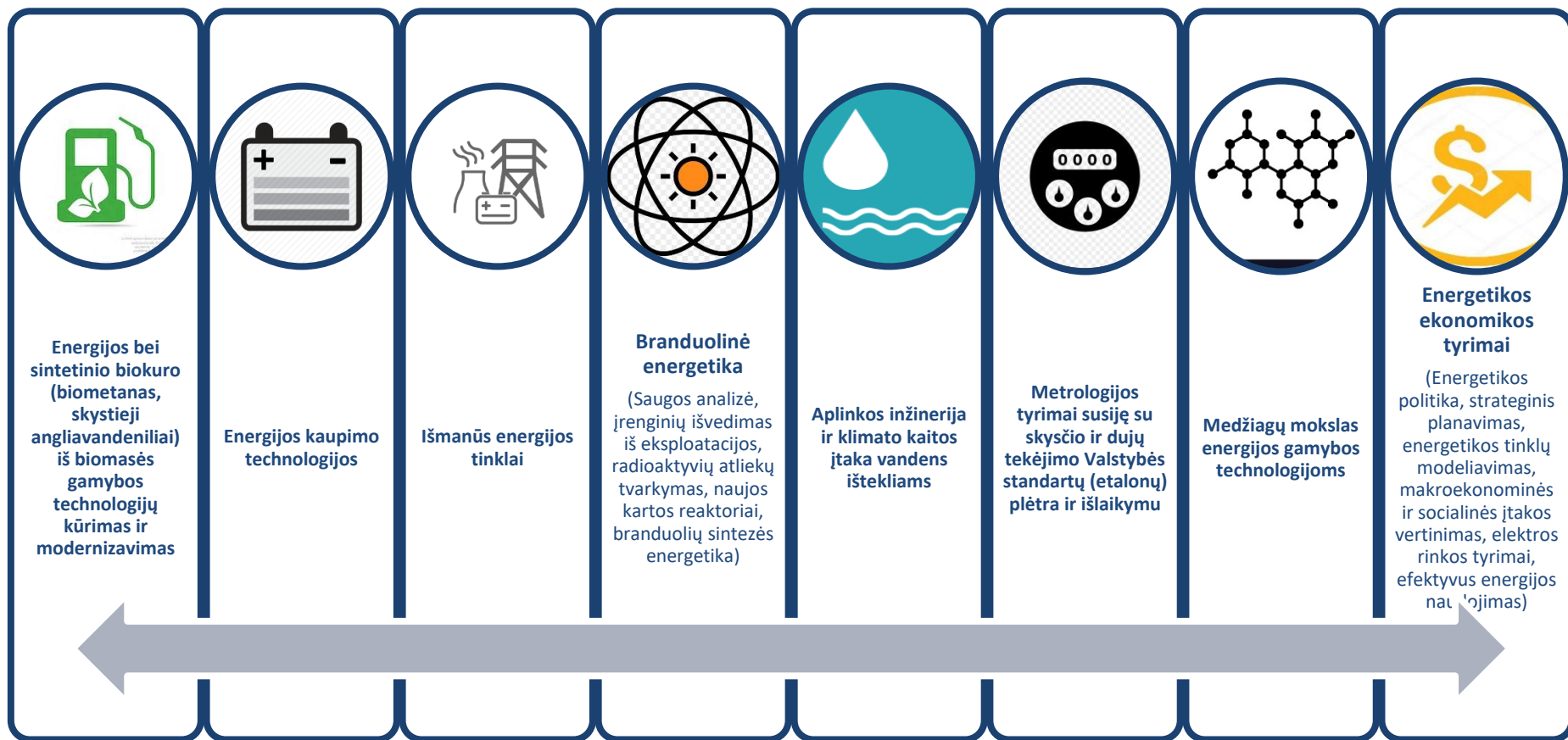
- Institute stažuoję atlikusi Egipto Arabų Respublikos branduolinės energetikos specialistė Basma Mahmoud Mohammed Fouad BORAI iš Egipto branduolinės ir radiologinės reguliavimo tarnybos ENRRA buvo apdovanota **Europos Komisijos tarptautinio bendradarbiavimo ir plėtros skyriaus garbės ženklu už mokymuose pasiektus rezultatus**. Apdovanojimas įteiktas [EUROSAFE forume](#), kuris vyko Kelne (Vokietija) 2019 m. lapkričio 4-5 dienomis.





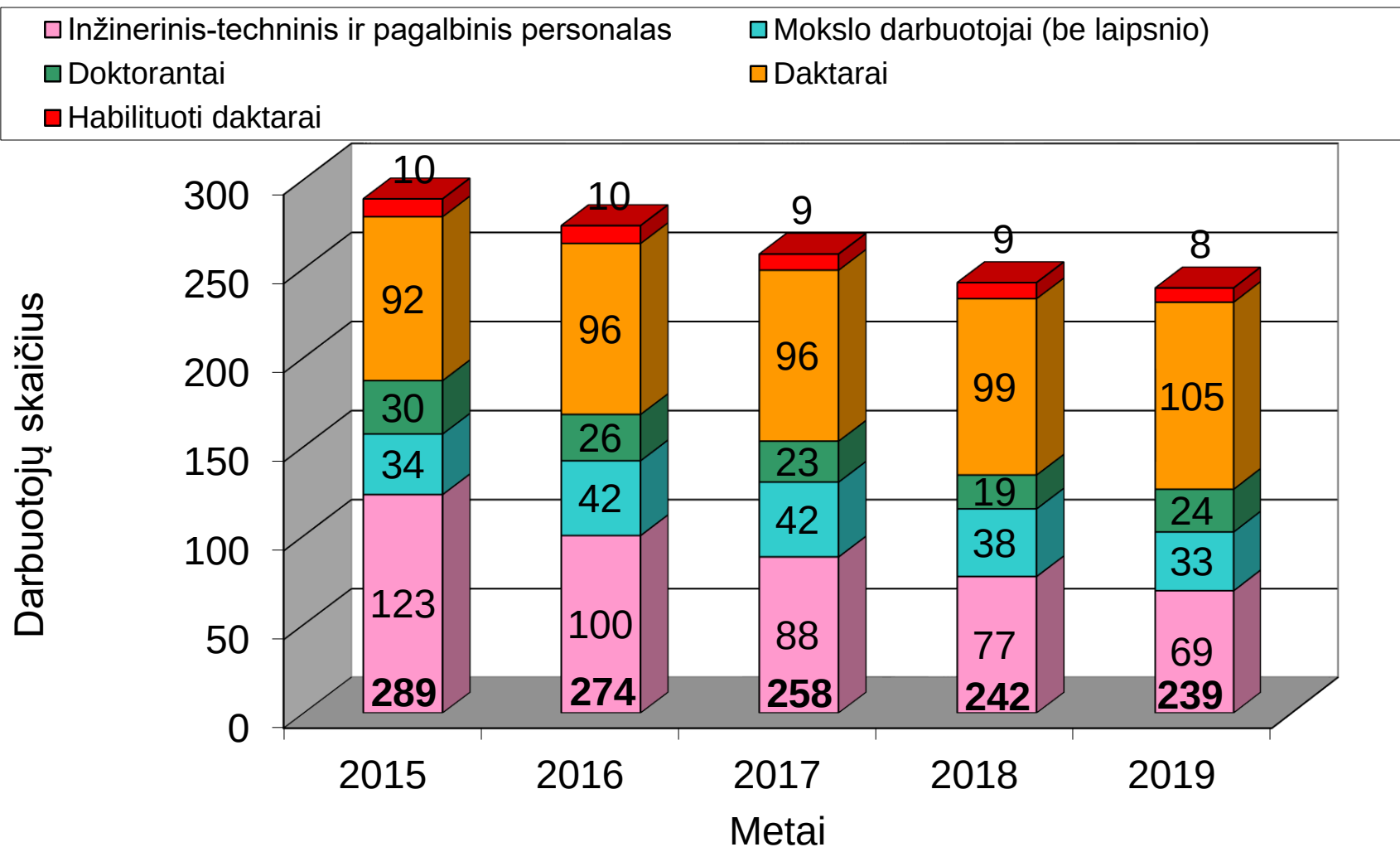
MOKSLINĖS VEIKLOS RODIKLIAI – „STATISTIKA IR TENDENCIJOS“

LEI strateginės MTEP veiklos kryptys



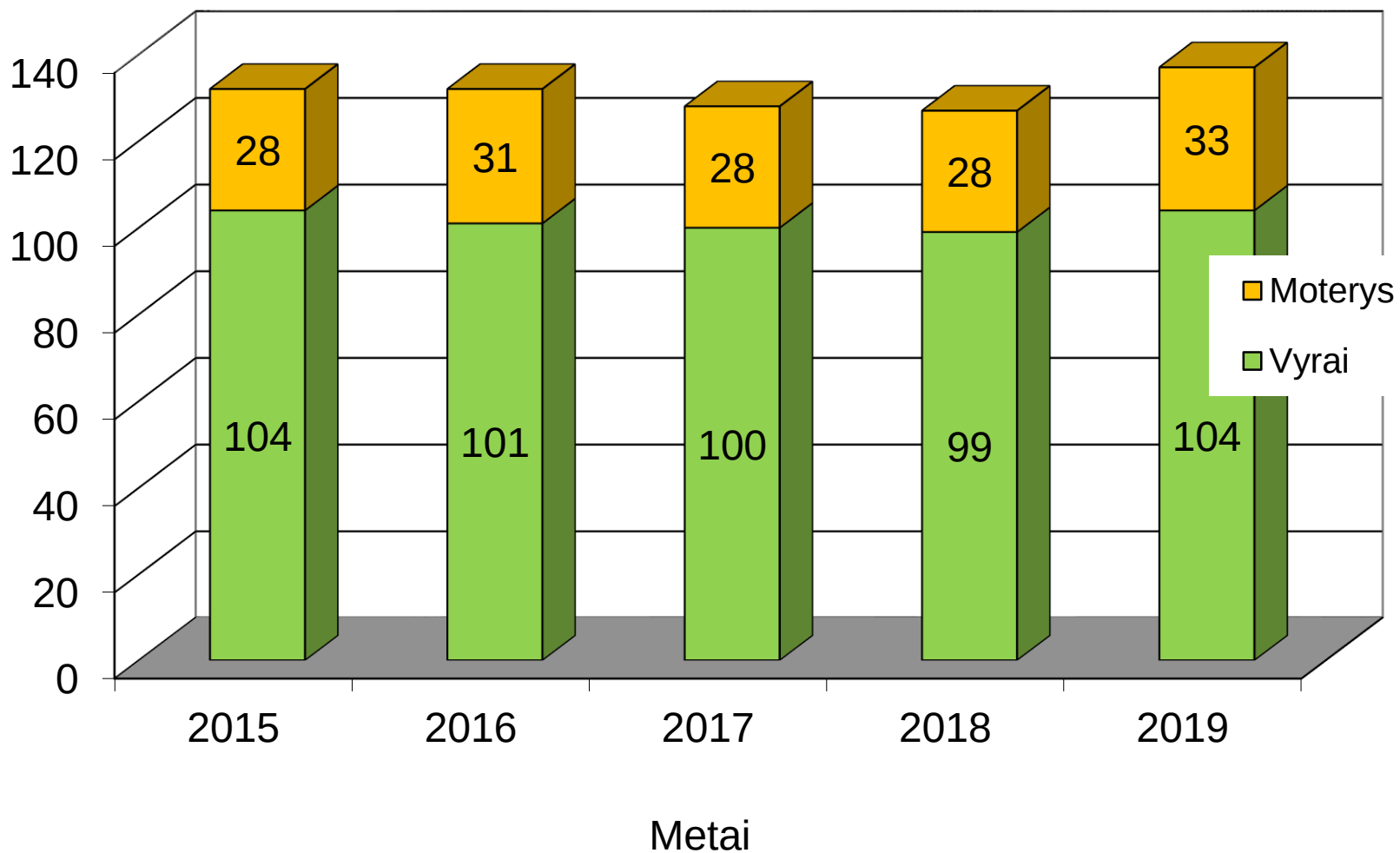


Instituto darbuotojų skaičiaus kaita





Mokslininkų ir doktorantų skaičiaus kaita

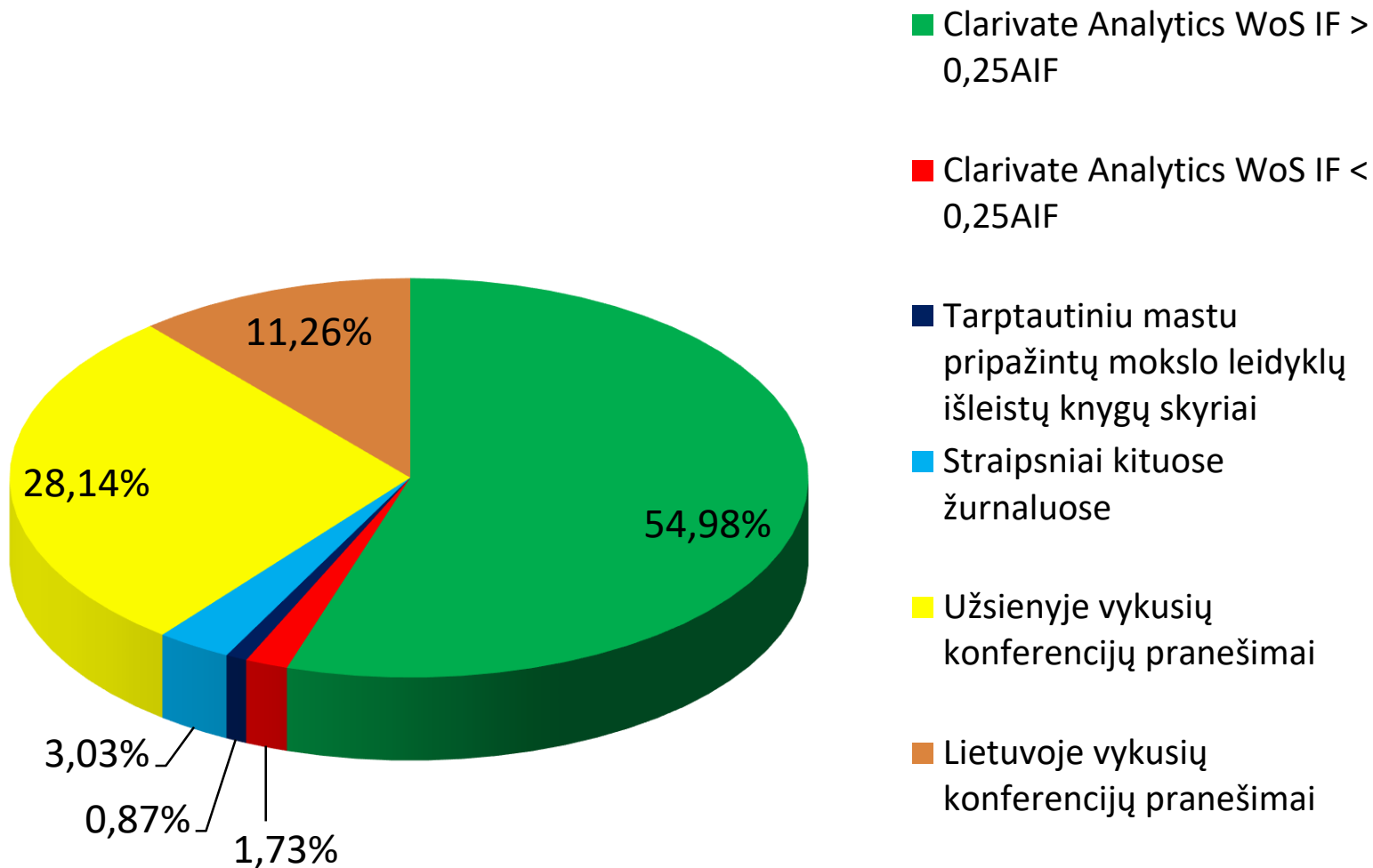




Mokslinių tyrimų rezultatų publikavimas

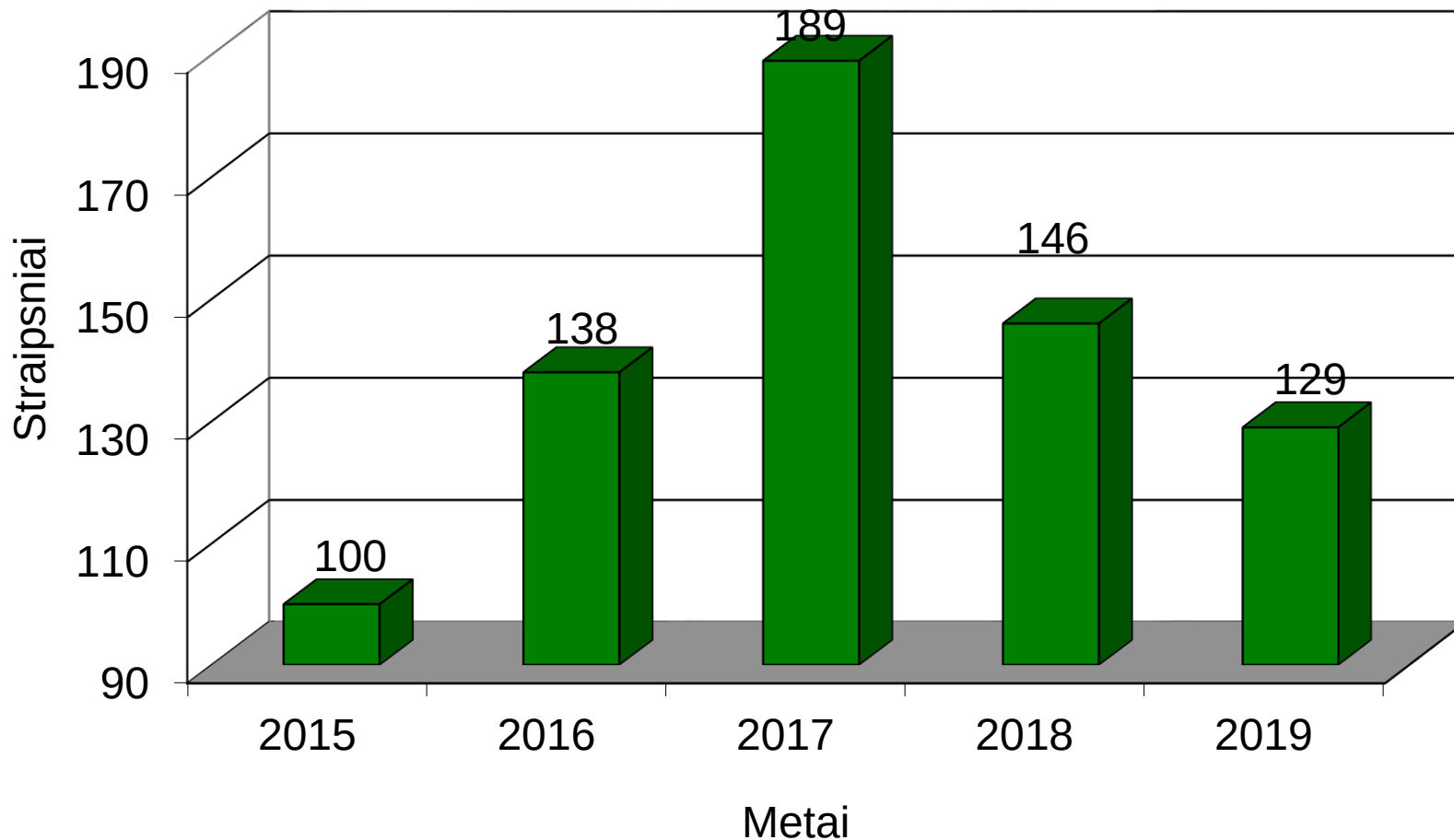


Instituto 2019 m. publikacijų struktūra, vnt.





Clarivate Analytics WoS d. bazėje referuojamų straipsnių dinamika



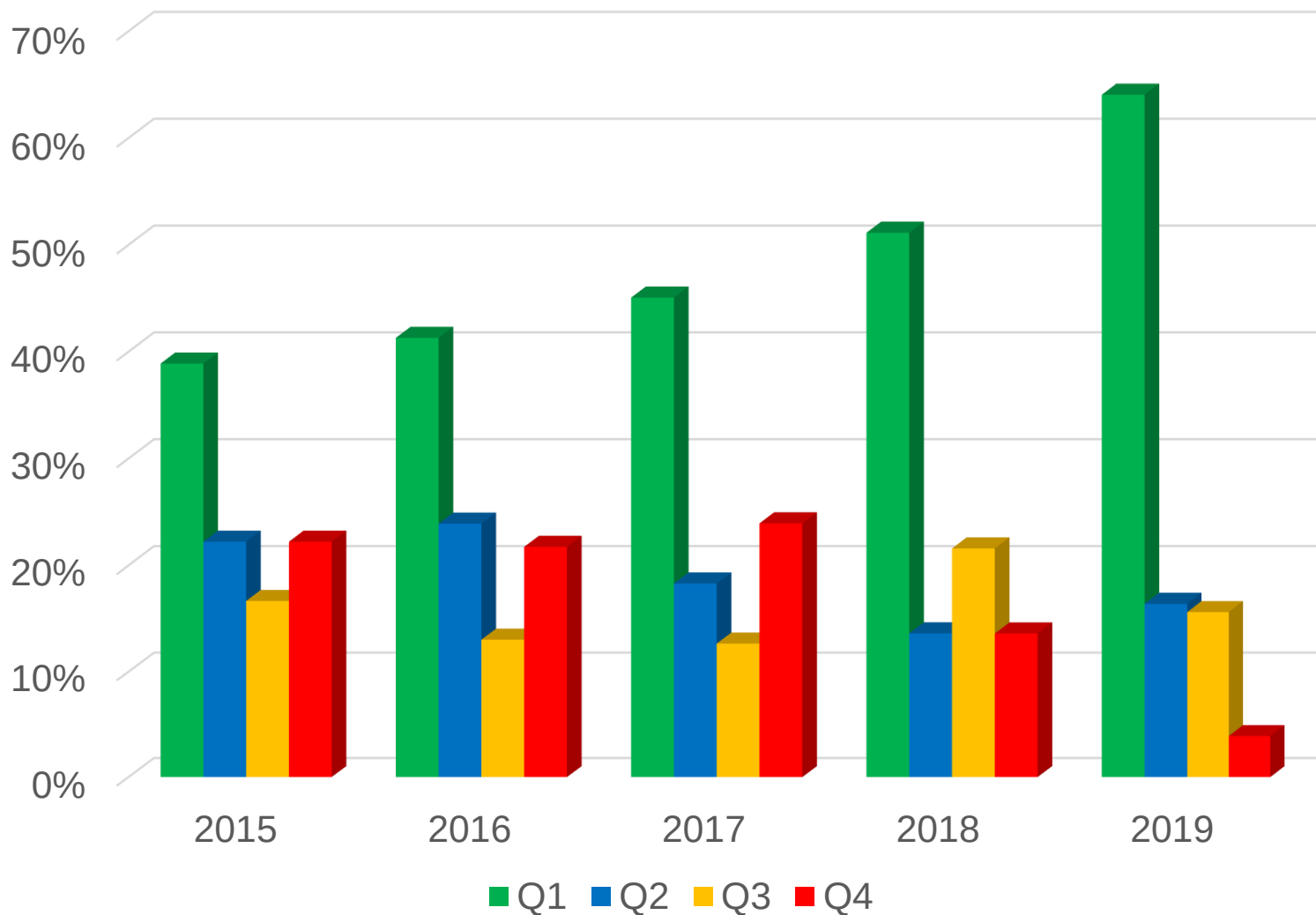


Mokslinių tyrimų rezultatų publikavimas





Clarivate Analytics WoS publikacijų skaičius pagal kvartiles





Dalyvavimas tarptautinėse mokslinių tyrimų programose



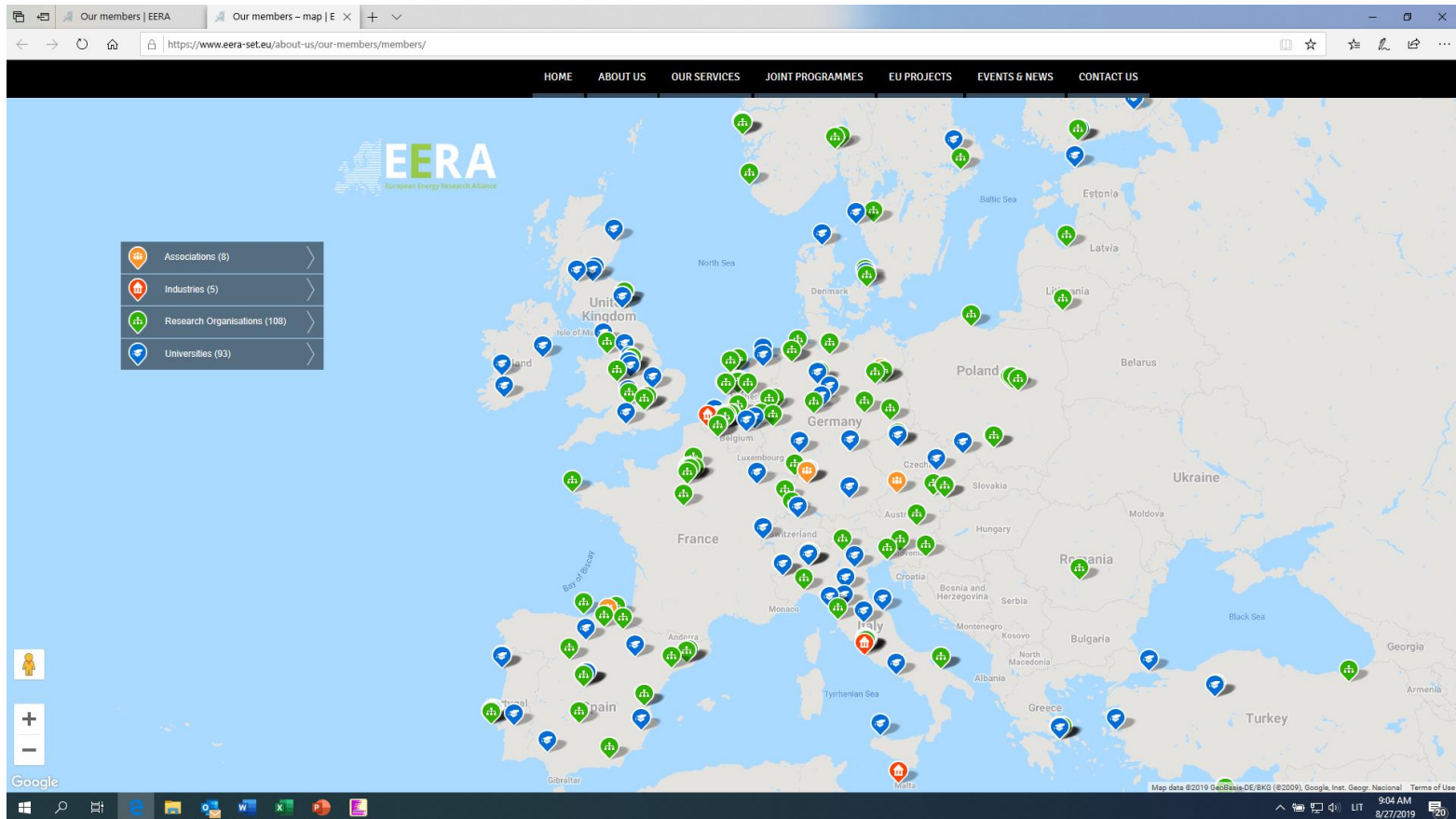
Dalyvavimas tarptautinėse organizacijose

- **European Energy Research Alliance (EERA)**
 - World Bioenergy Association (**WBA**)
 - European Safety, Reliability & Data Association (**ESReDA**)
 - European Network of Freshwater Research Organisations (**EurAqua**)
 - The European Association of National Metrology Institutes (**EURAMET**)
 - Euro-Asian cooperation of national metrological institutions (**COOMET**)
 - International Energy Agency Hydrogen Implementation Agreement (IEA HIA)
-
- Sustainable Nuclear Energy Technology Platform (**SNETP**)
 - Implementing Geological Disposal of Radioactive Waste Technology Platform (**IGD-TP**)
 - Nuclear Generation II & III Association (**NUGENIA**)
 - European Technical Support Organisations Network (**ETSON**)
 - European Nuclear Safety Training and Tutoring Institute (**ENSTTI**)

Nauja -
2019



LEI tarptautinėje mokslinių tyrimų erdvėje (EERA)





2019 m. vykdyti tarptautinių mokslo programų projektai

- Horizontas 2020 – 19 projektų (iš viso – 23 projektai)
- 7 Bendroji programa – 1 projektas
- TATENA – 3 projektai
- EuropeAid – 4 projektai
- COST programa – 5 projektai
- INTERREG programos – 4 projektai



LEI programoje „Horizontas 2020“ (1)

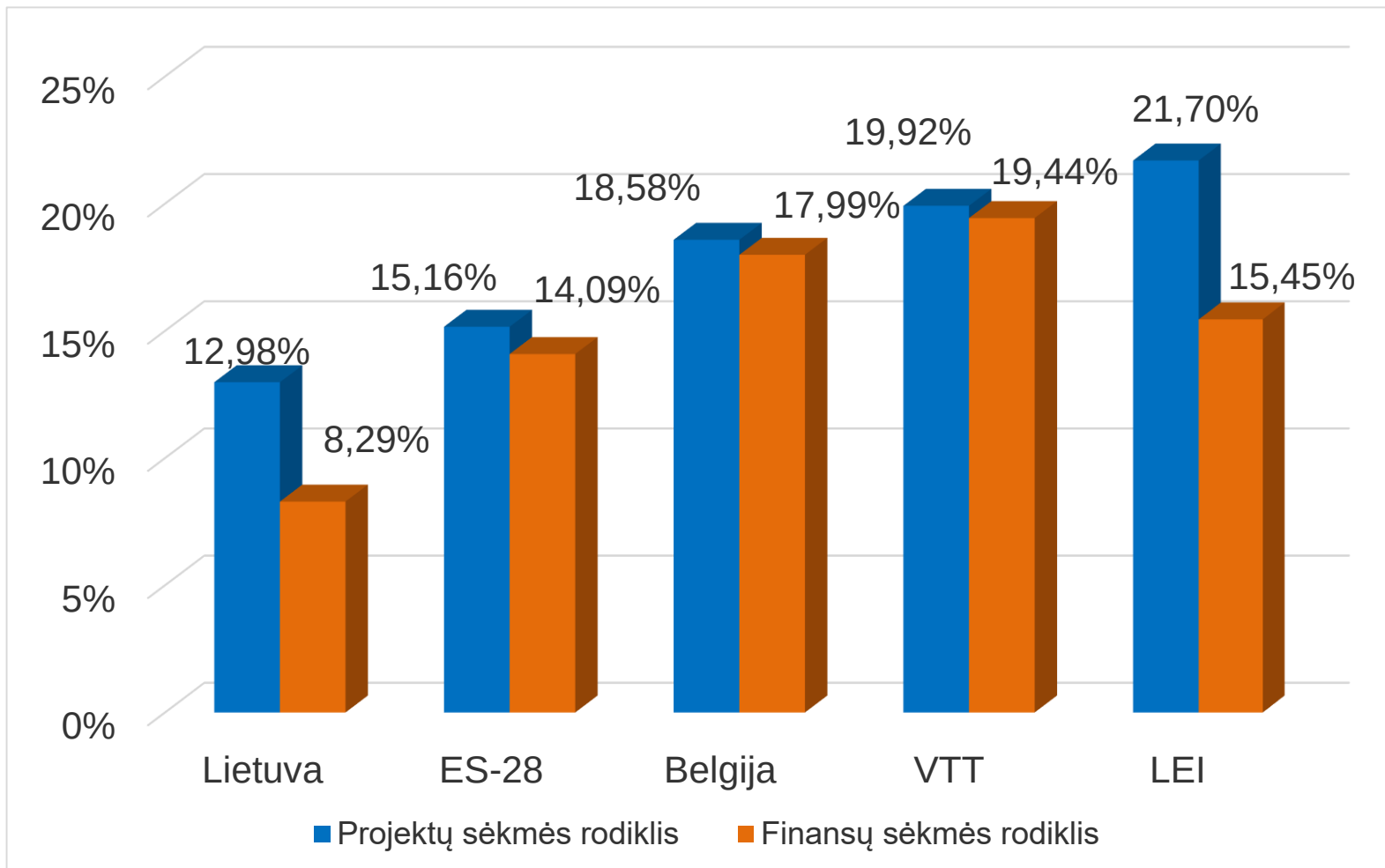
LEI kartu su partneriais iki 2019 m. pabaigos pateikė **117** paraiškas šiose H2020 tematikose:

- Saugi, švari ir efektyviai naudojama energija – **50 paraiškų**.
- EURATOM – **42 paraiškos**.
- Pažangos sklaida ir dalyvavimo plėtra – **8 paraiškos**.
- Saugi visuomenė – **6 paraiškos**.
- Nanotechnologijos, pažangios medžiagos, pažangi gamyba, biotechnologijos – **4 paraiškos**.
- Marie Skłodowska Curie įgūdžių, lavinimo ir karjeros vystymo veiklos – **3 paraiškos**.
- Klimato politika, aplinkosauga, efektyvus išteklių naudojimas ir žaliavos – **2 paraiškos**.
- Aprūpinimo maistu saugumas, tvarus žemės ūkis ir miškininkystė, jūrų ir vidaus vandenų moksliniai tyrimai ir biochemija – **1 paraiška**.
- Informacinės ir ryšių technologijos (LEIT dalyje) – **1 paraiška**.



LEI programoje „Horizontas 2020“ (2) (2020.01.06 EK duomenys)

- Įvertintos LEI **108** teiktos paraiškos: **23** paraiškos finansuotinos.





Lietuvos TOP-20 institucijos H2020 programoje

Pavadinimas	EK dotacija, Eur	Dalyvavimo projektuose skaičius
KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS	8486737	35
VILNIAUS UNIVERSITETAS	7530471	32
UAB NANOAVIONIKA	2987600	3
LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS	2889214	23
VŠI STARTUP DIVISION	2421568	8
VĮ ORO NAVIGACIJA	2329298	30
UAB SOLI TEK R&D	2184450	5
VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS	2055033	16
VMTI FIZINIŲ IR TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ CENTRAS	1853545	12
UAB ORTHO BALTIC	1813039	4
UAB FEMTIKA	1801050	3
UAB METIS BALTIC	1793331	8
UAB MODERNIOS E-TECHNOLOGIJOS	1536590	5
UAB CIVITTA	1441556	6
RUPTELA UAB	1244624	2
VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS	1235839	19
VŠĮ LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO KONSULTAVIMO TARNYBA	1152721	4
LIETUVOS MOKSLO TARYBA	1096315	20
LIETUVOS AGRARINIŲ IR MIŠKŲ MOKSLŲ CENTRAS	1016044	5
KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	983140	2

Šaltinis: <https://webgate.ec.europa.eu/dashboard> (2020-03-17)



Bendradarbiavimas su verslu



Dalyvavimas Lietuvos pramonės organizacijų tinkluose

Lietuvos energetikos institutas yra narys

- Asociacijos LITBIOMA,
- Lietuvos inžinerinės pramonės asociacijos (LINPRA),
- Lietuvos elektros energetikos asociacijos,
- Nacionalinės Lietuvos energetikos asociacijos,
- Nacionalinės gynybos pramonės asociacijos,
- Lietuvos branduolinės energetikos asociacijos,
- Lietuvos švariųjų technologijų klasterio,
- Suskystintųjų gamtinių dujų klasterio,
- Tarptautinio energetikos klasterio.



Bendradarbiavimas su verslu

- Institutas tradiciškai prisideda prie Lietuvos energetikos sektoriaus strateginių projektų. 2019 m. pradėta vykdyti:
 - Rengiantis Baltijos elektros energetikos sistemos sinchronizacijai su Europos tinklais, vykdomas elektros energetikos sistemų paruošimo darbui izoliuoto tinklo („salos“) režimu vertinimas,
 - Kruonio HAE plėtros socioekonominė analizė.
- 2019 m. išsiskyrė suaktyvėjusiu instituto bendradarbiavimus su **savivaldybėmis** – susitikta su Kėdainių, Jonavos, Alytaus, Visagino ir Trakų rajonų, Klaipėdos miesto savivaldybių vadovybe, o taip pat ir su savivaldybių įmonėmis, pvz. AB „Klaipėdos energija“, UAB „Utenos vandenys“, AB „Panevėžio energija“.
- 2019 m. vyko susitikimai su **verslo atstovais** dėl bendradarbiavimo – Enerstena, Axis Technologies, „Global BOD Group“, UAB „Fortum Heat Lietuva“, UAB „Lokmis“, „Astra“ ir kt.



Doktorantų rengimas



Doktorantūra LEI

Technologijos mokslų srityje



**Energetikos ir termoinžinerijos
mokslo kryptyje (T 006)**



**Aplinkos inžinerijos
mokslo kryptyje (T 004)**

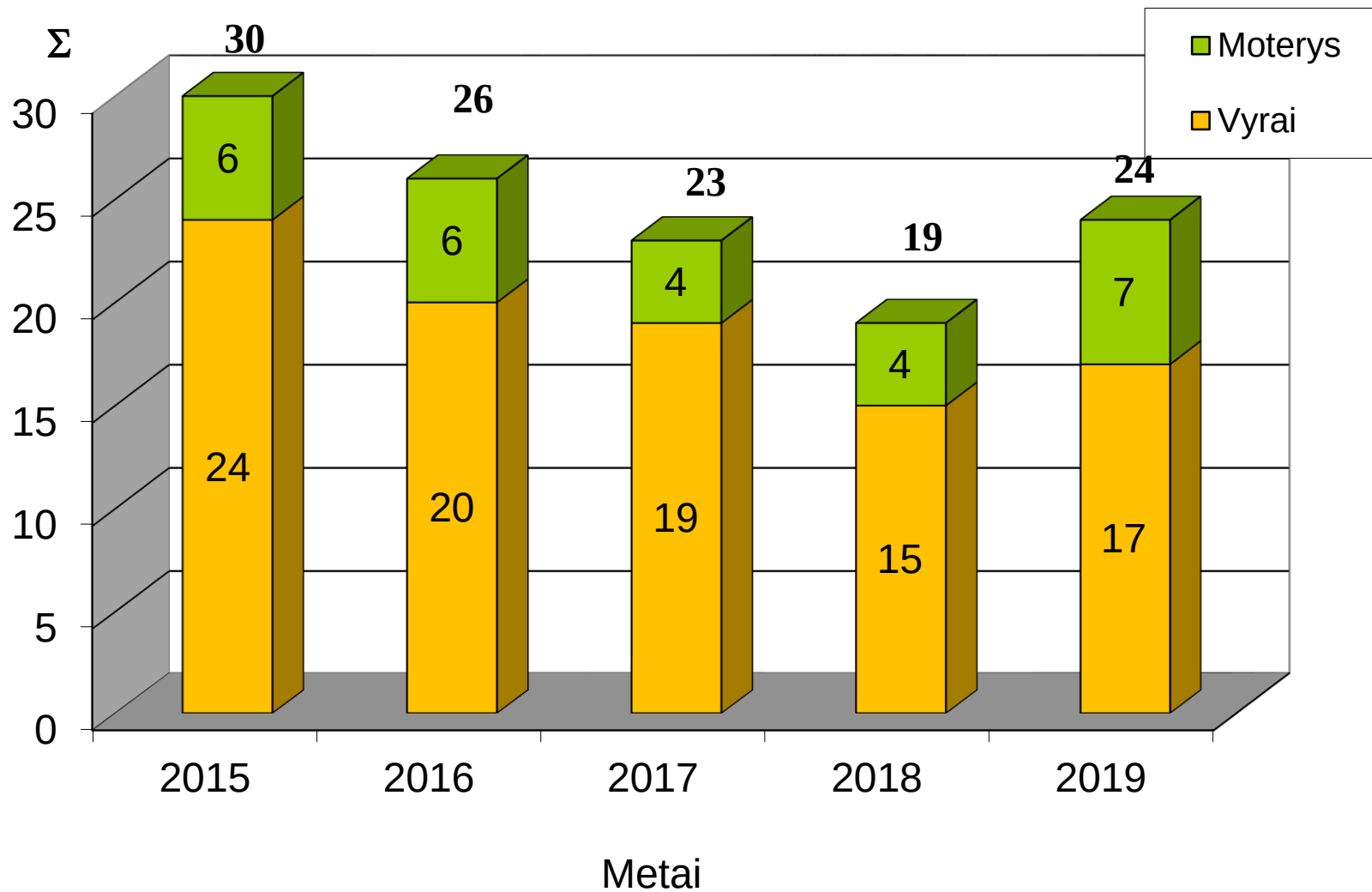
Socialinių mokslų srityje



**Ekonomikos
mokslo kryptyje (S 004)**



Doktorantų skaičiaus dinamika

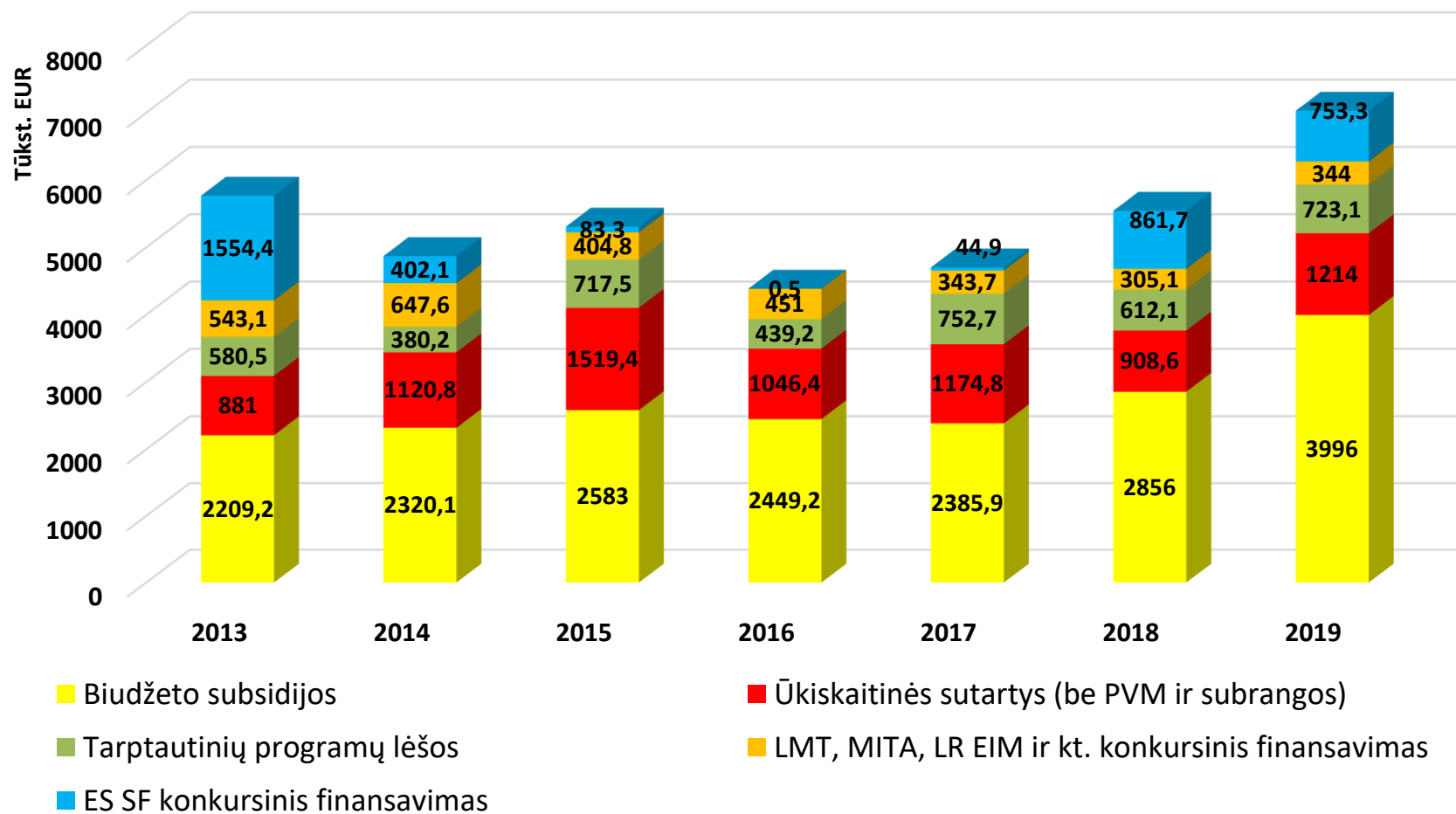




FINANSINIAI RODIKLIAI



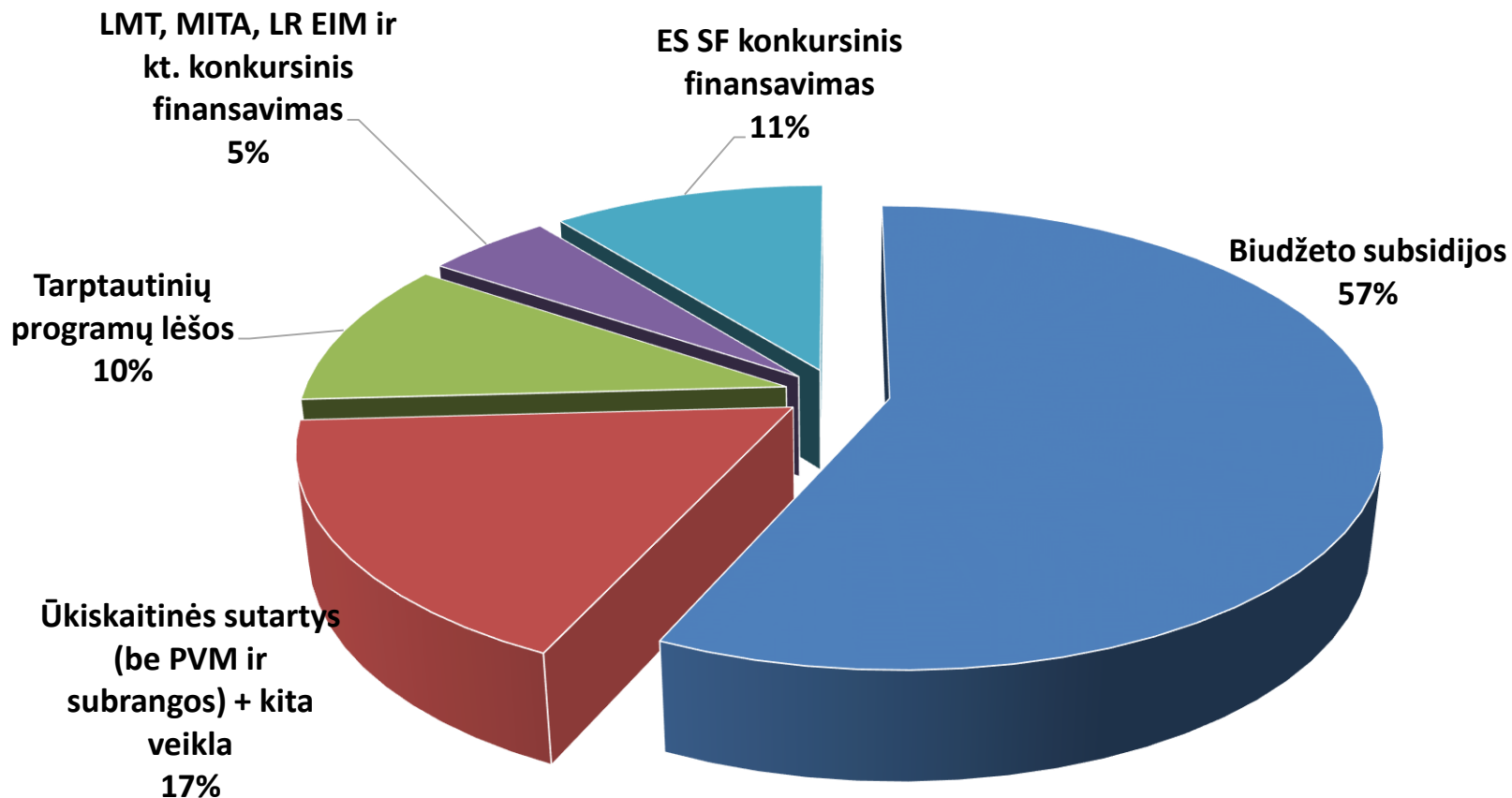
Finansų dinamika





Pajamų struktūra 2019 m. (be PVM ir subrangos)

(IŠ VISO PAJAMŲ 7,03 MLN. EUR)



LEI kasmet vykdo apie 60 MTEP užsakymų verslo subjektams



INSTITUTO VIEŠINIMAS



Instituto populiarinimas Televizijoje

- Televizijos TV7 laidoje „Sumanūs mokslo sprendimai“ pristatytas Lietuvos energetikos instituto (LEI) Plazminių technologijų laboratorijos mokslininkų kuriamas inovatyvus plazminis reaktorius, skirtas pavojingų atliekų naikinimui.

Laidos įrašą galite peržiūrėti internete:

<https://www.youtube.com/watch?v=p2BxFdJeX7A> (2019-10-18)





Instituto pasiekimų populiarinimas

Apie mus rašo:

- **Lietuviai skundžiasi energetiniu skurdu, bet už komunalines paslaugas moka drausmingai**

Straipsnis „15min.lt“ (2019-01-30) <https://www.15min.lt/verslas/naujiena/energetika/lietuviai-megsta-skustis-del-energetinio-skurdo-bet-uz-komunalines-paslaugas-moka-drausmingai-664-1095328>

„Lietuvoje šitas lygis būdingas netgi ganėtinai vidutinių pajamų gyventojams“, – problemą įžvelgia Lietuvos energetikos instituto atstovas Vidas Lekavičius. Tačiau jis taip pat pastebi, kad apklausų rezultatai nekoreliuoja su kitais statistiniais rodikliais.

- **Sinchronizacija: tęsiamas pasiruošimas darbui izoliuoto tinklo režimu**

Straipsnis „Delfi.lt“ (2019-02-15) <https://url.lei.lt/pasiruosimas-salai-1>

Vykstant aktyviam trijų Baltijos šalių energetikos sistemų paruošimui dirbti „salos“ režimu, bandymus svarbiausiuose šalies energetinės infrastruktūros objektuose inicijavo perdavimo sistemos operatorius „Litgrid“ kartu su Lietuvos energetikos institutu.

- **Lietuviškos inovacijos statybų srityje – parodoje „Futurebuild 2019,,**

Straipsnis „Statybų naujienos“ (2019-03-06) <http://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Lietuviskos-inovacijos-statybu-srityje-parodoje-Futurebuild-2019/12655>

„Esame tarptautinio lygio fundamentalių ir taikomųjų eksperimentinių tyrimų centras, kuriame aukščiausios kvalifikacijos specialistai kuria ir plėtoja energetikos technologijas. Teikiame paslaugas ne tik Lietuvos ir užsienio mokslo bei studijų institucijoms, bet ir verslo subjektams bei vyriausybėms ir savivaldos institucijoms“



Instituto pasiekimų populiarinimas

Apie mus rašo:

- Lietuvos mokslininkai vietines naujoves pristatė didžiausioje pasaulinėje pramonės parodoje**

Straipsnis „15min.lt“ (2019-04-03) <https://www.15min.lt/mokslasit/straipsnis/laboratorija/lietuvos-mokslininkai-vietines-naujoves-pristate-didziausioje-pasaulineje-pramones-parodoje-650-1125164> ir

„Alkas.lt“ (2019-04-03) <http://alkas.lt/2019/04/03/lietuvos-mokslininku-isradimai-hannover-messe-parodoje/>

Parodoje savo išradimus pristato ir LEI. „Pristatome plazminių technologijų laboratorijos keraminių dangų ir pluošto pavyzdžius bei Vandens energijos technologijų centro kuriamus didelio paviršiaus ploto aliuminio oksido miltelius, tinkamus taikyti katalizatoriams. Taip pat pristatome inovatyvius vandens ir šilumos skaitiklius, kurie buvo sukurti Axioma metering įmonėje bendradarbiaujant su Lietuvos energetikos institutu,“





Instituto pasiekimų populiarinimas

Apie mus rašo:

- **Kauno mokslininkai tęsia bendradarbiavimą vykdant aktualius visuomenei tyrimus**

Straipsnis „KaunasIn.lt“ (2019-04-05) <http://kaunasin.lt/kauno-mokslininkai-tesia-bendradarbiavima-vykdant-aktualius-visuomenei-tyrimus/?lang=lt>

Susivieniję Kauno mokslininkai tęsia partnerystę mokslo labui – jau antrus metus iš eilės bendrus projektus pagal Jungtinę veiklos sutartį ėmėsi vykdyti Vytauto Didžiojo (VDU), Kauno technologijos (KTU) ir Lietuvos sveikatos mokslų (LSMU) universitetai bei Lietuvos energetikos institutas (LEI).

LEI kartu su KTU įgyvendino šiuos projektus:

- „Naujų tribologiškai efektyvių keramikos kompozitų dangų formavimas“,
- „Tvarus iš saulės elementų lūženų išgauto silicio naudojimas daugiafunkcinės paskirties dangoms formuoti“.



Instituto pasiekimų populiarinimas

Apie mus rašo:

Lietuvoje įkurta Mokslo tyrimų ir technologijų organizacijų asociacija

Straipsnis „Delfi.lt“ (2019-06-04)
<https://www.delfi.lt/mokslas/mokslas/lietuvoje-ikurta-mokslo-tyrimu-ir-technologiju-organizacija.d?id=81369138>

Stipriausi šalies mokslo tyrimų centrai: Fizinių ir technologijos mokslų centras (FTMC), Lietuvos energetikos institutas (LEI), Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras (LAMMC) bei Fizikos instituto Mokslo ir technologijų parkas – įkūrė Mokslo tyrimų ir technologijų organizaciją.





Instituto pasiekimų populiarinimas

Apie mus rašo:

- **Biojėginių vystymo klasteris kuria pasaulines inovacijas**

Straipsnis „Verslo žiniuose“ (2019-07-03) <https://www.vz.lt/pramone/2019/07/03/biojegainiu-vystymo-klasteris-kuria-pasaulines-inovacijas>

Projekte „AUGA group“ su partneriais „Addeco“ ir „BMG Agro“, naudodamiesi VDU Žemės ūkio akademijos ir LEI paslaugomis, vykdo MTEP projektą „Inovatyvių biometano gamybos ir gretutinių produktų vertės didinimo technologijų sukūrimas“, kurio laukiami rezultatai suteiks klasterio nariams pranašumo skverbiantis į užsienio rinkas su naujais, inovatyviais produktais.

- **Kruonio HAE plėtros analizę už 118 tūkst. eurų rengs LEI**

Straipsnis „15min.lt“ (2019-07-22) <https://www.15min.lt/verslas/naujiena/bendroves/kruonio-hae-pletros-analize-uz-118-tukst-euru-rengs-lei-663-1177796>

Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės (HAE) plėtros socioekonominę analizę už beveik 118 tūkst. eurų (su PVM) parengs Lietuvos energetikos institutas (LEI). Elektrinę valdanti „Lietuvos energijos gamyba“ (LEG) liepos 18 dieną pasirašė su institutu vienerių metų trukmės sutartį, nurodoma Centriname viešųjų pirkimų portale (CVPP).



Instituto pasiekimų populiarinimas

Apie mus rašo:

- **On-bill financing in Europe**

Straipsnis „byinnovation.eu“ (2019-09-18) <http://byinnovation.eu/bill-financing-europe/>

On-bill financing in Europe: a new project to scale up investments towards deep energy renovations of residential buildings <...> On-bill schemes (OBS) are one key innovative way of financing energy efficiency. <...> RenOnBill's four focus countries are **Germany, Italy, Lithuania** and **Spain**, chosen to capture to an extent the differences that can be encountered when replicating on-bill schemes across wider Europe.

- **Mokslo centrų ir institutų veiklos iššūkiai bei perspektyvos reformų kontekste**

Straipsnis LMA svetainėje (2019-10-23) <http://www.lma.lt/news/708/38/Naujos-mokslo-bendradarbiavimo-formos>

Spalio 22 d. LMA įvyko konferencija-diskusija „Mokslo centrų ir institutų veiklos iššūkiai bei perspektyvos reformų kontekste“. Jos iniciatoriais tapo trijų institutų vadovai, panorę supažindinti kolegas ir Lietuvos mokslo politikos formuotojus su naujomis Europos mokslo institutų veiklos persitvarkymo tendencijomis.



Instituto populiarinimas

„Fusion in Europe“ – branduolių sintezės tyrimų konsorciumo EUROfusion informacinis leidinys, apžvelgiantis branduolių sintezės mokslo progresą, naujienas ir nuomones.



SIMONA BREIDOKAITE

When she's not contributing calculations for the first demonstration fusion power plant **DEMO**, working in nuclear engineering at the Lithuanian Energy Institute, studying for her master's degree in applied physics at the Kaunas University of Technology, or participating in the NuMat Nuclear Materials Conference in the USA, Simona Breidokaite brings ethnography to life by making complexly patterned traditional Lithuanian belts called "juostos".

Cultural festival goers are always amazed when they learn that their newly purchased folk fabric was made by a nuclear physicist!

Simona's work calculating specific activity, dose rate and decay heat using the FISPACT-II code system contributes to EUROfusion's Mission 5 – implementation of the intrinsic safety features of fusion.

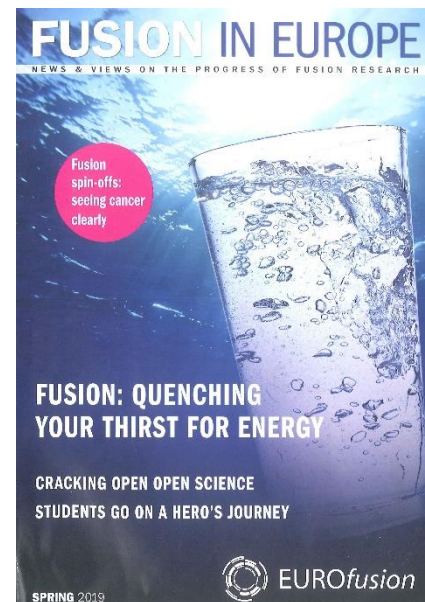
2019 m. pavasario ir vasaros leidiniuose pristatytos jaunųjų LEI mokslininkų įsitraukimo į sintezės tyrimus istorijos



Andrius Tidikas

The literature-loving Lithuanian Andrius Tidikas recently finished the Energetics and Power Engineering Ph.D. study programme at the **Lithuanian Energy Institute**. He is currently pursuing a doctoral thesis on the safety of nuclear installations with a primary focus on neutron interaction with matter and material activation. He is involved in activation calculations for the Joint European Torus (JET) and in preliminary activation calculations for European DEMO breeder blanket modules and the DEMO divertor.

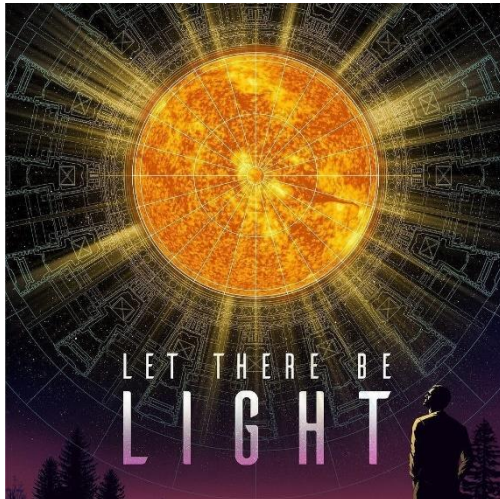
Andrius' research directly contributes to **EUROfusion's Mission 5 – implementation of the intrinsic safety features of fusion**.





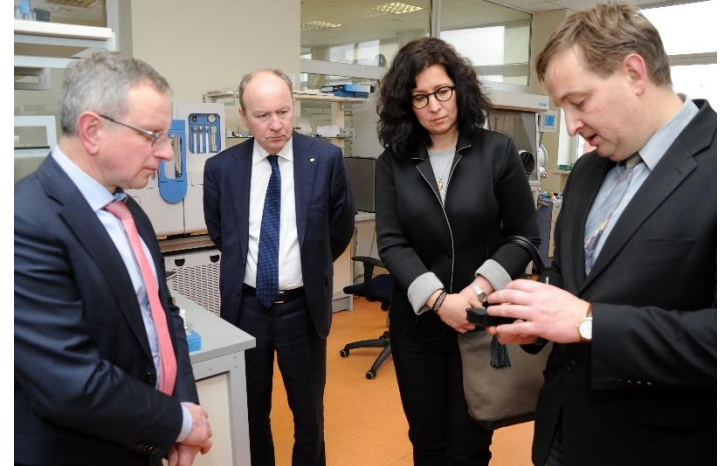
Instituto populiarinimas

2019 m. kovo 15 d. Vilniaus universiteto Jaunųjų energetikų klubo nariams instituto atstovai pristatė Lietuvoje ir pasaulyje vykdomus tyrimus branduolių sintezės energetikai plėtoti. Jauniesiems energetikams parodytas dokumentinis filmas „Tebūnie šviesa“ (angl. – Let there be Light , 2017 m.) Po filmo peržiūros pristatyta Lietuvos energetikos institute nuo 2006 m. vykdoma veikla branduolių sintezės tyrimų srityje.



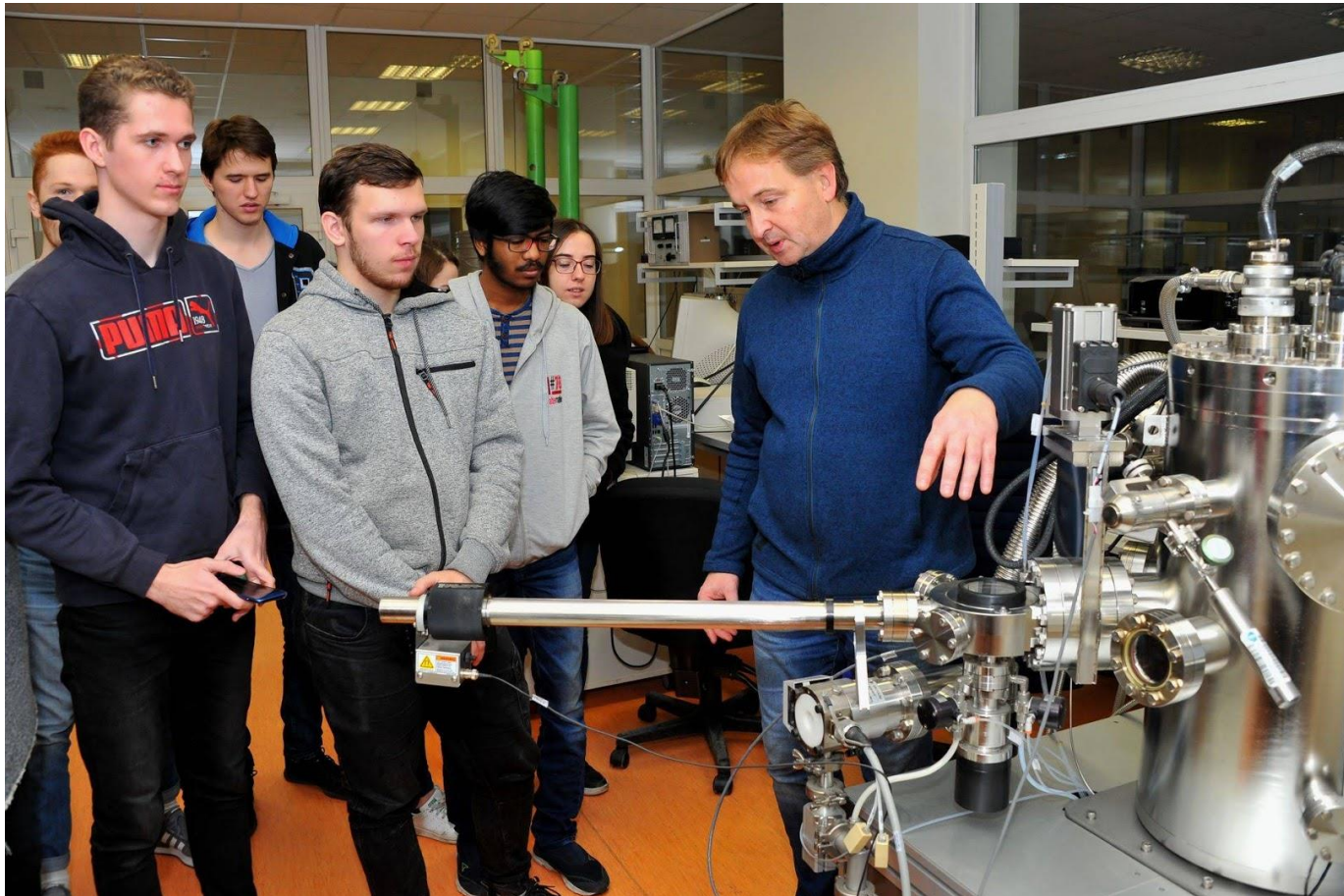
Įvykių kaleidoskopas

- Išrinkta nauja LEI Mokslo taryba
- LEI lankėsi LR Energetikos ministras Žygimantas Vaičiūnas, Ekonomikos ir inovacijų, Švietimo, mokslo ir sporto, Energetikos ministerijų viceministrai.





Institutą Lietuvos mokyklų moksleiviai ir studentai aplankė 9 kartus





Apibendrinimas ir iššūkiai

- Užtikrinti pakankamus žmogiškuosius išteklius ir pritraukti jaunus talentus aukšto (tarptautinio) lygio moksliniams tyrimams vykdyti ir inovacijoms kurti strateginėse kryptyse.
- Plėsti tinklaveiklą, siekti tapti EARTO nariu.
- Plėsti inovacijų ir technologijų kūrimo veiklas (t.t. patentai, licencijos).
- Aktyviai dalyvauti „Žaliojo kurso“ iniciatyvose.
- Inicijuoti demonstracinius pilotinius projektus.
- Siekiant didėjančio biudžetinio finansavimo artimiausiais metais, būtina gerinti kasmetinio vertinimo rezultatus:
 - Skelbti daugiau straipsnių, ypač Q1 ir Q2 žurnaluose,
 - MTEP pagrindimas teikiant sutartis LMT vertinimui.

Dėkoju už dėmesį