

Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras (2020 m. metinė veiklos ataskaita)



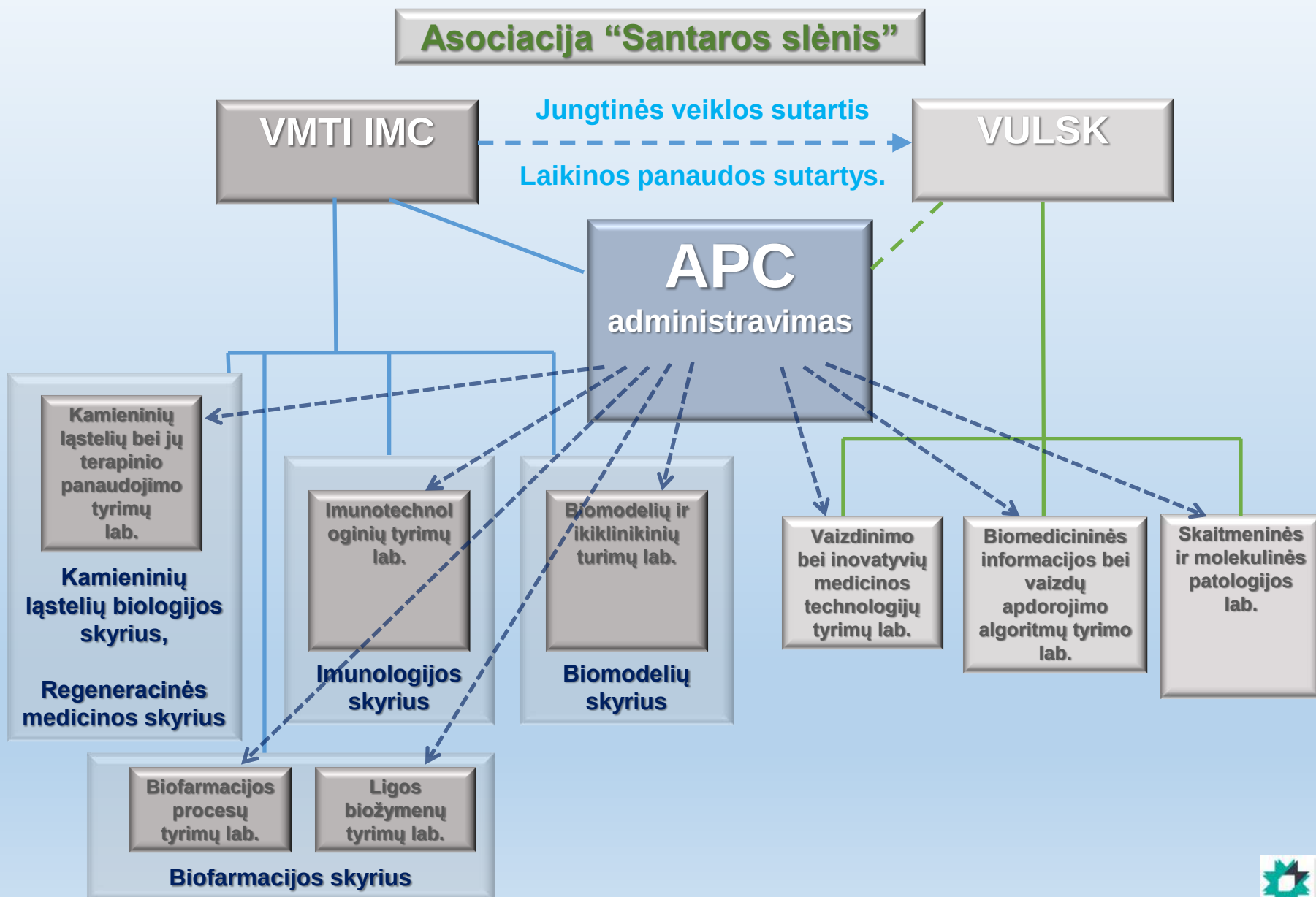
Vilnius

2020 m. vasario 14 d. darbą pradėjo nauja, viešo konkurso būdu
išrinkta, Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Inovatyvios
medicinos centro
direktorė dr. Tatjana Ivaškienė

2020 m. vasario 15 d. LR Švietimo, Mokslo ir Sporto Ministerija pradėtas **IMC turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo auditas.**

2020 m. kovo 16 d. **paskelbtas karantinas.**

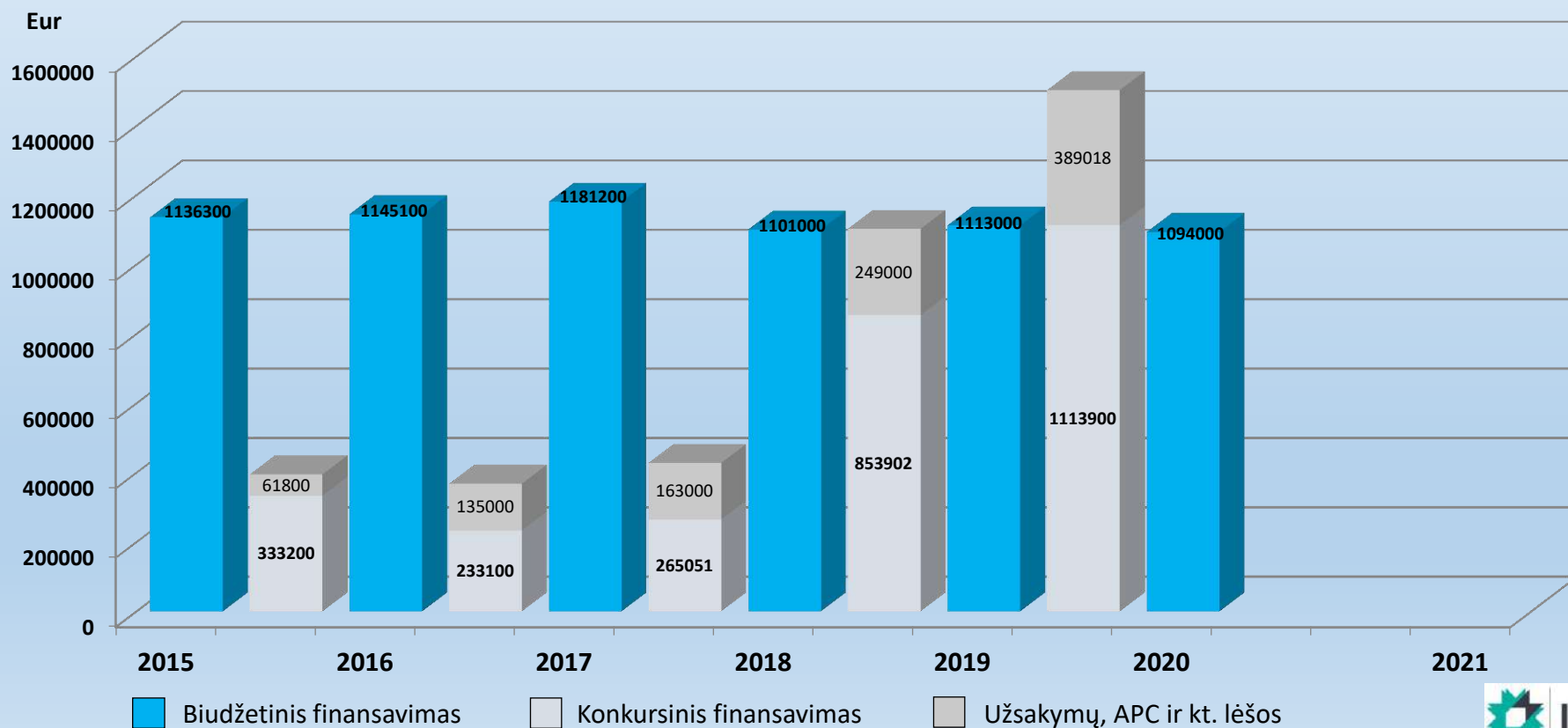
JIMC APC organizacinė struktūra (2020 m. pr.)



2015/20 m. pajamų struktūra

Tiesioginis biudžetinis finansavimas 2020 m.

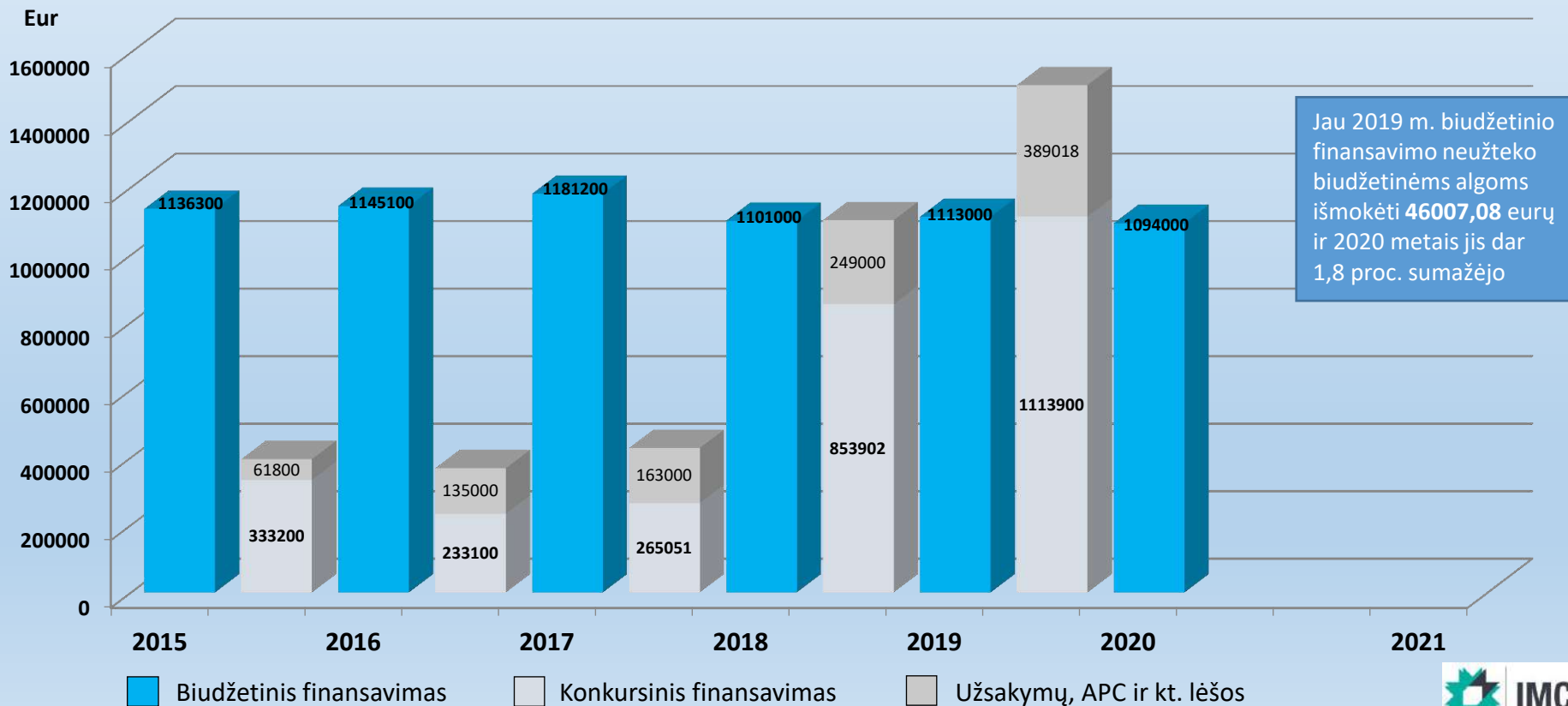
1 094 300 Eur.



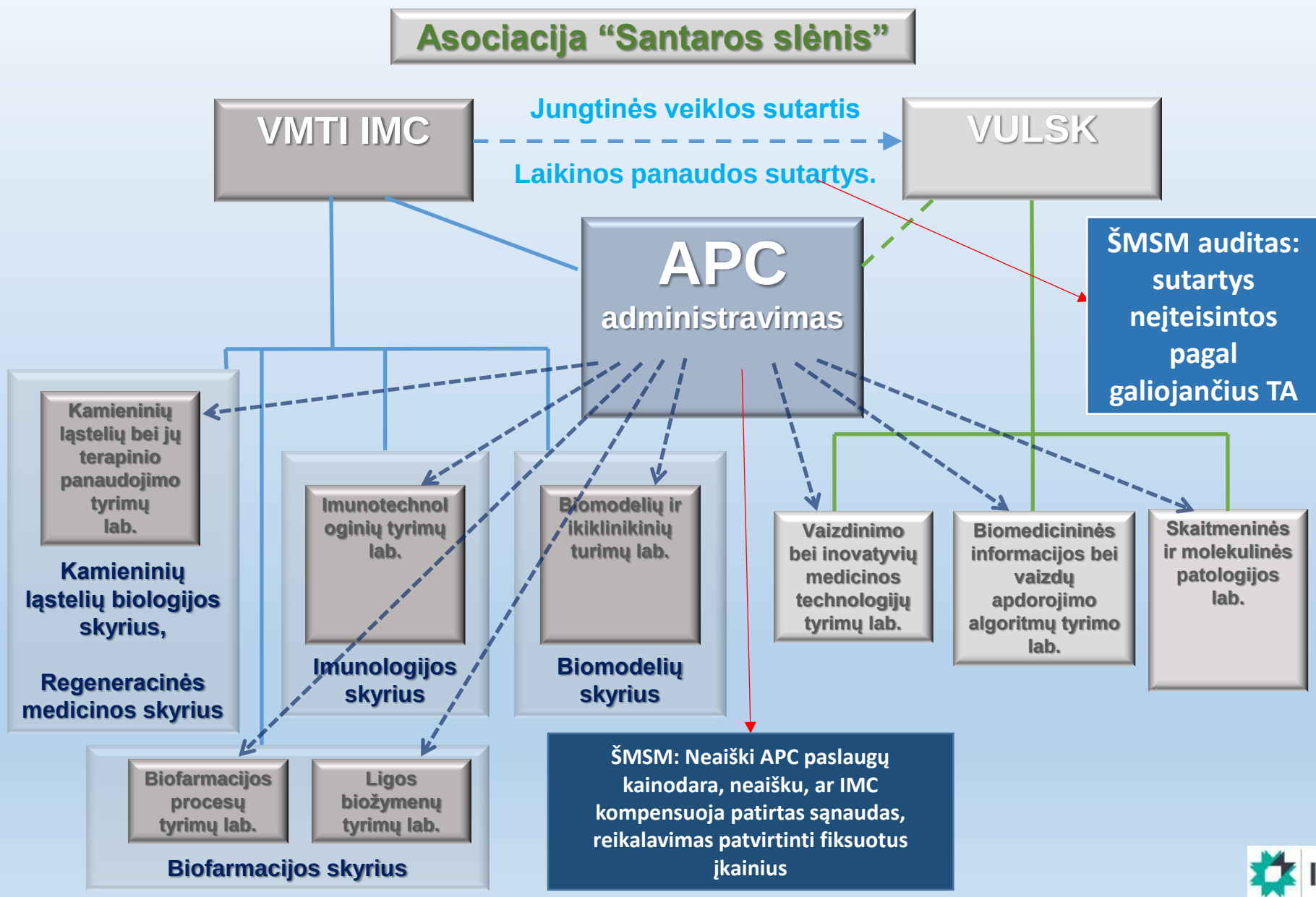
2015/20 m. pajamų struktūra

Tiesioginis biudžetinis finansavimas 2020 m.

1 094 300 Eur.



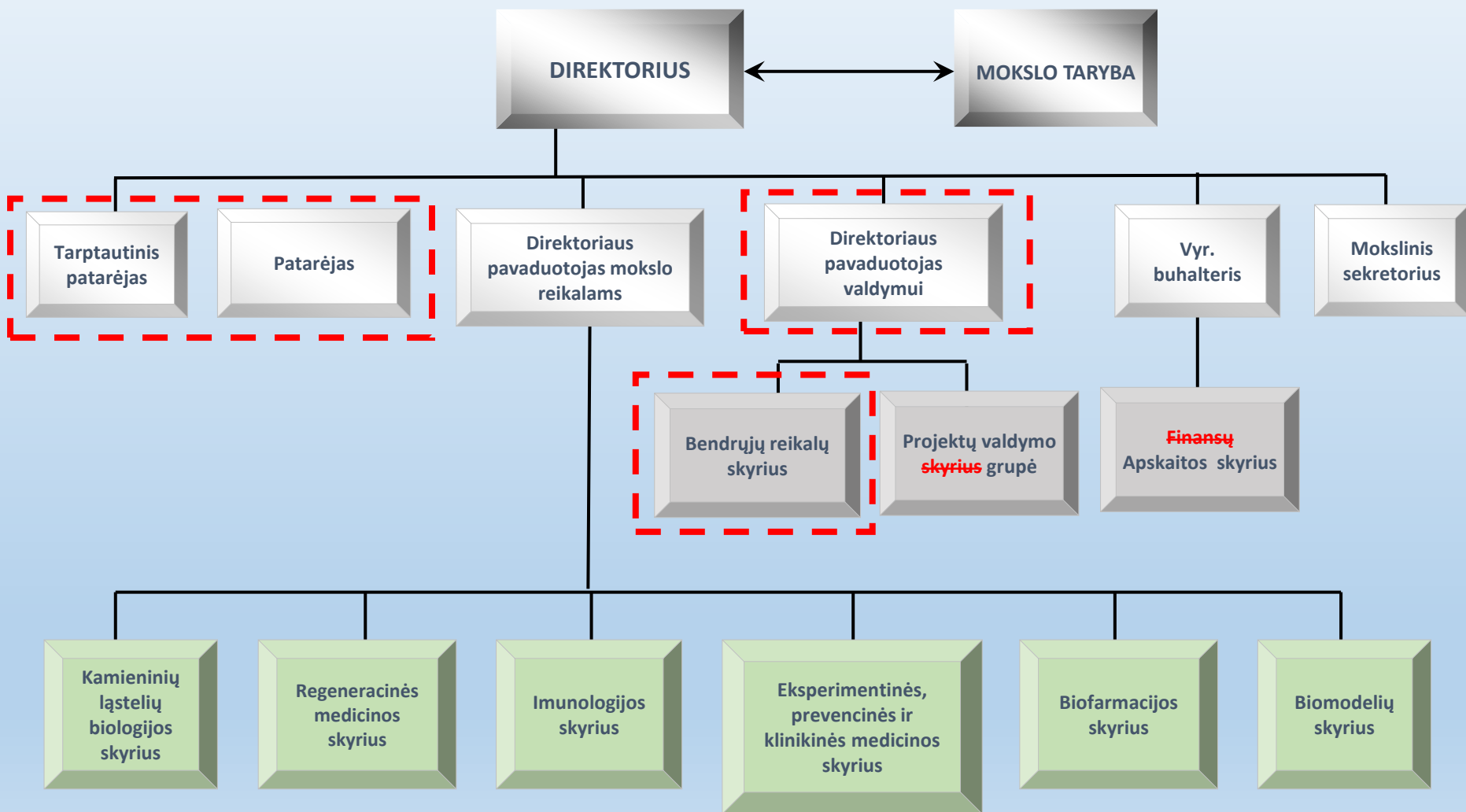
JIMC APC organizacinė struktūra



ŠMSM audito rekomendacijų įgyvendinimas

- Parengta Inovatyvios medicinos centro ilgalaikio turto vidaus kontrolę reglamentuojanti tvarka, kurioje nustatyti ilgalaikio turto rizikos veiksniai, nustatytas ir aprašytas rizikos valdymo ir veiklos procesas, paskirti už rizikos valdymą ir veiklos procesus atsakingi asmenys;
- VUL SK ir IMC pasirašė laikiną atviros prieigos paslaugų teikimo sutartį;
- Parengta ir patvirtinta Atviros prieigos paslaugų teikimo tvarka, kurioje nustatyti paslaugų teikimo kainodaros taisyklės, nustatytos tipinių paslaugų kainos, užtikrinant, kad įkainiai kompensuotų patirtas Inovatyvios medicinos centro sąnaudas.
- Priimti sprendimai dėl Molėtų pl. 29, Vilniuje, esančio Laboratorijų pastato įveiklinimo. Laboratorijų pastato kartu su vivariumu atnaujinimas buvo įtraukti į DNR planą.

Pakeista organizacinė struktūra



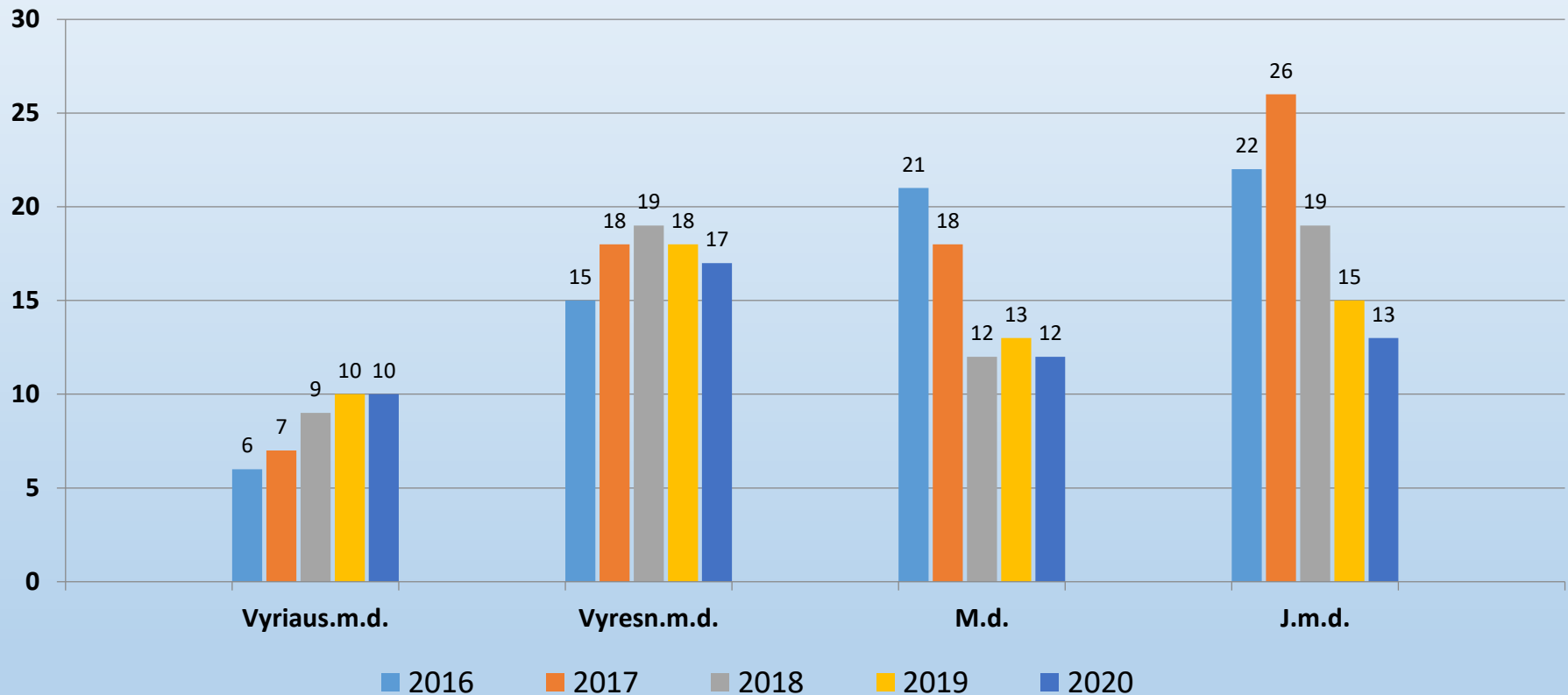
Darbuotojai (gruodžio 31 d.)

Pareigybės	2018	2019	2020
Viso darbuotojų	98 (127*)	96(126*)	86(110*)
Mokslo darbuotojai (viso*)	59(80*) (iš jų 44(55*) su mokslo laipsniu)	56(80*) (iš jų 45(56*) su mokslo laipsniu)	52(67*) (iš jų 44(53*) su mokslo laipsniu)
Vyriausieji mokslo darbuotojai	9(15*)	10(15*)	10(13*)
Vyresnieji mokslo darbuotojai	19(21*)	17(18*)	17(20*)
Mokslo darbuotojai	12(14*)	14(19*)	12 (18*)
Jaunesnieji mokslo darbuotojai	19(30*)	15(28*)	13 (25*)
Kitas aptarnaujantis personalas (kiti tyrėjai, laborantai, administracija, ūkis)	45(49)	44(50*)	37(47*)
Doktorantai	17	18	20

*kartu su dirbančiais projektuose

Darbuotojai

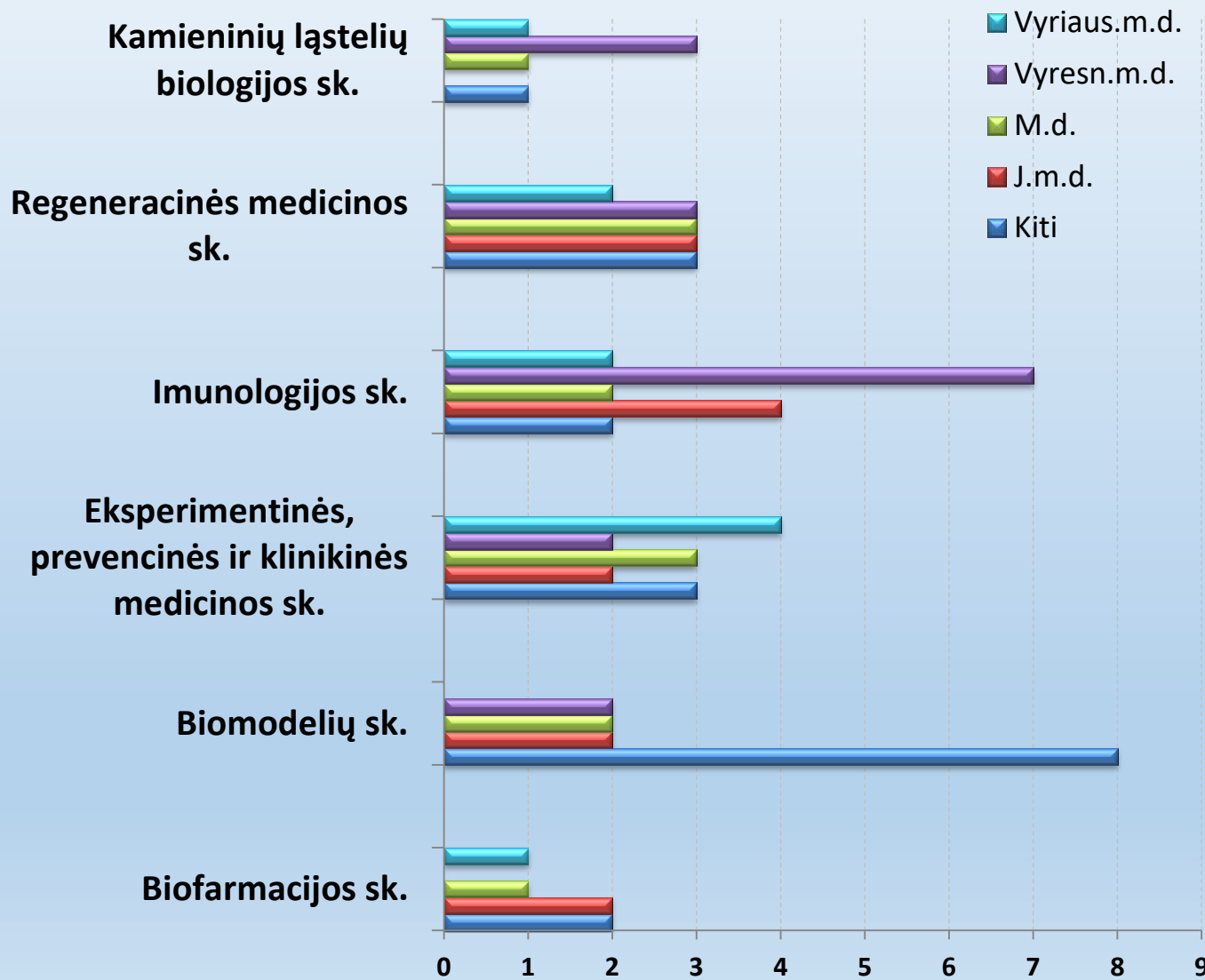
Mokslo darbuotojų (*pagal pareigybes*) skaičiaus dinamika 2016-2020 m. (*be projektų*)



* duomenys gruodžio 31 dienai

Darbuotojai

Akademinių skyrių darbuotojai (pagal padalinius (gruodžio 31 d.)) *(be projektų)*



Bendrieji reikalai

- Sudaryta nauja pastatų priežiūros sutartis;
- Sumažintos ir toliau mažinamos IMC pastatų naudojamos elektros energijos sąnaudos;
- Atsisakyta dalies perteklines funkcijas vykdančių darbuotojų paslaugų, turtas apdraustas ir perduotas saugos tarnybos apsaugai. Tai sutaupė apie 30 000 eurų per metus;
- Pradėta įveiklinti DocLogix elektroninę dokumentų valdymo sistema, nupirktą dar 2014 metais;
- Nupirktą informacinių sistemų aptarnavimo paslauga, veikianti 24/7, įdiegta ugniasienė;
- IMC patvirtinta Microsoft Akademinė paskyra;
- Aktyviai vykdoma serverių ir kompiuterių techninės bei programinės įrangos inventorizacija; darbus su IT ūkiu labai apsunkina karantinas.

IMC mokslinė veikla

Mokslinė veikla IMC vykdoma įgyvendinant:

- 1. Ilgalaikes (5 metų trukmės) institucines MTEP programas.***
- 2. Konkursinius MTEP projektus.***
- 3. Užsakomuosius MTEP darbus.***

Ilgalaikės MTEP programos

Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro 2017 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. V-273 patvirtintos trys **ilgalaikės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros programos**:

- 1. Naujos kamieninių ląstelių ir rekombinantinių molekulių technologijos audinių inžinerijai ir regeneracinei medicinai.*
- 2. Molekulinio ir ląstelinio imuniteto tyrimai biologiniuose modeliuose in vitro ir in vivo.*
- 3. Sveikatinimo, inovatyvių diagnostikos ir gydymo metodų taikymo ir ligų prevencijos tyrimai.*

MTEP konkursinis finansavimas

Tarptautiniai MTEP projektai		
Programa	Laikotarpis	Projektai
Horizontas 2020	2017-2021	“Europos žmogaus biologinės stebėsenos iniciatyva”
Lietuvos-Latvijos-Kinijos (Taivano)	2018-2020	“Naujo tipo suleidžiamo biomimetinio hidrogelio, skirto kremzlės audinio inžinerijai, sukūrimas”
COST	2017-2021	1. Action CA16122 – “Biomaterials and advanced physical techniques for regenerative cardiology and neurology”
	2017-2021	2. Action CA16119 – “ <i>In vitro</i> 3-D total cell guidance and fitness”

MTEP konkursinis finansavimas



MTEP projektai, finansuojami ES Struktūrinių fondų lėšomis

Programa	Laikotarpis	Projektai
Valstybės užsakovieji tyrimai – Aukšto lygio MTEP (SMART)	2017-2021	1. Naujos žmogaus pliuripotentinių kamieninių ląstelių reporterių linijos prieš uždegiminio ir antioksidacinio egzozomų poveikio įvertinimui.
	2020-2023	2. Individualizuoti viršutinių kvėpavimo takų mikrobiomo tyrimai-naujas diagnostinis ir sveikatos priežiūros įrankis (YourAirwayMicrobiome).
Mokslininkų kvalifikacijos tobulinimas vykdant aukšto lygio MTEP projektus (Dotacija)	2017-2021	1. Mechanotransdukciniai L tipo kalcio kanalai, kaip terapinis taikinyss, veikiantis osteoartritinės kremzlės metabolismus.
	2017-2021	2. Alzheimerio ligą lydinčių hematoencefalinio barjero pažeidimų modeliavimas <i>in vitro</i> .
Protų pritraukimo ir reintegracijos (SMART) programa	2018-2021	„Nanobiosensoriaus kūrimas: diagnostinių biožymenų multipleksinė analizė osteoartrito terapijai personalizuoti“
Intelektas. Bendri mokslo-verslo projektai		
IMC yra paslaugų teikėjas (kartu su UAB „Biocentras“)	2017-2020	1. Organizmo imunomoduliavimo ir piktybinių ląstelių dauginimosi stabdymo technologija pagrįsta molekulių manipuliavimu <i>S. cerevisiae</i> preparatais (ImunoM).
IMC yra projekto partneris (kartu su UAB „Edukacijos centras“)	2018-2020	2. Hipertenzija sergančiųjų savimonitoravimo ir nuotolinės stebėjimo sistemos sukūrimas.
IMC yra projekto partneris (kartu su UAB „PhotoSana“ UAB „Ekspla“)	2019-2021	3. Ultraspartūs lazeriai terapijai ir diagnostikai.
Intelektas LT-2. IMC projekto partneris (kartu su UAB „Biotechpharma“)	2019-2022	4. Inovatyvių, mikrobine biosinteze pagrįstų, technologijų kūrimas bei mikrobinės biosintezės MTEP infrastruktūros plėtra.

MTEP konkursinis finansavimas

Projektai, finansuojami ES Struktūrinių fondų lėšomis

Programa	Laikotarpis	Projektai
Podoktorantūros stažuotės	2020-2022	Analizės sistemos viena laikui vėžio biožymenų nustatymui kūrimas ir tyrimas.
Kompetencijos centrų ir inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas	2018-2021	Inovacijų ir technologijų perdavimo centrų plėtra Santaros slėnyje. • Projektas yra skirtas stiprinti vadybines IMC veiklas; • Plėtoti technologijų perdavimo sistemą; • Pritraukti naujas verslo įmones kaip APC ar užsakomųjų MTEP klientus; • Kurti ir patentuoti medicininės technologijas; • Perleisti sukurtų technologijų intelektinę nuosavybę.
Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą	2019-2020	1. Viduląstinio kalcio koncentracijos pokyčio įtaka žmogaus menstruacijų kraujo kamieninių ląstelių pajėgumui diferencijuoti į kremzlinį audinį. 2. Įvairiai modifikuoto aukso dariniais gliukozės biologinio jutiklio kūrimas bei praktinis pritaikymas.

MTEP konkursinis finansavimas

Nacionaliniai MTEP projektai

Programa	Laikotarpis	Projektai
Mokslininkų grupių projektai	2017-2020	1. “Žmogaus širdies raumens pirminių kardiosferų regeneracinio potencialo ir mechanoptozės tyrimai.”
	2017-2020	2. “Imunologinių, genetinių, epigenetinių veiksnių analizė autoimuninių artritų etiopatogenezeje.”
	2019-2022	3. “Elektrochemoterapijos bei jos kombinacijos su dendritinių ląstelių vakcinacija įtaka peių navikų pašalinimui ir imuninio atsako formavimui”
	2019-2022	4. “Kepenų inžinierija panaudojant 3D hepatocitų organoidus ir sumanias biomedžiagas”
	2019-2022	5. “Anaerobinio slenksčio nustatymas tiriant širdies ritmo variabilumo dinamiką fiziniam pajėgumui įvertinti”
	2019-2022	6. “Neinvazinis imunologinių žymenų nustatymas vaisiaus vandenyse prieš laikinio gimdymo metu

Parengtos paraiškos finansavimui gauti

Nacionaliniai kvietimai

Pateiktos 25 paraiškos:

- Tiksliniai tyrimai SMART – 4 projektai (2 gavo finansavimą);
- Antreprenerystės – 1 projektas (gavo finansavimą);
- Mokslinių gr. projektai – 10;
- Podoktorantūros stažuotė – 1 (gavo finansavimą);
- Mokslinė stažuotė – 1 (gavo finansavimą);
- Studentų praktikos projektai – 4 (1 finansuotas).
- Pastatų atnaujinimas – 2 projektai

Tarptautiniai kvietimai

Pateiktos 6 paraiškos:

- H2020 (IMC partneriai) – 2 projektai;
- Baltijos tyrimų programa – 2 projektai;
- Euronanomed3 – 1 projektas;
- M-era.net – 1 projektas.

Finansavimą gavo 1 paraiška:

- ElectroMechanoActive Polymer-based Scaffolds for Heart-on-Chip (EMAPS-Cardio) – H2020.

Įgyvendinami projektai

IMC įgyvendina 20 projektų

- 18 nacionalinių;
- 2 tarptautiniai.
- 10 projektų įgyvendinami su partneriais;
- 6 iš šių projektų įgyvendinami su verslo partneriais.

Finansai

- IMC įgyvendinamų projektų vertė: 5,7 mln. eurų;
- 2020 metais gauta pajamų – 1,1 mln. eurų.

Bendradarbiavimas su verslu 2020 metais

Ūkio subjektų užsakymai, APC paslaugos

Ūkio subjektų užsakymai

UAB „Experimentica Ltd“
UAB “Formedics”
UAB „Innovita research“
UAB „Ferentis“
UAB „Interneto svetainių dizainas“
UAB „Biomedicinos Inžinerija“
UAB „Silicio biotechnologijos“
UAB „Šviesos terapija“
UAB „PhotoSana“
UAB “Biocentras”
UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“
UAB „Biotechpharma“
Nacional.maisto ir veterinar.rizikos vertin.institutas
Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija
NVI
LSMU
VGTU

APC paslaugos

UAB „Baltijos informacinių technologijų institutas“
UAB „Kamieninių ląstelių tyrimų centras“
UAB „Invitro diagnostika“
UAB „InMedika“
UAB „Placenta“
UAB „Biotechpharma“
UAB „Inlita“
UAB „Nabelita“
UAB „Zivė“
UAB „Ortopedijos priemonės“
UAB „BIO1“
UAB „In novum“
UAB „Rezus“
UAB „Viva medical“ APC
„Artrito asociacija“
UAB „Vitro medis“
UAB „Noa genetics“
UAB „Molekulinės biotechnologijos centras“

Ateities ekonomikos DNR planas

Eksperimentinių gyvūnų ir ikiklinikinių mokslinių tyrimų infrastruktūra (Transliacinės medicinos infrastruktūra (TMI)):

- Vertė 14,5 mln. eurų;
- Partneris LSMU.

BIO technologijų verslo inkubatoriaus plėtra:

- Vertė 5,9 mln. eurų.

Gyvybės mokslų industrijai svarbios MTEP įrangos įsigijimas ir įveiklinimas:

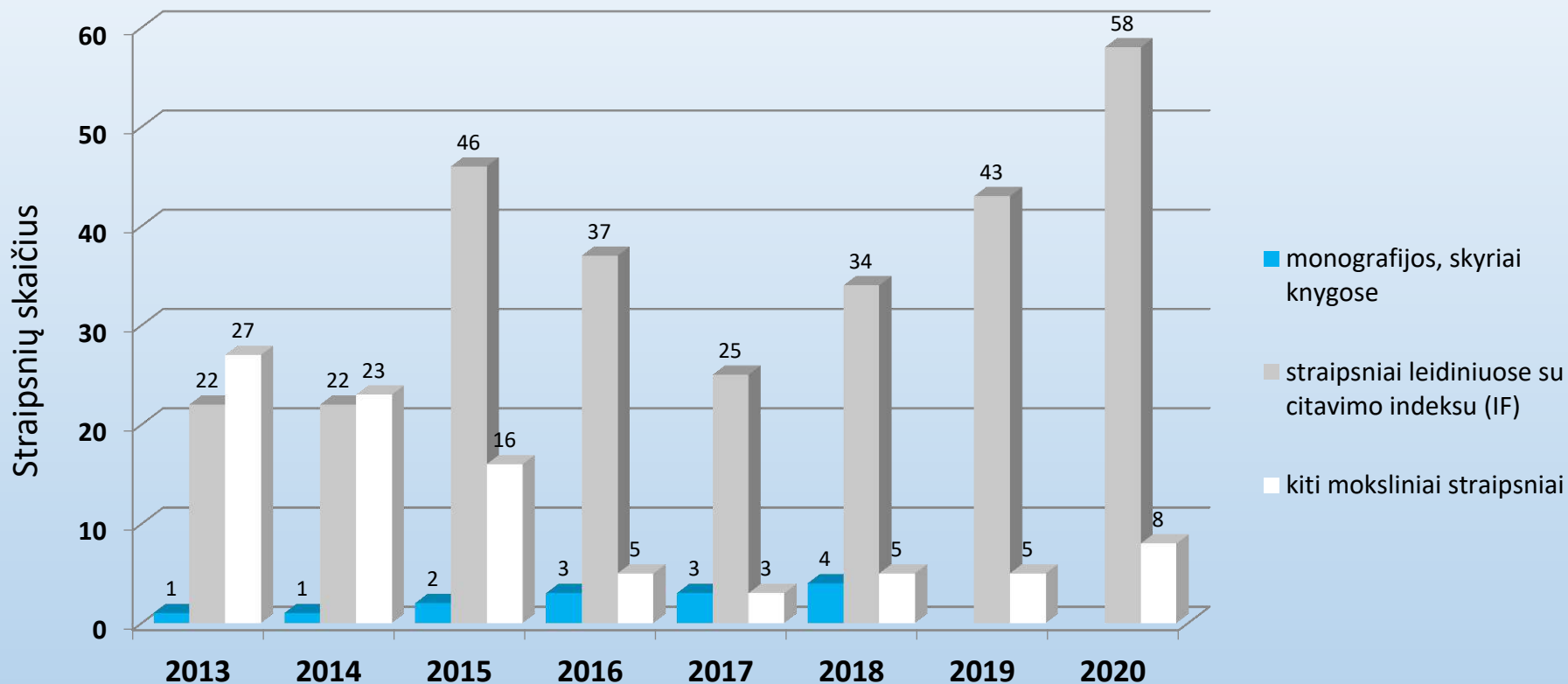
- Vertė 2,8 mln. eurų.

Nacionalinis biobankas

Inovatyvios medicinos centras kartu su Vilniaus universitetu, Vilniaus universiteto ligonine Santaros klinikomis, Nacionaliniu vėžio institutu, Lietuvos sveikatos mokslų universitetu ir LSMU ligonine Kauno klinikomis kuria **nacionalinį Lietuvos biobanką**, įstojome į tarptautinę mokslinių tyrimų infrastruktūrą **BBMRI-ERIC**.

- 2020 metais IMC įstojo į Lietuvos Biotechnologų asociaciją.

Publikacijos



Surinkta balų pagal LMT vertinimo metodiką:

2015 – **95,25**

2016 – **98,62**

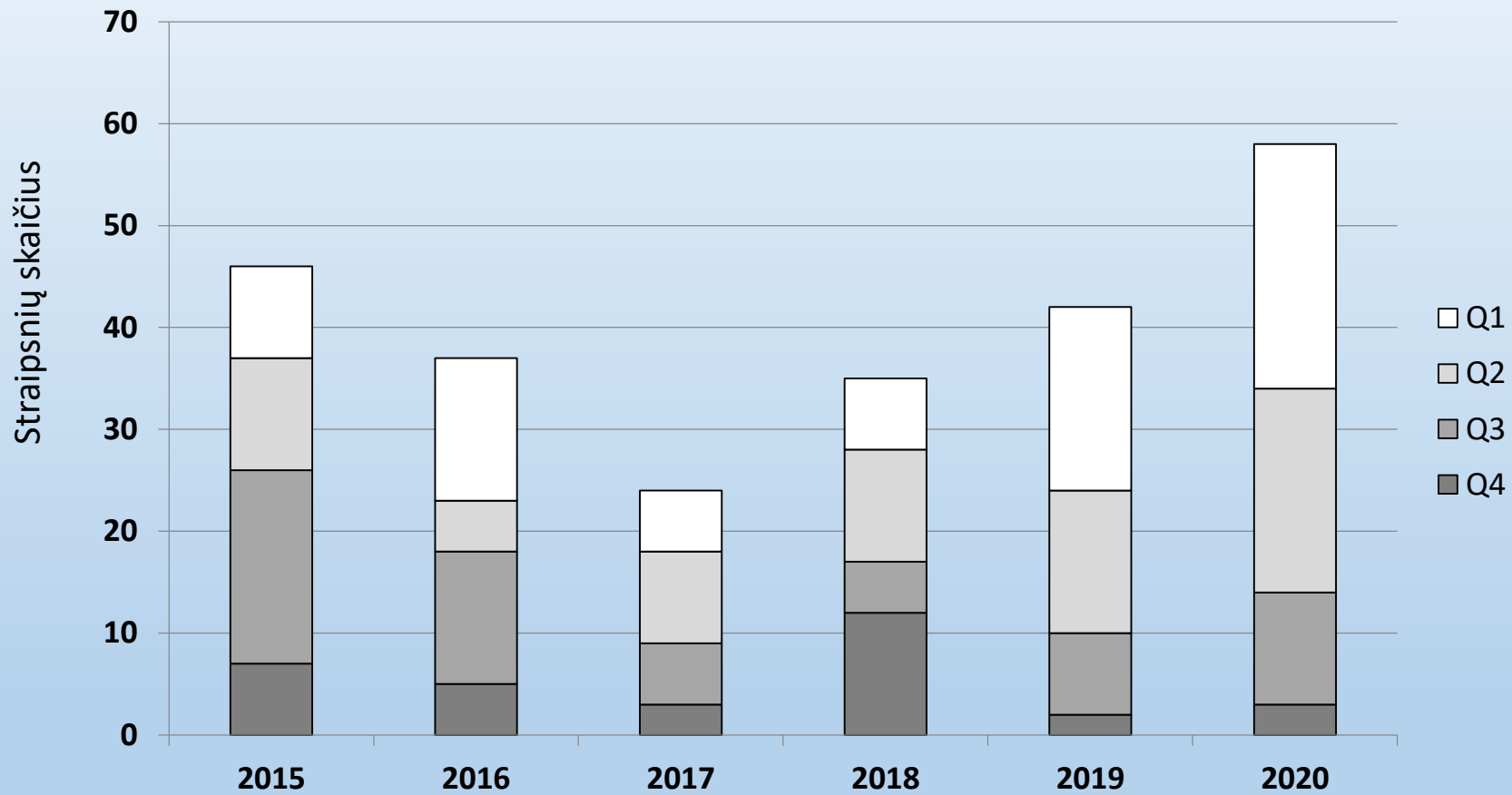
2017 – **82,00**

2018 – **101,28**

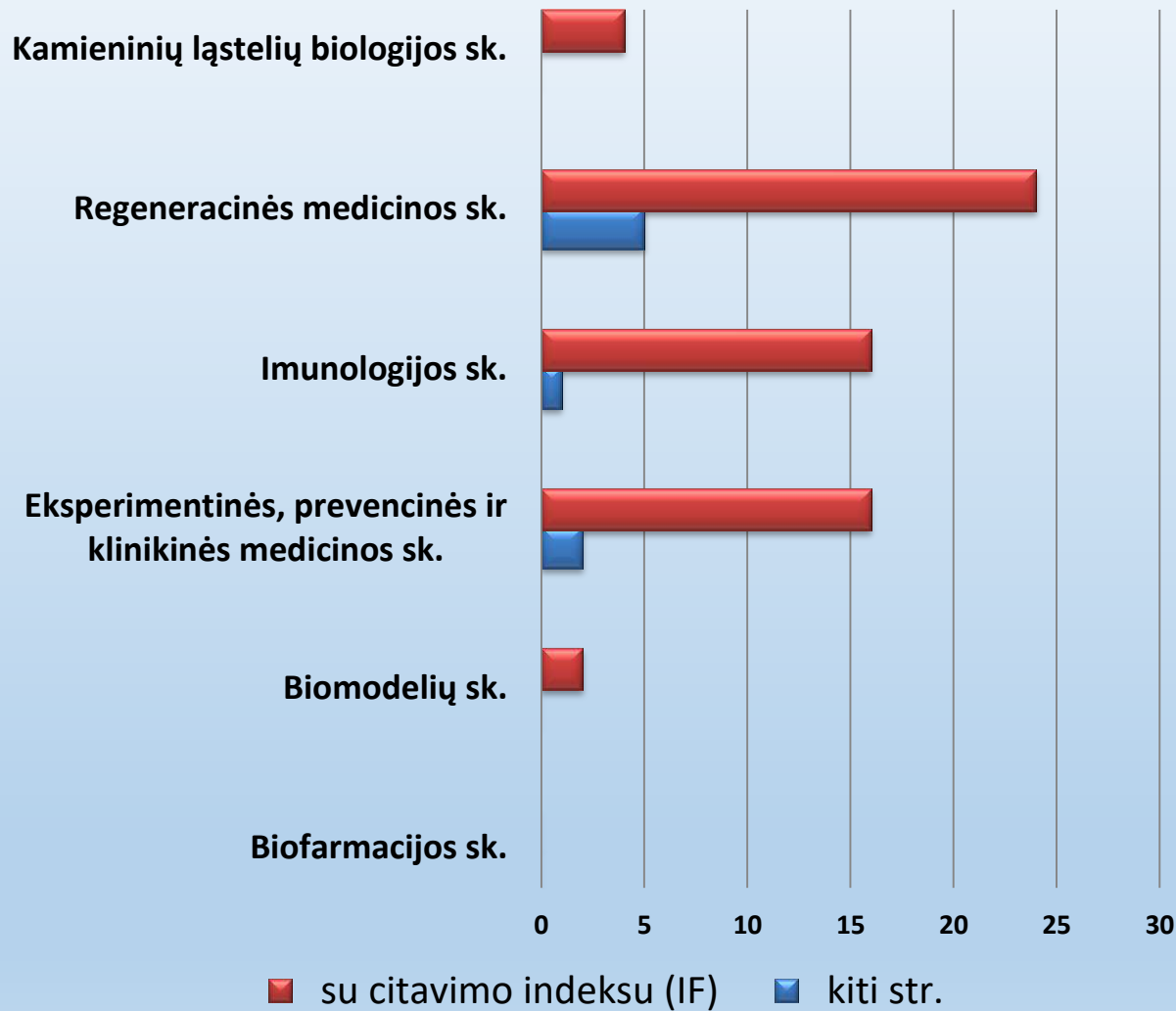
2019 – **138,74**

2020 – ?

Publikacijos (pagal kvartiles (Q))



Publikacijos (pagal padalinius* 2020 m.)



*publikacija padaliniui priskiriama, jeigu tarp autorių yra bent vienas padalinio darbuotojas (kartu su dirbančiais projektuose)

Doktorantūra

*Valstybinis mokslinių tyrimų institutas **Inovatyvios medicinos centras**, kartu su **Vytauto Didžiojo universitetu**, **Gamtos tyrimų centru** 2011 metais įgijo teisę vykdyti **Biologijos** mokslo krypties doktorantūros studijas*

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Priimta iš viso	Šiuo metu studijuoja
Priimta doktorantų	5	4	4	5	5	4	4	4	5	6	46	20
<i>Iš jų apgynė disertacijas</i>	3	4	-	4	2	-	-	-	-	-		

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Iš viso
Apginta disertacijų (IMC doktorantūroje)	2	2	4	1	2	3	3	-	4	2	23

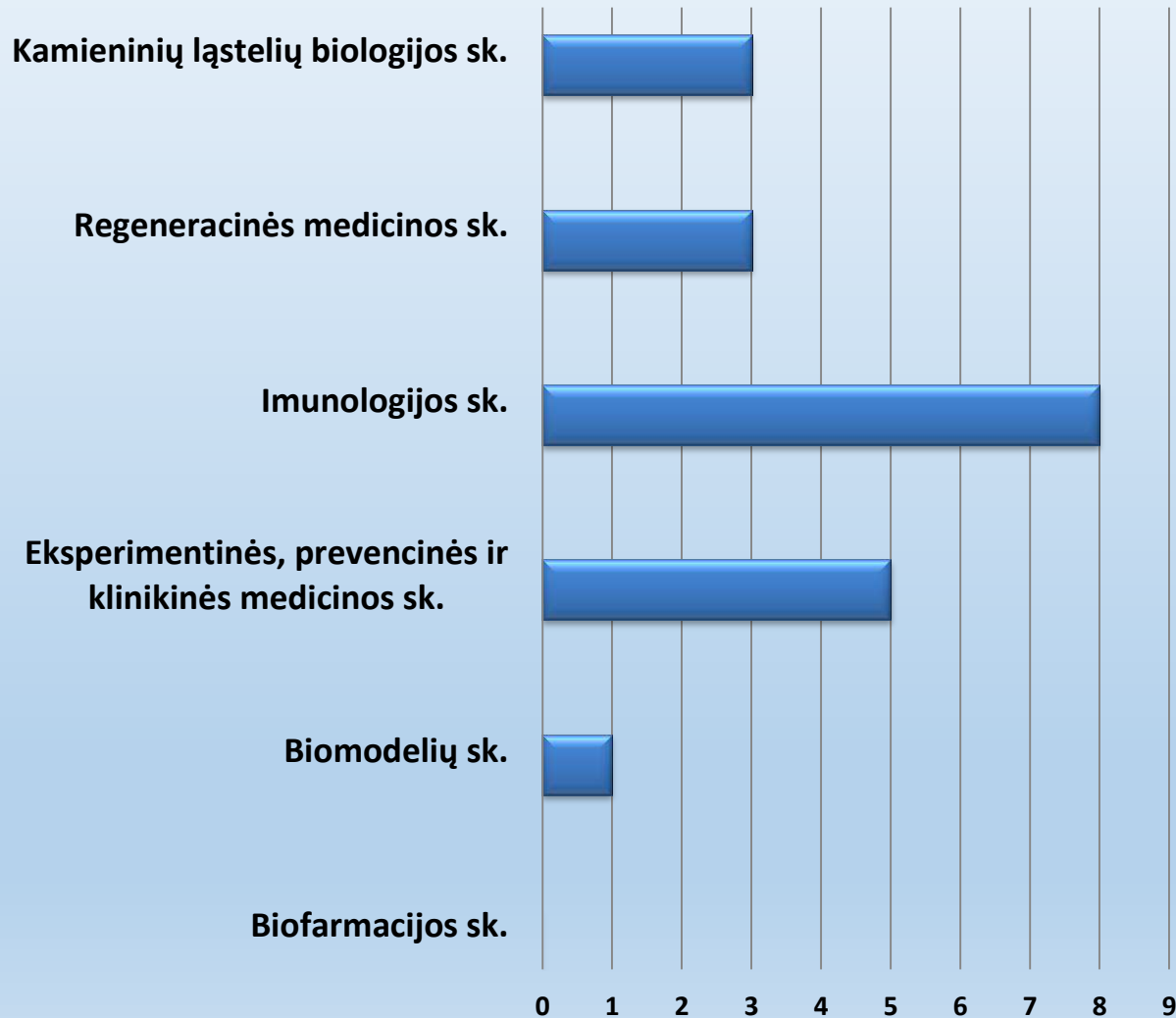
2020 m. apgintos disertacijos

ILONA UZIELIENĖ – „Funkcinės charakteristikos ir viduląstelinio kalcio jonų signalinimo kelių reguliavimas skirtingos kilmės žmogaus mezenchiminėse kamieninėse ląstelėse ir chondrocituose“ (vadovė – dr. Eiva Bernotienė)

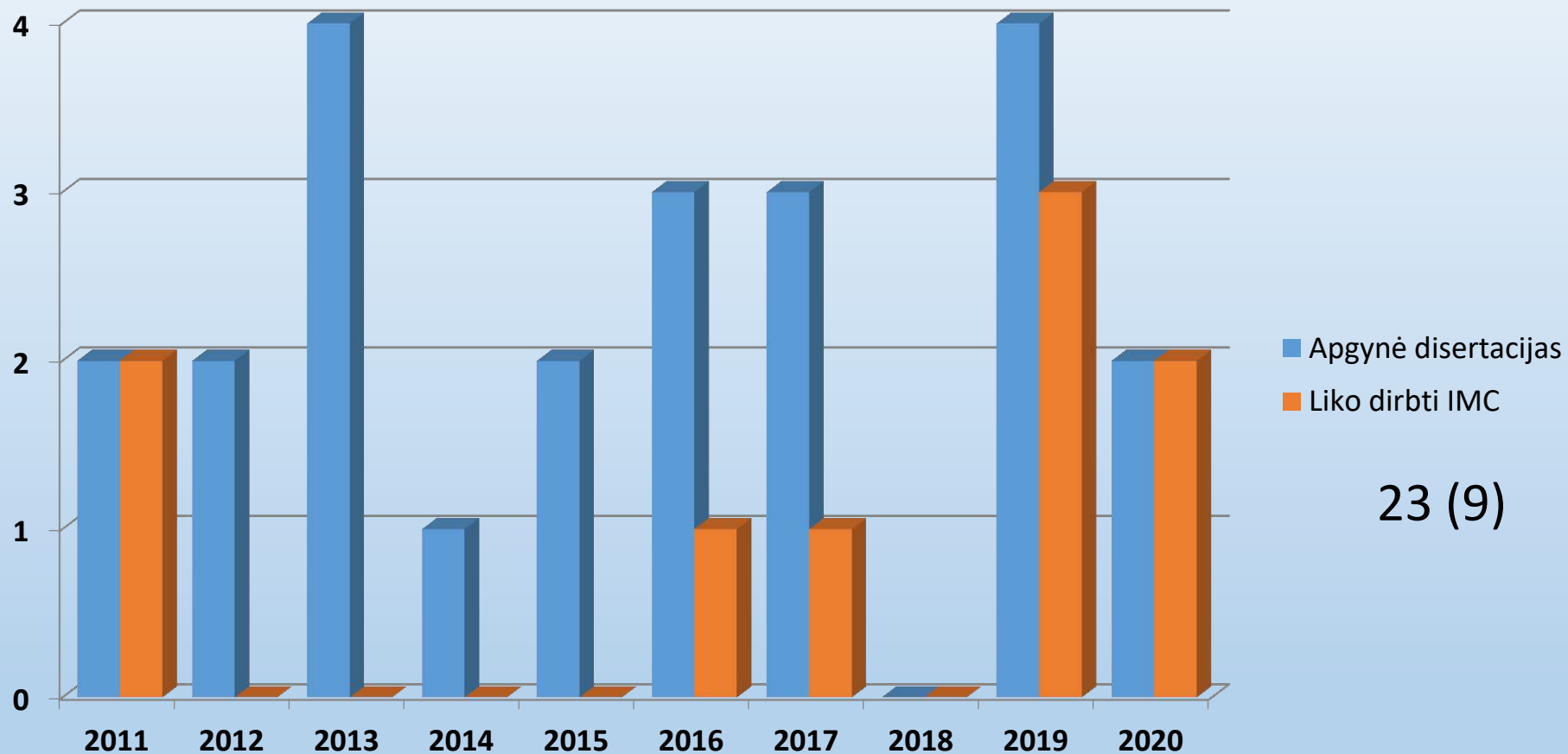
IEVA VARANAUSKIENĖ – „Palyginamieji I ir II tipo interferonų ir juos gaminančių ląstelių raiškos tyrimai autoimuniniuose reumatiniuose procesuose“ (vadovas – dr. Irena Dumalakienė)

Doktorantūra (pagal skyrius)

Doktorantų skaičius 2020 m. gruodžio 31 d.



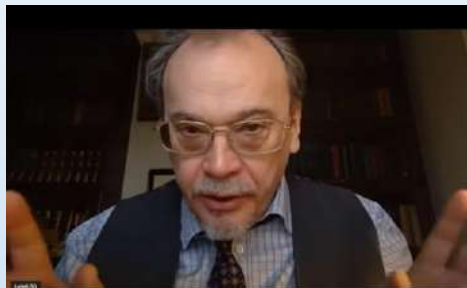
Doktorantūra



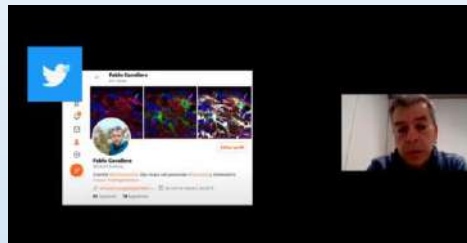
Konferencijos

VI-OJI TARPTAUTINĖ LIETUVOS KAMIENINIŲ LĄSTELIŲ TYRĖJŲ ASOCIACIJOS (LKLTA) KONFERENCIJA

2020 m. lapkričio 20 d.



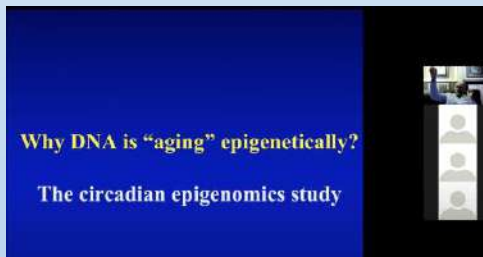
*Prof. A. Verkhatsky
(Manchester university, UK)*



*Prof. F. Cavaliere
(Universidad del Pais Leioa, Spain)*



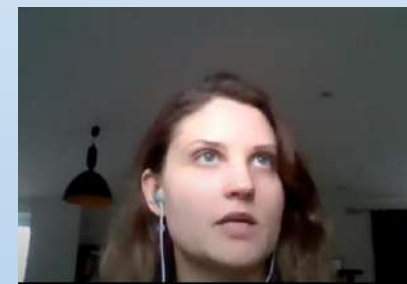
*Prof. D. Lim
(Università del Piemonte
Orientale, Novara, Italy)*



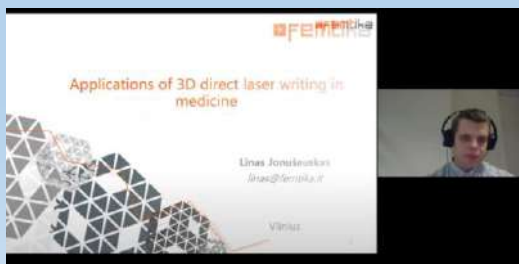
*Prof. A. Petronis (Centre for
Addiction and Mental Health,
Toronto, Canada)*



*Dr. Penny Tarvormina
(Molecular Devices, San Jose,
USA)*



*D. Dapkutė (Nacionalinis vėžio
institut, Lithuania)*



L. Jonušauskas (Femtika, Lietuva)



Prof. U. Neniškytė (Vilniaus universitetas)

Konferencijos programa

Prof. U. Neniškytė (Department of Neurobiology and Biophysics, Life Science Center, Vilnius university, Lithuania): [„Phospholipid scramblase Xkr8 is required for developmental axon pruning“](#).

Prof. A. Verkhratsky (Manchester university, UK): [„Reactive astrogliosis in neuropathology“](#).

Prof. F. Cavaliere (Achucarro Basque Center for Neuroscience; Universidad del Pais Vasco/EHU; CIBERNED, Leioa, Spain): [„Astrocytic atrophy as a novel hallmark for Parkinson's disease with LRRK2 mutation“](#).

Dr. Penny Tarvormina (Molecular Devices, San Jose, USA): [„Automated Imaging Solutions for 2D and 3D Cell Models“](#).

L.Jonušauskas (Femtika, Lithuania): [„Applications of 3D direct laser writing in medicine“](#).

Prof. D. Lim (Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italy): [„Mitochondria-ER interaction in astrocytes in Alzheimer's disease: a common link between Ca²⁺ dyshomeostasis, dysproteostasis and bioenergetic deficit“](#).

D. Dapkutė (Biomedical Physics Laboratory, National Cancer Institute, Lithuania): [„Hitching a ride: Mesenchymal stem cell-based delivery of nanoparticles“](#).

Prof. A. Petronis (The Krembil Family Epigenetics Laboratory, The Campbell Family Mental Health Research Institute, Centre for Addiction and Mental Health, Toronto, Canada): [„Chronoepigenetics of complex disease“](#).

IMC ir VVKT bendradarbiavimo skatinimas



- 2 IMC mokslininkai deleguoti į VVKT Mokslo tarybą;
- Planuotas tolimenis bendradarbiavimas dėl aktualių tyrimų validavimo.

2020 m. liepos 3 dieną Inovatyvios medicinos centre lankėsi Valstybinės vaistų kontrolės tarnybos delegacija.

Išrinkta nauja IMC Mokslo taryba

2020 m. lapkričio 18 d. įvyko Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Inovatyvios medicinos centro Mokslo tarybos narių rinkimai ir suformuota naujos kadencijos instituto Mokslo taryba

Tarybos pirmininkė – **dr. Diana Mieliauskaitė** (IMC Eksperimentinės, prevencinės ir klinikinės medicinos skyrius vedėja, vyriausioji mokslo darbuotoja)

Tarybos pirmininkės pavaduotojas – **dr. Romualdas Rudys** (IMC Biomodelių skyriaus vedėjas, vyresnysis mokslo darbuotojas)

Tarybos sekretorė – **dr. Rūta Aldonytė** (IMC Regeneracinės medicinos skyrius, vyresnioji mokslo darbuotoja)

Nariai:

dr. Edvardas Bagdonas (IMC Regeneracinės medicinos skyrius, vyresnysis mokslo darbuotojas);

dr. Eiva Bernotienė (IMC Regeneracinės medicinos skyriaus vedėja, vyriausioji mokslo darbuotoja);

dr. Irutė Girkontaitė (IMC Imunologijos skyrius, vyriausioji mokslo darbuotoja);

dr. Augustas Pivoriūnas (IMC Kamieninių ląstelių biologijos skyriaus vedėjas, vyriausiasis mokslo darbuotojas);

dr. Mykolas Mauricas (IMC Imunologijos skyriaus vedėjas, vyriausiasis mokslo darbuotojas);

prof. habil. dr. Vladas Algirdas Bumelis (Inovatyvios medicinos ir biofarmacijos asociacijos prezidentas);

doc. dr. Saulius Galgauskas (Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas);

prof. dr. Ali Mobasher (Tarptautinės Osteoartrito tyrimų asociacijos (OARSI) prezidentas);

dr. Rokas Navickas (Nacionalinė sanatorijų ir reabilitacijos įstaigų asociacija);

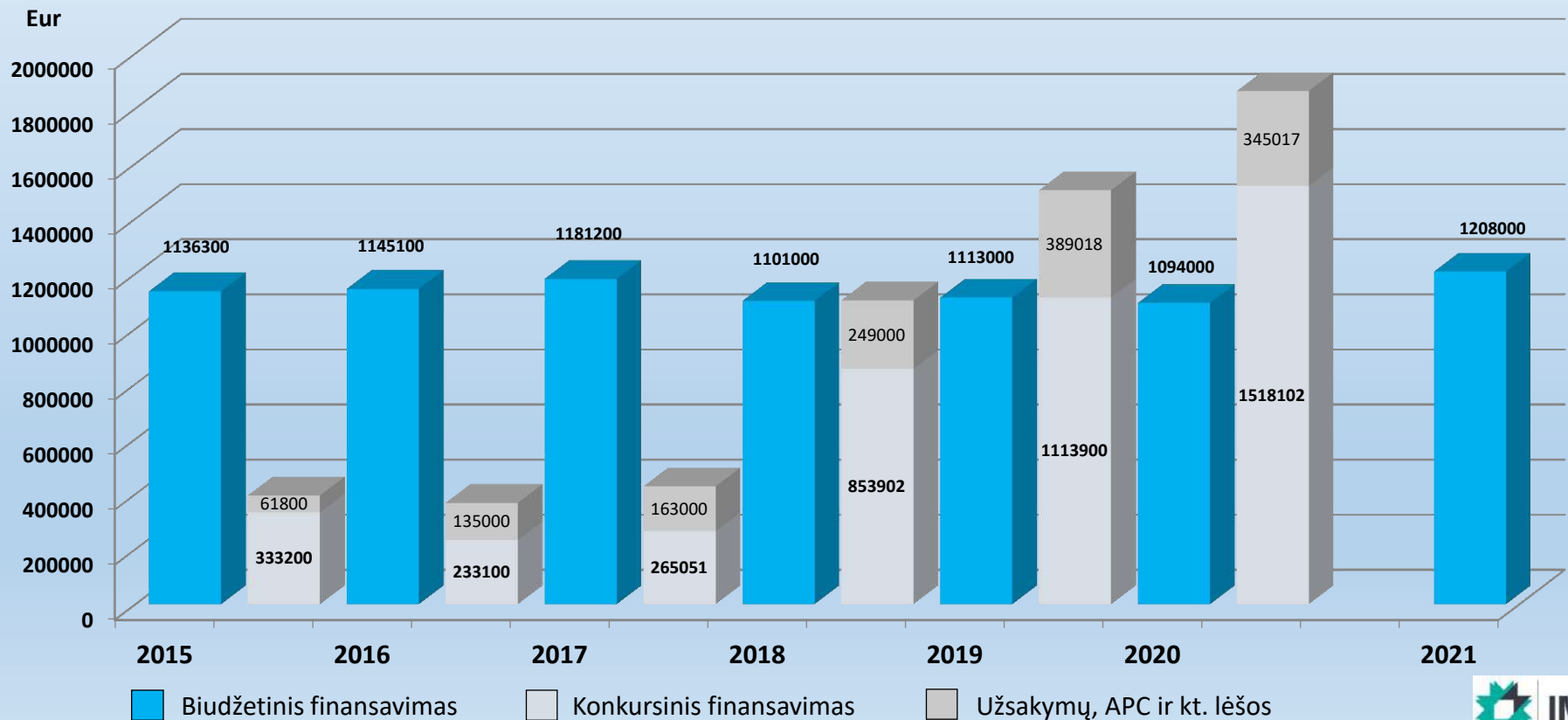
prof. habil. dr. Kęstutis Strupas (Lietuvos chirurgų asociacijos pirmininkas);

prof. dr. Audrius Sveikata (Lietuvos Geros klinikinės ir reguliavimo praktikos asociacija);

Agnė Vaitkevičienė (Lietuvos biotechnologų asociacijos vykdomoji direktorė).

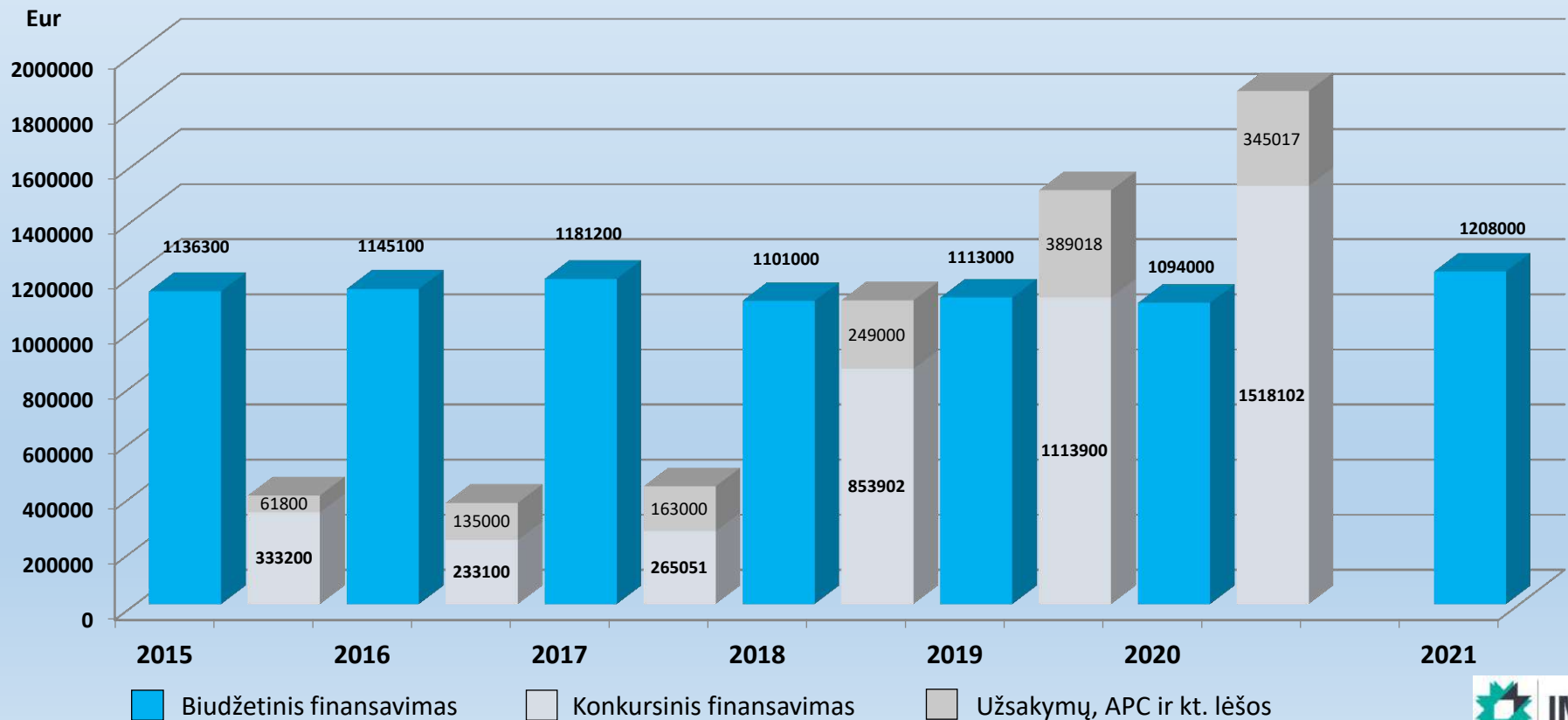
2015/20 m. pajamų struktūra

Tiesioginis biudžetinis finansavimas 2020 m.	1 094 000 Eur.
Kitos pajamos 2020 m. (Konkursinis finansavimas, lėšos gautos iš ūkio subjektų, APC ir kt.)	1 863 119 Eur.



2015/20 m. pajamų struktūra

Tiesioginis biudžetinis finansavimas 2020 m.	1 094 300 Eur.
Kitos pajamos 2020 m. (Konkursinis finansavimas, lėšos gautos iš ūkio subjektų, APC ir kt.)	1 863 119 Eur.



Apibendrinimas

- Konkursinis finansavimas 2020 metais **padidėjo 36,3 proc.** (2019 metais buvo 1 113900, eurų 2020 – 1 518102 eurų;
- Biudžetinis finansavimas 2021 metais **padidėjo** atsižvelgiant į ankstesnių metų rezultatus ir sudarė 1 208000, t.y. padidėjo **10,5 proc.**
- Publikacijų leidiniuose su citavimo indeksu (IF) skaičius 2020 m. **padidėjo 34,8 proc.** (nuo 43 iki 58), iš jų **Q1 – 24** ir **Q2 – 20**;
- Bendrai IMC veiklą palyginus su ankstesniais metais vertintina kaip gerėjanti.

Dėkoju už dėmesį!

