

NARYSTĖS TARPTAUTINĖJE MOKSLINIŲ TYRIMŲ INFRASTRUKTŪROJE PLANAS

1. Narystės plano rengėjo rekvizitai

1.1.	Pavadinimas	Vilniaus universitetas
1.2.	Kodas	211950810
1.3.	Adresas	Vilniaus universitetas Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius
1.4.	Telefonas	8 5 268 7000
1.5.	El. p. adresas	infor@cr.vu.lt ; projektai@cr.vu.lt
1.6.	Nacionalinė mokslinių tyrimų infrastruktūra	Kompiuterinės, struktūrinės ir sistemų biologijos centras, CossyBio

2. Asmuo (-enys) kontaktui

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Telefonas, el. paštas	Darbovietės ir pareigos jose
2.1	Virginijus Šikšnys	(8 5) 223 4354 virginijus.siksnys@bti.vu.lt	VU Gyvybės mokslų centro Biotechnologijos instituto skyriaus vadovas
2.2	Rokas Abraitis	(8 5) 223 4424 rokas.abraitis@gmc.vu.lt	VU Gyvybės mokslų centro direktoriaus pavaduotojas bendriesiems reikalams

3. Tarptautinės (-ių) mokslinių tyrimų infrastruktūros (-ų), į kurią (-ias) planuojama įsijungti, pavadinimas (-ai).

3.1.	Struktūrinės biologijos infrastruktūros centras (INSTRUCT; <i>An integrated Structural Biology Infrastructure for Europe</i>)
------	---

4. Narystės pagrindimas

4.1.	<i>Narystės svarba Lietuvai ekonominiu, socialiniu, technologiniu požiūriu, narystės suteikiama pridėtinė vertė šalies mokslo tyrimams ir inovacijoms, galimybės aukščiausios kokybės ir tarptautinės svarbos mokslinei ir technologinei veiklai vykdyti</i>
------	--

Svarba ekonominiu aspektu

Lietuvos perspektyvos gyvybės mokslų sektoriaus plėtrai yra palankios: biotechnologijų industrija Lietuvoje kasmet vidutiniškai ūgteli po 20 proc., apie 80 proc. lietuviškos biotechnologijų produkcijos yra eksportuojama. Iš viso Lietuvos gyvybės mokslų produkcija yra eksportuojama į daugiau nei 100 valstybių, o pagrindinės eksporto rinkos – JAV, Izraelis, Japonija, Vokietija ir Jungtinė Karalystė. Taigi, šio sektoriaus plėtra turi didelį poveikį šalies ekonominiam augimui, ypač aukštųjų – didelę pridėtinę vertę kuriančių – technologijų vystymui. MTEP veikloje pasiekus tarptautiniu mastu reikšmingesnių rezultatų, susiduriama su vis didesniu konkurenciniu spaudimu. Todėl tolimesnis tvarus gyvybės mokslų žiniomis grįstų ekonomikos šakų augimas reikalauja vis platesnės ir gilesnės Lietuvos MTEP sistemos integracijos į tarptautinius žinių ir inovacijų tinklus. Vienas patraukliausių ir didžiausių naudą Lietuvai žadančių gyvybės mokslų tinklų – „Instruct-ERIC“, kurio tikslas – sukurti ir eksploatuoti Europos paskirstytųjų integruotos struktūrinės biologijos mokslinių tyrimų infrastruktūrą „Instruct“. Lietuvai įsijungus į šį tinklą, šalies mokslininkams tarpvalstybiniu mastu atsivertų

unikalios galimybės sinergijai integruotos struktūrinės ląstelių biologijos srityje. Tyrėjai gautų specializuotas ekspertines žinias, prieigą prie įrenginių bei užsitikrintą su integruotomis technologijomis susijusį struktūrinės biologijos srities mokymą. Tai leistų atsirasti gyvybės mokslų moksliniam ir technologiniam proveržiui, skatinančiam biotechnologijos, biofarmacijos ir biomedicinos sektoriaus plėtrą bei šalies ekonominę pažangą.

„Instruct“ sudaro sąlygas institucinei partnerystei su išorės mokslinių tyrimų organizacijomis valstybėse narėse, kurių tikslas – panaudoti partnerių stipriąsias puses, siekiant sukurti tarpusavyje glaudžiai bendradarbiaujančią sistemą, apimančią pažangiausias mokslo institucijas. Be to, tikėtina išaugusi ekonominė nauda iš farmacijos ir biotechnologijų sektoriaus. Tapus „Instruct“ nare Lietuvai atsirastų geresnės galimybės prisidėti kuriant efektyvias ir saugias gydymo priemones, kurios padėtų pasauliniu mastu įveikti žmonių ir gyvūnų ligas. Akivaizdu, kad geresnė visuomenės sveikata, sveikesnis senėjimas, efektyvi ligų prevencija, ankstyva diagnostika ir gydymas turi nemenką ekonominį potencialą. „Instruct“ tinklas yra susijęs su naujų vaistų sukūrimo procesais, tinklui priklausančių subjektų aktyvumas jau leido sukurti ir parduoti technologinius sprendimus įmonėms, gaminančioms struktūrinės biologijos įrangą.

„Instruct-ERIC“ vykdo ir koordinuoja įvairių rūšių veiklą, kuria siekiama skatinti aukštųjų technologijų mokslinius tyrimus Europos mokslinių tyrimų erdvėje, tai palengvina ir pagreitina inovacinių technologijų perdavimą, įgalina ląstelių ir sistemų biologijos bendruomenių ryšių užmezgimą. Šalims narėms suteikdami atvirą prieigą prie „Instruct“ centrų struktūrinės biologijos infrastruktūros, „Instruct-ERIC“ suteikia galimybę gauti paramą tyrimams, dalytis ekspertinėmis žiniomis, skatina mainus ir vystymąsi kartu su sektoriumi. Be to, mokymo programų dalyviai įsisavina naujus techninius ir technologinius geresnio struktūrinės biologijos technologijų integravimo metodus. Glaudus bendradarbiavimas su verslu įgalina programų koordinavimą su įmonėmis, kurios kuria naujoviškas struktūrinės biologijos technologijas ir sudaro sąlygas „Instruct“ centrams pradėti veiksmingai jas taikyti, kad jomis galėtų naudotis Europos akademiniai darbuotojai ir sektoriaus tyrėjai.

Šiuo metu „Instruct“ yra septynių Horizon 2020 projektų partneris ir koordinuoja „Instruct-ULTRA“, kuriame 16 partnerių dirba kartu tobulindami „Instruct-ERIC“. Per visą tinklo veiklos laikotarpį buvo parengta virš 800 aukštos mokslinės vertės publikacijų. Svarbu, kad narystė „Instruct“ mokslininkams sudaro galimybę naudotis pažangiausiomis struktūrinės biologijos technologijomis, įskaitant ir finansavimą kelionių išlaidoms. Šiuo metu dvylikos valstybių narių mokslininkai gali naudotis infrastruktūra ir ekspertinėmis tyrėjų žiniomis 9-iose centruose, 18-oje vietovių, kuriuose prieinamos 58-ios paslaugos (<https://instruct-eric.eu/our-services>). Be to, šalių narių mokslininkai gali dalyvauti aukšto lygio mokymuose, gauti finansavimą pilotiniams tyrimams, stažuotėms ar tapti stipendininkais. Iki 2017-ųjų buvo finansuoti 28 kvalifikacijos kėlimo kursai (24 iš jų jau baigėsi), 13 stažuotčių, 18 pilotinių studijų. Skaičiuojama, kad tiesioginis „Instruct“ poveikis pasiekia visų pirma dvylikos šalių narių akademines bendruomenes, kuriose – daugiau nei 35 tūkst. struktūrinės biologijos specialistų, bet įskaitant veiklas, skirtas kitų sričių mokslininkams, tinklo naudotojų bendruomenė padidėja iki 100 tūkst. su potencialu globaliai pasiekti ir 400 tūkst. vartotojų (<https://www.esfri.eu/roadmap-2016>).

Padidintas mokslininkų potencialas gali prisidėti prie ekonominio augimo tiek per mokslo ir verslo bendradarbiavimą, atradimų diegimą pramonėje, tiek ir per su naujais atradimais susijusių „startuolių“ įmonių kūrimą. „Instruct-ERIC“ tinklo narės gali daug efektyviau koordinuoti struktūrinės biologijos tyrimų infrastruktūrą ir vystyti ateities technologijas, tinkamai investuoti atnaujinant ar tobulinant jau egzistuojančią infrastruktūrą ir jos valdymo kompetencijas.

Svarba socialiniu aspektu

Dalyvaudami Europinio lygio tinkluose Lietuvos mokslininkai ir studentai gautų prieigą prie naujausios įrangos, kurią galėtų taikyti savo objektų tyrimui ir aktyviau įsijungtų į Europos tyrimų erdvę. Dalyvaudami mainų programose bei mokymuose ir įgydami naujos tarptautinio bendradarbiavimo patirties bei gerindami savo metodines žinias Lietuvos tyrėjai taptų konkurencingesni bei labiau atpažįstami Europos struktūrinės biologijos bendruomenėje. Geresnė

ekonominė mokslininkų bendruomenės padėtis bei didėjantis profesijos prestižas Lietuvoje skatintų jaunos žmonės pasirinkti mokslininko karjerą. Tai paspartintų apsikeitimą naujomis žiniomis ir idėjomis, sumažintų „protų nutekėjimą“ ir užtikrintų kvalifikuotų specialistų rengimą tiek mokslo institucijoms, tiek aukštųjų technologijų pramonei, padėtų sukurti glaudesnius ryšius su kitų šalių mokslininkais ir integruotis į tarptautines bei tarpdisciplinines tyrimų komandas. Didžiųjų Lietuvos universitetų konsorciumo įstojimas į „Instruct“ padidintų jų tarptautinį matomumą, bei sudarytų palankesnę aplinką darbuotojų ir studentų tarptautiškumo didinimui. Narystė tarptautiniame infrastruktūros tinkle „Instruct-ERIC“ padėtų sėkmingiau dalyvauti Europos Sąjungos mokslo tyrimų erdvėje: Horizon 2020 programoje bei ERC programos kvietimuose.

Ilgalaikėje perspektyvoje tai padėtų integruoti Lietuvos mokslinius tyrimus į Europos erdvę bei sukurti konkurencingą tarptautinę aplinką, palankią užsienio mokslininkų pritraukimui. Numatoma, kad turimų ir vystomų Lietuvos mokslo institucijose eksperimentinių tyrimo metodų bei protokolų dėka bus sudarytos sąlygos per „Instruct-ERIC“ projektus pritraukti jaunos tyrėjus iš kitų šalių-narių atlikti tyrimus „CossyBio“ centre. Jaunų tyrėjų pritraukimas, iš pradžių trumpalaikiams vizitams, ilgesnėje laiko perspektyvoje turės potencialą skatinti rinktis podoktorantūros stažuotojų iš užsienio atvykimą į Lietuvą.

Svarba technologiniu aspektu

Nacionalinės MTI neleidžia atlikti mokslinių tyrimų tokiu instrumentiniu lygiu ir apimtimi, koks yra reikalingas Lietuvos gyvybės mokslų tyrėjų bendruomenei, atsižvelgiant į jų pasiekimus ir potencialą. „Instruct-ERIC“ tyrimų centruose yra sutelkta moderniausia gyvybės mokslų tyrimų įranga, kuria gali naudotis šalių-narių vizituojuojantys mokslininkai. Čia vykdomi tyrimai apima platų molekulinės biologijos tyrimų spektrą – nuo biologinių organizmų iki pavienių molekulių, kompiuterinę biologiją, bioinformatiką bei sistemų biologiją, ir leidžia greičiau bei plačiau pritaikyti naujausius gyvybės mokslų atradimus. Narystė „Instruct“ padėtų sėkmingiau dalyvauti Europos Sąjungos mokslo tyrimų erdvėje: Horizon 2020 programoje bei ERC programos kvietimuose. Lietuvos dalyvavimas „Instruct“ veikloje bus deklaruojamas oficialiame „Instruct“ tinklapyje bei naujienraščiuose.

Suteikiama pridėtinė vertė šalies mokslo tyrimams ir inovacijoms bei galimybei vykdyti aukščiausio lygio MTEP tyrimus

Šiuolaikiniai gyvybės mokslai – molekulinė biologija, biomedicina, biofarmacija ir biotechnologija – yra labai dinamiški. Eksperimentiniai tyrimo metodai ir technologijos vystosi labai greitai, todėl nacionalinės MTI, norėdamos išlikti konkurencingos, turi turėti prieigą prie naujausių mokslo technologijų ir įrangos. Spartus mokslinio tyrimų technologijų vystymasis reikalauja ir pastovaus mokslo darbuotojų kvalifikacijos kėlimo ir naujų įgūdžių ugdymo.

Šių MTI poreikis susijęs su kritine gyvybės ir sveikatos mokslų, farmacijos ir biotechnologijos pramonės priklausomybe nuo galimybių suprasti ir valdyti biologinius procesus molekuliniu lygmeniu. Tyrimų, kurie bus atliekami infrastruktūros pagrindu, rezultatai prisidės prie reikšmingų biomedicinos mokslų atradimų, ilgoje perspektyvoje gali būti pritaikyti klinikinėje praktikoje, įvairių susirgimų (pvz. vėžio) efektyviam gydymui ir prevencijai, gyvybių išsaugojimui, gyvenimo trukmės ir kokybės gerinimui.

Narystė „Instruct-ERIC“ aktuali įvairių mokslų sričių ir krypčių tyrėjams: fizinių mokslų(biochemijos), biomedicinos mokslų (biologijos, molekulinės biologijos, mikrobiologijos, virusologijos, molekulinės medicinos, biofarmacijos, biofizikos, imunologijos), technologinių mokslų (cheminės inžinerijos, bioinžinerijos, biotechnologijų, bionanotechnologijų) ir kt. Narystė suteikia didelę naudą Lietuvos tyrėjams: mokslininkų bendruomenių tarptautinis bendradarbiavimas ir atvirumas skatins akademinę laisvę ir kurs kūrybinę aplinką, dides tarptautiškumas įvairiuose lygmenyse: rengiant specialistus, ruošiant bendras publikacijas bei disertacijas, kuriant prototipus ir metodologijas, registruojant bendrus patentus. Įsijungimas į „Instruct-ERIC“ suteiks galimybes reikšmingai išplėsti Lietuvoje vykdomų gyvybės mokslų

srities tyrimų apimtį ir pasiekti didesnio rezultatų patikimumo bei pripažinimo.

Paramos programos, skatinančios daugiašalį mokslinių tyrimų centrų, universitetų ir įmonių bendradarbiavimą, turi pastebimą teigiamą poveikį tyrimų kokybei bei matomumui pagrindinėse augimo srityse Europoje (Europos Bendrijų komisijos komunikatas „Mokslas ir technologijos – Kelias į Europos ateitį – Europos Sąjungos mokslinių tyrimų rėmimo politikos gairės“, Briuselis, 16.6.2004

COM(2004)

353,

[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com\(2004\)0353_/com_com\(2004\)0353_lt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2004)0353_/com_com(2004)0353_lt.pdf)). Šalies mokslininkams tarptautiniai MTI atvertų unikalias galimybes vykdyti platesnius tyrimus tarptautiniu ir tarpdalykiniu aspektu, greitai perimti pažangiausias technologijas, panaudoti Europos mokslinių tyrimų infrastruktūros resursus, ir suteiktų galimybes efektyviau panaudoti Lietuvoje sukauptą mokslinį potencialą.

Jungtis į MTI tinklus tarp atitinkamų mokslinių tyrimų infrastruktūrų ypač aktualus gyvybės ir medicinos mokslams dėl ypatingos šių infrastruktūrų specializacijos pagal tyrimų sritis skirtingose šalyse, taip pat dėl reikalingų didelių investicijų instrumentinės bazės sukūrimui ir jos palaikymo išlaidų.

Erdvinės baltymų ir kitų biomolekulių sandaros žinojimas yra reikalingas ne tik norint suprasti biomolekulių tarpusavio sąveikos ir ląstelės funkcionavimo mechanizmus, bet ir kuriant naujus vaistus ar konstruojant naujus molekulinius įrankius biotechnologijai. Sistemų biologijos centras galėtų funkcionuoti kaip besikuriančio bendro Europos MTI tinklo ESBI (Europos sistemų biologijos institutas) nacionalinė šaka. „CossyBio“ struktūrinės biologijos centre esanti baltymų kristalizacijos ir rentgeno spindulių difrakcijos įranga yra vienintelė tokio tipo infrastruktūra Baltijos šalyse, Estijos ir Latvijos mokslininkai naudoja šią įrangą atlikdami tyrimus.

4.2. *Narystės atitiktis ilgalaikiams MTI politikos ir vystymosi prioritetams, strateginėms infrastruktūrų raidos kryptims*

1. 2015 m. Lietuvos mokslo tyrimų infrastruktūrų kelrodyje pažymima, kad CossyBio tikslinga užmegzti ryšį su „Instruct“. Kompiuterinės ir Struktūrinės biologijos centrai galėtų veiksmingai veikti kaip „Instruct“ nacionalinės šakos.
2. Prisidedama prie Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumaniosios specializacijos) kryptių ir jų prioritetų įgyvendinimo programos, patvirtintos LR Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411, nuostatų įgyvendinant „Sveikatos technologijos ir biotechnologijos“ krypties prioriteto „Molekulinės technologijos medicinai ir biofarmacijai“ veiksmų planą. Prie šio prioriteto plėtros prisidedama vykdant MTEP šiose srityse:
 - Biomolekulių struktūros tyrimai;
 - Biotechnologijos;
 - Molekulinė medicina ir fiziologija;
 - Žmogaus genomų ir epigenomų tyrimai;
 - Kamieninių ląstelių technologijos;
 - Augalų ir mikroorganizmų genominiai ir epigenominiai tyrimai;
 - Bioinformatika;
 - Biokatalizė;
 - Proteomika.

Svarbiausios iki šiol sukurtos ir toliau vystomos technologijos: makromolekulių žymėjimo technologijos, genomų modifikacijos technologijos, naujausios mikroskopsčių technologijos, biokatalizė medžiagų perdirbimui. Mokslinis potencialas tiesiogiai prisideda prie šio Prioriteto veiksmų plano teminio specifiškumo:

21.1. tirti ir kurti genomines ir postgenomines tyrimų technologijas, kuriant ir tobulinant reagentus ir molekulinius įrankius bei jų rinkinius, skirtus genų struktūros ir jos kitimų, genų reguliavimo, epigenomikos, kryptingo genomų redagavimo, transkriptomikos ir metabolomikos, proteomikos, genetinės informacijos perdavimo bei genų veiklos,

individų biologinių ypatumų, įtakos galimam vaistų poveikiui ir ligų progresijai tyrimams bei molekulinei diagnostikai;

21.2. tirti ir kurti rekombinantinių baltymų ir ląstelių technologijas, optimizuojant gamybos procesus ir ieškant naujų vaistinių ir diagnostikos preparatų, vystant diagnostinės ir gydymo paskirties monokloninių antikūnų technologijas, optimizuojant imunizacijos bei antikūnų producentų atrankos, gryninimo ir modifikavimo metodikas. Taip pat vystant ląstelių, kamieninių ląstelių technologijas, kuriant naujus ląstelių išskyrimo, manipuliavimo ir saugojimo metodus;

21.3. tirti ir kurti molekulinės diagnostikos technologijas ir biožymenis, ieškant naujų biožymenų ir kuriant kryptimis, kuriose egzistuoja veiksmingų molekulinės diagnostikos priemonių stygius, tiriant žinomų biožymenų taikymą ir diegimą praktikoje. Taip pat vystant biožymenų technologijas, panaudojant naujausius genomikos ir postgenomikos atradimus, žinias apie baltymų tarpusavio sąveikas biologinėse terpėse, audiniuose, ląstelėse ir membranose;

21.4. tirti ir kurti jutiklius ir skysčių mikromanipuliavimo, mikro- ir nanotechnologijas bei tikslinio vaistų pristatymo (angl. *targeted drug delivery*) į specifinius taikinius organizme (organus, audinius, ląsteles) technologijas ir metodus, pasinaudojant žiniomis apie medžiagas ir skysčius, kuriuos sudarantys struktūriniai elementai yra nuo kelių nanometrų iki kelių mikrometrų dydžio, ir naujausiomis žiniomis apie savitvarkius procesus gyvuosiuose organizmuose ir jų modeliuose, taip pat žiniomis apie vaistų transportavimą audiniuose ir biologiniuose skysčiuose, jų patekimą į ląsteles, sąveiką su vaistų taikiniais bei metabolizmą.

3. Tiesiogiai prisidedama prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017 m. kovo 15 d. nutarimu Nr.167 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo plano patvirtinimo“ (su aktualiais pakeitimais) krypties „Aukštojo mokslo, mokslo ir kultūros, meno ir inovacijų sistemos darnos užtikrinimas“ priemonės „Įsitraukimas į tarptautines mokslinių tyrimų infrastruktūras, suteikiantis didžiausią pridėtinę vertę Lietuvos mokslo plėtrai“ įgyvendinimo.

4.3. *Alternatyvų analizė ir pagrįstas tinkamiausių alternatyvų pasirinkimas dėl narystės formos (visateisė narystė, narystė stebėtojo teisėmis), pasirinktos tarptautinės MTI ir narystės trukmės (terminuota narystė ar nuolatinė narystė)*

Struktūrinė biologija yra integruota mokslo šaka, kuri, pasiremddama molekulinės biologijos, biochemijos ir fizikos žiniomis, tiria biomolekulių ir jų kompleksų erdvinę sandarą ir jos ryšį su biomolekulių funkcijomis. Erdvinės baltymų ir kitų biomolekulių sandaros žinojimas yra reikalingas ne tik norint suprasti biomolekulių tarpusavio sąveikos ir ląstelės funkcionavimo mechanizmus, bet ir kuriant naujus vaistus ar konstruojant naujus molekulinis įrankius biotechnologijai. Suprasdama struktūrinės biologijos svarbą, Europos Bendrija planuoja išplėsti šiuos tyrimus, struktūrinės biologijos tyrimų centrų tinklo „Instruct-ERIC“ apimtyje. „CossyBio“ viena dedamųjų – Sistemų biologijos centras – galėtų funkcionuoti kaip šio bendro Europos MTI tinklo nacionalinė šaka.

Narystė „Instruct-ERIC“ infrastruktūroje yra dviejų tipų: narys (angl. *Member*) arba stebėtojas (angl. *Observer*). Esminiai skirtumai tarp šių statusų yra šie: i) teisės ir pareigos; ii) pasinaudojimo įranga finansinės sąlygos (išdėstytos lentelėje žemiau).

Narių teisės: a) dalyvauti posėdžiuose ir balsuoti; b) naudotis infrastruktūra „Instruct“ centruose laikantis prieigos suteikimo tvarkos, dalyvauti mokymo kursuose, seminaruose ir kitoje veikloje; c) naudoti „Instruct-ERIC“ ženklą laikantis sutartų ženklo naudojimo gairių. **Narių pareigos:** a) mokėti metinį narystės įnašą; b) skirti atstovus, kurie jam atstovaus taryboje; c) suteikti savo atstovams visus įgaliojimus balsuoti visais tarybos posėdžiuose keliamais ir į jų darbotvarkę įtraukiamais klausimais; d) dėti visas pastangas, kad paremtų priimtą „Instruct“ centrą, taikant vidaus vertinimo ir investavimo procedūras, kad jis galėtų vykdyti jį steigiant nustatytas pareigas.

Tos pareigos išsamiai išdėstomos „Instruct“ centrą priimančios institucijos ir „Instruct-ERIC“ susitarime dėl paslaugų lygio; e) pripažinti reikalavimą, kad narės turėtų priimti „Instruct“ centrą pagal 3 priedą „Instruct“ centrų vertinimo kriterijai ir kaip nurodyta 15 straipsnyje; f) patvirtinti vienodus nacionalinių išteklių ir priemonių kūrimo ir įgyvendinimo standartus. **Stebėtojų teisės:** a) gauti tarybos dokumentus, dalyvauti ir pasisakyti tarybos posėdžiuose neturint balsavimo teisių; b) skirti iki dviejų atstovų, kurie gali jam atstovauti taryboje; c) Stebėtojai gali teikti paraiškas dėl prieigos prie „Instruct-ERIC“ infrastruktūros ta pačia tvarka, kaip naudotojai, kurie nėra „Instruct-ERIC“ nariai.

Pasinaudojimo įranga finansinės sąlygos:

Naudotojo narystės tipas	Pilnateisis narys: susitarimas skelbti rezultatus	Stebėtojas: susitarimas skelbti rezultatus ir padengti aptarnavimo išlaidas
Įrangos naudojimo sąnaudos	„Instruct“ Centras	Akademinių aptarnavimo
Išlaidos su įranga dirbančiam personalui	„Instruct“ Centras	mokestį subsidijuoja „Instruct“ Centras
Išlaidos susinaudojančiom medžiagom, kelionei ir apgyvendinimui	Centrinis „Instruct“ fondas	Naudotojas
Rezultatų publikavimas	Taip	Taip

Pagal „Instruct-ERIC“ įstatus ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017Y0715\(01\)&qid=1547810349293&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017Y0715(01)&qid=1547810349293&from=EN)), kas penkerius metus oficialiai vertinami ankstesni „Instruct“ laimėjimai ir ateities planai bei „Instruct-ERIC“ veiksmingumas, siekiant padėti nustatyti bendrų investicijų vertę ir poveikį, būsimo finansavimo mastą ir pavidalą ir būsimą narystę, todėl minimalus narystės terminas – 5 metai, minimalus stebėtojo statuso terminas – 2 metai. Atsižvelgiant į aukštą Lietuvos gyvybės mokslų potencialą ir tarptautinį mokslinių tyrimų lygį, taip pat į tai, kad eksperimentai šioje mokslų srityje yra ilgai trunkantys ir brangūs, siekiama pilnateisės narės „Instruct-ERIC“ infrastruktūroje statuso ir siūlomas nuolatinės narystės terminas.

4.4.	<i>Mokslinis ir techninis MTI pagrindimas (jei institucija jau dalyvauja tarptautinės MTI veikloje – trumpai nurodoma vykdoma veikla, pvz.: mokslinis techninis bendradarbiavimas; prieigos prie MTI naudojimas; dalyvavimas seminaruose, stažuotėse, kitos MTI paslaugos)</i>
------	--

Vien „CossyBio“ MTI Vilniaus universiteto ir Lietuvos sveikatos mokslų universiteto padaliniuose, „Instruct-ERIC“ susijusiose mokslinėse srityse dirba ~50 tyrėjų. Gyvybės mokslų srities publikacijos dominuoja nacionaliniame mokslinės produkcijos kontekste: pavyzdžiui, 1167 iš 2832 *Web of Science* publikacijų sudarė siejamos su šia sritimi, iš kurių 64 proc. buvo parengtos „CossyBio“ jungiančių institucijų – VU ir LSMU – mokslininkų. Visos „CossyBio“ apimamos MTEP sritys yra atstovaujamos mokslininkų, kurių kompetencijos labai aukštos, o moksliniai straipsniai yra publikuojami aukščiausio reitingo (dauguma Q1 kategorijos) savo srities žurnaluose. Tokia „CossyBio“ dirbančių mokslininkų kvalifikacija juos pozicionuoja tarp aukščiausios kategorijos Europos gyvybės mokslų tyrėjų. Pasaulinio pripažinimo yra sulaukę: prof. Virginijus Šikšnys dėl genomo redagavimo įrankio CRISPR/Cas9 atradimo, prof. Saulius Klimašauskas 2017 m. buvo įvertintas prestižine Europos mokslo tarybos (ERC) dotacija. Šie mokslininkai yra išrinkti į EMBO gretas. Mokslininkų, dirbančių membranų ir baltymų sąveikos, kardio ir neuro mokslų, molekulių sąveikos ir pan. tyrimų tematikose, straipsniai tarptautiniu mastu taip pat turi labai geras charakteristikas.

Mokslinė kompetencija koncentruota šiose su „Instruct-ERIC“ susijusiose veiklose:

- VNP, mutacijų, epigenetinių pakitimų greitas kiekybinis nustatymas; vykdomas daugelio genų ir jų fragmentų tiesioginė sekoskaita, bisulfitinė sekoskaita DNR metilavimo

tyrimams; VNP, mikrosatelitų polimorfizmą, DNR konfirmacijos pokyčių ir kt. tyrimai, vykdant DNR fragmentų analizę.

- Daugiaparametriniai ligos paveiktų citomų sudėties tyrimai ir funkcijos branduolio, citoplazmos ir ląstelės paviršiaus lygyje, kompleksiškas žmogaus fiziologinių parametų registravimas neinvaziniu būdu realiame laike; neinvazinis galvos smegenų potencialų ir širdies-kraujagyslių sistemos bei kitų fiziologinių parametų registravimas, regos sistemos tyrimai.
- Biomodelių tyrimai: kamieninių ląstelių išgyvenimo baziniai tyrimai ir citoterapijos galimybių analizė modelinėje sistemoje *in vivo*, neurofiziologijos, toksikologijos (tarp jų ir genotoksikologijos), kardiologijos tyrimai.
- Baltymų visapusiška analizė masių spektrometrijos metodais 1 ppm tikslumu; baltymų sekų tyrimai iš organizmų, kurių genomai dar nežinomi; didelio pajėgumo biožymenų paieška, metabolitų analizė.
- Biokatalizatorių ir biokatalizinių procesų kūrimas angliavandenių biokonversijai pasiekiant vienos molekulės detekcijos jautrumą; kontroliuojama paviršinė biomolekulių elektrochemija nanolygmenyje, manipuluojant atskiromis biomolekulėmis.
- Augalų ir mikroorganizmų genominiai ir epigenominiai tyrimai įvairiose sistemose, augaluose ir mikroorganizmuose; mikroorganizmų patogenezės mechanizmų; genų, atsakingų už patogenezę, atsparumą vaistams, mažos RNR, jų funkcijos genų reguliacijoje ir patogenezėje tyrimai.
- Bioinformatikos tyrimai – baltymų struktūros modeliavimas, baltymų erdvinės struktūros nustatymo metodų kūrimas bei taikymas.
- Biomolekulių struktūros tyrimai – baltymų erdvinės struktūros kristalografiniai tyrimai, fermentų mechanizmų tyrimai, naujų fermentų kūrimas, baltymų sąveikos su vaistais bei kitomis mažomis molekulėmis tyrimai, naujų vaistų paieška naudojant kristalografinius metodus.
- Rekombinantinių baltymų gavimas, charakterizavimas, naujų diagnostikos sistemų konstravimas ir taikymas, naujų hibridomų ir monokloninių antikūnų gavimas ir tyrimai.
- Tyrimai, kurie sudaro sąlygas šiuolaikiniams ląstelių biologijos, biomolekulių struktūros ir funkcinės genomikos tyrimams, tarp jų molekulinės kardiologijos, gastroenterologijos bei neurodegeneracinių ligų etiopatogenezės kryptyse: funkcinės ir struktūrinės genomikos tyrimai, įvairūs ląstelių ir audinių elektrofiziologiniai tyrimai, gyvų ląstelių, audinių bei kitų biologinių objektų vaizdinimas ir analizė.

Mokslinę konsorciumo narių kompetenciją, susijusią su „Instruct-ERIC“veiklomis, parodo konsorciumo narių rinktinės publikacijos, dalis jų:

- Kriukienė E, Labrie V, Khare T, Urbanavičiūtė G, Lapinaitė A, Koncevičius K, Li D, Wang T, Pai S, Ptak C, Gordevičius J, Wang SC, Petronis A, Klimašauskas S. [DNA unmethylome profiling by covalent capture of CpG sites](#). Nat Commun. 2013;4:2190.
- Sinkunas T, Gasiunas G, Waghmare SP, Dickman MJ, Barrangou R, Horvath P, Siksnys V. [In vitro reconstitution of Cascade-mediated CRISPR immunity in Streptococcus thermophilus](#). EMBO J. 2013 Feb 6;32(3):385-94.
- Kazlauskas D, Venclovas C. [Herpesviral helicase-primase subunit UL8 is inactivated B-family polymerase](#). Bioinformatics. 2014 Aug 1;30(15):2093-7..
- Ramonaite R, Skieceviciene J, Kiudelis G, Jonaitis L, Tamelis A, Cizas P, Borutaite V, Kupcinskis L. [Influence of NADPH oxidase on inflammatory response in primary intestinal epithelial cells in patients with ulcerative colitis](#). BMC Gastroenterol. 2013 Nov 14;13:159.
- Jurenaite M, Markuckas A, Suziedeliene E. [Identification and characterization of type II toxin-antitoxin systems in the opportunistic pathogen Acinetobacter baumannii](#). J

Bacteriol. 2013 Jul;195(14):3165-7.

- Budvytyte, R.; Pleckaityte, M.; Zvirbliene, A.; Vanderah, D. J.; Valincius, G. Reconstitution of Cholesterol-Dependent Vaginolysin into Tethered Phospholipid Bilayers: Implications for Bioanalysis *PLoS One* 8 (2013).
- Antanaviciute, I.; Mildaziene, V.; Stankevicius, E.; Herdegen, T.; Skeberdis, V. A. Mediat. Inflamm. (2014), Article number: UNSP 748290.

Technologinę konsorciumo narių kompetenciją ir pajėgumus atspindi mokslinė įranga, esanti konsorciumo institucijose. Ši bazinė įranga leidžia konsorciumo institucijoms įsijungti į „Instruct-ERIC“ veiklą bei efektyviai išnaudoti jų teikiamas galimybes ir priemones, įsijungiant į priešakinius konkurencingus mokslinius tyrimus ir veiklas. Techninė „CossyBio“ MTI įranga pateikta plano 4.6. p.

4.5. *Su naryste susijusių išlaidų padengimo planas ir finansavimo šaltiniai, įskaitant narystės plano projektą teikiančių mokslo ir studijų institucijų finansinį prisidėjimą prie visų su naryste tarptautinėje MTI susijusių išlaidų (jei narystės plano projektą rengė pagal bendradarbiavimo sutartį veikianti mokslo ir studijų institucijų grupė, pateikiama informacija apie visų mokslo ir studijų institucijų finansinį prisidėjimą)*

		2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.
1.	Narystės mokesčiai:					
1.1.	Narystės „Instruct“ mokestis	50000	50000	50000	50000	50000
1.2.	IŠ VISO:	50000	50000	50000	50000	50000
1.3.	Finansavimo šaltiniai:					
	ES SF lėšomis finansuojamas projektas Nr. 01.1.1-CPVA-V-701-07-0001 ³	50000	50000	50000		
	LR Švietimo ir mokslo ministerijos skiriamos lėšos „Instruct-ERIC“ narystės mokesčiams sumokėti ¹				50000	50000
2.	Kitos narystės išlaidos:					
2.1.	Komandiruotės administravimo ir valdymo tikslais	6000	12000	13500	14250	15500
2.2.	Narystės administravimas (darbo užmokestis narystę administruojantiems asmenims)	6000	6000	6000	6000	6000
2.3.	Koordinavimo, komunikacijos ir viešinimo veiklų išlaidos	6500	3000	6500	3000	3000
2.5.	IŠ VISO:	18500	21000	26000	23250	24500
2.6.	Finansavimo šaltiniai ² :					
	Aukštųjų mokyklų lėšos	1850	4200	7800	6975	7350
	Dalyvavimo tarptautinėse mokslinių tyrimų infrastruktūrose programos ar kt. LR valstybės biudžeto lėšos	16650	16800	18200	16275	17150

1 - Atsižvelgiant į tai, kad Sveikatos technologijos ir biotechnologijos yra tarp stipriausių Lietuvoje Sumaniosios specializacijos prioritetinių krypčių, pasibaigus Projekto finansavimui, dar mažiausiai 5 metus narystės mokesčiai Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos sprendimu bus apmokami iš valstybės biudžeto lėšų, kaip nurodyta 2018 m. vasario 14 d. rašte Nr. R-1326, skirtame VŠĮ Centrinei projektų valdymo agentūrai, taip pat 2017 m. gruodžio 7 d. raštu Nr. SR-5286 Vilniaus universitetui (žr. 1-2 priedus) Tik patvirtinus pasirengimą finansuoti narystės išlaidas bent 5 metus po projekto finansavimo pabaigos LR biudžeto lėšomis, 2014-2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos investicinių prioritetų uždavinių skirtų investicijoms į mokslinius tyrimus ir studijas valdymo komitetas įtraukė projektą Nr. 01.1.1-CPVA-V-701-07-0001 „Kompiuterinės, struktūrinės ir sistemų biologijos centras (CossyBio)“ į valstybės projektų sąrašą. Be to, remiantis šiuo sprendimu, narystė Instruct-ERIC buvo patvirtinta ir VŠĮ Centrinės projektų valdymo agentūros, todėl kitų narystės mokesčių

finansavimo šaltinių nenumatome. Kadangi narystės mokesčiai bus finansuojami iš ES Struktūrinių fondų lėšų, narystė turi būti tęsiama ne mažiau kaip 5 metus po projekto.

2 – Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro 2017 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. V-769 patvirtinto Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžio ir dalyvavimo tarptautinėse mokslinių tyrimų infrastruktūrose tvarkos aprašo 34 punkto nuostatomis, aukštosios mokyklos pirmaisiais metais sumoka 10 proc., antraisiais narystės metais – 20 proc., trečiaisiais ir vėlesniais narystės metais – 30 proc. Visų su naryste tarptautinėje infrastruktūroje susijusių išlaidų (išskyrus narystės mokestį).

3 - Planuojama narystės „Instruct-ERIC“ pradžia – 2020 m. ES SF lėšomis finansuojamo projekto Nr. 01.1.1-CPVA-V-701-07-0001 „Kompiuterinės, struktūrinės ir sistemų biologijos centras (CossyBio)“ finansavimo pabaiga – 2021 m. gegužės mėn.; vadovaujantis projekto finansavimo sąlygų aprašu, projektas gali būti pratęstas dar iki 12 mėnesių, t.y. iki 2022 m. gegužės mėn., todėl ES SF lėšomis planuojama apmokėti iki 3 „Instruct-ERIC“ metinių narystės mokesčių.

4.6. *Narystės plano projekto rengėjų iki šiol iš valstybės biudžeto ir kitų šaltinių gautos lėšos MTI finansuoti*

Svarbiausi projektai, kuriuose dalis lėšų skirta esminės „CossyBio“ infrastruktūros kūrimui:

Projekto pavadinimas	Detalizacija
Medicinos mokslų nacionalinės kompleksinės programos pagrindai: studijų infrastruktūros kūrimas ir atnaujinimas; MTEP infrastruktūros kūrimas, atnaujinimas	Projekto kodas: VP2-1.1-ŠMM-04-V-02-006 Projekto vykdytojas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas Projekto įgyvendinimo metai: 2010-2015 m. Įsigyta su projekto tematikomis susijusios MTEP veikloms naudojama įranga, atnaujintos laboratorijos.
„Santakos“ slėnio Naujausių farmacijos ir sveikatos technologijų centro sukūrimas	Projekto kodas: VP2-1.1-ŠMM-04-V-01-004 Projekto vykdytojas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas Projekto pradžia: 2009-03-12 Projekto pabaiga: 2015-09-30 Projekto metu sukurtas Naujausių farmacijos ir sveikatos technologijų centras – „Santaka“, kuriame sudaromos galimybės vystyti mokslo ir verslo bendradarbiavimą farmacijos ir sveikatos technologijų srityje.
„Jungtinio gyvybės mokslų centro sukūrimas“	Projekto kodas: VP2-1.1-ŠMM-04-V-01-016 Projekto vykdytojas: Vilniaus universitetas Projekto įgyvendinimo metai: 2010-2014 m. Projekto metu buvo išplėta bendroji ir technologinė MTEP, studijų infrastruktūra, skirta biotechnologijos ir molekulinės medicinos mokslų reikmėms, įrengti atviros prieigos centrai (infrastruktūra, prie kurios atvira prieiga suteikiama ne tik projekte dalyvaujančių institucijų bet ir kitų mokslo ir studijų institucijų darbuotojams, tyrėjams).
„Biotechnologijos ir biofarmacijos specialistų rengimui ir MTEP veiklai skirtos infrastruktūros kūrimas bei atnaujinimas (BIOTEFA-C/D)“	Projekto kodas: VP2-1.1-ŠMM-04-V-02-003 Projekto vykdytojas: Vilniaus universitetas Projekto įgyvendinimo metai: 2010-2014 m. Projekto metu buvo atnaujinta ir išplėta projekto dalyvių biotechnologijos ir biofarmacijos mokslų ir studijų infrastruktūra, įsigyta susijusi MTEP, laboratoriniams darbams naudojama įranga, atnaujintos laboratorijos.

Per 2009 -2015 m. įsigyta aparatūros už ~10 mln. Eur., pagrindinė įranga:

- Fermentatorius (30l) su pratekama centrifuga
- Kristalų auginimo ir stebėjimo sistema
- Didelio pajėgumo robotizuotų PGR paruošimo ir išpilstymo sistema QIAgility
- Skysčių chromatografijos sistema „AKTA AVANT 25“
- Spinduliuotės matavimo sistema „KIPP & ZONEN“
- Vandens srovės greičio, debito, upės profilio matuoklis „RiverSurveyor M9“
- Jonų chromatografijos sistema Dionex ICS – 5000

- Indukuotos plazmos optinės emisijos spektrometras Perkin Elmer Optima 7000 DV
- Didelio našumo patogeniškų mikroorganizmų DNR analizės platforma
- Elektroencefalografas
- Kompiuterizuotas psichologinių testų rinkinys
- Regimųjų stimulų generatorius
- Akių judesių registravimo įranga
- Hormonų koncentracijos nustatymo seilėse įranga
- Nano-chromatografų ir masių spektrometrų sistemos proteominei analizei (MALDI TOF/TOF, Qtrap4000, HDMS Synapt G2)
- Pavyzdžių paruošimo komplektai prie masių spektroskopų sistemos MALDI TOF/TOF bei prie Qtrap4000.
- Vakuuminio magnetroninio garinimo įrenginys, KJLC PVD 75, Kurt J. Lesker Company Ltd
- Paviršinių plazmonų rezonanso biojutiklis integruotas su elektrochemine darbo stotimi, SPR Twingle, Metrohm Autolab
- Centrifuginis plonų plėvelių dengimo įrenginys, WS-650-23NPP, Laurell
- Paviršiaus modifikavimo Langmuir Blodgett metodu įrenginys, KSV NIMA Small, Biolin Scientific
- Paruoštų paviršių kontaktinio kampo testavimo įrenginys, EasyDrop, Kruss GMBH
- Kapiliarinių pavyzdžių tempimo sistema, P-30 Sutter Instrument
- Atominės jėgos mikroskopas, Dimension Icon, Bruker AXS
- Raman mikroskopas su priedais, LabRam HR800, Horiba Jobin Yvon
- UV ir matomos spektro srities impulsinis kieto kūno lazeris, NT242-SH/SFG/DUV-SCU, EKSPLA
- 266 nm nuolatinės veikos kieto kūno lazeris, FQCW-266-100, CryLas GmbH
- 405 nm nuolatinės veikos diodinis lazeris, DL 405-040-SO, CrystaLaser
- 457 nm nuolatinės veikos kieto kūno lazeris, Cobolt AB
- 532 nm nuolatinės veikos kieto kūno lazeris, Cobolt AB
- Genetinis analizatorius 3130xl
- Skysčių chromatografijos masių detektorius Agilent 6410 Triple Quadrupole
- Eppendorf centrifuga 5424
- Laminarinė traukos spinta ESCO
- Ultracentrifugos Beckman-Coulter

2018-2021 m. laikotarpiu iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamo projekto Nr. 01.1.1-CPVA-V-701-07-0001 „Kompiuterinės, struktūrinės ir sistemų biologijos centras (CossyBio)“ numatoma įsigyti įrangos, kurios bendra vertė ~6,3 mln. Eur:

- Aukšto našumo kompiuterių telkinys;
- Super skiriamosios gebos fluorescentinis mikroskopas;
- Transmisinis elektroninis mikroskopas su papildoma įranga krio-EM eksperimentams;
- Automatinė didelių baltymo kiekių gryninimo sistema su šaldymo funkcija;
- Sintezė paremta NGS sekoskaitos sistema;
- DNR fragmentavimo ultragarsu įranga;
- Įrangos sistema biomolekulių žymėjimo, panaudojant Cas9 technologiją, vystymui;
- Didelio greičio atominės jėgos skenavimo mikroskopas;
- Šviesos lauko fluorescencijos mikroskopo sistema 3D vizualizacijai.

4.7. *Pasinaudojant naryste tarptautinėje MTI planuojamų vykdyti ekonominių veiklų išsamus pagrindimas, procentinė apimtis (jeigu pasinaudojant naryste tarptautinėje MTI planuojama vykdyti ekonomines veiklas)*

Augančios užsakomųjų (taikomųjų) mokslinių tyrimų apimtys, inovatyvių produktų ir

technologijų kūrimas ir perdavimas į rinką yra viena iš narystės tarptautinėse mokslinių tyrimų infrastruktūrose kuriamų pridėtinų verčių. Abi mokslinių tyrimų infrastruktūros taip pat yra pagrįstos tarptautiniu abipusiu bendradarbiavimu tiek besikeičiant žiniomis bei patirtimi, tiek ir suteikiant prieigą prie turimos įrangos. Tarptautinis bendradarbiavimas per „Instruct-ERIC“ užtikrintų galimybę efektyviau išnaudoti turimą ir planuojamą naujai įsigyti „CossyBio“ APC įrangą, suteikdama galimybę ja pasinaudoti iš kitų šalių-narių atvykstantiems mokslininkams, pvz.: šiuo metu turima kristalų auginimo ir stebėjimo įranga leidžia gauti unikalių, Lietuvoje išskirtų ir išgrynintų baltymų kristalus, o fosfolipidinių dvisluoksnių eksperimentinės platforma, kartu su atominio jėgos mikroskopijos vaizdinimo bei elektrocheminių signalų registracijos įranga leidžia atlikti membraninių baltymų struktūros ir funkcijos tyrimus. Šie ir nauji unikalūs eksperimentiniai pajėgumai per „Instruct-ERIC“ taptų prieinami plačiam tyrėjų ir šalių-narių ratui.

Kitos galimos paslaugos:

- skaičiavimo paslaugos struktūrinių molekulinės biologijos, genomikos ir proteomikos tyrimams atlikti;
- naujos kartos DNR sekoskaita;
- atominės jėgos mikroskopinis atvaizdavimas;
- didelių molekulinų kompleksų tretinių struktūrų nustatymas;
- fluorescencinės spektroskopijos / vaizdų: FCS, plėvelės, STORM ir vibracinių spektroskopija biomolekulių kristalais, sprendimai;
- gyvų vaizdo ir audinių erdvinis vaizdavimas realiu laiku;
- fiksuotų bandinių (audinių, ląstelių sferoidų, mažų organizmų) paruošimas vaizdinimui (nuskaidrinimas, žymėjimas) ir erdvinis vaizdinimas;
- farmakologinių junginių ir kitų biologiškai aktyvių molekulių sąveikos su ląstelėmis ir jų organoidais monitoringas.

Atkreiptinas dėmesys, kad ekonominė veikla galima tik derinant narystę su nacionalinės MTI disponuojamais infrastruktūriniais ištekliais; pagal sutartis atliekamų (užsakomųjų) MTEP tyrimų, tame tarpe ir infrastruktūros atviros prieigos paslaugos sudarys apie 15 proc. bendro metinio „CossyBio“ infrastruktūros pajėgumo.

4.8. *Siūloma narystės trukmė (jei nurodoma narystės trukmė – nuolatinė, rekomenduojame narystės planą rengti penkeriems metams)*

Siūloma narystės abiejose infrastruktūrose trukmė – nuolatinė, argumentai pateikti 4.3. dalyje.

4.9. *Narystės tarptautinėje MTI metu siektini rezultatai pamečiui*

	2020 m.	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.
Tyrėjų skaičius (asm.), dalyvaujančių „Instruct“ veiklose	5	7	9	10	10
Individualios paraiškos „Instruct“ projektams	0	2	2	2	2
Tarptautinių/nacionalinių projektų paraiškos	1	3-5	3-5	3-5	3-5
Paraiškų dalyvauti „Instruct“ organizuojamuose kursuose skaičius	3-5	5-7	5-7	5-7	5-7

4.10. *Prieigos prie tarptautinės MTI suteikimo mokslo ir studijų institucijoms ir kitiems subjektams tvarka*

Prieigos prie tarptautinių MTI kitoms mokslo ir studijų institucijoms ir kitiems subjektams tvarka priklausys nuo sutarčių, kurios bus sudaromos tarp Vilniaus universiteto ir „Instruct-ERIC“, sąlygų. Planuojama, kad dėl šios prieigos bus sudaromi atskiri susitarimai su suinteresuotomis institucijomis nepažeidžiant sudarytų susitarimų su tarptautinėmis MTI. Prieigai gauti bus

reikalinga išankstinė registracija darbui su konkrečia įranga, bus paskirta konkreti darbų data ir jų trukmė; nebus galima gauti prieigos prie įrangos anksčiau numatyto laiko ir viršyti suplanuotą prieigos laiką.	
4.11.	<i>Siūlymas dėl atstovaujančios institucijos ar konsorciumo (jei narystės plano projektą rengė pagal bendradarbiavimo sutartį veikianti mokslo ir studijų institucijų grupė) ir jo pagrindimas</i>
Atsižvelgiant į Vilniaus universiteto patirtį bendradarbiaujant su „Instruct-ERIC“ bendruomene ir tarptautinį pripažinimą bei MTEP potencialą, Vilniaus universitetas numatomas atstovaujančia institucija tarptautinėje „Instruct-ERIC“ infrastruktūroje.	

Priedai:

1. 2018 m. vasario 14 d. LR Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos raštas Nr. R-1326 „Dėl projekto Kompiuterinės, struktūrinės ir sistemų biologijos centras (CossyBio):“
2. 2017 m. gruodžio 7 d. LR Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos raštas Nr. SR-5286 Vilniaus universitetui „Dėl projekto Kompiuterinės, struktūrinės ir sistemų biologijos centras (CossyBio)“;
3. „Instruct-ERIC“ statutas.