

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTRAS

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŪKIO MINISTRAS

ĮSAKYMAS

DĖL PRIORITETINĖS MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS (SOCIALINĖS, KULTŪRINĖS) PLĖTROS IR INOVACIJŲ RAIDOS (SUMANIOS SPECIALIZACIJOS) KRYPTIES „NAUJI GAMYBOS PROCESAI, MEDŽIAGOS IR TECHNOLOGIJOS“ PRIORITETŲ VEIKSMŲ PLANŲ PATVIRTINIMO

2015 m. vasario 20 d. Nr. V-133/4-88

Vilnius

Vadovaudamiesi Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“, 26 punktu:

1. T v i r t i n a m e pridedamus:

1.1. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Fotoninės ir lazerinės technologijos“ veiksmų planą;

1.2. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Funkcinės medžiagos ir danga“ veiksmų planą;

1.3. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos“ veiksmų planą;

1.4. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ veiksmų planą.

2. N u s t a t o m e, kad šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka ir terminais.

Švietimo ir mokslo ministras

Dainius Pavalkis

Ūkio ministras

Evaldas Gustas

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos švietimo ir
mokslo ministro ir Lietuvos
Respublikos ūkio ministro
2015 m. vasario 20 d. įsakymu Nr. V-
133/4-88

**PRIORITETINĖS MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS (SOCIALINĖS,
KULTŪRINĖS) PLĖTROS IR INOVACIJŲ RAIDOS (SUMANIOS SPECIALIZACIJOS)
KRYPTIES „NAUJI GAMYBOS PROCESAI, MEDŽIAGOS IR TECHNOLOGIJOS“
PRIORITETO „FOTONINĖS IR LAZERINĖS TECHNOLOGIJOS“ VEIKSMŲ PLANAS**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Fotoninės ir lazerinės technologijos“ veiksmų planas (toliau – Veiksmų planas) parengtas įgyvendinant Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypčių ir jų prioritetų įgyvendinimo programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypčių ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“, (toliau – Programa).

2. Veiksmų planas parengtas siekiant nustatyti Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties (toliau – Prioritetinė MTEPI raidos kryptis) „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Fotoninės ir lazerinės technologijos“ įgyvendinimo nuostatas.

3. Veiksmų planas įgyvendinamas 2015–2020 metais.

4. Veiksmų plane vartojamos sąvokos šiame teisės akte suprantamos taip:

4.1. **Lazerinės spektroskopinės sistemos** – konkretiems spektroskopiniams matavimams pritaikytos, vieningai valdomos sistemos, kuriose naudojamas lazerinis šviesos šaltinis.

4.2. **Lazeriniai technologiniai įrenginiai** – įrenginiai, kuriuose konkretūs technologiniai procesai yra atliekami panaudojant lazerius.

4.3. **Optomechaniniai komponentai** – funkciniai komponentai, sudaryti iš optinės ir mechaninės sistemų.

4.4. **Specialiosios paskirties šviestukai** – šviestukai, kurių spinduliuotės bangos ilgis ar konstrukcija tikslingai parinkta taip, kad geriausiai tiktų konkretiems specifiniams taikymams.

5. Kitos Veiksmų plane vartojamos sąvokos atitinka Programoje vartojamas sąvokas.

6. Vykdamas Veiksmų planą ketinama prisidėti prie pokyčių, kurių tikimasi įgyvendinant 2014–2020 metų nacionalinę pažangos programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. lapkričio 28 d. nutarimu Nr. 1482 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos patvirtinimo“, kuri įgyvendina Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, patvirtintą Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“. Prioritetinės MTEPI raidos krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Fotoninės ir lazerinės technologijos“ (toliau – Prioritetas) įgyvendinimo metu sukurti rezultatai turėtų prisidėti sprendžiant Lietuvos ekonomikai svarbius uždavinius – skatinti ekonomikos orientaciją į aukštą pridėtinę vertę.

II SKYRIUS ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS

7. Lazerių technologijos, Lietuvoje turinčios daugiau kaip trijų dešimtmečių tradicijas, tampa konkurencingesnės, jų indėlis į pasaulinę lazerių rinką nuolat didėja. Lietuvos lazerių sektoriaus sukurta pridėtinė vertė sudaro apie dvi trečiąsias produkcijos pardavimo kainos, kuri 2012 m. buvo didesnė nei 57,9 mln. eurų (2009 m. – 29 mln. eurų). Lietuvos lazerių gamintojų eksportas 2012 m. buvo 50,7 mln. eurų. Šiuo metu Lietuva užima 10 proc. pasaulinės mokslinių lazerių rinkos, pastaruoju metu sėkmingai žengiama į pasaulinę pramoninių lazerių rinką. Pradedami eksportuoti teraherciniai emiteriai ir jutikliai, sluoksniai ir dariniai ilgabangei infraraudonajai sričiai.

8. Šiuo metu veikia daugiau kaip 40 mokslui imlių mažų ir vidutinių įmonių, kuriose dirba apie 1,2 tūkst. aukštos kvalifikacijos specialistų. Aktyviai kuriasi naujos žinioms imlios įmonės. Pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių, potencialiai imlus, glaudžiai su lazerių pramone susijęs sektorius yra kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba, kuriame veikia 116 verslo įmonių, jose dirba 3,5 tūkst. darbuotojų, o pridėtinė vertė 2010 m. buvo 161 mln. eurų. Verslo įmonės 2009–2012 m. investavo daugiau nei 14,5 mln. eurų į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę (socialinę, kultūrinę) plėtrą (toliau – MTEP) lazerių srityje (į šią sumą neįskaičiuotos investicijos į gamybos linijų atnaujinimą ir procesų tobulinimą).

9. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų potencialas lazerinių ir šviesos technologijų srityje palyginti aukštas, tad būtų galima vykdyti MTEP veiklas, aktualias Prioritetui įgyvendinti. Mokslo ir studijų institucijose sutelkti aukšto tarptautinio lygio mokslininkai, vykdančys MTEP veiklą visose Prioritetui įgyvendinti aktualiausiose kryptyse (lazerių fizika, medžiagotyra, puslaidininkių fizika, optika). Šių sričių specialistų kasmet parengiama vis daugiau. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų priemonių, skirtų MTEP veiklai finansuoti, lėšomis remiant mokslinius tyrimus jau pavyko pasiekti reikšmingą pažangą, kadangi lazerinių ir šviesos technologijų srityje MTEP veiklą vykdančys tyrėjai intensyviai bendradarbiauja su privačiu sektoriumi komercindami mokslinių tyrimų rezultatus ir turi dideles galimybes aktyviai dalyvauti remiamose priemonėse, skirtose mokslo ir verslo bendradarbiavimui skatinti. Tokios ekonomikai ir šalies moksliniam ir technologiniam įvaizdžiui svarbios srities, kaip fotoninių ir lazerinių technologijų plėtra, neketinama apleisti ir ateityje. Remtinų nacionalinių mokslo programų sąrašas, pagal kurį pradėtos rengti nacionalinės mokslo programos (tarp jų – „Link ateities technologijų“), patvirtintas švietimo ir mokslo ministro 2013 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. V-949 „Dėl nacionalinių mokslo programų sąrašo patvirtinimo“. Tikimasi, kad šios programos rezultatai nemažai pasitarnaus įgyvendinant Prioritetą.

10. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis mokslo ir studijų institucijose kuriama ir atnaujinama MTEP infrastruktūra, ji taip pat naudojama vykdyti MTEP veikloms, kurios aktualios Prioritetui įgyvendinti. Prioritetui įgyvendinti aktualios MTEP veiklos vykdomos arba planuojamos vykdyti aukščiau minėtos MTEP infrastruktūros pagrindu Vilniaus Saulėtekio akademiniam miestelyje kuriamuose mokslinių tyrimų centruose: Vilniaus universiteto Lazerinių tyrimų centre veiklą pradėjusiame tarptautinės prieigos lazeriniame komplekse „Naglis“, Vilniaus universiteto kartu su valstybiniu mokslinių tyrimų institutu Fizinių ir technologijos mokslų centru kuriamame didžiausiam Lietuvoje mokslinių tyrimų centre – Nacionaliniame fizinių ir technologijos mokslų centre, plėtosiame šviesos ir lazerines technologijas. Šie mokslinių tyrimų centrai tarnaus ne tik mokslinės bendruomenės, bet ir privataus sektoriaus poreikiams.

11. Lietuvos mokslo ir studijų institucijos ir verslo įmonės glaudžiai bendradarbiauja dalyvaudamos Lazerinių ir inžinerinių technologijų klasterio, Lietuvos lazerių asociacijos, Pažangių apšvietimo technologijų vystytojų asociacijos veikloje. Taip pat šiame sektoriuje glaudžiai bendradarbiauja Lietuvos mokslo ir studijų institucijos, verslo įmonės ir užsienio aukštųjų technologijų įmonės, dirbančios šviestukų, terahercų ir ilgabangių infraraudonosios spinduliuotės emiterių ir detektorių srityse.

12. Tarptautinė lazerių rinka sparčiai auga ir artimiausiu metu gali sudaryti 20 mlrd. dolerių, o šviestukų rinkai planuojamas kilimas apytiksliai nuo 16 mlrd. eurų 2012 m. iki 25 mlrd. eurų 2017 m. Todėl problemų ir iššūkių, susijusių su lazerinių technologijų plėtra ir taikymu įvairiose srityse sprendimas aktualus ir tarptautiniu mastu. Jo svarbą rodo Bendrojoje mokslinių tyrimų ir inovacijų programoje „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.), patvirtintoje 2013 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 1291/2013 (sukurta bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) ir panaikintas sprendimas Nr. 1982/2006/EB (toliau – Programa „Horizontas 2020“), 1 dalies „Pažangus mokslas“ 2 punkte numatytas uždavinys „Ateities ir besiformuojančios technologijos“, 2 dalies „Pramonės pirmavimas“ 1 punkte numatytas uždavinys „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“. Juos sprendžiant galėtų aktyviai dalyvauti Lietuvos tyrėjai ir kiti specialistai.

13. Nepaisant valstybės dedamų pastangų remti lazerinių tyrimų srities MTEP veiklą ir aktyvaus privataus sektoriaus įsitraukimo komercinant mokslinių tyrimų rezultatus, komercinimo mastai nėra dideli, o pačių produktų pobūdis nesudaro galimybių daryti didesnę įtaką šalies ekonomikai. Tikimasi, kad šią spragą užpildys sėkmingai įgyvendinamas Prioritetas. Siekiant įgyvendinti Prioritetą, pravartu stiprinti ir koncentruoti MTEP išteklius šiose tematinėse MTEP srityse: koherentinės šviesos generavimas, stiprinimas ir valdymas, medžiagos sąveika su koherentine ir nekoherentine spinduliuote (THz, IR, regimojoje ir UV srityse), puslaidininkinių medžiagų struktūrinių, optinių ir elektrinių savybių tyrimai, netiesinė optika, šviesos spalvinių charakteristikų suvokimas. Lietuvai, siekiančiai turimais ištekliais skatinti šalies ekonomikos pertvarką ir konkurencingumą, pravartu stiprinti verslo gebėjimus prisidėti kuriant ir diegiant sukurtas technologijas tokiose ekonominėse srityse, kaip lazerių ir lazerinių sistemų gamyba, puslaidininkinių prietaisų gamyba, optinių prietaisų gamyba, elektroninių prietaisų gamyba. Taip pat numatyti projektų finansavimo schemas, atsižvelgiant į natūraliai ilgą naujų produktų, prototipų kūrimo ir komercinimo ciklą šiose srityse, naujų mokslui imlių ir (arba) mažų šių sričių įmonių skatinimo priemonės. Siekiant kokybiškai įgyvendinti Prioritetą su tikėtinais praktiniais rezultatais, prireikus pravartu modernizuoti MTEP infrastruktūrą.

III SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

14. Veiksmų plano tikslas – skatinti MTEP ir inovacijų veiklas, kurios sudarytų sąlygas kurti pažangias technologijas, inovatyvius procesus, produktus ir paslaugas, didinti verslo produktyvumą ir verslo procesų veiksmingumą mažinant sąnaudas, didinti tiekimo grandinės veiksmingumą ir sinchronizavimą siekiant lankstumo, nuo masinės gamybos pereiti prie masinio pritaikymo, į pelningesnes pridėtinės vertės grandinės dalis (orientuotis į tarptautines rinkas – tapti bent jau technologiniu partneriu tarptautinėse vertės grandinėse, siūlyti didelės pridėtinės vertės produktus, pagrįstus naujomis žiniomis ir technologijomis, pasižyminčius išskirtinėmis savybėmis, geresniu pritaikymu, stiprinti prekės ženklų kūrimą, įskaitant gaminių dizainą). Veiksmų planas taip pat prisideda siekiant MTEP ir inovacijų sprendimais didinti didelės pridėtinės vertės, žinioms ir aukštos kvalifikacijos darbo jėgai imlių ekonominių veiklų įtaką šalies bendrajam vidaus produktui ir struktūriniais ūkio pokyčiams.

15. Veiksmų plano uždaviniai:

15.1. kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus;

15.2. skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą;

15.3. skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas;

15.4. skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus;

15.5. stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus.

IV SKYRIUS PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPAI

16. Prioritetui įgyvendinti naudojamos priemonės parinktos, vadovaujantis Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1281 „Dėl Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programos patvirtinimo“, Valstybine studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1494 „Dėl Valstybinės studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programos patvirtinimo“, ir jas įgyvendinančiais teisės aktais.

17. Prioritetui įgyvendinti reikalingų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys nustatytas, atsižvelgiant į tarptautinės nepriklausomų ekspertų darbo grupės 2014 m. vasario 21 d. ataskaitą „Prioritetų įgyvendinimo kelrodžiai“. Atsižvelgiant į šią ataskaitą, išskiriami šie Prioriteto įgyvendinimo etapai:

17.1. mokslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su tinkamos aplinkos naujoms idėjoms, sprendimams ieškoti, technologijoms, prototipams kurti sudarymu ir pasirengimu vykdyti šias veiklas;

17.2. naujų idėjų ir jų sprendimų paieška apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus bendro ir tikslinio pobūdžių fundamentinius mokslinius tyrimus;

17.3. technologijų ir jų prototipų kūrimo etapas apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus pramoninius mokslinius tyrimus ir bandomąją taikomąją veiklą;

17.4. diegimo į rinką etapas apima veiklas, susijusias su naujų produktų diegimu į rinką;

17.5. verslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su žinių ir inovacijų perdavimu ir sklaida visuomenėje ir panaudojimu plačiu mastu.

18. Veiksmų plano 2 priede numatytas kiekvieno Prioriteto įgyvendinimo etapo aktualių studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys.

V SKYRIUS PRIORITETO TEMATINIS SPECIFIŠKUMAS

19. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama:

19.1. tirti ir kurti trumpų impulsų lazerius;

19.2. tirti ir kurti optinius ir optomechaninius komponentus;

19.3. vystyti lazerines spektroskopines sistemas;

19.4. kurti ir diegti lazerinius technologinius įrenginius;

19.5. tirti ir vystyti kompaktiškus šaltinius ir spektroskopines sistemas tolimajame ir viduriniame infraraudonosios spinduliuotės ruože;

19.6. kurti ir diegti specialiosios paskirties šviestukus ir jų sistemas.

20. Sėkmingas Veiksmų plano 19 punkte minimų siekių įgyvendinimas neatsiejamas nuo viešojo ir privataus sektorių institucijų vykdomų MTEP veiklų.

21. Svarbus vaidmuo įgyvendinant Prioritetą tenka jungtinėms studijoms, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų iniciatyvoms (toliau – Jungtinės iniciatyvos). Pasitelkiant jas ketinama spręsti ūkio sektoriams aktualias problemas, vykdam MTEP veiklą tematikose, aktualiose ūkio sektoriams, ir tikintis privataus sektoriaus subjektų įsitraukimo realizuojant MTEP veiklos rezultatus. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, atsižvelgiant į Veiksmų plano 19 numatytus siekius ir Veiksmų plano 15 punkte nustatytus uždavinius, MTEP veiklos vykdomos siekiant:

21.1. ieškoti naujais principais pagrįstų trumpų ir ultratrumpų impulsų, generavimo ir stiprinimo kietakūniuose ir skaiduliniuose lazeriuose būdų;

21.2. ieškoti naujais netiesinės optikos principais pagrįstų trumpų ir ultratrumpų impulsų dažnio keitimo būdų;

21.3. tirti naujas, efektyvias vidurinės infraraudonųjų spindulių srities (1,5–4 μm) kietojo kūno ir skaidulinių lazerių kūrimo galimybes;

21.4. tirti naujo tipo ir specializuotas optines dangas;

21.5. tirti optinių komponentų ilgaamžiškumą ir atsparumą optinei spinduliuotei;

21.6. tirti naujus lazeriuose ir netiesinės optikos prietaisuose naudojamus stiklus, keramiką, kristalines medžiagas ir skaidulas;

21.7. išmokti naujų apdirbimo technologijų, skirtų skaiduloms gaminti ir apdirbti;

21.8. tirti lazeriuose naudojamų precizinės optomechanikos gaminių ir jų sistemų kūrimo galimybes;

21.9. analizuoti optinės medžiagų spektroskopijos metodus, remiantis naujomis lazerių ir kitų spektriškai ribotų spinduliuotės šaltinių savybėmis ir naujausiais fotonikos laimėjimais;

21.10. ieškoti alternatyvių lazerinių metodų technologinėms problemoms spręsti ir medžiagų (mikro-) apdirbimo galimybių;

21.11. ieškoti praktinio pritaikymo perspektyvas turinčių spinduliuotės generavimo ir jautraus bei selektyvaus ir plačiajuosčio detektavimo tolimajame ir viduriniame infraraudonosios spinduliuotės ruože metodų;

21.12. parinkti ir optimizuoti nišiam taikymui skirtas specialios paskirties šviesos šaltinių spektrines charakteristikas, siekiant realizuoti optimalias charakteristikas gaminant medžiagas ir jų darinius;

21.13. kurti naujų lazerinių osciliatorių ir lazerinių sistemų, generuojančių trumpus ar ultratrumpus impulsus, maketus;

21.14. kurti naujo tipo lazerinių stiprintuvų maketus;

21.15. kurti naujų netiesinės optikos prietaisų maketus;

21.16. kurti lazerių, generuojančių trumpus ir ultratrumpus impulsus įvairiose vidurinės infraraudonosios srities dalyse, maketus;

21.17. kurti femtosekundiniams lazeriams pritaikytų optinių dangų dengimo technologijas;

21.18. kurti ilgaamžiškas ir didelio atsparumo optinei spinduliuotei optinių komponentų gamybos technologijas;

21.19. taikyti perspektyvias šiuolaikines apdirbimo technologijas optiniams komponentams ir skaiduloms apdirbti;

21.20. kurti optinių komponentų gamybos iš naujų optiškai aktyvių ir netiesinių medžiagų technologijas;

21.21. kurti precizinės optomechanikos gaminių ir jų sistemų lazeriams maketus;

21.22. kurti naujos kartos puslaidininkinėmis technologijomis grįstas kompaktiškas ir efektyvias emiterių ir jutiklių sistemas tolimajame ir viduriniame infraraudonosios spinduliuotės ruože ir gaminti jų maketus;

21.23. auginti šviestukinius lustus, ieškoti našių ir specifiniams taikymams optimizuotų spinduliuotės konverterių (fosforų);

21.24. kurti inovatyvių skaidulinių komponentų prototipus;

21.25. kurti spektroskopinių sistemų su automatizuotu valdymu prototipus;

21.26. kurti lazerinių technologinių įrenginių, realizuojančių atrinktus medžiagų apdirbimo procesus, prototipus ir bandyti pagrindinius sisteminius modulius;

21.27. automatizuoti kompaktiškas spektroskopines sistemas tolimajame ir viduriniame infraraudonosios spinduliuotės ruože, optimizuoti jų valdymą, organizuoti jų konstravimą ir gamybą;

21.28. kurti šviestukinių prietaisų ir įrenginių pramoninius prototipus, tirti jų funkcionalumą.

22. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas siekiama, kad MTEP veiklos, vykdomos įgyvendinant Veiksmų planą, sudarytų sąlygas:

22.1. diegti į rinką kompaktiškus, pigius ir patvarius trumpų ir ultratrumpų impulsų osciliatorius;

22.2. diegti į rinką didelės vidutinės galios trumpų impulsų lazerius, skirtus aukšto intensyvumo technologijoms realizuoti;

22.3. diegti į rinką ultratrumpų impulsų lazerius, skirtus modernioms mikro- ir nanotechnologijoms pramonėje plėtoti;

22.4. diegti į rinką ultratrumpais impulsais sinchroniškai kaupinamus parametrinius šviesos generatorius;

22.5. diegti į rinką femtosekundinius lazerius ir jų sistemas, skirtas medicinai ir mokslui;

22.6. diegti į rinką optinius parametrinius stiprintuvus, skirtus specifiniams labai trumpiems impulsams stiprinti;

22.7. diegti į rinką lazerius, generuojančius trumpus ar ultratrumpus impulsus IR srityje;

22.8. diegti į rinką specialias optines dangas femtosekundiniams lazeriams ir jais kaupinamiems parametriniams šviesos generatoriams;

22.9. diegti į rinką inovatyvius skaidulinius komponentus skaiduliniams lazeriams;

22.10. diegti į rinką netiesinius kristalus lazeriams, dažnio keitikliams ir lazerių valdikliams;

22.11. diegti į rinką precizinės optomechanikos gaminius ir jų sistemas lazeriams;

22.12. diegti į rinką bandomąsias spektroskopines sistemas ir derinti jas prie rinkos segmentų;

22.13. unifikuoti technologinių įrenginių sisteminius modulius, kad būtų sumažinti gamybos įkainiai ir padidintas įrenginių patikimumas;

22.14. optimizuoti kompaktiškus šaltinius ir spektroskopines sistemas tolimajame ir viduriniame infraraudonosios spinduliuotės ruože konkrečių taikymų požiūriu, gaminti jų mažas partijas ir taikyti nišiniuose sektoriuose;

22.15. optimizuoti specialios paskirties šviestukų ir jais paremtų apšvietimo sistemų gamybą ir diegti juos į rinką.

23. Veiksmų plano 21 punkte nustatyti siekiai gali būti keičiami, atsižvelgiant į Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės, sudarytos Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2014 m. birželio 20 d. įsakymu Nr. V-576/4-409 „Dėl Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės sudarymo ir jos darbo reglamento patvirtinimo“, (toliau – Koordinavimo grupė), siūlymus, formuojamus, atsižvelgiant į Veiksmų plano įgyvendinimo stebėsenos, poveikio vertinimo ir mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimo skatinimo proceso metu surinktus ar kitokius pagrįstus duomenis ir siūlymus.

VI SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO ĮGYVENDINIMAS

24. Veiksmų plano 15 punkte nustatyti uždaviniai įgyvendinami vykdant Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones.

25. Veiksmų plano įgyvendinimas gali būti finansuojamas:

25.1. Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis;

25.2. Europos Sąjungos finansinės paramos (2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos, patvirtintos Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. sprendimu Nr. C(2014) 6397, (toliau – Veiksmų programa) 1 prioriteto „Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų skatinimas“, Veiksmų programos 3 prioriteto „Smulkią ir vidutinio verslo konkurencingumo skatinimas“ ir Veiksmų programos 9 prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ priemonių) ir bendrojo finansavimo lėšomis;

25.3. mokslo ir studijų institucijų lėšomis;

25.4. viešųjų ir privačių juridinių asmenų lėšomis;

25.5. Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų lėšomis.

26. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto ir 9 prioriteto priemonių lėšų skirtos tiesiogiai remti veiktis, reikalingas Prioritetui įgyvendinti, todėl Veiksmų plano 1 priedo lentelėje prie šių

priemonių numatyta preliminari suma, kurią ketinama panaudoti Prioritetui įgyvendinti pagal poreikį.

27. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto priemonių lėšų nepriskirtinos konkrečioms prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptų prioritetams (toliau – MTEPI prioritetai), jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti prie visų arba daugumos MTEPI prioritetų įgyvendinimo.

28. Dalis Veiksmų programos 9 prioriteto priemonių ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis įgyvendinamos priemonės aktualios visai studijų, MTEP ir inovacijų sistemai ir konkrečioms MTEPI prioritetams nepriskirtinos, tačiau jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti ir prie Prioriteto įgyvendinimo.

29. Veiksmų programos 3 prioriteto priemonės, nors ir aktualios visai verslo sąlygų gerinimo ir pagalbos verslui sistemai, netiesiogiai prisidės prie Veiksmų plano įgyvendinimo, daugiausia privataus sektoriaus subjektams sudarydamos sąlygas diegti į rinką naujus produktus ir generuodamos kritinę verslo potencialo masę. Įgyvendinant Veiksmų programos 3 prioriteto priemones, planuojama remti tokias Prioritetui įgyvendinti aktualias veiklas: gaminių ir (arba) produktų dizaino kūrimas, didelio poveikio technologijų diegimas į tradicinės pramonės šakas, produkcijos pristatymas tarptautinėse parodose ir (arba) mugėse, planuojamų eksportuoti gaminių ir paslaugų sertifikavimas, naujų gamybos ir paslaugų teikimo pajėgumų didinimas, verslo inkubatorių infrastruktūros plėtra, narystė tarptautiniuose tinkluose (platformose), naujų produktų ir paslaugų žinomumo didinimas, konsultacijos asmenims, pradedantiems verslą.

30. Mokslo ir studijų institucijų lėšas ketinama pritraukti remiant veiklas, susijusias su studijų ir MTEP infrastruktūros, reikalingos Prioritetui įgyvendinti, kūrimu ir atnaujinimu (įgyvendinant infrastruktūros projektus, tikėtina, kad nuosavomis lėšomis iš dalies prisidės mokslo ir studijų institucijos). Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos įtrauktos į grafą „Valstybės biudžeto lėšos ir kitos lėšos“.

31. Privačių juridinių asmenų lėšas ketinama pritraukti įgyvendinant priemones, kurių pagrindu vykdomiems projektams numatytas valstybės bendrasis finansavimas – verslo įmonės privalės nuosavomis lėšomis padengti dalį projektų vertės. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos pateiktos grafoje „Privataus sektoriaus lėšos“.

32. Prioritetas iš dalies gali būti įgyvendintas Lietuvos tyrėjams ir kitiems specialistams dalyvaujant Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų įgyvendinimo procese. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje lėšos, pritrauktos iš tarptautinių programų, nenurodytos.

33. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama kiekybinių ir kokybinių rezultatų, atitinkančių Veiksmų plano 1 priede nustatytus vertinimo kriterijus.

34. Veiksmų plano uždavinius įgyvendinančių priemonių kvietimų teikti paraiškas skelbimo arba projektų sąrašų sudarymo terminai nustatomi atsižvelgiant į 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimu Nr. 1090 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklių patvirtinimo“.

35. Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptų plėtrą ir jų prioritetų (taip pat MTEPI prioritetų veiksmų planų) įgyvendinimą koordinuoja Koordinavimo grupė.

36. Veiksmų planas įgyvendinamas skatinant ir remiant verslo subjektų ir mokslo ir studijų institucijų sąveiką ir bendradarbiavimą. Verslo subjektus ir mokslo ir studijų institucijas bendradarbiauti skatina Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, vadovaudamasi švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka. Kaip įgyvendinama programa, stebima nuolat analizuojant ir vertinant MTEPI prioritetų veiksmų planų įgyvendinimą. Veiksmų plano įgyvendinimo stebėseną ir vertinimą, švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka, atlieka Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras.

37. Veiksmų plano 1 priede nustatytų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių pagrindu vykdomų Europos Sąjungos struktūrinių fondų arba kitų šaltinių lėšomis planuojamų finansuoti projektų metu kuriama infrastruktūra ir įsigyjama įranga neturi dubliuoti šiuo metu

mokslo ir studijų institucijose ar kituose viešojo sektoriaus subjektuose esančios įrangos, išskyrus atvejus, kai esamos įrangos pajėgumo nepakanka Prioritetui įgyvendinti.

38. Veiksmų plano 1 priede pateiktas priemonių sąrašas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į 2018 metais planuojamo tarpinio Prioriteto įgyvendinimo vertinimo rezultatus, taip pat įvertinus galimų priemonių vykdytojų poreikius.

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Fotoninės ir lazerinės technologijos“ veiksmų plano 1 priedas

VEIKSMŲ PLANO UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS, PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS JOMS ĮGYVENDINTI IR VERTINIMO KRITERIJAI

Eil. Nr.	Uždaviniai ir priemonės	Preliminarios lėšos, tūkst. Eur			Atsakinga institucija	Uždavinių ir priemonių vertinimo kriterijai	Kriterijų reikšmės	
		Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšos	Valstybės biudžeto ir kitos lėšos	Privataus sektoriaus lėšos			2018 metai	2023 metai
1.	Uždavinys: kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus:					Sukurti gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (koncepcijos) per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	35	79
1.1.	Priemonė: bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo	4 865	-	-	Švietimo ir mokslo ministerija Ūkio ministerija	Bendrai vykdomų verslo ir mokslo ir studijų institucijų projektų skaičius (vnt.)	4	10
		1 394	-	1 261		Sertifikuotų produktų skaičius (vnt.)	1	3
1.2.	Priemonė: parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“)	19 788	-	17 959			1	2
1.3.	Priemonė: parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“)							
1.4.	Priemonė: parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“)							
1.5.	Priemonė: parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“)							
2.	Uždavinys: skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą:							
2.1.	Priemonė: parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“)					Kitos formos nei subsidija finansinę paramą gaunančių įmonių skaičius (vnt.)	1	3
2.2.	Priemonė: parama MTEPI vykdančioms							

	įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“)							
3.	Uždavinys: skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas:					Nauji klasterio nariai per 3 m. nuo projekto įgyvendinimo pradžios (vnt.)	1	2
						Pritrakta privačių investicijų į MTEPI sritį pagal sumanios specializacijos kryptis per 3 m. po projekto įgyvendinimo (tūkst. Eur) (Šio vertinimo kriterijaus reikšmės skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	42 353	95 295
3.1.	Priemonė: parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“)	2 752	-	1 634		Teisiškai saistančių susitarimų su tarptautiniais partneriais skaičius (vnt.)	4	10
3.2.	Priemonė: parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“)							
3.3.	Priemonė: parama investicijoms į klasterį („InoKlaster LT+“)							
3.4.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“)	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
3.5.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT+“)	28 962 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	32 011 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)				
4.	Uždavinys: skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus:				Švietimo ir mokslo ministerija	Mokslo ir studijų institucijų vykdomi verslo MTEP užsakymai (tūkst. Eur)	524	704
						Mokslo ir studijų institucijų pajamos iš intelektinės veiklos rezultatų (tūkst. Eur)	6,1	7,9
4.1.	Priemonė: materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra)	8 690 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-		Patentinės paraiškos (vnt.)	3	10
4.2.	Priemonė: parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti	11 580 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-		Doktorantūra, vykdoma kartu su verslo subjektais (doktorantų skaičius)	1	2

4.3.	Priemonė: į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą	102	-	-				
4.4.	Priemonė: MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose	203	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.	Uždavinys: stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus:							
						Išorės vartotojai iš užsienio mokslo ir studijų institucijų, Lietuvos ir užsienio verslo įmonių, pasinaudoję atnaujinta atviros prieigos mokslinių tyrimų infrastruktūra (lėšos, gautos iš šių vartotojų (tūkst. Eur)	81	105
						Publikacijų dažnai cituojamuose periodiniuose mokslo leidiniuose skaičius (vnt.)	241	277
5.1.	Priemonė: MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumamos specializacijos srityse	52 132 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-		Tyrėjų, dirbančių pagerintoje mokslinių tyrimų infrastruktūros bazėje, skaičius (visos darbo dienos ekvivalentai)	70	92
5.2.	Priemonė: europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI	26 066 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	1008 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-		Mokslo ir studijų institucijose susikūrusių naujų žinioms imlių įmonių (angl. <i>spin-off</i>) skaičius (vnt.)	0	2
5.3.	Priemonė: įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumamos specializacijos kryptis, atnaujinimas	3 099	-	-				
5.4.	Priemonė: Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla	1 306	-	-				
5.5.	Priemonė: MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata	28 960 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.6.	Priemonė: ekselencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas	26 640 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				

5.7.	Priemonė: informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET)	4 340 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.8.	Priemonė: užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla	14 481 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.9.	Priemonė: mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas	14 480 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.10.	Priemonė: doktorantūros studijų proceso užtikrinimas; doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus)	1 287	62 154 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.11.	Priemonė: mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse	2 896 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.12.	Priemonė: protų pritraukimas ir reintegracija	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.13.	Priemonė: studentų MTEP veikla	2 317 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.14.	Priemonė: stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas	7 240 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 27 punktą)	-	-				
5.15.	Priemonė: specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose	698	-	-				
5.16.	Priemonė: mokslo populiarinimo sistemos plėtra	12 000 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)						

5.17.	Priemonė: finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientisąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas	-	220 032 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.18.	Priemonė: remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą	-	3 438 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.19.	Priemonė: praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas	4 503 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	258 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.20.	Priemonė: užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą	-	94 314 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.21.	Priemonė: remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje	-	2 364 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				
5.22.	Priemonė: sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais	-	450 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 28 punktą)	-				

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanos specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Fotoninės ir lazerinės technologijos“ veiksmų plano 2 priedas

PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPŲ IR STUDIJŲ, MTEP IR INOVACIJŲ POLITIKOS PRIEMONIŲ SĄRYŠIS

Prioriteto įgyvendinimo etapai, atitinkantys Veiksmų plano 17 punktą					
Studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonės, atitinkančios Veiksmų plano 1 priedo nustatytas priemones (skliaustuose nurodytas atitinkamas Veiksmų plano 1 priedo papunktis)	1. Mokslo potencialo kritinės masės generavimas	2. Naujų idėjų ir jų sprendimų paieška	3. Technologijų ir jų prototipų kūrimas	4. Diegimas į rinką	5. Verslo potencialo kritinės masės generavimas
	MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanos specializacijos srityse (5.1)	Bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanos specializacijos įgyvendinimo (1.1)			Parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“) (3.1)
	Europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI (5.2)	Parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“) (2.1)			
	Įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanos specializacijos kryptis, atnaujinimas (5.3)	Parama investicijoms į klasterį („InoKlaster LT+“) (3.3)			
	MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata (5.5)	MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose (4.4)			
	Ekscelencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas (5.6)	Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla (5.4)	Parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“) (1.5)	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“) (3.2)	
	Informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET) (5.7)	Užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą (5.20)	Parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“) (2.2)		
	Užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla (5.8)			Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“) (3.4)	
	Mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas (5.9)	Parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“) (1.2)			Mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse (5.11)
	Doktorantūros studijų proceso užtikrinimas; doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus) (5.10)	Parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“) (1.3)			

Protų pritraukimas ir reintegracija (5.12)	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConnect LT“) (3.2)		
Stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas (5.14)	Studentų MTEP veikla (5.13)		
Specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose (5.15)		Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT“) (3.5)	
Mokslo populiarinimo sistemos plėtra (5.16)		Parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“) (1.4)	
Finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientišąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas (5.17)		Į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą (4.3)	
Remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą (5.18)			
Praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas (5.19)			
Remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje (5.21)			
Sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais (5.22)			
Materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra) (4.1)			
Parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti (4.2)			

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos švietimo ir
mokslo ministro ir Lietuvos
Respublikos ūkio ministro
2015 m. vasario 20 d. įsakymu Nr. V-
133/4-88

**PRIORITETINĖS MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS (SOCIALINĖS,
KULTŪRINĖS) PLĖTROS IR INOVACIJŲ RAIDOS (SUMANIOS SPECIALIZACIJOS)
KRYPTIES „NAUJI GAMYBOS PROCESAI, MEDŽIAGOS IR TECHNOLOGIJOS“
PRIORITETO „FUNKCINĖS MEDŽIAGOS IR DANGA“ VEIKSMŲ PLANAS**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Funkcinės medžiagos ir danga“ veiksmų planas (toliau – Veiksmų planas) parengtas įgyvendinant Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“, (toliau – Programa).

2. Veiksmų planas parengtas siekiant nustatyti Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties (toliau – Prioritetinė MTEPI raidos kryptis) „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Funkcinės medžiagos ir danga“ įgyvendinimo nuostatas.

3. Veiksmų planas įgyvendinamas 2015–2020 metais.

4. Veiksmų plane vartojamos sąvokos šiame teisės akte suprantamos taip:

4.1. **Funkcinė danga** – tai danga, suteikianti paviršiui specialių savybių. Danga gali įgyti specialias savybes tiek dėl ją sudarančios medžiagos, tiek dėl dangos struktūros.

4.2. **Funkcinės medžiagos** – tai bet kurios cheminės ir fizikinės prigimties medžiagos, turinčios specifinių savybių (pavyzdžiui, magnetinių, krūvio pernašos, optinių, pjezoelektrinių, feroelektrinių), leidžiančių jas panaudoti tam tikroms funkcijoms atlikti (pavyzdžiui, reaguoti į aplinkos fizikinius ar cheminius pokyčius, kaupti energiją, atskirti krūvius ir pan.).

4.3. **Hibridiniai fotovoltiniai elementai** – fotovoltiniai elementai, sudaryti iš neorganinių ir organinių medžiagų.

4.4. **Mezoskopiniai fotovoltiniai elementai** – fotovoltiniai elementai, į kuriuos įeinančių darinių savybės priklauso nuo jų dydžio, bet jie yra didesni nei atomai ir molekulės. Mezodarinių sąvoka atsirado anksčiau nei nanodarinių, ji apima nanodarinius ir šiek tiek didesnius darinius, priklausomai nuo situacijos, iki mikrometrų dydžio.

4.5. **Organiniai fotovoltiniai elementai** – fotovoltiniai elementai, sudaryti iš organinių junginių.

4.6. **Tribologiškai efektyvus junginys** – junginys, veiksmingai mažinantis juo padengtos medžiagos trintį ir dilimą.

5. Kitos Veiksmų plane vartojamos sąvokos atitinka Programoje vartojamas sąvokas.

6. Įgyvendinant Veiksmų planą ketinama prisidėti prie pokyčių, kurių tikimasi įgyvendinant 2014–2020 metų nacionalinę pažangos programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. lapkričio 28 d. nutarimu Nr. 1482 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės

pažangos programos patvirtinimo“, kuri įgyvendina Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, patvirtintą Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“. Prioritetinės MTEPI raidos krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Funkcinės medžiagos ir danga“ įgyvendinimo metu sukurti rezultatai turėtų prisidėti sprendžiant Lietuvos ekonomikai svarbius uždavinius – skatinti ekonomikos orientaciją į aukštą pridėtinę vertę, darnų išteklių naudojimą ir užtikrinti ekosistemų stabilumą.

II SKYRIUS ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS

7. Puslaidininkų fizika ir elektronika – daugiau nei keturių dešimtmečių mokslines tradicijas turinčios mokslo kryptys, kurių potencialas sutelktas didžiausiuose Lietuvos mokslinių tyrimų institutuose ir universitetuose. Puslaidininkų fizikos tyrimai pasižymi kompleksiskumu ir tematikos įvairove. Medžiagotyros ir nanotechnologijų srities tyrėjai taip pat sulaukė plataus tarptautinio pripažinimo metalų korozijos, mikrobiologinio medžiagų degradavimo, nanostruktūrizuotų paviršinių darinių, elektrokatalizės srityse.

8. Aukštesnių gamybos įkainių, agresyvios konkurencijos ir besikeičiančių gamybos procesų technologijų kontekste Lietuvos pramonė turi tapti sumania – ne tik remtis žiniomis ir technologijomis naujiems kokybiškiems produktams kurti, bet ir diegti tokias gamybos sistemas, kurios būtų lengvai atnaujinamos, į kurias būtų lengvai ir greitai integruojamos naujos technologijos ir funkcijos. Turi būti sudarytos galimybės greičiau parengti prototipus ir į rinką diegti naujus produktus, kurie lengvai prisitaikytų prie įvairaus dydžio skirtingų produktų gamybos nišinių užsakymų.

9. Šiuo metu Lietuvoje veikia apie 20 žinioms imlių įmonių, kuriose dirba apie 0,5 tūkst. specialistų. Prognozuojama, kad 2015 m. šis skaičius sudarys 1,1 tūkst. Šių gamybos ir įrengimo paslaugas teikiančių įmonių sukurta pridėtinė vertė 2012 m. buvo 52 mln. eurų. Prognozuojama, kad 2015 m. ji sudarys 350 mln. eurų. Chemikalų ir chemijos produktų gamybos sektoriuje veikia 89 įmonės, kuriose 2010 m. duomenimis dirbo 4,9 tūkst. darbuotojų, o sukurta pridėtinė vertė sudarė 370 mln. eurų. Dalis šio sektoriaus įmonių gali taikyti Prioriteto įgyvendinimo metu sukurtas naujas medžiagas ir technologijas. Numatomas šio sektoriaus įmonių 2015 m. eksportas sudarys apie 290 mln. eurų.

10. Verslo įmonių investicijų į mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros (toliau – MTEP) projektus suma 2007–2013 m. buvo apie 16 mln. eurų.

11. Greitai besivystanti globali organinės optoelektronikos rinka, kurioje cirkuliuoja apie 11,7 mlrd. eurų, rodo 60 proc. metinį augimą. Prognozuojama, kad globali paklausa organinei ir spausdintai elektronikai 2020 m. sudarys 55 mlrd. eurų. Lietuvoje gaminamos medžiagos organinei optoelektronikai jau tiekiamos tokioms užsienio kompanijoms, kaip „Samsung Corporation“, „Samsung Novalad“, „BASF Corporation“, „Cambridge Display Technology, Ltd.“, Sumitomo Shoji Chemicals Co., Ltd., „Chisso Chemical Corporation“, „Synthon Chemicals GmbH & Ko. KG“, „Chukan Butsu, Ltd.“ ir kt. Kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamybos sektoriaus eksporto mastai 2012 m. duomenimis sudarė apie 5 mlrd. eurų.

12. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų potencialas puslaidininkų fizikos, optoelektronikos ir medžiagų mokslų srityje palyginti aukštas, tad būtų galima vykdyti MTEP veiklas, aktualias Prioritetui įgyvendinti. Mokslo ir studijų institucijose sutelkti aukšto tarptautinio lygio mokslininkai, vykdantys MTEP veiklą visose Prioritetui aktualiausiose kryptyse (fizika, chemija). Šių sričių specialistų kasmet parengiama vis daugiau. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų priemonių, skirtų MTEP veiklai finansuoti, lėšomis remiant mokslinius tyrimus pavyko pasiekti reikšmingą pažangą, kadangi puslaidininkų fizikos, medžiagų mokslo srityse MTEP veiklą vykdantys tyrėjai intensyviai bendradarbiauja su privačiu sektoriumi komercindami mokslinių tyrimų rezultatus ir turi dideles galimybes dalyvauti įgyvendinant valstybės aktyviai remiamas priemones, skirtas mokslo ir verslo bendradarbiavimui skatinti. Tokios šalies ekonomikai

svarbios srities, kaip funkcinių medžiagų ir dangų tyrimai, neketinama apleisti ir ateityje. Remtinų nacionalinių mokslo programų sąrašas, pagal kurį pradėtos rengti nacionalinės mokslo programos (tarp jų – „Link ateities technologijų“), patvirtintas švietimo ir mokslo ministro 2013 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. V-949 „Dėl nacionalinių mokslo programų sąrašo patvirtinimo“. Tikimasi, kad šios programos rezultatai nemažai pasitarnaus įgyvendinant Prioritetą.

13. Vilniaus universiteto ir Kauno technologijos universiteto padaliniuose ir mažose verslo įmonėse išplėtotą nišinę sudėtingų organinių junginių, skirtų optoelektronikai, gamyba mažais kiekiais. Lietuvoje sukurta daugiau nei 100 šios srities JAV, Japonijos ir tarptautinės patentų sistemos PCT (Patentinio bendradarbiavimo sutartis; angl. *Patent Cooperation Treaty*) patentų.

14. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis mokslo ir studijų institucijose kuriama ir atnaujinama MTEP infrastruktūra, ji taip pat naudojama vykdyti MTEP veikloms, kurios aktualios Prioritetui įgyvendinti. Prioritetui įgyvendinti aktualios MTEP veiklos vykdomos arba planuojamos vykdyti aukščiau minėtos MTEP infrastruktūros pagrindu Vilniaus Saulėtekio akademiniam miestelyje kuriamame didžiausiame Lietuvoje mokslinių tyrimų centre – Nacionaliniame fizinių ir technologijos mokslų centre, kuris sutelks Vilniaus universiteto ir Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centro puslaidininkų fizikos, elektronikos, medžiagotyros potencialą. Šis mokslinių tyrimų centras tarnaus ne tik mokslinės bendruomenės, bet ir privataus sektoriaus poreikiams.

15. Lietuvos mokslo ir studijų institucijos ir verslo įmonės glaudžiai bendradarbiauja, dalyvaudamos Fotoelektros technologijų ir verslo asociacijos, Fotoelektros technologijų klasterio, telkiančio 24 verslo įmones ir mokslo institucijas, Plastikų ir naujų medžiagų klasterio, Lietuvos kosmoso asociacijos veikloje. Galima sėkmingai panaudoti unikalias sinergijas su įmonėmis bei mokslo ir studijų institucijomis, vykdančiomis veiklą chemijos, fizikos ir elektronikos srityse.

16. Problemų ir iššūkių, susijusių su Prioriteto įgyvendinimu, sprendimas aktualus ir tarptautiniu mastu. Jo svarbą rodo Bendrojoje mokslinių tyrimų ir inovacijų programoje „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.), patvirtintoje 2013 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 1291/2013 (sukurta bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) ir panaikintas sprendimas Nr. 1982/2006/EB (toliau – Programa „Horizontas 2020“), 1 dalies „Pažangus mokslas“ 2 punkte numatytas uždavinys „Ateities ir besiformuojančios technologijos“, 2 dalies „Pramonės pirmavimas“ 1 punkte numatytas uždavinys „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“. Juos sprendžiant galėtų aktyviai dalyvauti Lietuvos tyrėjai ir kiti specialistai.

17. Nepaisant to, kad Prioritetui įgyvendinti svarbios MTEP veiklos sistemiškai pradėtos remti dar 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų laikotarpiu, komercinimo mastai nėra dideli ir nedaro pastebimos įtakos šalies ekonomikai. Tikimasi, kad šią spragą užpildys sėkmingai įgyvendinamas Prioritetas. Siekiant įgyvendinti Prioritetą pravartu stiprinti ir koncentruoti MTEP išteklius tokiose tematinėse MTEP srityse, kaip paviršiaus fizika, medžiagotyra, plonasluoksnių darinių technologijos, jutiklių ir valdiklių technologijos, kondensuotos medžiagos, specialios paskirties tekstilės technologijos, organinė chemija, fizikinė chemija, chemijos technologijos ir inžinerija, puslaidininkų fizika, elektronika. Lietuvai, kuri su turimais ištekliais siekia skatinti šalies ekonomikos pertvarką ir konkurencingumą, pravartu stiprinti verslo gebėjimus prisidėti kuriant ir diegiant sukurtas technologijas į šias sritis: chemijos pramonę, elektroninių prietaisų gamybą, tiksliosios mechanikos prietaisų gamybą, apšvietimo sistemų gamybą, vaizdinimo ir atpažinimo prietaisų gamybą. Siekiant kokybiškai įgyvendinti Prioritetą su tikėtiniais praktiniais rezultatais, prireikus pravartu modernizuoti MTEP infrastruktūrą ir maksimaliai panaudoti ją aukščiausios kvalifikacijos specialistams rengti, sudaryti galimybes jauniems tyrėjams ir pramonės įmonių darbuotojams stažuotis užsienio technologinėse laboratorijose, o chemijos ir fizikos sričių specialistams – tobulinti kvalifikaciją gretutinėse mokslo kryptyse, teikti paramą patentavimo ir licencijavimo veiklai.

III SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

18. Veiksmų plano tikslas – skatinti MTEP ir inovacijų veiklas, kurios sudarytų sąlygas kurti pažangias technologijas, inovatyvius procesus, produktus ir paslaugas, didinti verslo produktyvumą ir verslo procesų veiksmingumą mažinant sąnaudas, didinti tiekimo grandinės veiksmingumą ir sinchronizavimą siekiant lankstumo, nuo masinės gamybos pereiti prie masinio pritaikymo, į pelningesnes pridėtinės vertės grandinės dalis (orientuotis į tarptautines rinkas – tapti bent jau technologiniu partneriu tarptautinėse vertės grandinėse, siūlyti didelės pridėtinės vertės produktus, pagrįstus naujomis žiniomis ir technologijomis, pasižyminčius išskirtinėmis savybėmis, geresniu pritaikymu, stiprinti prekės ženklų kūrimą, įskaitant gaminių dizainą). Veiksmų planas taip pat prisideda siekiant MTEP ir inovacijų sprendimais didinti didelės pridėtinės vertės, žinioms ir aukštos kvalifikacijos darbo jėgai imlių ekonominių veiklų įtaką šalies bendrajam vidaus produktui ir struktūriniam ūkio pokyčiams.

19. Veiksmų plano uždaviniai:

19.1. kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus;

19.2. skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą;

19.3. skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas;

19.4. skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus;

19.5. stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus.

IV SKYRIUS PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPAI

20. Prioritetui įgyvendinti naudojamos priemonės parinktos vadovaujantis Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1281 „Dėl Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programos patvirtinimo“, Valstybine studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1494 „Dėl Valstybinės studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programos patvirtinimo“, ir jas įgyvendinančiais teisės aktais.

21. Prioritetui įgyvendinti reikalingų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys nustatytas, atsižvelgiant į tarptautinės nepriklausomų ekspertų darbo grupės 2014 m. vasario 21 d. ataskaitą „Prioritetų įgyvendinimo kelrodžiai“. Atsižvelgiant į šią ataskaitą, išskiriami šie Prioriteto įgyvendinimo etapai:

21.1. mokslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su tinkamos aplinkos naujoms idėjoms, sprendimams ieškoti, technologijoms, prototipams kurti sudarymu ir pasirengimu vykdyti šias veiklas;

21.2. naujų idėjų ir jų sprendimų paieška apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus bendro ir tikslinio pobūdžių fundamentinius mokslinius tyrimus;

21.3. technologijų ir jų prototipų kūrimo etapas apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus pramoninius mokslinius tyrimus ir bandomąją taikomąją veiklą;

21.4. diegimo į rinką etapas apima veiklas, susijusias su naujų produktų diegimu į rinką;

21.5. verslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su žinių ir inovacijų perdavimu ir sklaida visuomenėje ir panaudojimu plačiu mastu.

22. Veiksmų plano 2 priede numatytas kiekviename Prioriteto įgyvendinimo etape aktualių studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys.

V SKYRIUS

PRIORITETO TEMATINIS SPECIFIŠKUMAS

23. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama:

23.1. tirti ir kurti organinius puslaidininkius, jų sintezės ir sluoksnių formavimo technologijas;

23.2. tirti ir kurti organinės elektronikos medžiagas, funkcinis sluoksnius ir prietaisų gamybos technologijas;

23.3. tirti ir kurti metalų oksidų sluoksnius, keramines ir polimerines dangas bei jų gavimo technologijas;

23.4. tirti ir kurti magnetinių sluoksnių ir darinių gamybos technologijas;

23.5. kurti fizinio poveikio matavimo ir medžiagų atpažinimo technologijas ir prietaisus;

23.6. tirti ir kurti paviršių modifikavimo medžiagų sluoksniais ir nanodariniams technologijas;

23.7. tirti ir kurti fizikinius ir cheminius plonų sluoksnių ir darinių nusodinimo būdus ir technologijas;

23.8. tirti ir kurti naujus litografinius procesus ir technologijas;

23.9. tirti ir kurti plonasluoksnių darinių ir sistemų analizės metodus.

24. Sėkmingas Veiksmų plano 23 punkte minimų siekių įgyvendinimas neatsiejamas nuo viešojo ir privataus sektorių institucijų vykdomų MTEP veiklų.

25. Svarbus vaidmuo įgyvendinant Prioritetą tenka jungtinėms studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų iniciatyvoms (toliau – Jungtinės iniciatyvos). Pasitelkiant jas ketinama spręsti ūkio sektoriams aktualias problemas, vykdam MTEP veiklą tematikose, aktualiose ūkio sektoriams ir tikintis, kad privatus sektorius įsitrauks realizuojant MTEP veiklos rezultatus. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, atsižvelgiant į Veiksmų plano 23 punkte numatytus siekius ir Veiksmų plano 19 punkte nustatytus uždavinius, MTEP veiklos vykdomos siekiant:

25.1. ieškoti elektroaktyvių medžiagų organiniams šviestukams, lankstiems vaizduokliams ir plonasluoksniams tranzistoriams, sintetinti ir gryninti šias medžiagas, tirti jų struktūros ir funkcijų sąsajas, ieškoti daugiafunkčių medžiagų organiniams šviestukams ir tranzistoriams pritaikomų pigių liejimo technologijų, ieškoti naujų organinių šviestukų ir tranzistorių darinių struktūrų;

25.2. ieškoti medžiagų organinių fotovoltinių elementų technologijoms, sintetinti, gryninti šias medžiagas, tirti jų funkcijų sąryšius su struktūra, optimizuoti organinių fotovoltinių elementų darinių struktūras;

25.3. formuoti tikslinius mikrodarinius, tirti specifines funkcines medžiagas ir jų sluoksnius, vertinti jų savybes, ieškoti funkcinį darinių, turinčių identifikuojamą atsaką į žmogui kenksmingus junginius, tirti ryšius tarp matuojamo signalo ir detektuojamo junginio savybių;

25.4. atrinkti geras struktūrinės ir fizikinės savybes turinčias funkcines oksidines medžiagas, tirti jų gavimo metodus ir sąlygas, išgauti funkcines oksidines medžiagas ir jų sluoksnius, kurie galėtų būti tinkami taikyti optikoje, akustinėje optikoje ir optoelektronikoje;

25.5. ieškoti naujų pereinamųjų ir tauriųjų metalų cheminio (besrovio) nusodinimo ant puslaidininkių bei dielektrikų technologijų, tirti metalinių dangų, tinkančių mikroelektronikai bei fotovoltiniams elementams kurti, struktūrą ir savybes, ieškoti temperatūrai ir trinčiai atsparių dangų, tinkamų kosmoso technologijoms, ir vertinti jų savybes;

25.6. ieškoti cheminių medžiagų, mažinančių trintį bei dilimą, jomis prisotinant porėtas dangas ir kitais būdais, tirti ir kurti naujas chemines ir fizikines technologijas, kurios pagerintų dangų ir paviršių tribologines savybes;

25.7. tirti nanopluoštų formavimo technologijas ir paviršiaus fizinį bei cheminį aktyvinimą;

25.8. sintetinti medžiagas ir kurti technologijas organiniams, hibridiniams ir mezostruktūrinėms fotovoltiniams elementams, nustatyti jų charakteristikas, kurti didelių medžiagų kiekių sintezės ir gryninimo technologijas, optimizuoti organinių fotovoltinių elementų struktūrą;

25.9. kurti funkcinį medžiagų ir jų tikslinių mikrodarinių, turinčių identifikuojamą atsaką į žmogui kenksmingus junginius, gavimo technologijas, rengti jutiklių generuojamo signalo

nuskaitymo ir apdorojimo koncepcijas, projektuoti ir gaminti mikrosistemas jose naudojant atsaką generuojančius funkcinis darinius, rengti technines kombinuotų mikrojutiklių testavimo metodikas;

25.10. kurti funkcinių oksidinių medžiagų ir jų sluoksnių sintezės metodus, ruošti oksidinių medžiagų ir jų sluoksnių gavimo technologijas;

25.11. tirti metalinių dangų gavimo ant puslaidininkių bei dielektrikų, naudojant įvairių tipų (krūvio pernašos, vandenilinius ir pan.) reduktorius, galimybes, tirti jų fizines ir chemines savybes, optimizuoti šiuos procesus ir kurti technologijas jiems realizuoti;

25.12. kurti tinkamiausias dilimą slopinančių junginių įvedimo į nanostruktūrizuotas dangas ir kitais būdais metodikas, kurti didelio paviršiaus ploto padengimo tribologiškai veiksmingomis dangomis technologijas, ruošti fizines technologijas, užtikrinančias tribologiškai veiksmingų dangų ir paviršių sukūrimą;

25.13. gaminti naujų medžiagų organiniams šviestukams, lankstiems vaizduokliams ir plonasluoksniams tranzistoriams bandomąsias partijas, laboratorinius šviestukų ir tranzistorių prototipus;

25.14. gaminti naujų organinių fotovoltinių elementų medžiagų bandomąsias partijas, laboratorinius organinių fotovoltinių elementų prototipus;

25.15. rengti savarankiškai veikiančių jutiklių bandomąsias versijas, gaminti jų prototipus su nuotoliniu signalo registravimu;

25.16. gaminti geromis savybėmis pasižyminčių funkcinių oksidinių medžiagų ir jų sluoksnių prototipus, išbandyti juos optikos ir optoelektronikos įrangoje;

25.17. gaminti naujų cheminių dangų mikroelektronikai, fotovoltiniams elementams, taip pat ir kosminėse technologijose naudojamus prototipus;

25.18. kurti naujų detalių su tribologiškai veiksmingomis dangomis laboratorinius prototipus, išbandyti tribologiškai veiksmingų dangų technologijas pusiau gamybinėse sąlygose;

25.19. ruošti ir išbandyti prototipus, taikomus filtrams, medicininėms ir asmeninės saugos priemonėms ir kt., iš nanopluosto medžiagų, gaminti jų bandomąsias partijas.

26. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, siekiama, kad MTEP veiklos, vykdomos įgyvendinant Veiksmų planą, sudarytų sąlygas diegti į rinką:

26.1. elektroaktyvių medžiagų organiniams šviestukams, lankstiems vaizduokliams ir plonasluoksniams tranzistoriams sintezės technologijas;

26.2. medžiagų organiniams fotovoltiniams elementams sintezės technologijas;

26.3. kompaktiškus, pigius ir patvarius, savarankiškai veikiančius jutiklius ir jutiklių sistemas, skirtas aplinkos parametrų stebėsenai;

26.4. funkcinių oksidinių medžiagų ir jų sluoksnių gavimo technologijas;

26.5. naujų cheminių dangų gavimo ant skirtingų substratų technologijas;

26.6. tribologiškai veiksmingų junginių įvedimo į dangas technologijas, taip pat tribologiškai veiksmingas plazmines, vakuumines ir lazerines dengimo technologijas;

26.7. filtrus orui ir skysčiams filtruoti, medicininės paskirties gaminius ir asmens saugos priemones su nanomedžiagomis.

27. Veiksmų plano 25 punkte nustatyti siekiai gali būti keičiami, atsižvelgiant į Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės, sudarytos Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2014 m. birželio 20 d. įsakymu Nr. V-576/4-409 „Dėl Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės sudarymo ir jos darbo reglamento patvirtinimo“, (toliau – Koordinavimo grupė), siūlymus, formuojamus, atsižvelgiant į Veiksmų plano įgyvendinimo stebėsenos, poveikio vertinimo ir mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimo skatinimo proceso metu surinktus ar kitokius pagrįstus duomenis ir siūlymus.

VI SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO ĮGYVENDINIMAS

28. Veiksmų plano 19 punkte nustatyti uždaviniai įgyvendinami vykdant Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones.

29. Veiksmų plano įgyvendinimas gali būti finansuojamas:

29.1. Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis;

29.2. Europos Sąjungos finansinės paramos (2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos, patvirtintos Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. sprendimu Nr. C(2014) 6397, (toliau – Veiksmų programa) 1 prioriteto „Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų skatinimas“, Veiksmų programos 3 prioriteto „Smulkiojo ir vidutinio verslo konkurencingumo skatinimas“ ir Veiksmų programos 9 prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ priemonių) ir bendrojo finansavimo lėšomis;

29.3. mokslo ir studijų institucijų lėšomis;

29.4. viešųjų ir privačių juridinių asmenų lėšomis;

29.5. Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų lėšomis.

30. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto ir 9 prioriteto priemonių lėšų skirtos tiesiogiai remti veiklas, reikalingas Prioritetui įgyvendinti, todėl Veiksmų plano 1 priedo lentelėje prie šių priemonių numatyta preliminari suma, kurią ketinama panaudoti Prioritetui įgyvendinti pagal poreikį.

31. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto priemonių lėšų nepriskirtinos konkrečioms prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumamos specializacijos) krypčių prioritetams (toliau – MTEPI prioritetai), jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti prie visų arba daugumos MTEPI prioritetų įgyvendinimo.

32. Dalis Veiksmų programos 9 prioriteto priemonių ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis įgyvendinamos priemonės aktualios visai studijų, MTEP ir inovacijų sistemai ir konkrečioms MTEPI prioritetams nepriskirtinos, tačiau jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti ir prie Prioriteto įgyvendinimo.

33. Veiksmų programos 3 prioriteto priemonės, nors ir aktualios visai verslo sąlygų gerinimo ir pagalbos verslui sistemai, netiesiogiai prisidės prie Veiksmų plano įgyvendinimo, daugiausia privataus sektoriaus subjektams sudarydamos sąlygas diegti į rinką naujus produktus ir generuodamos kritinę verslo potencialo masę. Įgyvendinant Veiksmų programos 3 prioriteto priemones, planuojama remti tokias Prioritetui įgyvendinti aktualias veiklas: gaminių ir (arba) produktų dizaino kūrimas, didelio poveikio technologijų diegimas į tradicinės pramonės šakas, produkcijos pristatymas tarptautinėse parodose ir (arba) mugėse, planuojamų eksportuoti gaminių ir paslaugų sertifikavimas, naujų gamybos ir paslaugų teikimo pajėgumų didinimas, verslo inkubatorių infrastruktūros plėtra, narystė tarptautiniuose tinkluose (platformose), naujų produktų ir paslaugų žinomumo didinimas, konsultacijos pradedantiesiems verslininkams.

34. Mokslo ir studijų institucijų lėšas ketinama pritraukti remiant veiklas, susijusias su studijų ir MTEP infrastruktūros, reikalingos Prioritetui įgyvendinti, kūrimu ir atnaujinimu (įgyvendinant infrastruktūros projektus, tikėtina, kad mokslo ir studijų institucijos prisidės nuosavomis lėšomis). Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos įtrauktos į grafą „Valstybės biudžeto lėšos ir kitos lėšos“.

35. Privačių juridinių asmenų lėšas ketinama pritraukti įgyvendinant priemones, kurių pagrindu vykdomiems projektams numatytas valstybės bendrasis finansavimas – verslo įmonės privalės nuosavomis lėšomis padengti dalį projektų vertės. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos pateiktos grafoje „Privataus sektoriaus lėšos“.

36. Prioritetas iš dalies gali būti įgyvendintas Lietuvos tyrėjams ir kitiems specialistams dalyvaujant Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų įgyvendinimo procese. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje lėšos, pritrauktos iš tarptautinių programų, nenurodytos.

37. Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptių plėtrą ir jų prioritetų (taip pat MTEPI prioritetų veiksmų planų) įgyvendinimą koordinuoja Koordinavimo grupė.

38. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama kiekybinių ir kokybinių rezultatų, atitinkančių Veiksmų plano 1 priede nustatytus vertinimo kriterijus.

39. Veiksmų plano uždavinius įgyvendinančių priemonių kvietimų teikti paraiškas skelbimo arba projektų sąrašų sudarymo terminai nustatomi atsižvelgiant į 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimu Nr. 1090 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklių patvirtinimo“.

40. Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptių plėtrą ir jų prioritetų (taip pat MTEPI prioritetų veiksmų planų) įgyvendinimą koordinuoja Koordinavimo grupė.

41. Veiksmų planas įgyvendinamas skatinant ir remiant verslo subjektų ir mokslo ir studijų institucijų sąveiką ir bendradarbiavimą. Verslo subjektus ir mokslo ir studijų institucijas bendradarbiauti skatina Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, vadovaudamasi švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka. Kaip įgyvendinama programa, stebima nuolat analizuojant ir vertinant MTEPI prioritetų veiksmų planų įgyvendinimą. Veiksmų plano įgyvendinimo stebėseną ir vertinimą, švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka, atlieka Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras.

42. Veiksmų plano 1 priede nustatytų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių pagrindu vykdomų Europos Sąjungos struktūrinių fondų arba kitų šaltinių lėšomis planuojamų finansuoti projektų metu kuriama infrastruktūra ir įsigyjama įranga neturi dubliuoti šiuo metu mokslo ir studijų institucijose ar kituose viešojo sektoriaus subjektuose esančios įrangos, išskyrus atvejus, kai esamos įrangos pajėgumo nepakanka Prioritetui įgyvendinti.

43. Veiksmų plano 1 priede pateiktas priemonių sąrašas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į 2018 metais planuojamo tarpinio Prioriteto įgyvendinimo vertinimo rezultatus, taip pat įvertinus galimų priemonių vykdytojų poreikius.

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Funkcinės medžiagos ir danga“ veiksmų plano 1 priedas

VEIKSMŲ PLANO UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS, PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS JOMS ĮGYVENDINTI IR VERTINIMO KRITERIJAI

Eil. Nr.	Uždaviniai ir priemonės	Preliminarios lėšos, tūkst. Eur			Atsakinga institucija	Uždavinių ir priemonių vertinimo kriterijai	Kriterijų reikšmės	
		Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšos	Valstybės biudžeto ir kitos lėšos	Privataus sektoriaus lėšos			2018 metai	2023 metai
1.	Uždavinys: kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus:					Sukurti gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (konceptijos) per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	8	18
1.1.	Priemonė: bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo	2 433	-	-	Švietimo ir mokslo ministerija	Bendrai vykdomų verslo ir mokslo ir studijų institucijų projektų skaičius (vnt.)	2	5
		376	-	340	Ūkio ministerija	Sertifikuotų produktų skaičius (vnt.)	0	1
1.2.	Priemonė: parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“)	4 943	-	4 500				
1.3.	Priemonė: parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“)							
1.4.	Priemonė: parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“)							
1.5.	Priemonė: parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“)							
2.	Uždavinys: skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą:					Naujos įmonės, gavusios investicijų per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	1	2
2.1.	Priemonė: parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“)	1 303	-	145		Kitos formos nei subsidija finansinę paramą gaunančių įmonių skaičius (vnt.)	1	3
2.2.	Priemonė: parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“)							

3.	Uždavinys: skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas:					Nauji klasterio nariai per 3 m. nuo projekto įgyvendinimo pradžios (vnt.)	0	1
						Pritraukta privačių investicijų į MTEPI sritį pagal sumanios specializacijos kryptis per 3 m. po projekto įgyvendinimo (tūkst. Eur) (Šio vertinimo kriterijaus reikšmės skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	42 353	95 295
3.1.	Priemonė: parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“)	191	-	191		Teisiškai saistančių susitarimų su tarptautiniais partneriais skaičius (vnt.)	4	10
3.2.	Priemonė: parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“)							
3.3.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“)	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
3.4.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT+“)	28 962 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	32 011 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)				
4.	Uždavinys: skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus:				Švietimo ir mokslo ministerija	Mokslo ir studijų institucijų vykdomi verslo MTEP užsakymai (tūkst. Eur)	1 100	1 430
4.1.	Priemonė: materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra)	8 690 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-		Mokslo ir studijų institucijų pajamos iš intelektinės veiklos rezultatų (tūkst. Eur)	4,2	7,9
4.2.	Priemonė: parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti	11 580 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-		Patentinės paraiškos (vnt.)	3	10
4.3.	Priemonė: į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą	284	-	-		Doktorantūra, vykdoma kartu su verslo subjektais (doktorantų skaičius)	1	2
4.4.	Priemonė: MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose	163	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32)	-				

			punkta)					
5.	Uždavinys: stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus:					Išorės vartotojai iš užsienio mokslo ir studijų institucijų, Lietuvos ir užsienio verslo įmonių, pasinaudoję atnaujinta atviros prieigos mokslinių tyrimų infrastruktūra (lėšos, gautos iš šių vartotojų (tūkst. Eur)	246	320
						Publikacijų dažnai cituojamuose periodiniuose mokslo leidiniuose skaičius (vnt.)	200	230
5.1.	Priemonė: MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanios specializacijos srityse	52 132 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-		Tyrėjų, dirbančių pagerintoje mokslinių tyrimų infrastruktūros bazėje, skaičius (visos darbo dienos ekvivalentai)	60	79
5.2.	Priemonė: europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI	26 066 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	1008 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-		Mokslo ir studijų institucijose susikūrusių naujų žinioms imlių įmonių (angl. <i>spin-off</i>) skaičius (vnt.)	0	2
5.3.	Priemonė: įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanios specializacijos kryptis, atnaujinimas	4 026	-	-				
5.4.	Priemonė: Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla	1 265	-	-				
5.5.	Priemonė: MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata	28 960 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.6.	Priemonė: ekselencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas	26 640 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				
5.7.	Priemonė: informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET)	4 340 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.8.	Priemonė: užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla	14 481 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				

5.9.	Priemonė: mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas	14 480 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.10.	Priemonė: doktorantūros studijų proceso užtikrinimas; doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus)	644	62 154 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				
5.11.	Priemonė: mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse	2 896 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.12.	Priemonė: protų pritraukimas ir reintegracija	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.13.	Priemonė: studentų MTEP veikla	2 317 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.14.	Priemonė: stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas	7 240 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 31 punktą)	-	-				
5.15.	Priemonė: specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose	140	-	-				
5.16.	Priemonė: mokslo populiarinimo sistemos plėtra	12 000 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)						
5.17.	Priemonė: finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientišąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas	-	220 032 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				
5.18.	Priemonė: remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą	-	3 438 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				

			punkta)					
5.19.	Priemonė: praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas	4 503 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	258 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				
5.20.	Priemonė: užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą	-	94 314 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				
5.21.	Priemonė: remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje	-	2 364 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				
5.22.	Priemonė: sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais	-	450 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 32 punktą)	-				

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Funkcinės medžiagos ir danga“ veiksmų plano 2 priedas

PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPŲ IR STUDIJŲ, MTEP IR INOVACIJŲ POLITIKOS PRIEMONIŲ SĄRYŠIS

Prioriteto įgyvendinimo etapai, atitinkantys Veiksmų plano 21 punktą					
Studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonės, atitinkančios Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones (skliaustuose nurodytas atitinkamas Veiksmų plano 1 priedo papunktis)	1. Mokslo potencialo kritinės masės generavimas	2. Naujų idėjų ir jų sprendimų paieška	3. Technologijų ir jų prototipų kūrimas	4. Diegimas į rinką	5. Verslo potencialo kritinės masės generavimas
	MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanios specializacijos srityse (5.1)	Bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo (1.1)			Parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“) (3.1)
	Europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI (5.2)	Parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“) (2.1)			
	Įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanios specializacijos kryptis, atnaujinimas (5.3)	MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose (4.4)			
	MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata (5.5)	Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla (5.4)	Parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“) (1.5)	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“) (3.2)	
	Ekscelencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas (5.6)	Užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą (5.20)	Parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“) (2.2)		
	Užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla (5.8)	Užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla (5.8)		Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“) (3.3)	
	Informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET) (5.7)	Parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“) (1.2)			Mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse (5.11)
	Mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas (5.9)	Parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“) (1.3)			
	Doktorantūros studijų proceso užtikrinimas;	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConnect			

doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus) (5.10)	LT“) (3.2)		
Protų pritraukimas ir reintegracija (5.12)	Studentų MTEP veikla (5.13)		
Stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas (5.14)		Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT“) (3.4)	
Specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose (5.15)		Parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“) (1.4)	
Mokslo populiarinimo sistemos plėtra (5.16)		Į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą (4.3)	
Finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientisąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas (5.17)			
Remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą (5.18)			
Praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas (5.19)			
Remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje (5.21)			
Sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais (5.22)			
Materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra) (4.1)			
Parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti (4.2)			

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos švietimo ir
mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos
ūkio ministro
2015 m. vasario 20 d. įsakymu Nr. V-
133/4-88

**PRIORITETINIŲ MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS (SOCIALINĖS,
KULTŪRINĖS) PLĖTROS IR INOVACIJŲ RAIDOS (SUMANIOS SPECIALIZACIJOS)
KRYPTIES „NAUJI GAMYBOS PROCESAI, MEDŽIAGOS IR TECHNOLOGIJOS“
PRIORITETO „KONSTRUKCINĖS IR KOMPOZITINĖS MEDŽIAGOS“ VEIKSMŲ
PLANAS**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos“ veiksmų planas (toliau – Veiksmų planas) parengtas įgyvendinant Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“, (toliau – Programa).

2. Veiksmų planas parengtas siekiant nustatyti Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties (toliau – Prioritetinė MTEPI raidos kryptis) „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos“ įgyvendinimo nuostatas.

3. Veiksmų planas įgyvendinamas 2015–2020 metais.

4. Veiksmų plane vartojamos sąvokos šiame teisės akte suprantamos taip:

4.1. **Inovatyvūs konstrukciniai sprendimai** – tai konstrukcinių sistemų (statinių, mašinų, mechanizmų, prietaisų) ir jų dalių nauji gamybos, formos, komponavimo ir konstravimo siūlymai, pagerinantys šių sistemų gamybos, elgsenos arba eksploatacines savybes.

4.2. **Kompozitinės medžiagos** – tai medžiagos, sudarytos iš dviejų ar daugiau medžiagų su labai skirtingomis fizinėmis ar cheminėmis savybėmis ir turinčios savybių, kurių neturi jas sudarančios medžiagos.

4.3. **Konstrukcinės medžiagos** – tai tokios medžiagos, iš kurių gaminamos statinių konstrukcijos, mašinų, mechanizmų, prietaisų ir kitų įrenginių dalys.

4.4. **Subalansuoti konstrukciniai sprendimai** – tai skirtingų ir neretai prieštaringų konstrukcinėms sistemoms keliamų reikalavimų visame gyvavimo cikle (pvz.: kainos, ilgaamžiškumo, energetinio efektyvumo, ekologiškumo, poveikio klimato kaitai) suderinimas.

5. Kitos Veiksmų plane vartojamos sąvokos atitinka Programoje vartojamas sąvokas.

6. Įgyvendinant Veiksmų planą ketinama prisidėti prie pokyčių, kurių tikimasi įgyvendinant 2014–2020 metų nacionalinę pažangos programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. lapkričio 28 d. nutarimu Nr. 1482 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos patvirtinimo“, kuri įgyvendina Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, patvirtintą Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“. Prioritetinės MTEPI raidos krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos“ (toliau – Prioritetas)

įgyvendinimo metu sukurti rezultatai turėtų prisidėti sprendžiant Lietuvos ekonomikai svarbų uždavinį – skatinti darnų išteklių naudojimą ir užtikrinti ekosistemų stabilumą.

II SKYRIUS ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS

7. Naujų konstrukcinių ir kompozitinių medžiagų tyrimai ypač svarbūs siekiant Lietuvos energetinės nepriklausomybės, kadangi leidžia kurti naujas, energijai mažai imlias statybos konstrukcijas, tobulinti statomų pastatų konstrukcijas ir energetikos sprendinius.

8. Popieriaus ir popieriaus gaminių gamybos, guminių ir plastikinių gaminių gamybos, pagrindinių metalų gamybos, metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrenginius, gamybos, atliekų surinkimo, tvarkymo ir šalinimo, medžiagų atgavimo, specializuotos statybos veiklos ir kitų nemetalo mineralinių produktų gamybos sektoriuose veikia apie 500 įmonių, kurioms aktualios inovacijos, galinčios būti sukurtos įgyvendinant Prioritetą. Įmonių, kuriančių naujas konstrukcines ir kompozitines medžiagas bei konstrukcijas, yra apie 150. Visas statybų sektorius Lietuvoje 2005–2011 m. sudarė nuo 6 iki 10 proc. BVP ir jame dirbo nuo 7 iki 12 proc. visų šalies dirbančių žmonių. 2009 m. susikūrusi Lietuvos statybų technologinė platforma vienija 18 mokslo ir verslo subjektų. Statybų sektoriaus bendrovių pajamos 2011 m. išaugo 25 proc. ir sudarė apie 3,2 mlrd. eurų.

9. 2011 m. duomenimis statybinių medžiagų eksportas sudarė apie 810 mln. eurų, iš jų statybose naudojamo metalo ir betono gaminių eksportas – 73 mln. eurų. Numatoma, kad iki 2020 m. betono gamyba padidės 60 proc. Darnūs technologiniai sprendimai ir produktų pardavimas sudarys 3 mlrd. eurų per metus, naujų medžiagų naudojimas 33 proc. leis sumažinti anglies dvideginio emisiją, naujų produktų gamyboje taikyti apie 20 proc. perdirbtų arba pakartotinai panaudotų medžiagų. Numatoma sparčiai didėjanti paklausa anglies pluoštui (iki 130 tūkst. t 2020 m.) Siekiama, kad iki 2020 m. Europos Sąjungoje būtų perdirbama iki 70 proc. visų polimerinių atliekų ir būtų sukurta 162 tūkst. darbo vietų.

10. Verslo įmonių investicijų į mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros (toliau – MTEP) projektus suma 2007–2013 m. laikotarpiu buvo apie 0,6 mln. eurų (į šią sumą neįeina investicijos į gamybos linijų atnaujinimą ir procesų tobulinimą).

11. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų potencialas statybos, medžiagų, chemijos, informatikos inžinerijos srityse palyginti aukštas, tad būtų galima vykdyti MTEP veiklas, aktualias Prioritetui įgyvendinti. Mokslo ir studijų institucijose sutelkti aukšto tarptautinio lygio mokslininkai, vykdantys MTEP veiklą visose Prioritetui įgyvendinti aktualiausiose kryptyse (fizika, chemija). Šių sričių specialistų kasmet parengiama vis daugiau. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų priemonių, skirtų MTEP veiklai finansuoti, lėšomis remiant mokslinius tyrimus jau pavyko pasiekti reikšmingą pažangą, kadangi civilinės inžinerijos, medžiagų mokslo srityse MTEP veiklą vykdantys tyrėjai intensyviai bendradarbiauja su privačiu sektoriumi komercindami mokslinių tyrimų rezultatus ir turi dideles galimybes dalyvauti įgyvendinant valstybės aktyviai remiamas priemones, skirtas mokslo ir verslo bendradarbiavimui skatinti. Kadangi statybos sektoriuje yra gana didelis naujausių konstrukcinių medžiagų poreikis, jie sulaukia ir nemažai verslo užsakymų. Tokios šalies ekonomikai svarbios srities, kaip naujų konstrukcinių ir kompozitinių medžiagų tyrimai, neketinama apleisti ir ateityje. Remtinų nacionalinių mokslo programų sąrašas, pagal kurį pradėtos rengti nacionalinės mokslo programos (tarp jų – „Link ateities technologijų“), patvirtintas švietimo ir mokslo ministro 2013 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. V-949 „Dėl nacionalinių mokslo programų sąrašo patvirtinimo“. Tikimasi, kad šios programos rezultatai nemažai pasitarnaus įgyvendinant Prioritetą.

12. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis mokslo ir studijų institucijose kuriama ir atnaujinama MTEP infrastruktūra, ji taip pat naudojama vykdyti MTEP veikloms, kurios aktualios Prioritetui įgyvendinti. Prioritetui įgyvendinti aktualios MTEP veiklos vykdomos minėtos MTEP infrastruktūros pagrindu sukurtame Vilniaus Gedimino technikos universitete veikiančiame Civilinės inžinerijos mokslo centre. Taip pat, tikėtina, kad, sprendžiant

Prioritetui aktualias problemas, įsitrauks didžiausio kuriamo Lietuvos mokslinių tyrimų centro – Nacionalinio fizinių ir technologijos mokslų centro – tyrėjai. Reikėtų užsiminti ir apie Klaipėdos universitete kuriamą Nacionalinį jūros mokslo ir technologijų centrą, kuriame ketinama plėtoti infrastruktūrą, skirtą jūrinių konstrukcijų patikimumo tyrimams. Šie mokslinių tyrimų centrai tarnaus ne tik mokslinės bendruomenės, bet ir privataus sektoriaus poreikiams.

13. Lietuvos mokslo ir studijų institucijos ir verslo įmonės glaudžiai bendradarbiauja dalyvaudamos Išmaniųjų technologijų klasterio, Plastikų ir naujų medžiagų klasterio veikloje. Sinergijos galima tikėtis iš skirtingų sričių ir skirtingų institucijų mokslininkų bendrų pastangų bendradarbiauti su pramone ir tokiais klasteriais, kaip Modernių namų kūrimo klasteris, Naujos kartos mokslo ir verslo klasteris, Antrinių žaliavų perdirbimo technologijų gamybos ir MTTP vystymo klasteris, Termoizoliacijos inovacijų klasteris ir kt.

14. Problemų ir iššūkių, susijusių su Prioriteto įgyvendinimu, sprendimas aktualus ir tarptautiniu mastu. Jo svarbą rodo Bendrojoje mokslinių tyrimų ir inovacijų programoje „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.), patvirtintoje 2013 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 1291/2013 (sukurta bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) ir panaikintas sprendimas Nr. 1982/2006/EB (toliau – Programa „Horizontas 2020“), 1 dalies „Pažangus mokslas“ 2 punkte numatytas uždavinys „Ateities ir besiformuojančios technologijos“, 2 dalies „Pramonės pirmavimas“ 1 punkte numatytas uždavinys „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“ ir 5 punkte numatytas uždavinys „Kova su klimato kaita, aplinka, išteklių naudojimo efektyvumas ir žaliavos“. Juos sprendžiant galėtų aktyviai dalyvauti Lietuvos tyrėjai ir kiti specialistai.

15. Nepaisant to, kad Prioritetui įgyvendinti svarbios MTEP veiklos sistemiskai pradėtos remti dar 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų finansavimo laikotarpiu, komercinimo mastas nėra didelis ir nedaro pastebimos įtakos šalies ekonomikai. Tikimasi, kad šią spragą užpildys sėkmingai įgyvendinamas Prioritetas. Siekiant įgyvendinti Prioritetą pravartu stiprinti ir koncentruoti MTEP išteklius tokiose tematinėse MTEP srityse, kaip statybos inžinerija (pastatų ir statinių konstrukcijos), medžiagų inžinerija (cementiniai kompozitai, konstrukciniai polimerai, dispersinis plaušas, cheminiai priedai, išskirtinių savybių kompozitinės, nanostruktūrinės medžiagos ir armuojantis pluoštas), konstrukcijų inžinerija (fizikinis, skaitinis modeliavimas, konstrukcinių savybių analizė), konstrukcinių medžiagų technologijos (savaimė sutankėjantys, dispersiškai armuoti, lengvieji betonai), taikomoji fizika, polimerų chemija (nauji polimeriniai rišikliai antrinio perdirbimo komponentams surišti), mechanikos inžinerija (išskirtinių savybių kompozitų deformacijų ir įtempių teorija, naujos kompozitinių medžiagų gamybos technologijos). Lietuvai, kuri, pasinaudodama turimais ištekliais, ketina skatinti šalies ekonomikos pertvarką ir konkurencingumą, pravartu stiprinti verslo gebėjimus prisidėti kuriant ir diegiant sukurtas technologijas šiose ekonominėse srityse: statybinių medžiagų gamyba, konstrukcijų projektavimas ir gamyba, kompozitinių medžiagų ir konstrukcijų gamyba, laivų projektavimas ir statyba, plastikinių medžiagų gamybos ir perdirbimo pramonė, pakavimo medžiagų pramonė, popieriaus gamybos ir perdirbimo pramonė, medienos kompozitų gamyba ir kt. Siekiant kokybiškai įgyvendinti Prioritetą ir sulaukti praktinių rezultatų, prireikus pravartu modernizuoti MTEP infrastruktūrą, remti sukurtų produktų diegimo į rinką veiklas, antrinių žaliavų paruošimo ir perdirbimo technologijų diegimą. Taip pat svarbu remti praktinio mokymo ir dėstomųjų dalykų, kurie parengtų studentus mokslines idėjas realizuoti gamyboje, diegimą į mokymo programas.

III SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

16. Veiksmų plano tikslas – skatinti MTEP ir inovacijų veiklas, kurios sudarytų sąlygas kurti pažangias technologijas, inovatyvius procesus, produktus ir paslaugas, didinti verslo produktyvumą ir verslo procesų veiksmingumą mažinant sąnaudas, didinti tiekimo grandinės veiksmingumą ir sinchronizavimą siekiant lankstumo, nuo masinės gamybos pereiti prie masinio pritaikymo, į pelningesnes pridėtinės vertės grandinės dalis (orientuotis į tarptautines rinkas – tapti bent jau

technologiniu partneriu tarptautinėse vertės grandinėse, siūlyti didelės pridėtinės vertės produktus, pagrįstus naujomis žiniomis ir technologijomis, pasižyminčius išskirtinėmis savybėmis, geresniu pritaikymu, stiprinti prekės ženklų kūrimą, įskaitant gaminių dizainą). Veiksmų planas taip pat prisideda siekiant MTEP ir inovacijų sprendimais didinti didelės pridėtinės vertės, žinioms ir aukštos kvalifikacijos darbo jėgai imlių ekonominių veiklų įtaką šalies bendrajam vidaus produktui ir struktūriniam ūkio pokyčiams.

17. Veiksmų plano uždaviniai:

17.1. kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus;

17.2. skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą;

17.3. skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas;

17.4. skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus;

17.5. stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus.

IV SKYRIUS PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPAI

18. Prioritetui įgyvendinti naudojamos priemonės parinktos, vadovaujantis Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1281 „Dėl Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programos patvirtinimo“, Valstybine studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1494 „Dėl Valstybinės studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programos patvirtinimo“, ir jas įgyvendinančiais teisės aktais.

19. Prioritetui įgyvendinti reikalingų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys nustatytas, atsižvelgiant į tarptautinės nepriklausomų ekspertų darbo grupės 2014 m. vasario 21 d. ataskaitą „Prioritetų įgyvendinimo kelrodžiai“. Atsižvelgiant į šią ataskaitą, išskiriami šie Prioriteto įgyvendinimo etapai:

19.1. mokslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su tinkamos aplinkos naujoms idėjoms, sprendimams ieškoti, technologijoms, prototipams kurti sudarymu ir pasirengimu vykdyti šias veiklas;

19.2. naujų idėjų ir jų sprendimų paieška apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus bendro ir tikslinio pobūdžių fundamentinius mokslinius tyrimus;

19.3. technologijų ir jų prototipų kūrimo etapas apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus pramoninius mokslinius tyrimus ir bandomąją taikomąją veiklą;

19.4. diegimo į rinką etapas apima veiklas, susijusias su naujų produktų diegimu į rinką;

19.5. verslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su žinių ir inovacijų perdavimu ir sklaida visuomenėje ir panaudojimu plačiu mastu.

20. Veiksmų plano 2 priede numatytas kiekviename Prioriteto įgyvendinimo etape aktualių studijų ir MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys.

V SKYRIUS PRIORITETO TEMATINIS SPECIFIŠKUMAS

21. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama:

21.1. tirti ir kurti išskirtinių savybių (atsparių išoriniams poveikiams, didelio stiprumo, didelio deformatyvumo, lengvų) kompozitines ir konstrukcines medžiagas, jų gamybos technologijas;

21.2. tirti ir kurti energetiškai efektyvias konstrukcines ir kompozitines medžiagas, jų gamybos technologijas;

21.3. tirti ir kurti gaminių iš kompozitinių medžiagų antrinio perdirbimo (cheminio, mechaninio) technologijas ir medžiagas;

21.4. tirti ir kurti inovatyvius ir (ar) subalansuotus konstrukcinius sprendimus, jų modeliavimo metodus.

22. Sėkmingas Veiksmų plano 21 punkte minimų siekių įgyvendinimas neatsiejamas nuo viešojo ir privataus sektorių institucijų vykdomų MTEP veiklų.

23. Svarbus vaidmuo įgyvendinant Prioritetą tenka jungtinėms studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų iniciatyvoms (toliau – Jungtinės iniciatyvos). Pasitelkiant jas ketinama spręsti ūkio sektoriams aktualias problemas, vykdant MTEP veiklą tematikose, aktualiose ūkio sektoriams ir tikintis, kad privatus sektorius įsitrauks realizuojant MTEP veiklos rezultatus. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, atsižvelgiant į Veiksmų plano 21 punkte numatytus siekius ir Veiksmų plano 17 punkte nustatytus uždavinius, MTEP veiklos vykdomos siekiant:

23.1. identifikuoti specifiniams taikymams skirtų medžiagų ir konstrukcijų funkcines savybes, ieškoti ir apibrėžti jų kūrimo gaires, taikytinas metodikas ir veiksmingumo vertinimo kriterijus;

23.2. kurti valdomos sudėties bei savybių konstrukcines ir kompozitines medžiagas taikant technologijas, kurios tausotų energetinius išteklius ir sumažintų anglies dvideginio emisiją į aplinką, ieškoti šių medžiagų kūrimo metodikų ir gamybos technologijų ir apibrėžti jų realizavimui būtinas sąlygas;

23.3. kurti naujas efektyvias polimerines ir kompozitines medžiagas, ieškoti jų grįžtamojo panaudojimo ir perdirbimo metodų bei technologijų;

23.4. kurti subalansuotų ir intelektualių konstrukcijų bei jų kompiuterinio modeliavimo ir projektavimo metodų darnias koncepcijas;

23.5. kurti ir taikyti konstrukcines, kompozitines ir sumaniąsias medžiagas, konstrukcijas, pasižyminčias išskirtinėmis savybėmis;

23.6. kurti energiją taupančias ir aplinką tausojančias medžiagas bei energetiškai veiksmingas jų gamybos technologijas, analizuojant ir tobulinant alternatyvių konstrukcinių ir kompozitinių medžiagų savybių ir (arba) kokybės kontrolės metodologiją, tikslinant pagrindines šių jungtinių fizikines ir chemines savybes;

23.7. kurti ir vertinti naujų kompozitinių medžiagų grįžtamojo panaudojimo ir (arba) perdirbimo metodus bei technologijas, nustatant naujų medžiagų iš antrinių žaliavų veiksmingo panaudojimo galimybes, potencialias panaudojimo sritis ir tiriant grįžtamojo perdirbimo technologijų energetinį ir aplinkosauginį veiksmingumą;

23.8. kurti medžiagų ir konstrukcijų prototipus ir tirti juos realias eksploatacijos sąlygas atitinkančioje aplinkoje, kurti demonstracines technologines linijas;

23.9. analizuoti ir tobulinti alternatyvių konstrukcinių ir kompozitinių medžiagų gamybos technologinius parametrus, gaminti ir išbandyti medžiagas bei gaminius iš pramoninių žaliavų;

23.10. analizuoti ir tobulinti kompozitinių medžiagų gamybos, grįžtamojo panaudojimo ir (arba) perdirbimo metodus, vertinti naujai sukurtų polimerinių ir kompozitinių medžiagų gamybos ir (arba) grįžtamojo perdirbimo technologijas, tirti kompozitinių medžiagų, grįžtamojo perdirbimo produktų fizikines ir kitas savybes, siekiant nustatyti jų veiksmingo panaudojimo galimybes;

23.11. kurti subalansuotų ir intelektualių konstrukcijų prototipus ir tirti jų atsparumą išoriniams poveikiams, ilgaamžiškumą bei patikimumą.

24. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, siekiama, kad MTEP veiklos, vykdomos įgyvendinant Veiksmų planą, sudarytų sąlygas:

24.1. gaminti išskirtinių savybių kompozitines ir konstrukcines medžiagas ir konstrukcijas;

24.2. gaminti energiją taupančias ir aplinką tausojančias medžiagas;

24.3. optimizuoti polimerinius kompozitus ir jų grįžtamojo perdirbimo technologijas, atsižvelgiant į vartotojų poreikius, išbandyti jas realiose darbo sąlygose ir pritaikyti jų gamybos technologijas masinei gamybai;

24.4. įgyvendinant realius projektus taikyti subalansuotų ir intelektualių konstrukcijų bei darnius kompiuterinio modeliavimo ir projektavimo algoritmus.

25. Veiksmų plano 23 punkte nustatyti siekiai gali būti keičiami, atsižvelgiant į Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės, sudarytos Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2014 m. birželio 20 d. įsakymu Nr. V-576/4-409 „Dėl Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės sudarymo ir jos darbo reglamento patvirtinimo“, (toliau – Koordinavimo grupė), siūlymus, formuojamus atsižvelgiant į Veiksmų plano įgyvendinimo stebėsenos, poveikio vertinimo ir mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimo skatinimo proceso metu surinktus ar kitokius pagrįstus duomenis ir siūlymus.

VI SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO ĮGYVENDINIMAS

26. Veiksmų plano 17 punkte nustatyti uždaviniai įgyvendinami vykdant Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones.

27. Veiksmų plano įgyvendinimas gali būti finansuojamas:

27.1. Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis;

27.2. Europos Sąjungos finansinės paramos (2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos, patvirtintos Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. sprendimu Nr. C(2014) 6397, (toliau – Veiksmų programa) 1 prioriteto „Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų skatinimas“, Veiksmų programos 3 prioriteto „Smulkią ir vidutinio verslo konkurencingumo skatinimas“ ir Veiksmų programos 9 prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ priemonių) ir bendrojo finansavimo lėšomis;

27.3. mokslo ir studijų institucijų lėšomis;

27.4. viešųjų ir privačių juridinių asmenų lėšomis;

27.5. Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų lėšomis.

28. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto ir 9 prioriteto priemonių lėšų skirtos tiesiogiai remti veiklas, reikalingas Prioritetui įgyvendinti, todėl Veiksmų plano 1 priedo lentelėje prie šių priemonių numatyta preliminari suma, kurią ketinama panaudoti Prioritetui įgyvendinti pagal poreikį.

29. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto priemonių lėšų nepriskirtinos konkrečioms prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties prioritetams (toliau – MTEPI prioritetai), jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti prie visų arba daugumos MTEPI prioritetų įgyvendinimo.

30. Dalis Veiksmų programos 9 prioriteto priemonių ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis įgyvendinamos priemonės aktualios visai studijų ir MTEP ir inovacijų sistemai ir konkrečioms MTEPI prioritetams nepriskirtinos, tačiau jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti prie Prioriteto įgyvendinimo.

31. Veiksmų programos 3 prioriteto priemonės, nors ir aktualios visai verslo sąlygų gerinimo ir pagalbos verslui sistemai, netiesiogiai prisidės prie Veiksmų plano įgyvendinimo, daugiausia privataus sektoriaus subjektams sudarydamos sąlygas diegti į rinką naujus produktus ir generuodamos kritinę verslo potencialo masę. Įgyvendinant Veiksmų programos 3 prioriteto priemones, planuojama remti tokias Prioritetui aktualias veiklas: gaminių ir (arba) produktų dizaino kūrimas, didelio poveikio technologijų diegimas į tradicinės pramonės šakas, produkcijos pristatymas tarptautinėse parodose ir (arba) mugėse, planuojamų eksportuoti gaminių ir paslaugų sertifikavimas, naujų gamybos ir paslaugų teikimo pajėgumų didinimas, verslo inkubatorių infrastruktūros plėtra, narystė tarptautiniuose tinkluose (platformose), naujų produktų ir paslaugų žinomumo didinimas, konsultacijos pradedantiesiems verslininkams.

32. Mokslo ir studijų institucijų lėšas ketinama pritraukti remiant veiklas, susijusias su studijų ir MTEP infrastruktūros, reikalingos Prioritetui įgyvendinti, kūrimu ir atnaujinimu (įgyvendinant infrastruktūros projektus, tikėtina, kad mokslo ir studijų institucijos prisidės nuosavomis lėšomis).

Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos įtrauktos į grafą „Valstybės biudžeto lėšos ir kitos lėšos“.

33. Privačių juridinių asmenų lėšas ketinama pritraukti įgyvendinant priemones, kurių pagrindu vykdomiems projektams numatytas valstybės bendrasis finansavimas – verslo įmonės privalės nuosavomis lėšomis padengti dalį projektų vertės. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos pateiktos grafoje „Privataus sektoriaus lėšos“.

34. Prioritetas iš dalies gali būti įgyvendintas Lietuvos tyrėjams ir kitiems specialistams dalyvaujant Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų įgyvendinimo procese. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje lėšos, pritrauktos iš tarptautinių programų, nenurodytos.

35. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama kiekybinių ir kokybinių rezultatų, atitinkančių Veiksmų plano 1 priede nustatytus vertinimo kriterijus.

36. Veiksmų plano uždavinius įgyvendinančių priemonių kvietimų teikti paraiškas skelbimo arba projektų sąrašų sudarymo terminai nustatomi atsižvelgiant į 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimu Nr. 1090 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklių patvirtinimo“.

37. Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) kryptių plėtrą ir jų prioritetų (taip pat MTEPI prioritetų veiksmų planų) įgyvendinimą koordinuoja Koordinavimo grupė.

38. Veiksmų planas įgyvendinamas skatinant ir remiant verslo subjektų ir mokslo ir studijų institucijų sąveiką ir bendradarbiavimą. Verslo subjektus ir mokslo ir studijų institucijas bendradarbiauti skatina Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, vadovaudamasi švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka. Kaip įgyvendinama programa, stebima nuolat analizuojant ir vertinant MTEPI prioritetų veiksmų planų įgyvendinimą. Veiksmų plano įgyvendinimo stebėseną ir vertinimą, švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka, atlieka Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras.

39. Veiksmų plano 1 priede nustatytų studijų ir MTEP ir inovacijų politikos priemonių pagrindu vykdomų Europos Sąjungos struktūrinių fondų arba kitų šaltinių lėšomis planuojamų finansuoti projektų metu kuriama infrastruktūra ir įsigyjama įranga neturi dubliuoti šiuo metu mokslo ir studijų institucijose ar kituose viešojo sektoriaus subjektuose esančios įrangos, išskyrus atvejus, kai esamos įrangos pajėgumo nepakanka Prioritetui įgyvendinti.

40. Veiksmų plano 1 priede pateiktas priemonių sąrašas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į 2018 metais planuojamo tarpinio Prioriteto įgyvendinimo vertinimo rezultatus, taip pat įvertinus galimų priemonių vykdytojų poreikius.

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos“ veiksmų plano 1 priedas

VEIKSMŲ PLANO UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS, PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS JOMS ĮGYVENDINTI IR VERTINIMO KRITERIJAI

Eil. Nr.	Uždaviniai ir priemonės	Preliminarios lėšos, tūkst. Eur			Atsakinga institucija	Uždavinių ir priemonių vertinimo kriterijai	Kriterijų reikšmės	
		Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšos	Valstybės biudžeto ir kitos lėšos	Privataus sektoriaus lėšos			2018 metai	2023 metai
1.	Uždavinys: kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus:					Sukurti gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (konceptijos) per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	7	16
1.1.	Priemonė: bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo	2 919	-	-	Švietimo ir mokslo ministerija	Bendrai vykdomų verslo ir mokslo ir studijų institucijų projektų skaičius (vnt.)	2	6
		394	-	357	Ūkio ministerija	Sertifikuotų produktų skaičius (vnt.)	0	1
1.2.	Priemonė: parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“)	5 335	-	4 859				
1.3.	Priemonė: parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“)							
1.4.	Priemonė: parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“)							
1.5.	Priemonė: parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“)							
2.	Uždavinys: skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą:	1 303	-	145		Naujos įmonės, gavusios investicijų per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	1	2
2.1.	Priemonė: parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“)					Kitos formos nei subsidija finansinę paramą gaunančių įmonių skaičius (vnt.)	1	3
2.2.	Priemonė: parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“)							

3.	Uždavinys: skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas:					Pritraukta privačių investicijų į MTEPI sritį pagal sumamos specializacijos kryptis per 3 m. po projekto įgyvendinimo (tūkst. Eur) (Šio vertinimo kriterijaus reikšmės skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	42 353	95 295
3.1.	Priemonė: parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“)	102	-	102		Teisiškai saistančių susitarimų su tarptautiniais partneriais skaičius (vnt.)	4	10
3.2.	Priemonė: parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“)							
3.3.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“)	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
3.4.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT+“)	28 962 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	32 011 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)				
4.	Uždavinys: skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus:				Švietimo ir mokslo ministerija	Mokslo ir studijų institucijų vykdomi verslo MTEP užsakymai (tūkst. Eur)	1 100	1 430
						Mokslo ir studijų institucijų pajamos iš intelektinės veiklos rezultatų (tūkst. Eur)	3	4
4.1.	Priemonė: materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra)	8 690 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-		Patentinės paraiškos (vnt.)	2	5
4.2.	Priemonė: parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti	11 580 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-		Doktorantūra, vykdoma kartu su verslo subjektais (doktorantų skaičius)	1	2
4.3.	Priemonė: į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą	93	-	-				
4.4.	Priemonė: MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose	41	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				

5.	Uždavinys: stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus:				Išorės vartotojai iš užsienio mokslo ir studijų institucijų, Lietuvos ir užsienio verslo įmonių, pasinaudoję atnaujinta atviros prieigos mokslinių tyrimų infrastruktūra (lėšos, gautos iš šių vartotojų (tūkst. Eur)	130	168
					Publikacijų dažnai cituojamuose periodiniuose mokslo leidiniuose skaičius (vnt.)	47	57
5.1.	Priemonė: MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanios specializacijos srityse	52 132 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-	Tyrėjų, dirbančių pagerintoje mokslinių tyrimų infrastruktūros bazėje, skaičius (visos darbo dienos ekvivalentai)	31	41
5.2.	Priemonė: europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI	26 066 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	1008 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-	Mokslo ir studijų institucijose susikūrusių naujų žinioms imlių įmonių (angl. <i>spin-off</i>) skaičius (vnt.)	0	1
5.3.	Priemonė: įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanios specializacijos kryptis, atnaujinimas	1 448	-	-			
5.4.	Priemonė: Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla	753	-	-			
5.5.	Priemonė: MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata	28 960 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-			
5.6.	Priemonė: ekselencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas	26 640 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-			
5.7.	Priemonė: informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET)	4 340 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-			
5.8.	Priemonė: užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla	14 481 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-			

5.9.	Priemonė: mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas	14 480 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.10.	Priemonė: doktorantūros studijų proceso užtikrinimas; doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus)	644	62 154 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.11.	Priemonė: mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse	2 896 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.12.	Priemonė: protų pritraukimas ir reintegracija	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.13.	Priemonė: studentų MTEP veikla	2 317 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.14.	Priemonė: stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas	7 240 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.15.	Priemonė: specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose	93	-	-				
5.16.	Priemonė: mokslo populiarinimo sistemos plėtra	12 000 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)						
5.17.	Priemonė: finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientisąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas	-	220 032 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.18.	Priemonė: remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą	-	3 438 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				

5.19.	Priemonė: praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas	4 503 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	258 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.20.	Priemonė: užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą	-	94 314 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.21.	Priemonė: remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje	-	2 364 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.22.	Priemonė: sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais	-	450 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos“ veiksmų plano 2 priedas

PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPŲ IR STUDIJŲ, MTEP IR INOVACIJŲ POLITIKOS PRIEMONIŲ SĄRYŠIS

Prioriteto įgyvendinimo etapai, atitinkantys Veiksmų plano 19 punktą					
Studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonės, atitinkančios Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones (skliaustuose nurodytas atitinkamas Veiksmų plano 1 priedo papunktis)	1. Mokslo potencialo kritinės masės generavimas	2. Naujų idėjų ir jų sprendimų paieška	3. Technologijų ir jų prototipų kūrimas	4. Diegimas į rinką	5. Verslo potencialo kritinės masės generavimas
	MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanios specializacijos srityse (5.1)	Bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo (1.1)			Parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“) (3.1)
	Europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI (5.2)	Parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“) (2.1)			
	Įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanios specializacijos kryptis, atnaujinimas (5.3)	MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose (4.4)			
	MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata (5.5)	Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla (5.4)	Parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“) (1.5)	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“) (3.2)	
	Ekscelencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas (5.6)	Užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą (5.20)	Parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“) (2.2)		
	Užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla (5.8)	Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“) (3.3)			
	Informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET) (5.7)	Parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“) (1.2)		Mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse (5.11)	
	Mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas (5.9)	Parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“) (1.3)			
	Doktorantūros studijų proceso užtikrinimas; doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP,	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConnect LT“) (3.2)			

persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus) (5.10)			
Protų pritraukimas ir reintegracija (5.12)	Studentų MTEP veikla (5.13)		
Stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas (5.14)		Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT+“) (3.4)	
Specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose (5.15)		Parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“) (1.4)	
Mokslo populiarinimo sistemos plėtra (5.16)		Į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą (4.3)	
Finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientisąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas (5.17)			
Remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą (5.18)			
Praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas (5.19)			
Remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje (5.21)			
Sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais (5.22)			
Materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra) (4.1)			
Parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti (4.2)			

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos švietimo ir
mokslo ministro ir Lietuvos
Respublikos ūkio ministro
2015 m. vasario 20 d. įsakymu Nr. V-
133/4-88

**PRIORITETINIŲ MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR EKSPERIMENTINĖS (SOCIALINĖS,
KULTŪRINĖS) PLĖTROS IR INOVACIJŲ RAIDOS (SUMANIOS SPECIALIZACIJOS)
KRYPTIES „NAUJI GAMYBOS PROCESAI, MEDŽIAGOS IR TECHNOLOGIJOS“
PRIORITETO „LANKSČIOS PRODUKTŲ KŪRIMO IR GAMYBOS TECHNOLOGINĖS
SISTEMOS“ VEIKSMŲ PLANAS**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ veiksmų planas (toliau – Veiksmų planas) parengtas įgyvendinant Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 411 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties ir jų prioritetų įgyvendinimo programos patvirtinimo“, (toliau – Programa).

2. Veiksmų planas parengtas siekiant nustatyti Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties (toliau – Prioritetinė MTEPI raidos kryptis) „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ įgyvendinimo nuostatas.

3. Veiksmų planas įgyvendinamas 2015–2020 metais.

4. Veiksmų plane vartojamos sąvokos šiame teisės akte suprantamos taip:

4.1. **Inovatyvios robotinės technologijos** – technologijos, mažinančios gamybos ir paslaugų teikimo įkainius: intelektualūs mechatronikos ir kiti su robotika susiję inžineriniai sprendimai, integruojami į produkto gamybos, surinkimo, logistikos, paslaugos teikimo technologinius procesus arba į autonominius funkcinis robotizuotus įtaisus, skirti produktams (elementams, ruošiniams ir medžiagoms) atpažinti, taip pat erdviniam pozicionavimui, dozavimui, apdirbimui ir jų parametru kontrolei, leidžiantys pagerinti produkto (paslaugos) kokybę, padidinti darbo našumą, tausoti išteklius, padidinti proceso lankstumą ir pagerinti darbo vietų kokybę, kartu mažinant produktų gamybos ir paslaugų teikimo įkainius, ypač pagal vartotojų poreikius individualizuotiems produktams ir paslaugoms.

4.2. **Intelektinės gamybos ir paslaugų teikimo procesų valdymo sistemos** – tai individualizuotos integruojamos ar autonominės informacinių ryšių technologijų (toliau – IRT) sistemos su jų veikimui reikalingais organizaciniais priklausiniais, taip pat save apsimokančios ir intuityviosios sąsajos sistemos, skirtos lanksčiai ir kompleksiškai valdyti produkto gamybos (paslaugos teikimo) ir kitų produkto (paslaugos) vertės grandinės procesus (kūrimą, gamybą, tiekimą, logistiką, pardavimą, aptarnavimą rinkoje ir utilizavimą) realiuoju laiku: rinkti, kaupti, apdoroti ir vizualizuoti duomenis, valdyti ir diagnozuoti technologinius įrenginius ir (arba) užtikrinti optimalų produkto ar paslaugos gyvavimo ciklą (nuotoliniu būdu valdyti eksploatuojamus produktus ar paslaugų teikimą, rinkti, anonimizuoti, analizuoti duomenis ir kt.).

5. Kitos Veiksmų plane vartojamos sąvokos atitinka Programoje vartojamas sąvokas.

6. Vykdamas Veiksmų planą ketinama prisidėti prie pokyčių, kurių tikimasi įgyvendinant 2014–2020 metų nacionalinę pažangos programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. lapkričio 28 d. nutarimu Nr. 1482 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos patvirtinimo“, kuri įgyvendina Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, patvirtintą Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“. Prioritetinės MTEPI raidos krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ (toliau – Prioritetas) įgyvendinimo metu sukurti rezultatai turėtų prisidėti sprendžiant Lietuvos ekonomikai svarbų uždavinį – skatinti darnų išteklių naudojimą ir užtikrinti ekosistemų stabilumą.

II SKYRIUS ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS

7. Ekonominė krizė Lietuvos gamybos įmones priverė padidinti produktyvumą, bet produktyvumas augo ne dėl investicijų į technologinį atsinaujinimą ar inovacijas, o dėl mažinamo darbuotojų skaičiaus. Dauguma Lietuvos pramonės įmonių dirba mažiau pelningose pridėtinės vertės grandinės dalyse – parduoda žaliavas, surinkimo paslaugas arba gamybos pajėgumus, gamina žemos pridėtinės vertės produktus. Aukštųjų technologijų pramonės dalis tebėra maža, dažniausiai dėl menkos tarpsektorinės integracijos, nors tokias galimybes suteikia pažangių aukštųjų technologijų diegimas į tradicinę gamybą.

8. Šiuo metu Lietuvoje veikia nemažai įmonių, potencialiai galinčių dalyvauti įgyvendinant Prioritetą ir naudotis jo įgyvendinimo metu sukurtomis technologijomis ir produktais. Lanksčios produktų kūrimo sistemos aktualios 30 įmonių, medžiagas ir išteklius tausojančios technologijos (pvz., pažangaus štampos, liejimo ir pjovimo technologijos ir įrankiai) – 20 įmonių, technologinių procesų automatizavimas – 40 įmonių, tinklų ir sistemų integravimo sprendimai – 20 įmonių. Visų su Prioritetu galimai susijusių įmonių sukurta pridėtinė vertė 2011 m. buvo 1,3 mlrd. eurų.

9. Visų su Prioritetu galimai susijusių įmonių eksportas 2011 m. buvo apie 870 mln. eurų. Kai kuriuose šio plataus Prioriteto segmentuose globalios rinkos vystosi labai sparčiai. Pvz., prognozuojama, kad robotų instaliavimas į gamybą nuo 2014 m. išaugs 26 proc.

10. Verslo įmonių investicijų į mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros (toliau – MTEP) projektus suma 2007–2013 m. buvo apie 138 mln. eurų.

11. Lietuvos mokslo ir studijų institucijų potencialas mechanikos, informatikos, elektros ir elektronikos ir matavimų inžinerijos mokslų srityje palyginti aukštas, tad būtų galima vykdyti MTEP veiklas, aktualias Prioritetui įgyvendinti. Mokslo ir studijų institucijose sutelkti aukšto tarptautinio lygio mokslininkai, vykdamas MTEP veiklą visose Prioritetui įgyvendinti aktualiausiose kryptyse (lazerių fizika, medžiagotyra, puslaidininkių fizika, optika). Šių sričių specialistų kasmet parengiama vis daugiau. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų priemonių, skirtų MTEP veiklai finansuoti, lėšomis remiant mokslinius tyrimus jau pavyko pasiekti reikšmingą pažangą, kadangi virtualių, robotinių ir intelektinių technologijų mokslo srityse MTEP veiklą vykdamas tyrėjai intensyviai bendradarbiauja su privačiu sektoriumi komercindami mokslinių tyrimų rezultatus ir turi dideles galimybes dalyvauti įgyvendinant valstybės aktyviai remiamas priemones, skirtas mokslo ir verslo bendradarbiavimui skatinti. Tokios šalies ekonomikai svarbios srities, kaip lanksčių produktų kūrimo ir gamybos technologinių sistemų tyrimai, neketinama apleisti ir ateityje. Remtinų nacionalinių mokslo programų sąrašas, pagal kurį pradėtos rengti nacionalinės mokslo programos (tarp jų – „Link ateities technologijų“), patvirtintas švietimo ir mokslo ministro 2013 m. spalio 11 d. įsakymu Nr. V-949 „Dėl nacionalinių mokslo programų sąrašo patvirtinimo“. Tikimasi, kad šios programos rezultatai nemažai pasitarnaus įgyvendinant Prioritetą.

12. 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis mokslo ir studijų institucijose kuriama ir atnaujinama MTEP infrastruktūra, ji taip pat naudojama vykdyti MTEP

veikloms, kurios aktualios Prioritetui įgyvendinti. Prioritetui įgyvendinti aktualios MTEP veiklos vykdomos aukščiau minėtos MTEP infrastruktūros pagrindu sukurtame 2014 m. Kaune pradėjusiame veikti Kauno technologijos universiteto Mokslo ir technologijos centre kartu su technologinio verslo inkubatoriumi, kuriame sutelktas Prioritetui įgyvendinti svarbios mechanikos ir informatikos inžinerijos srities potencialas, sudarytos sąlygos naujas idėjas realizuoti praktikoje. Taip pat tikėtina, kad, sprendžiant Prioritetui aktualias problemas, įsitrauks didžiausio kuriamo Lietuvos mokslinių tyrimų centro – Nacionalinio fizinių ir technologijos mokslų centro, sutelksiančio Vilniaus universiteto ir Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centro elektros, elektronikos ir matavimų inžinerijos sričių mokslinį potencialą, tyrėjai. Šie mokslinių tyrimų centrai tarnaus ne tik mokslinės bendruomenės, bet ir privataus sektoriaus poreikiams.

13. Lietuvos mokslo ir studijų institucijos ir verslo įmonės glaudžiai bendradarbiauja dalyvaudamos Išmaniųjų technologijų klasterio, Lazerinių ir inžinerinių technologijų klasterio, Lietuvos lazerių asociacijos, Fotoelektros technologijų ir verslo asociacijos, Lietuvos inžinerinės pramonės asociacijos „Linpra“ veikloje. Perspektyvus technologijų persilieėjimas tarp skirtingų pramonės segmentų.

14. Problemų ir iššūkių, susijusių su Prioriteto įgyvendinimu, sprendimas aktualus ir tarptautiniu mastu. Jo svarbą rodo Bendrojoje mokslinių tyrimų ir inovacijų programoje „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.), patvirtintoje 2013 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 1291/2013 (sukurta bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ (2014–2020 m.) ir panaikintas sprendimas Nr. 1982/2006/EB (toliau – Programa „Horizontas 2020“), 2 dalies „Pramonės pirmavimas“ 1 punkte numatytas uždavinys „Pirmavimas kuriant didelio poveikio ir pramonės technologijas“ ir 5 punkte numatytas uždavinys „Kova su klimato kaita, aplinka, išteklių naudojimo efektyvumas ir žaliavos“. Juos sprendžiant galėtų aktyviai dalyvauti Lietuvos tyrėjai ir kiti specialistai.

15. Nepaisant to, kad Prioritetui įgyvendinti svarbios MTEP veiklos sistemiškai pradėtos remti dar 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinių fondų laikotarpiu, komercinimo mastas nėra didelis ir nedaro pastebimos įtakos šalies ekonomikai. Tikimasi, kad šią spragą užpildys sėkmingai įgyvendinamas Prioritetas. Siekiant įgyvendinti Prioritetą pravartu stiprinti ir koncentruoti MTEP išteklius šiose tematinėse MTEP srityse: mechanika ir robotika, inžinerinė mechanika ir projektavimas, gamybos technologijos, informatika ir telekomunikacijų technologijos, dizainas, elektros ir valdymo inžinerija, procesų valdymas, automatika ir valdymo technologijos. Taip pat aktualus aukštos kvalifikacijos specialistų rengimas ūkio sektoriams, susijusiems su šiomis veiklomis. Lietuvai, kuri, pasinaudodama turimais ištekliais, ketina skatinti šalies ekonomikos pertvarką ir konkurencingumą, pravartu sujungti dizainą ir kūrybines iniciatyvas naujiems inžineriniams ir plataus vartojimo produktams kurti, komercializuoti ir didinti eksportuojamų produktų dalį Lietuvos bendrajame vidaus produkte. Siekiant kokybiškai įgyvendinti prioritetą su tikėtiniais praktiniais rezultatais, prireikus pravartu modernizuoti MTEP infrastruktūrą, atsižvelgiant į naujausias Lietuvos ūkio ir pasaulinių inovacijų plėtros tendencijas, išvystyti integruotą inžinerinių inovacijų paramos sistemą, leidžiančią naujoms idėjoms ir produktams iš nebrandžių pirminių prototipų ar technologinių sprendimų pereiti į komerciškai išvystytą gaminių ir technologijų, skirtų visam produkto gyvavimo ciklui ir apimančių Lietuvos ir kitų Baltijos jūros regiono šalių MTEP inovacijų paslaugų teikėjus, lygį.

III SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

16. Veiksmų plano tikslas – skatinti MTEP ir inovacijų veiklas, kurios sudarytų sąlygas kurti pažangias technologijas, inovatyvius procesus, produktus ir paslaugas, didinti verslo produktyvumą ir verslo procesų veiksmingumą mažinant sąnaudas, didinti tiekimo grandinės veiksmingumą ir sinchronizavimą siekiant lankstumo, nuo masinės gamybos pereiti prie masinio pritaikymo, į pelningesnes pridėtinės vertės grandinės dalis (orientuotis į tarptautines rinkas – tapti bent jau

technologiniu partneriu tarptautinėse vertės grandinėse, siūlyti didelės pridėtinės vertės produktus, pagrįstus naujomis žiniomis ir technologijomis, pasižyminčius išskirtinėmis savybėmis, geresniu pritaikymu, stiprinti prekės ženklų kūrimą, įskaitant gaminių dizainą). Veiksmų planas taip pat prisideda siekiant MTEP ir inovacijų sprendimais didinti didelės pridėtinės vertės, žinioms ir aukštos kvalifikacijos darbo jėgai imlių ekonominių veiklų įtaką šalies bendrajam vidaus produktui ir struktūriniam ūkio pokyčiams.

17. Veiksmų planą įgyvendinantys uždaviniai:

17.1. kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus;

17.2. skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą;

17.3. skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas;

17.4. skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus;

17.5. stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus.

IV SKYRIUS PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPAI

18. Prioritetui įgyvendinti naudojamos priemonės parinktos, vadovaujantis Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1281 „Dėl Lietuvos inovacijų plėtros 2014–2020 metų programos patvirtinimo“, Valstybine studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gruodžio 5 d. nutarimu Nr. 1494 „Dėl Valstybinės studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros 2013–2020 metų plėtros programos patvirtinimo“, ir jas įgyvendinančiais teisės aktais.

19. Prioritetui įgyvendinti reikalingų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys nustatytas, atsižvelgiant į tarptautinės nepriklausomų ekspertų darbo grupės 2014 m. vasario 21 d. ataskaitą „Prioritetų įgyvendinimo kelrodžiai“. Atsižvelgiant į šią ataskaitą, išskiriami šie Prioriteto įgyvendinimo etapai:

19.1. mokslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su tinkamos aplinkos naujoms idėjoms, sprendimams ieškoti, technologijoms, prototipams kurti sudarymu ir pasirengimu vykdyti šias veiklas;

19.2. naujų idėjų ir jų sprendimų paieška apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus bendro ir tikslinio pobūdžių fundamentinius mokslinius tyrimus;

19.3. technologijų ir jų prototipų kūrimo etapas apima Prioritetui įgyvendinti reikalingus pramoninius mokslinius tyrimus ir bandomąją taikomąją veiklą;

19.4. diegimo į rinką etapas apima veiklas, susijusias su naujų produktų diegimu į rinką;

19.5. verslo potencialo kritinės masės generavimo etapas apima veiklas, susijusias su žinių ir inovacijų perdavimu, jų sklaida visuomenėje ir panaudojimu plačiu mastu.

20. Veiksmų plano 2 priede numatytas kiekviename Prioriteto įgyvendinimo etape aktualių studijų ir MTEP ir inovacijų politikos priemonių rinkinys.

V SKYRIUS PRIORITETO TEMATINIS SPECIFIŠKUMAS

21. Įgyvendinant Veiksmų planą, siekiama kurti naujas technologijas, plėtoti jų funkcionalumą, pritaikymą prie kintančių gamybos sąlygų, ieškoti platesnių diegimo į kitas taikymo sferas galimybių:

21.1. tirti ir kurti virtualaus produkto kūrimo technologijas;

21.2. tirti medžiagas ir išteklius, tausojančius gamybos ir paslaugų teikimo būdus, paremtus naujomis technologijomis;

21.3. tirti ir kurti inovatyvias robotines technologijas, mažinančias gamybos ir paslaugų teikimo įkainius;

21.4. kurti naujas intelektinės gamybos ir paslaugų teikimo procesų valdymo sistemas ir jų kūrimo technologijas.

22. Sėkmingas Veiksmų plano 21 punkte minimų siekių įgyvendinimas neatsiejamas nuo viešojo ir privataus sektorių institucijų vykdomų MTEP veiklų.

23. Svarbus vaidmuo įgyvendinant Prioritetą tenka jungtinėms studijų, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų iniciatyvoms (toliau – Jungtinės iniciatyvos). Pasitelkiant jas ketinama spręsti ūkio sektoriams aktualias problemas, vykdant MTEP veiklą tematikose, aktualiose ūkio sektoriams, ir tikintis privataus sektoriaus subjektų įsitraukimo realizuojant MTEP veiklos rezultatus. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, atsižvelgiant į Veiksmų plano 21 punkte numatytus siekius ir Veiksmų plano 17 punkte nustatytus uždavinius, MTEP veiklos vykdomos siekiant:

23.1. ieškoti individualizuotų ir masinių produktų kūrimo integruotų metodologijų ir technologijų koncepcijų ir jas vertinti;

23.2. vertinti šalyje vyraujančią medžiagas ir išteklius tausojančių technologijų klasterizavimą ir energetinį efektyvumą;

23.3. tirti naujų išmaniųjų robotinių sistemų struktūros bei veikimo algoritmus, ieškoti naujų dirbtinio intelekto algoritmų ir jų realizacijos galimybių, pagrįsti modulinių mechatroninių sistemų kūrimo metodikas, tirti modelių tarpusavio sąveiką ir suderinamumą, nustatyti jų jungčių standartus;

23.4. analizuoti egzistuojančias gamybos ir kitų produkto vertės kūrimo grandinės procesų valdymo technologijas ir metodikas, ieškoti naujų sprendimų Lietuvos, Europos ir kitų šalių apdirbamosios pramonės plėtros poreikių kontekste;

23.5. integruoti conceptualaus gaminio kūrimo (dizaino) ir gaminio technologiškumo bei funkcinės elgsenos prognozavimą į virtualaus produkto kūrimo procesą;

23.6. kurti procesui individualizuotų energijos ir funkcionalumo stebėsenos bei proceso valdymo sistemas, energiją tausojančias technologijas ir įrankius;

23.7. gaminti ir bandyti robotinės sistemos ir virtualios realybės elementų tarpusavio sąveiką atspindinčius maketus;

23.8. tobulinti gamybos ir kitų produkto vertės kūrimo grandinės procesų valdymo technologijas ir metodikas, rengti naujų sprendimų koncepcijas;

23.9. kurti individualizuotas integruotąsias produkto kūrimo automatizuotas sistemas;

23.10. tirti ir kurti beatliekinius 3D spausdinimo gamybos procesus, užtikrinančius veiksmingą medžiagų panaudojimą, ieškoti efektyvių produkto gamybos ir naudojimo metu energiją ir kitus išteklius tausojančių sprendimų, kurti su tuo susijusias technologijas;

23.11. kurti išmaniųjų lanksčių autonominių robotų sistemų prototipus, bandyti jų atsparumą išoriniams poveikiams ir vertinti produktyvumą, kurti lengvai sujungiamų modulinių robotinių sistemų prototipus;

23.12. kurti išmaniųjų patobulintų ir naujų bandomųjų gamybos bei kitų produkto vertės kūrimo grandinės procesų valdymo technologijų prototipus.

24. Įgyvendinant Jungtines iniciatyvas, siekiama, kad Veiksmų plano MTEP veiklos, vykdomos įgyvendinant Veiksmų planą, sudarytų sąlygas:

24.1. diegti į rinką tipines ir individualizuotas naujų aukštesnės pridėtinės vertės produktų kūrimo technologijas ir sistemas;

24.2. diegti į rinką tipines ir individualizuotas medžiagas ir išteklius tausojančias produktų gamybos technologijas;

24.3. taikyti patogia programų kūrimo aplinką konkrečiose gamybos vietose, sistemas su dirbtiniu intelektu, kurti konkrečias sistemas ir jas patentuoti, kurti standartinių mechatroninių

sistemų modulių, skirtų lengvam sujungimui, koncepcijas ir parengti šiuos modulius gamybai, bandyti ir diegti į rinką šiuo pagrindu sukurtas sistemas;

24.4. diegti į rinką tipines ir individualizuotas intelektines gamybos, tiekimo grandinės ir kitų verslo procesų valdymo sistemas.

25. Veiksmų plano 23 punkte nustatyti siekiai gali būti keičiami, atsižvelgiant į Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės, sudarytos Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2014 m. birželio 20 d. įsakymu Nr. V-576/4-409 „Dėl Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos prioritetų įgyvendinimo koordinavimo grupės sudarymo ir jos darbo reglamento patvirtinimo“, (toliau – Koordinavimo grupė), siūlymus, formuojamus, atsižvelgiant į Veiksmų plano įgyvendinimo stebėsenos, poveikio vertinimo ir mokslo ir studijų institucijų bendradarbiavimo skatinimo proceso metu surinktus ar kitokius pagrįstus duomenis ir siūlymus.

VI SKYRIUS VEIKSMŲ PLANO ĮGYVENDINIMAS

26. Veiksmų plano 17 punkte nustatyti uždaviniai įgyvendinami vykdant Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones.

27. Veiksmų plano įgyvendinimas gali būti finansuojamas:

27.1. Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis;

27.2. Europos Sąjungos finansinės paramos (2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos, patvirtintos Europos Komisijos 2014 m. rugsėjo 8 d. sprendimu Nr. C(2014) 6397, (toliau – Veiksmų programa) 1 prioriteto „Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų skatinimas“, Veiksmų programos 3 prioriteto „Smulkiuoju ir vidutiniu verslo konkurencingumo skatinimas“ ir Veiksmų programos 9 prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ priemonių) ir bendrojo finansavimo lėšomis;

27.3. mokslo ir studijų institucijų lėšomis;

27.4. viešųjų ir privačių juridinių asmenų lėšomis;

27.5. Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų lėšomis.

28. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto ir 9 prioriteto priemonių lėšų skirtos tiesiogiai remti veiklas, reikalingas Prioritetui įgyvendinti, todėl Veiksmų plano 1 priedo lentelėje prie šių priemonių numatyta preliminari suma, kurią ketinama panaudoti Prioritetui įgyvendinti pagal poreikį.

29. Dalis Veiksmų programos 1 prioriteto priemonių lėšų nepriskirtinos konkrečioms prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanos specializacijos) krypčių prioritetams (toliau – MTEPI prioritetai), jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti prie visų arba daugumos MTEPI prioritetų įgyvendinimo.

30. Dalis Veiksmų programos 9 prioriteto priemonių ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis įgyvendinamos priemonės aktualios visai studijų, MTEP ir inovacijų sistemai ir konkrečioms MTEPI prioritetams nepriskirtinos, tačiau jų įgyvendinimo rezultatai gali prisidėti ir prie Prioriteto įgyvendinimo.

31. Veiksmų programos 3 prioriteto priemonės, nors ir aktualios visai verslo sąlygų gerinimo ir pagalbos verslui sistemai, netiesiogiai prisidės prie Veiksmų plano įgyvendinimo, daugiausia privataus sektoriaus subjektams sudarydamos sąlygas diegti į rinką naujus produktus ir generuodamos kritinę verslo potencialo masę. Įgyvendinant Veiksmų programos 3 prioriteto priemones, planuojama remti tokias Prioritetui įgyvendinti aktualias veiklas: gaminių ir (arba) produktų dizaino kūrimas, didelio poveikio technologijų diegimas į tradicinės pramonės šakas, produkcijos pristatymas tarptautinėse parodose ir (arba) mugėse, planuojamų eksportuoti gaminių ir paslaugų sertifikavimas, naujų gamybos ir paslaugų teikimo pajėgumų didinimas, verslo inkubatorių infrastruktūros plėtra, narystė tarptautiniuose tinkluose (platformose), naujų produktų ir paslaugų žinomumo didinimas, konsultacijos asmenims, pradedantiems verslą.

32. Mokslo ir studijų institucijų lėšas ketinama pritraukti remiant veiklas, susijusias su studijų ir MTEP infrastruktūros, reikalingos Prioritetui įgyvendinti, kūrimu ir atnaujinimu (įgyvendinant infrastruktūros projektus, tikėtina, kad mokslo ir studijų institucijos prisidės nuosavomis lėšomis). Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos įtrauktos į grafą „Valstybės biudžeto lėšos ir kitos lėšos“.

33. Privačių juridinių asmenų lėšas ketinama pritraukti įgyvendinant priemones, kurių pagrindu vykdomiems projektams numatytas valstybės bendrasis finansavimas – verslo įmonės privalės nuosavomis lėšomis padengti dalį projektų vertės. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje šios lėšos pateiktos grafoje „Privataus sektoriaus lėšos“.

34. Prioritetas iš dalies gali būti įgyvendintas Lietuvos tyrėjams ir kitiems specialistams dalyvaujant Programos „Horizontas 2020“ ir kitų tarptautinių programų įgyvendinimo procese. Veiksmų plano 1 priedo lentelėje lėšos, pritrauktos iš tarptautinių programų, nenurodytos.

35. Įgyvendinant Veiksmų planą siekiama kiekybinių ir kokybinių rezultatų, atitinkančių Veiksmų plano 1 priede nustatytus vertinimo kriterijus.

36. Veiksmų plano uždavinius įgyvendinančių priemonių kvietimų teikti paraiškas skelbimo arba projektų sąrašų sudarymo terminai nustatomi atsižvelgiant į 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimu Nr. 1090 „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos administravimo taisyklių patvirtinimo“.

37. Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypčių plėtrą ir jų prioritetų (taip pat MTEPI prioritetų veiksmų planų) įgyvendinimą koordinuoja Koordinavimo grupė.

38. Veiksmų planas įgyvendinamas skatinant ir remiant verslo subjektų ir mokslo ir studijų institucijų sąveiką ir bendradarbiavimą. Verslo subjektus ir mokslo ir studijų institucijas bendradarbiauti skatina Mokslo, technologijų ir inovacijų agentūra, vadovaudamasi švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka. Kaip įgyvendinama programa, stebima nuolat analizuojant ir vertinant MTEPI prioritetų veiksmų planų įgyvendinimą. Veiksmų plano įgyvendinimo stebėseną ir vertinimą, švietimo ir mokslo ministro ir ūkio ministro nustatyta tvarka, atlieka Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras.

39. Veiksmų plano 1 priede nustatytų studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonių pagrindu vykdomų Europos Sąjungos struktūrinių fondų arba kitų šaltinių lėšomis planuojamų finansuoti projektų metu kuriama infrastruktūra ir įsigyjama įranga neturi dubliuoti šiuo metu mokslo ir studijų institucijose ar kituose viešojo sektoriaus subjektuose esančios įrangos, išskyrus atvejus, kai esamos įrangos pajėgumo nepakanka Prioritetui įgyvendinti.

40. Veiksmų plano 1 priede pateiktas priemonių sąrašas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į 2018 metais planuojamo tarpinio Prioriteto įgyvendinimo vertinimo rezultatus, taip pat įvertinus galimų priemonių vykdytojų poreikius.

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ veiksmų plano
1 priedas

VEIKSMŲ PLANO UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS, PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS JOMS ĮGYVENDINTI IR VERTINIMO KRITERIJAI

Eil. Nr.	Uždaviniai ir priemonės	Preliminarios lėšos, tūkst. Eur			Atsakinga institucija	Uždavinių ir priemonių vertinimo kriterijai	Kriterijų reikšmės	
		Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšos	Valstybės biudžeto ir kitos lėšos	Privataus sektoriaus lėšos			2018 metai	2023 metai
1.	Uždavinys: kurti ir į rinką diegti naujas technologijas, produktus, procesus, metodus:					Sukurti gaminių, paslaugų ar procesų prototipai (konceptijos) per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	11	24
1.1.	Priemonė: bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo	3 406	-	-	Švietimo ir mokslo ministerija Ūkio ministerija	Bendrai vykdomų verslo ir mokslo ir studijų institucijų projektų skaičius (vnt.)	3	7
		534	-	483		Sertifikuotų produktų skaičius (vnt.)	0	1
1.2.	Priemonė: parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“)	6 606	-	6 010				
1.3.	Priemonė: parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai čekiai“)							
1.4.	Priemonė: parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“)							
1.5.	Priemonė: parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“)							
2.	Uždavinys: skatinti žinioms imlaus verslo kūrimąsi, didelį potencialą turinčių įmonių plėtrą:	1 303	-	145		Naujos įmonės, gavusios investicijų per 3 m. po projekto įgyvendinimo (vnt.)	1	2
2.1.	Priemonė: parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“)					Kitos formos nei subsidija finansinę paramą gaunančių įmonių skaičius (vnt.)	1	3

2.2.	Priemonė: parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“)								
3.	Uždavinys: skatinti klasterizaciją, integraciją į tarptautinius vertės kūrimo tinklus ir investicijas į MTEP ir inovacijas:						Nauji klasterio nariai per 3 m. nuo projekto įgyvendinimo pradžios (vnt.)	2	4
							Pritraukta privačių investicijų į MTEPI sritį pagal sumanios specializacijos kryptis per 3 m. po projekto įgyvendinimo (tūkst. Eur) (Šio vertinimo kriterijaus reikšmės skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	42 353	95 295
3.1.	Priemonė: parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“)	1 225	-	949			Teisiškai saistančių susitarimų su tarptautiniais partneriais skaičius (vnt.)	4	10
3.2.	Priemonė: parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“)								
3.3.	Priemonė: parama investicijoms į klasterį („InoKlaster LT+“)								
3.4.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“)	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-					
3.5.	Priemonė: parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT+“)	28 962 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	32 011 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)					
4.	Uždavinys: skatinti viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimą, žinių ir technologijų perdavimą, siekiant komercinti MTEP rezultatus:					Švietimo ir mokslo ministerija	Mokslo ir studijų institucijų vykdomi verslo MTEP užsakymai (tūkst. Eur)	1 414	1 838
							Mokslo ir studijų institucijų pajamos iš intelektualinės veiklos rezultatų (tūkst. Eur)	6,1	7,9
4.1.	Priemonė: materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra)	8 690 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-			Patentinės paraiškos (vnt.)	4	10
4.2.	Priemonė: parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti	11 580 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-			Doktorantūra, vykdoma kartu su verslo subjektais, (doktorantų skaičius)	1	2

4.3.	Priemonė: į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą	93	-	-				
4.4.	Priemonė: MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose	81	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.	Uždavinys: stiprinti mokslo ir studijų institucijų ir kitų viešojo ir privataus sektorių subjektų potencialą ir gebėjimus kurti ir komercinti žinias, rengti mokslo ir inovacijų vadybos specialistus:					Išorės vartotojai iš užsienio mokslo ir studijų institucijų, Lietuvos ir užsienio verslo įmonių, pasinaudoję atnaujinta atviros prieigos mokslinių tyrimų infrastruktūra (lėšos, gautos iš šių vartotojų (tūkst. Eur)	32,1	41,7
						Publikacijų dažnai cituojamuose periodiniuose mokslo leidiniuose skaičius (vnt.)	60	72
5.1.	Priemonė: MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanios specializacijos srityse	52 132 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-		Tyrėjų, dirbančių pagerintoje mokslinių tyrimų infrastruktūros bazėje, skaičius (visos darbo dienos ekvivalentai)	28	36
5.2.	Priemonė: europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI	26 066 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	1008 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-		Mokslo ir studijų institucijose susikūrusių naujų žinioms imlių įmonių (angl. <i>spin-off</i>) skaičius (vnt.)	0	1
5.3.	Priemonė: įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanios specializacijos kryptis, atnaujinimas	550	-	-				
5.4.	Priemonė: Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla	872	-	-				
5.5.	Priemonė: MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata	28 960 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.6.	Priemonė: ekselencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas	26 640 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	504 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.7.	Priemonė: informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET)	4 340 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui.	-	-				

		Žr. Veiksmų plano 29 punktą)						
5.8.	Priemonė: užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla	14 481 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.9	Priemonė: mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas	14 480 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.10.	Priemonė: doktorantūros studijų proceso užtikrinimas; doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus)	644	62 154 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				
5.11.	Priemonė: mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse	2 896 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.12.	Priemonė: protų pritraukimas ir reintegracija	5 792 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.13.	Priemonė: studentų MTEP veikla	2 317 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.14.	Priemonė: stažuočių po doktorantūros studijų skatinimas	7 240 (lėšos, skirtos daugiau negu vienam MTEPI prioritetui. Žr. Veiksmų plano 29 punktą)	-	-				
5.15.	Priemonė: specialistų rengimas su sumamosios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose	233	-	-				
5.16.	Priemonė: mokslo populiarinimo sistemos plėtra	12 000 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)						
5.17.	Priemonė: finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientišąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas	-	220 032 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-				

5.18.	Priemonė: remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą	-	3 438 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-			
5.19.	Priemonė: praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas	4 503 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	258 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-			
5.20.	Priemonė: užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą	-	94 314 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-			
5.21.	Priemonė: remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje	-	2 364 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-			
5.22.	Priemonė: sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais	-	450 (lėšos, skirtos visai studijų ir MTEPI sistemai. Žr. Veiksmų plano 30 punktą)	-			

Prioritetinės mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos (sumanios specializacijos) krypties „Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos“ prioriteto „Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos“ veiksmų plano 2 priedas

PRIORITETO ĮGYVENDINIMO ETAPŲ IR STUDIJŲ, MTEP IR INOVACIJŲ POLITIKOS PRIEMONIŲ SĄRYŠIS

Prioriteto įgyvendinimo etapai, atitinkantys Veiksmų plano 19 punktą					
Studijų, MTEP ir inovacijų politikos priemonės, atitinkančios Veiksmų plano 1 priede nustatytas priemones (skliaustuose nurodytas atitinkamas Veiksmų plano 1 priedo papunktis)	1. Mokslo potencialo kritinės masės generavimas	2. Naujų idėjų ir jų sprendimų paieška	3. Technologijų ir jų prototipų kūrimas	4. Diegimas į rinką	5. Verslo potencialo kritinės masės generavimas
	MTEPI ir studijų infrastruktūros atnaujinimas sumanios specializacijos srityse (5.1)	Bendri mokslo ir verslo projektai, prisidedantys prie sumanios specializacijos įgyvendinimo (1.1)			Parama klasteriui eksploatuoti („InoKlaster LT“) (3.1)
	Europinių mokslinių tyrimų infrastruktūrų kūrimas ir plėtra bei Lietuvos integracija į Europos mokslinių tyrimų infrastruktūras, vadovaujantis Lietuvos mokslinių tyrimų infrastruktūrų kelrodžiu bei ESFRI (5.2)	Parama inovacijų konsultacinėms paslaugoms teikti („Inogeb LT“) (2.1)			
	Įrangos, naudojamos atviros prieigos centruose pagal sumanios specializacijos kryptis, atnaujinimas (5.3)	Parama investicijoms į klasterį („InoKlaster LT+“) (3.3)			
	MTEPI veiklai reikalingų duomenų bazių prenumerata (5.5)	MTEP veiklos rezultatų komercinimo skatinimas mokslo ir studijų institucijose (4.4)			
	Ekscelencijos centrų ir paralelinių laboratorijų infrastruktūros sukūrimas (5.6)	Lietuvos mokslo ir studijų institucijų vykdoma MTEP veikla (5.4)	Parama naujiems produktams ir technologijoms presertifikuoti ir bandymams laboratorijose ir realiomis sąlygomis atlikti („Inosertifikavimas“) (1.5)	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConect LT“) (3.2)	
	Informacinės infrastruktūros mokslui ir studijoms plėtra (LITNET) (5.7)	Užtikrinti aukščiausio lygio bei visuomenei ir valstybei strategiškai svarbių problemų sprendimui ir ūkio plėtrai aktualių MTEP veiklų finansavimą (5.20)	Parama MTEPI vykdančioms įmonėms finansinėmis priemonėmis („Technostartas LT“, „Koinvest LT“) (2.2)		
	Užsienio mokslininkų pritraukimas ir MTEP veikla (5.8)			Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį pritraukti („Smartinvest LT“) (3.4)	
	Mokslo ir studijų institucijų inovacijų ir technologijų perdavimo centrų veiklos skatinimas (5.9)	Parama įmonės MTEPI infrastruktūrai kurti ar plėtoti ir MTEPI veiklai vykdyti („Intelektas LT“) (1.2)			Mokslininkų ir kitų tyrėjų įdarbinimas žinioms imliose įmonėse (5.11)
	Doktorantūros studijų proceso užtikrinimas;	Parama įmonių MTEPI teikiant inovacinius čekius („Inovaciniai			

doktorantūros studijos, kelionės, stipendija, MTEP, persikėlimas, lėšos vizitams (įskaitant ir užsienio doktorantus) (5.10)	čekiai“) (1.3)		
Protų pritraukimas ir reintegracija (5.12)	Parama dalyvauti tarptautinėse MTEPI iniciatyvose („InoConnect LT“) (3.2)		
Stažuuočių po doktorantūros studijų skatinimas (5.14)	Studentų MTEP veikla (5.13)		
Specialistų rengimas su sumanios specializacijos prioritetais susijusiose studijų programose (5.15)		Parama tiesioginėms užsienio investicijoms į MTEPI sritį („SmartInvest LT+“) (3.5)	
Mokslo populiarinimo sistemos plėtra (5.16)		Parama išradimams ir dizainui patentuoti tarptautiniu mastu („InoPatentas LT“) (1.4)	
Finansuoti pirmosios ir antrosios pakopos bei vientišąsias ir laipsnio nesuteikiančias studijas (5.17)		Į rinką orientuotų mokslo ir verslo projektų įgyvendinimas per tarpvalstybinį tinklą (4.3)	
Remti Lietuvos bei užsienio studentų bei dėstytojų judumą (5.18)			
Praktiniai mokymai mokslininkams ir kitiems tyrėjams, mokslininkų ir kitų tyrėjų dalyvavimas tarptautinių programų tiksliniuose renginiuose, Lietuvos tyrėjų dalyvavimas tiksliniuose susitikimuose, skirtuose projektų paraiškoms rengti, Lietuvos atstovų dalyvavimas Europos Sąjungos ir kitose tarptautinėse darbo grupėse, komitetuose, komisijose, susijusiose su moksliniais tyrimais ir eksperimentine (socialine, kultūrine) plėtra. / Dalyvavimo H2020 skatinimas (5.19)			
Remti tarpsektorinį bendradarbiavimą MTEP srityje (5.21)			
Sudaryti tyrėjams sąlygas naudotis skaitmeniniais mokslo duomenų ištekliais (5.22)			
Materialinės bazės, skirtos bendriems mokslo ir verslo projektams įgyvendinti, kūrimas ir plėtra mokslo ir studijų institucijose (kompetencijos centrų infrastruktūros kūrimas ir plėtra) (4.1)			
Parama kompetencijos centrų vykdomai MTEP veiklai įgyvendinti (4.2)			