



SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ IR BIOTECHNOLOGIJŲ GRUPĖS ANTROJI DISKUSIJA

LIETUVOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ, EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS IR INOVACIJŲ
(MTEPI) PRIORITETŲ IDENTIFIKAVIMAS

Vilnius

10/28/2013

SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ IR BIOTECHNOLOGIJŲ GRUPĖS ANTROJI DISKUSIJA

SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ IR BIOTECHNOLOGIJŲ GRUPĖS ANTROSIOS DISKUSIJOS APIBENDRINIMAS

Diskusijos tikslas: įvertinti pirmų diskusijų metų išskirtų technologijų / procesų mokslo bei verslo potencialą.

Diskusija įvyko: 13.00 – 17.00 val.

Vieta: Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla, 407 aud. Saulėtekio al. 22, Vilnius

Diskusijos darbotvarkė:

- 12.30 – 13.00 Dalyvių registracija, pasitikimo kava.
- 13.00 – 13.10 Įvadas į diskusiją ir taisyklių paaiškinimas.
- 13.10 – 13.20 Pirmosios diskusijos rezultatų trumpas pristatymas.
- 13.20 – 13.30 Mokslo grupės vadovas pristato potencialo ataskaitą.
- 13.30 – 14.00 I etapas – teorinis potencialas.
- 14.00 – 14.10 Pertrauka.
- 14.10 – 15.50 Technologijų/procesų sąrašo pristatymas bei pildymas.
- 15.50 – 16.00 Pertrauka.
- 16.00 – 16.45 Potencialo poliškumo aptarimas.
- 16.45 – 17.00 Diskusijos rezultatų aptarimas.

Diskusijos moderatorius – Edgaras Leichteris.

Diskusijos dalyviai:

Mokslo atstovai: Vilmantė Borutaitė, Limas Kupčinskas, Arūnas Lukoševičius, Vaiva Lesausaitė, Kęstutis Sasnauskas, Virginijus Šikšnys, Justinas Ivoška.

Verslo atstovai: Arvydas Janulaitis (grupės vadovas), Gervydas Dienys, Mindaugas Liutkauskas, Romanas Ramanauskas.

Valstybės valdymo/ viešojo administravimo atstovai: Svetalana Kauzonienė, Kristina Auruškevičienė, Edita Bagdonaitė, Dainė Dinasovienė, Dalia Jelinskienė.

Stebėtojai: Eglė Mykolaitienė, Kristina Masevičiūtė, Simonas Gausas.

Fasilitatoriai: Andrius Jaržemskis, Dalius Serafinas, Ieva Adomaitytė – Subačienė, Ieva Černeckytė, Gintarė Vitkauskaitė, Aurimas Danilevičius.

DISKUSIJOS EIGA:**1. ĮVADAS Į DISKUSIJĄ, TAISYKLIŲ PAAIŠKINIMAS – EDGARAS LEICHTERIS.**

Moderatorius dalyviams paaiškino antrosios diskusijų bangos tris etapus, jų tikslus, rezultatus. Moderatorius pasiūlė patvirtinti 1 diskusijos metu išgrynintą technologijų sąrašą (1 priedas).

Ekspertų grupės nariai pateikė pasiūlymą papildyti technologijų sąrašą *Metagenomika* bei 15 technologijų performuluoti taip: *Ikiklinikinių ir klinikinių tyrimų infrastruktūra*.

Gintaras Rimšas pasiteiravo, ar sveikatos technologijos neapima sveikatos prevencijos ir sveikatos išsaugojimo technologijų bei pasiūlė įtraukti šias technologijas.

Moderatorius paprašė grupės vadovų papildyti technologijų sąrašą technologijomis, susijusiomis su sveikatos prevencija ir sveikatos išsaugojimu. Grupė diskusijos metu priėmė sprendimą, jog 11 ir 17 technologijos atitinka prevencijos sąvoką.

2. ĮVADAS Į POTENCIALĄ – SIMONAS GAUSAS.

Pranešėjas pristatė MTEPI potencialo, kuriuo galima remtis įgyvendinant prioritetus, apžvalgos parengimo logiką bei turinį, nurodė, kaip buvo analizuojami dokumentai bei duomenys apžvalgai parengti.

3. I DISKUSIJOS ETAPAS – TEORINIS POTENCIALAS.

Darbas keturiose grupėse vienoje salėje. Kiekviena technologija/procesas buvo apibūdinami trimis teoriniais aspektais: (a) mokslo šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą; (b) ekonominės veikos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos) ir (c) ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos naudotojai. Moderatorius paaiškino, kur bus naudojami rezultatai. Fasilitatoriai padalino parengtas lenteles pildymui. Moderatorius paprašė diskusijos dalyvių 4 grupėse užpildyti lenteles analizuojant teorinį potencialą.

Užpildžius lenteles, buvo nuspręsta pateikti apibendrintas lenteles dalyviams el. paštu, kad dalyviai galėtų papildyti diskusijos metu gautus rezultatus. Užpildytos lentelės pateikiamos 2 priede.

4. II DISKUSIJOS ETAPAS – PRAKTINIS POTENCIALAS.

Darbas keturiose grupėse vienoje salėje. Pildomas praktinis potencialas atsakant į klausimus keturiose dedamosiose: (a) MTEPI infrastruktūros potencialas; (b) mokslo potencialas; (c) ūkyje egzistuojantis eksperimentinės plėtros, inovacinis potencialas ir (d) sukurtos technologijos/procesų paklausa/rinkos dydis. Moderatorius paaiškino, kur bus naudojami rezultatai. Fasilitatoriai padalino parengtas lenteles pildymui.

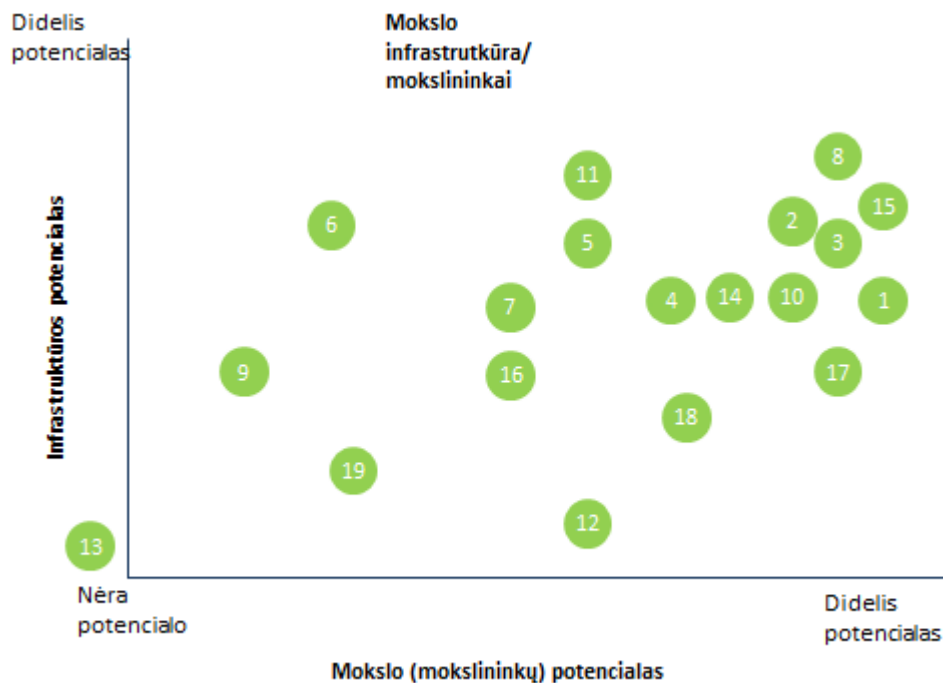
Užpildžius lenteles, buvo nuspręsta pateikti apibendrintas lenteles dalyviams el. paštu, kad dalyviai galėtų papildyti diskusijos metu gautus rezultatus (3 priedas).

5. III DISKUSIJOS ETAPAS – POTENCIALO POLIARIŠKUMAS.

Ekrane buvo rodomi visi sunumeruoti skrituliukai atvaizduoti technologijos/procesai. Numeriai atitinka technologijų/procesų sąrašo numerius (1 priedas; sąrašai buvo atspausdinti padalinami). Kiekviena technologija/procesas atidedami bendru sutarimu sąlyginėje potencialo ašyje pagal infrastruktūros ir mokslininkų potencialo kriterijus.

1 paveiksle pateikiamas ekspertų sutarimu parengtas mokslo potencialo bei infrastruktūros išsivystymo pagal technologijas grafikas.

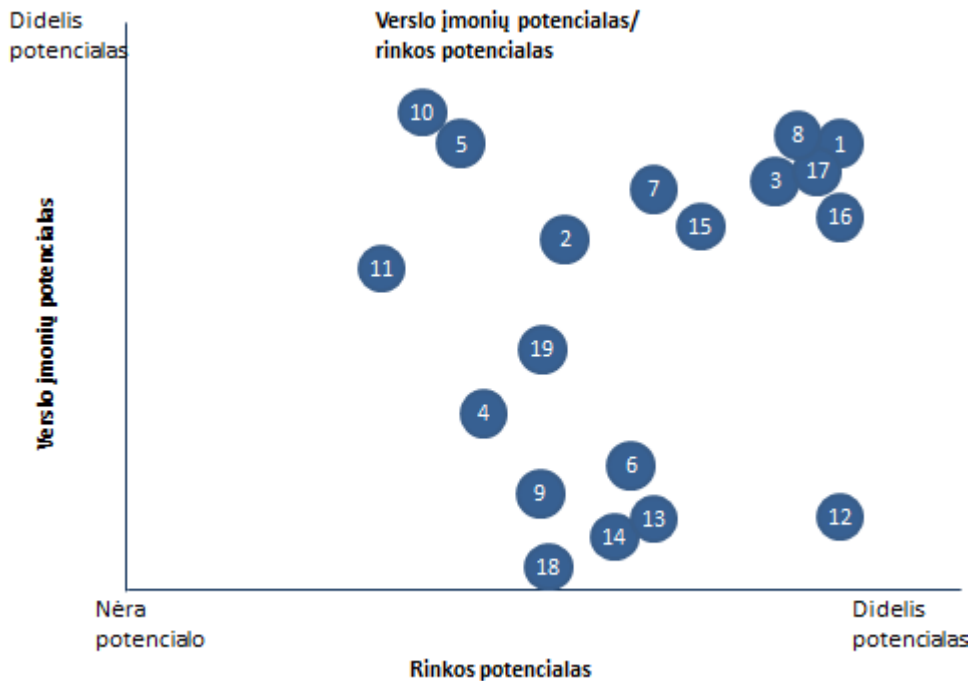
1 paveikslas. Mokslo infrastruktūra/mokslininkai



Toliau kiekviena technologija/procesas atidedami bendru sutarimu sąlyginėje potencialo ašyje pagal įmonių /rinkos potencialo kriterijus (2 paveikslas).

2 paveiksle pateikiamas ekspertų sutarimu parengtas verslo ir rinkos potencialo išsivystymo pagal technologijas grafikas.

2 paveikslas. Verslo įmonių potencialas/rinkos potencialas.



6. DISKUSIJOS METU NUTARTA:

1. Kitą trečiąją diskusiją organizuoti lapkričio 26 d.
2. Tolimesnėse diskusijose vadovautis parengtu technologijų / procesų sąrašu, susietu su mokslo, verslo, rinkos bei infrastruktūros potencialu.
3. Diskusijos dalyviai, susipažinę su diskusijos apibendrinimu, gali teikti papildomai pasiūlymus elektroniniu paštu.



1 PRIEDAS

EKSPERTŲ DISKUSIJOS METU SUFORMULUOTŲ TECHNOLOGIJŲ / PROCESŲ SĄRAŠAS

1. Genomo analize grįstos technologijos: susirgimų rizikos, diagnostikos ir atsako į vaistų terapiją prognostiniai ir diagnostiniai žymenys, (Genomika, proteomika, epigenominės technologijos, *metagenomika*, transkriptonika, metabolominės technologijos). Lėtinių neinfekcinių susirgimų ligų žymenys.
2. Lazerinės technologijos diagnostikai, gydymui ir molekuliniais ligų mechanizmų tyrimams.
3. Ultragarso technologijos medicinai.
4. Vaizdinimo technologijos (radiologinė diagnostika, ultragarso, fotonikos), instrumentinės vaizdinimo priemonės.
5. Medicinos informacinės technologijos, didelio masto suderinamos (interoperable) klinikinės informacijos saugojimas, apdorojimas. Elektroninės pacientų sveikatos bylos – technologijos viso gyvenimo individualiam sveikatos monitoringui. Informacijos apie aplinkos faktorius surinkimas, saugojimas ir apdorojimas, susirgimų modeliai ir programinė įranga sprendimų priėmimui, socialinių medijų pagrindu veikiančios ligų ir intervencijų poveikio stebėsenos sistemos, klinikinių ir laboratorinių duomenų kontekstualizavimo technologijos, informacinės priemonės gydymo įstaigoms susirgimų prevencijai, nuotolinės fiziologinių parametrų stebėsenos technologijos jutikliai.
6. Naujos medžiagos (tekstilė, nano, 3D spausdinimas).
7. Reabilitacinių priemonių technologijos. Reabilitacinių priemonių inžineriniai sprendimai.
8. Farmacinės priemonės, generinių vaistų technologijos, fitofarmacija, imunoterapinės priemonės, naujos vakcinos, cheminiai biofarmaciniai vaistai: inhibitoriai, blokatoriai, agonistai, antagonistai, rekombinantinių baltymų technologijos, vakcinų technologijos, naujos antibakterinių preparatų technologijos, didelio masto gamybos technologijos.
9. Regeneracinė medicina.
10. Naujos ekspres-diagnostinės technologijos, leidžiančios detektuoti tiek ambulatorinėmis, tiek „lauko“ sąlygomis.
11. Sveikatos sistemos valdymo, organizavimo ir sveikatos priežiūros vadybos, sveikatos kokybės gerinimo priemonės. Technologinės priemonės sveikatos švietimui.
12. Priklausomybės ligų monitoringo technologijos, kurios: a) stiprina individo ir visuomenės psichikos sveikatos ir emocinę bei socialinę gerovę; b) vykdo psichikos sutrikimų, savižudybių, priklausomybių prevenciją; c) užtikrina psichologinės pagalbos, psichoterapijos ir psichosocialinės reabilitacijos paslaugas susirgus.
13. Transliacinių tyrimų infrastruktūra, sistemų biologijos žinios ir technologijos.

14. Mikrotechnologijos (mikroskysčių, mikrolabaratorių), nanomedicinos diagnostikos priemonės, nanorobotika.
15. Klinikinių tyrimų infrastruktūra (po antros diskusijos – *Ikiklinikinių ir klinikinių tyrimų infrastruktūra*).
16. Sveikatos paslaugų teikimo technologijos.
17. Ligų prevencijos technologijos, individualios susirgimų prevencijos technologijos, susirgimų prevencinių tyrimų technologijos (Screening technologies), ligų plitimo detekcijos ir stebėsenos technologijos.
18. Technologijos eksperimentinių gyvūnų ligų tyrimams (knock-out mice).
19. Specializuotų medicininių laboratorinių patalpų, įskaitant biologinių resursų, saugyklų technologijos ir inžineriniai sprendimai.

TECHNOLOGIJŲ/ PROCESŲ SĄSAJA SU TURIMU MOKSLO POTENCIALU

Technologija/procesas	Mokslų šakos, kurios dalyvauja vystant technologiją/procesą	Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso kūrėjai/gamintojai (pvz., farmacijos gamyklos, variklių gamintojai)	Ekonominės veiklos rūšys, kurios yra potencialūs technologijos/proceso naudotojai
1. Genomo analizė grįstos technologijos. Susirgimų rizikos, diagnostikos ir atsako į vaistų terapiją prognostiniai ir diagnostiniai žymenys (genomika, proteomika, epigenominės technologijos, transkriptonika, metabolominės technologijos). Lėtinių neinfekcinių susirgimų ligų žymenys.	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina ir jos šakos - Biologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai
2. Lazerinės technologijos diagnostikai, gydymui ir molekuliniam ligų mechanizmų tyrimams.	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina ir jos šakos - Biologija - Inžinerija 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai - Optikos puslaidininkių technologijų kūrėjai 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai

3. Ultragarso technologijos medicinai.	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina ir jos šakos - Inžinerija 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai - Inžinerinė pramonė 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai
4. Vaizdinimo technologijos (radiologinė diagnostika, ultragarso, fotonikos), instrumentinės vaizdinimo priemonės.	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina ir jos šakos - Inžinerija 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai - Inžinerinė pramonė 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai
5. Medicinos informacinės technnologijos, didelio masto suderinamos (interoperable) klinikinės informacijos saugojimas, apdorojimas. Elektroninės pacientų sveikatos bylos – technologijos viso gyvenimo individualiam sveikatos monitoringui. Informacijos apie aplinkos faktorius surinkimas, saugojimas ir apdorojimas, susirgimų modeliai ir programinė įranga sprendimų priėmimui, socialinių medijų pagrindu veikiančios ligų ir intervencijų poveikio stebėsenos sistemos, klinikinių ir laboratorinių duomenų kontekstualizavimo technologijos, informacinės priemonės gydymo įstaigoms susirgimų prevencijai, nuotolinės fiziologinių parametrų stebėsenos technologijos jutikliai.	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina ir jos šakos - Informatika 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai - IKT 	<ul style="list-style-type: none"> - Medicinos priemonių ir medžiagų gamyba - Asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikėjai

6. Naujos medžiagos (tekstilė, nano, 3D spausdinimas).	<ul style="list-style-type: none"> - Chemija - Fizika - Matavimų inžinerija 		<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos priežiūros įstaigos - Reabilitacijos priemonių įmonės
7. Reabilitacinių priemonių technologijos. Reabilitacinių priemonių inžineriniai sprendimai.	<ul style="list-style-type: none"> - Ortopedija - Biomechanika - Sporto inžinerija - Slauga 	<ul style="list-style-type: none"> - Reabilitacijos priemonių įmonės - Mokslo įstaigos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos priežiūros įstaigos - Reabilitacijos priemonių įmonės - Reabilitacijos įstaigos
8. Farmacinės priemonės, generinių vaistų technologijos, fitofarmacija, imunoterapinės priemonės, naujos vakcinos, cheminiai biofarmaciniai vaistai: inhibitoriai, blokatoriai, agonistai, antagonistai, rekombinantinių baltymų technologijos, vakcinų technologijos, naujos antibakterinių preparatų technologijos, didelio masto gamybos technologijos.	<ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologijos - Imunologija - Chemija - Biofarmacija - Psichologija - Virusologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Farmacijos pramonės - Mokslo įstaigos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos sektorius - Farmacijos įmonės
9. Regeneracinė medicina.	<ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologijos - Stomatologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Mokslo įstaigos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos priežiūros įstaigos

<p>10. Naujos ekspres-diagnostinės technologijos, leidžiančios detektuoti tiek ambulatorinėmis, tiek „lauko“ sąlygomis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Molekulinė biologija - Mikrobiologija - Imunologija 	<ul style="list-style-type: none"> - Farmacijos ir biotechnologinės įmonės - Privatūs tyrimų centrai - IT įmonių sektorius 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos priežiūros įstaigos - Individualūs vartotojai - Veterinarija - IT sektorius
<p>11. Sveikatos sistemos valdymo, organizavimo ir sveikatos priežiūros vadybos, sveikatos kokybės gerinimo priemonės. Technologinės priemonės sveikatos švietimui.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vadyba, socialiniai mokslai, Informacinės technologijos 	<ul style="list-style-type: none"> - SAM, Universitetai 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos apsauga
<p>12. Priklausomybės ligų monitoringo technologijos, kurios: a) stiprina individo ir visuomenės psichikos sveikatos ir emocinę bei socialinę gerovę; b) vykdo psichikos sutrikimų, savižudybių, priklausomybių prevenciją; c) užtikrina psichologinės pagalbos, psichoterapijos ir psichosocialinės reabilitacijos paslaugas susirgus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Psichologija ir psichiatrija - Socialiniai mokslai 	<ul style="list-style-type: none"> - Universitetai 	<ul style="list-style-type: none"> - Gydyimo įstaigos ir centrai, SAM ir ŠMM
<p>13. Transliacinių tyrimų infrastruktūra ir technologijos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biomedicina - Biofarmacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Klinikinių ir ikiklinikinių tyrimų instrumentai 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos apsauga - Biofarmacija

<p>14. Mikrotechnologijos (mikroskysčių, mikrolaboratorių), nanomedicinos diagnostikos priemonės, nanorobotika.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chemija - Fizika - Molekulinė biologija - Biochemija 	<ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologijos ir biofarmacijos įmonės - Molekulinės diagnostikos įmonės 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos apsauga - Laboratorijos
<p>15. Ikiklinikinių ir klinikinių tyrimų infrastruktūra. (susieta su 6 ir 9 p.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chemija - Medicina - Veterinarija - Biomedicina 	<ul style="list-style-type: none"> - Mokslo įstaigos - Sveikatos priežiūros įstaigos - Specializuoti klinikinių tyrimų centrai 	<ul style="list-style-type: none"> - Farmacijos įmonės - Medicinos priemonių ir prietaisų gamintojai
<p>16. Sveikatos paslaugų teikimo technologijos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos vadybos - Sveikatos priežiūros įstaigos - Sveikatos valdymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos vadyba - Sveikatos priežiūros įstaigos - Sveikatos valdymo institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sveikatos vadyba - Sveikatos priežiūros įstaigos - Sveikatos valdymo institucijos
<p>17. Ligų prevencijos technologijos, individualios susirgimų prevencijos technologijos, susirgimų prevencinių tyrimų technologijos (Screening technologies), ligų plitimo detekcijos ir stebėsenos technologijos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elektronika - Telekomunikacija - Sensorika - Laboratorinė medicininė diagnostika (genomika, chemija, imunologija) - Signalų ir vaizdų technologijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Elektronikos gamyklos - Telekomunikacijų ir elektronikos gamyklų įrangos gamintojai - Biotechnologijos (biologiniai, reagentai, rinkiniai) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pirminės ir ambulatorinės priežiūros institucijos - Asmens ir visuomenės sveikatingumo įstaigos

<p>18. Biomodelių kūrimo technologijos (eksperimentiniai gyvūnai) ligų tyrimams (knock-out mice) (ląstelių linijos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Transgenomika - Ląstelių biologija - Molekulinė biologija - Genomika - Veterinarija - Molekulinė genetika 	<ul style="list-style-type: none"> - Veislynai - Biotechnologijų įmonės - Mokslo tyrimų institucijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Vaistų, vakcinų kūrėjai - Mokslo tyrimų institucijos
<p>19. Specializuotų medicininių laboratorinių patalpų, įskaitant biologinių resursų, saugyklų technologijos ir inžineriniai sprendimai.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Patalpos atitinka GLP ir GMP reikalavimus. Kontraktuojamos specializuotos firmos ir jos viską įrengia, poreikis yra didelis. 		

TECHNOLOGIJŲ/PROCESŲ SAŠAJA SU TURIMU MOKSLO BEI RINKOS POTENCIALU

Technologija/ procesas	Infrastruktūros potencialas		Mokslo potencialas		Įmonių potencialas		Rinkos potencialas	
	Ar egzistuoja būtina MTEPI infrastruktūra?	Kur egzistuoja, kuo ji reikšminga įgyvendinant prioriteta?	Ar egzistuoja Mokslo potencialas?	Kokios mokslo ir studijų institucijos, laboratorijos, mokslininkų grupės, turi aukštą MTEPI potencialą? Koks galimas jų vaidmuo įgyvendinant šį prioriteta? Kuo reikšmingas kiekvienos iš nurodytos institucijos, laboratorijos ar grupės turimas potencialas, kokių šio prioriteto įgyvendinimui svarbių MTEPI rezultatų jau pavyko pasiekti?	Ar šalies ūkyje egzistuoja eksperimentinės plėtros, inovacinis potencialas?	Kokie įmonių klasteriai / ūkio sektoriai ar įmonės pasižymi šiuo potencialu? Kuo ir kaip šie klasteriai/sectoriai ar įmonės galėtų prisidėti?	Kokia tikėtina sukurtos technologijos / procesų paklausa / rinkos dydis	Kas ir kiek būtų galutinio produkto vartotojų? Kuriose šalyse yra numanomi vartotojai?
	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos; c) Ne, neegzistuoja.		a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos; c) Ne, neegzistuoja.		a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos; c) Ne, neegzistuoja.	a) Tikėtina, kad numatomų kurti technologijų / procesų naudotojai bendrai finansuos jų kūrimą. b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški.		

					uoja.		c) Tikėtina paklausa neaiški.	
1. Genomo analize grįstos technologijos. Susirgimų rizikos, diagnostikos ir atsako į vaistų terapiją prognostiniai ir diagnostiniai žymenys (genomika, proteomika, epigenominės technologijos, transkriptonika, metabolominės technologijos). Lėtinių neinfekcinių susirgimų ligų žymenys.	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos;	LSMU; VU; Slėniai	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos ; + papildomas	LSMU Neuro – mokslų institutas; Kardiologija; Virškinimo sistemos tyrimų institutas; VU Biotechnologijos institutas; VU Biochemijos institutas; Gyvybės mokslų centras; Onkologinis institutas	c) Ne, neegzistuoja.		b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški	Privatūs vartotojai (pasiturintys); Lietuva + ES piliečiai
2. Lazerinės technologijos diagnostikai, gydymui ir molekuliniam ligų mechanizmų tyrimams.	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. reikalinga papildoma	VU	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos ; + papildomas	VU lazerio centras	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. reikalinga		c) Tikėtina paklausa neaiški	Lietuva

3. Ultragarso technologijos medicinai.	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. reikalinga papildoma	KTU prof. Kažys	a) Taip	KTU prof. K. Branšausko ultragarso institutas	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. reikalinga		b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški	Lietuva; ES; Kitos šalys
4. Vaizdinimo technologijos (radiologinė diagnostika, ultragarso, fotonikos), instrumentinės vaizdinimo priemonės.	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. papildoma	Santaros slėnis; LSMU; KTU	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. papildoma	Santaros slėnis; LSMU; KTU	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. reikalinga		a) Tikėtina, kad numatomų kurti technologijų / procesų naudotojai bendrai finansuos jų kūrimą	Lietuva; ES; Kitos šalys
5. Medicinos informacinės technologijos, didelio masto suderinamos (interoperable) klinikinės informacijos saugojimas, apdorojimas. Elektroninės pacientų sveikatos bylos – technologijos viso gyvenimo individualiam sveikatos monitoringui.	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. papildoma	Santaros slėnis; LSMU; KTU	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. papildoma	Santaros slėnis; LSMU; KTU	a) Taip, papildomos investicijos nereikalingos; g. b. reikalinga		a) Tikėtina, kad numatomų kurti technologijų / procesų naudotojai bendrai finansuos jų kūrimą	Lietuva; ES; Kitos šalys

Informacijos apie aplinkos faktorius surinkimas, saugojimas ir apdorojimas, susirgimų modeliai ir programinė įranga sprendimų priėmimui, socialinių medijų pagrindu veikiančios ligų ir intervencijų poveikio stebėsenos sistemos, klinikinių ir laboratorinių duomenų kontekstualizavimo technologijos, informacinės priemonės gydymo įstaigoms susirgimų prevencijai, nuotolinės fiziologinių parametrų stebėsenos technologijos jutikliai.								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Naujos medžiagos (tekstilė, nano, 3D spausdinimas).	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	KTU, LSMU	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	KTU LSMU VU GMF Tekstilės institutas	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	UAB „Elinta“ (3D) AB „Audimas“ (tekstilė)		
7. Rehabilitacinių priemonių technologijos. Rehabilitacinių priemonių inžineriniai sprendimai.	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	LSMU VU MF VGTU KTU LSU	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	LSMU VU MF KTU LSU	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	AB „Ortopedijos technika“ UAB „Pirmas žingsnis“ UAB „Rehe Baltic“ UAB „Vildone“ UAB „Baltic orthoservice“		
8. Farmacinės priemonės, generinių vaistų technologijos, fitofarmacija, imunoterapinės priemonės, naujos vakcinos, cheminiai biofarmaciniai vaistai: inhibitoriai,	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	Inovatyvi medicina; MTI; VU Biotechnologijos institutas; VU Biochemi	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	Inovatyvi medicina; MTI; VU Biotechnologijos institutas; VU Biochemijos institutas; LSMU	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	„Sicos – teva“ „Biotechpharma“ „Profarmav“ „Valentis“ „Baltymas“	a) Tikėtina, kad numatomų kurti technologijų / procesų naudotojai bendrai finansuos jų kūrimą	Pasaulinė rinka

<p>blokatoriai, agonistai, antagonistai, rekombinantinių baltymų technologijos, vakcinų technologijos, naujos antibakterinių preparatų technologijos, didelio masto gamybos technologijos.</p>		<p>jos instituta s; LSMU</p>						
<p>9. Regeneracinė medicina.</p>		<p>Inovatyvi medicina ; Onkologijos instituta s; VU Biochemijos instituta s; LSMU</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>Inovatyvi medicina; Onkologijos institutas; VU Biochemijos institutas; LSMU</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>„Biotechpharma“ UAB „Kaminiečių laštelių tyrimų centras“; Kauno klinikos VŠĮ Santariškių klinikos</p>	<p>a) Tikėtina, kad numatomų kurti technologijų / procesų naudotojai bendrai finansuos jų kūrimą/ b) Tikėtina – ženkliai paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški</p>	

<p>10. Naujos ekspres-diagnostinės technologijos, leidžiančios detektuoti tiek ambulatorinėmis, tiek „lauko“ sąlygomis.</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>LSMU; VU Biotechnologijos institutas; VU MF; MTI; KTU Biomedicinos institutas</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>LSMU; VU Biotechnologijos institutas; VU MF; MTI; KTU Biomedicinos institutas</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>VŠĮ Santariškių klinikos; Kauno klinikos; LSMU Veterinarijos Akademinė; AB „Audimas“; Sveikatingumo klasteris „i – vita“</p>	<p>b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški</p>	
<p>11. Sveikatos sistemos valdymo, organizavimo ir sveikatos priežiūros vadybos, sveikatos kokybės gerinimo priemonės. Technologinės priemonės sveikatos švietimui.</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>		<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>LSMU, VU</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>VITPAS, VU Santariškių klinika</p>	<p>c) Tikėtina paklausa neaiški</p>	<p>LT</p>

<p>12. Priklausomybės ligų monitoringo technologijos, kurios: a) stiprina individo ir visuomenės psichikos sveikatos ir emocinę bei socialinę gerovę; b) vykdo psichikos sutrikimų, savižudybių, priklausomybių prevenciją; c) užtikrina psichologinės pagalbos, psichoterapijos ir psichosocialinės reabilitacijos paslaugas susirgus.</p>	<p>c) Ne, neegzistuoja</p>	<p>-</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>c) Tikėtina paklausa neaiški</p>	<p>-</p>
<p>13. Transliacinių tyrimų infrastruktūra ir technologijos.</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>14. Mikrotechnologijos (mikroskysčių, mikrolaboratorijų), nanomedicinos diagnostikos priemonės, nanorobotika.</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>VU BTI, FT MC VU ChF</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>VU BTI Mažutis L. VU ChF Ramanavičius VDU, VU onkologijos Rotomiskis, Valiekas, FTMC, KTU, Mikronika ir nanotechnologijos (Snitka), Tamulevičius, KTU</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>„Profarma“, „Aurum-Dot“</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>15. Iki klinikinių ir klinikinių tyrimų infrastruktūra.</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>Kauno klinikos; Santariškių klinikos; Privatūs medicinos tyrimų centrai; Inovatyvios medicinos centras; VU Onkologijos institutas</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>	<p>LSMU; VU; Inovatyvios medicinos centras</p>	<p>b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos</p>		<p>b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški</p>	<p>Globalu</p>

16. Sveikatos paslaugų teikimo technologijos.	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	IMC „Kurortologija“; LSU; LSMU	b) Taip, tačiau būtų reikalingos didelės papildomos investicijos	IMC „Kurortologija“; LSU; LSMU		Sveikatingumo klasteris „i – vita“; KTU BMII	b) Tikėtina – ženkli paklausa globaliose rinkose, tačiau potencialių pirkėjų grupė nėra aiški	Globalu
17. Ligų prevencijos technologijos, individualios susirgimų prevencijos technologijos, susirgimų prevencinių tyrimų technologijos (Screening technologies), ligų plitimo detekcijos ir stebėsenos technologijos.								
18. Technologijos eksperimentinių gyvūnų ligų tyrimams (knock-out mice).								

19. Specializuotų medicininių laboratorinių patalpų, įskaitant biologinių resursų, saugyklų technologijos ir inžineriniai sprendimai.								
---	--	--	--	--	--	--	--	--