



# SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ IR BIOTECHNOLOGIJŲ GRUPĖS TREČIOJI DISKUSIJA

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

Vilnius

11/26/2013

# SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ IR BIOTECHNOLOGIJŲ GRUPĖS TREČIOJI DISKUSIJA

## *SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ IR BIOTECHNOLOGIJŲ GRUPĖS TREČIOSIOS DISKUSIJOS APIBENDRINIMAS*

**Diskusijos tikslas:** aptarti „Sveikatos technologijų ir biotechnologijų“ prioritetinės krypties el. apklausos rezultatus bei identifikuoti konkrečius Lietuvos MTEP ir inovacijų prioritetus.

**Diskusija įvyko:** 10.00 – 14.00 val.

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

### **Diskusijos darbotvarkė:**

09.30 – 10.00 Dalyvių registracija, pasitikimo kava.

10.00 – 10.15 Įžanginis žodis.

10.15 – 11.00 Pirmosios ir antrosios diskusijų metu suformuluotų technologijų / procesų sąrašo pristatymas.

11.00 – 11.30 „Sveikatos technologijų ir biotechnologijų“ prioritetinės krypties“ el. apklausos rezultatų pristatymas, aptarimas.

11.30 – 11.40 Pertrauka.

11.40 – 12.25 Konkrečių prioritetų technologijų formuluočių tikslinimas, koregavimas.

12.25 – 13.10 Grupių darbo rezultatų pristatymas ir konsensuso formavimas.

**Diskusijos moderatorius** – Edgaras Leichteris.

### **Diskusijos dalyviai:**

**Mokslo atstovai:** Gintaras Valinčius (grupės vadovas), Vilmantė Borutaitė, Laimonas Griškevičius, Vaiva Lesauskaitė, Arūnas Lukoševičius, Osvaldas Rukšėnas, Kęstutis Sasnauskas, Vytenis Punys.

**Verslo atstovai:** Arvydas Janulaitis (grupės vadovas), Dienys Gervydas, Aleksandras Laucevičius, Arvydas Laurinavičius, Romanas Ramanauskas, Justinas Ivoška, Dalius Jotužis.

**Valstybės valdymo/ viešojo administravimo atstovai:** Kristina Auruškevičienė, Edita Bagdonaitė, Dainė Denisovienė.

**Stebėtojai:** Ramojus Reimeris, Eglė Mykolaitinė, Marija Veniūtė.

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

## **DISKUSIJOS EIGA:**

### **1. ĮVADAS Į DISKUSIJĄ, TAISYKLIŲ PAAIŠKINIMAS – EDGARAS LEICHTERIS.**

Moderatorius padėjo susirinkusiems ir priminė trečiosios diskusijos tikslą – detalizuoti ekspertų išskirtų technologijų / procesų konkretų turinį: tikslus bei uždavinius. Moderatorius pakvietė MOSTOS atstovą Ramojų Reimerį pristatyti Sumanios specializacijos tikslus, prioritetų pavyzdžius, įgyvendinimo ir finansavimo klausimus.

### **2. ĮVADAS Į DISKUSIJĄ, SUMANIOS SPECIALIZACIJOS TIKSLŲ PAAIŠKINIMAS – RAMOJUS REIMERIS.**

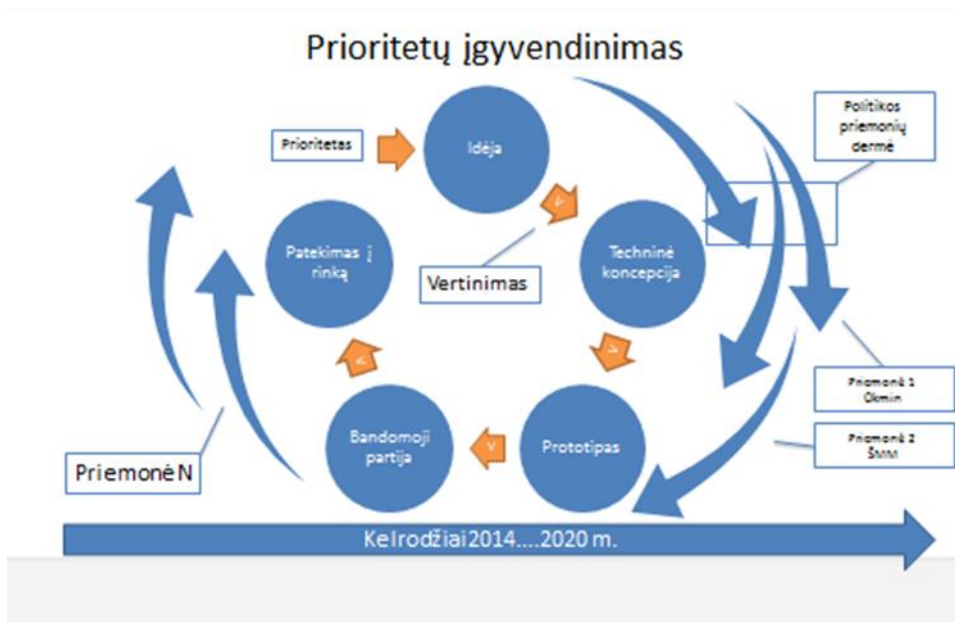
MOSTOS atstovas padėjo dalyviams už dalyvavimą diskusijose. Ramojus Reimeris pabrėžė, kad trečiosios bangos diskusija yra svarbiausia, jos metu sričių ekspertai turi nuspręsti dėl prioritetų bei juos sukonkretinti. Buvo pristatytas mechanizmas, kuriuo vadovaujantis prioritetai gali būti įgyvendinti. Taip pat buvo akcentuoti Sumanios specializacijos tikslai:

- Sutelkti politinę paramą ir investicijas į ribotą skaičių prioritetų.
- Geriausiu būdu išnaudoti šalies stiprybes, konkurencinius pranašumus ir kompetencijos potencialą.
- Remti technologines ir praktika grindžiamas inovacijas bei skatinti privataus sektoriaus investicijas.
- Aktyviai įtraukti suinteresuotąsias šalis, skatinti inovacijų ir MTEP plėtrą.
- Sprendimus grįsti įrodymais, diegti stebėsenos ir vertinimo sistemas.

Ramojus Reimeris pristatė, kaip bus finansuojama *Sumani specializacija*, nurodė, kad didžioji dalis lėšų (bet ne 100 proc.), numatytų pirmajam Veiksmų programos prioritetui „Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų skatinimas“, yra skirta Sumanios specializacijos strategijos įgyvendinimui. *Sumanios specializacijos* prioritetų įgyvendinimo metu numatoma koncentruoti investicijas tyrimams, kuriais siekiama komercinių tikslų, tačiau tai nereiškia, kad bus mažinama parama tyrimams, kuriais siekiama pasaulio pažinimo. Parama fundamentiniams tyrimams bus numatyta atskirai.

Pranešėjas taip pat paminėjo prioritetų tvirtinimo tvarką bei detalizavo prioritetų įgyvendinimo eigą (1 paveikslas).

## 1 paveikslas. Prioritetų įgyvendinimo eiga



### 3. ĮVADAS Į DISKUSIJĄ, PIRMŪJŲ DISKUSIJŲ REZULTATŲ APITARIMAS, PRIORITETŲ IR EL. APKLAUSOS APŽVALGOS PRISTATYMAS – GINTARAS VALINČIUS.

Pranešėjas pristatė pirmosios ir antrosios diskusijų rezultatus: technologijų bei procesų sąrašus. Gintaras Valinčius pristatė siūlomą technologijų bei procesų grupavimą pagal tris pagrindines kryptis.

#### 1 TECHNOLOGIJŲ GRUPĖ

- Genominės ir postgenominės technologijos. Ligų žymenys.
- Farmacinės ir biofarmacinės priemonės: generinių vaistų technologijos.
- Mikrotechnologijos (mikroskysčių, mikrolabarotorijų), nanomedicinos technologijos.
- Eksperimentinių gyvūnų technologijos ligų tyrimams.
- Patogenų ekspres-diagnostinės technologijos.

#### 2 TECHNOLOGIJŲ GRUPĖ

- Lazerinės technologijos medicinai.
- Ultragarso technologijos medicinai.
- Kitos vaizdinimo technologijos.
- Naujos medžiagos medicinai (tekstilė, nano-, 3D spausdinimas, kompozitai).
- Technologijos reabilitacijai.
- Regeneracinės medicinos technologijos.

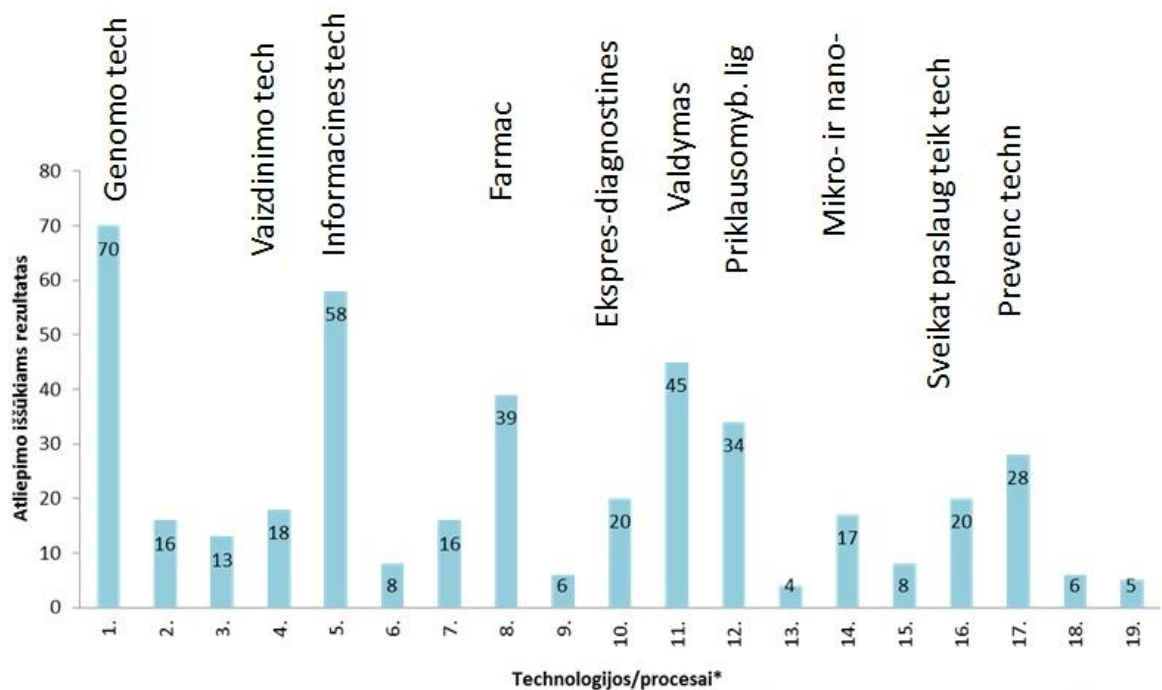
- Medicinos informacinės technologijos, įskaitant informacijos surinkimą ir nuotolinį perdavimą.

### 3 TECHNOLOGIJŲ GRUPĖ

- Sveikatos sistemos valdymo ir organizavimo bei sveikatos priežiūros vadybos procesai ir technologijos.
- Sveikatos paslaugų procesai ir teikimo technologijos.
- Ligų prevencijos procesai ir technologijos.
- Priklausomybės ligų monitoringo procesai ir technologijos.
- Klinikinių ir ikiklinikinių tyrimų procesai, technologijos.
- Transliacinių tyrimų procesai ir technologijos.
- Biologinių resursų medicininiais tyrimams saugojimo ir naudojimo technologijos ir infrastruktūra, įskaitant e-infrastruktūrą.

Pranešėjas taip pat pateikė technologijų pirmosios diskusijos metu sudarytą reitingą (2 paveikslas) pagal ekspertų išskirtus iššūkius.

### 2 paveikslas. Technologijų/procesų reitingas pagal atsaką iššūkiams



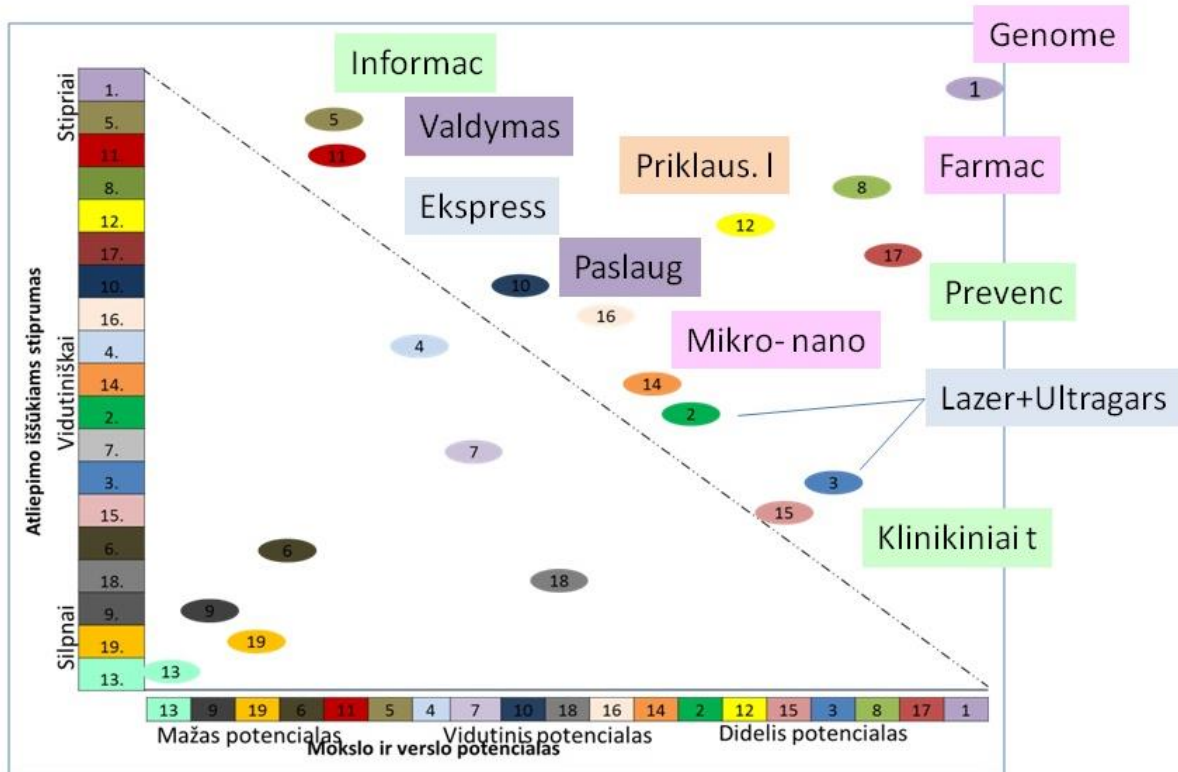
Šaltinis: sudaryta remiantis pirmosios „Sveikatos technologijos ir biofarmacija“ diskusijos metu ekspertų atlikta užduotimi

Toliau pranešėjas pristatė antros diskusijos metu ekspertų parengtą darbą (3 paveikslas) reitinguojant prioritetus pagal šias potencialo dedamąsias:

- Mokslininkų potencialas viešajame sektoriuje;
- MTEP infrastruktūra (viešojo ir privataus sektorių);

- Rinkos potencialas absorbuoti žinias ir naujas technologijas.

### 3 paveikslas. Technologijų/procesų vertinimas pagal atsako iššūkiams stiprumą bei mokslo ir verslo potencialą



Mokslo vadovas Gintaras Valinčius paminėjo, kad po antrosios diskusijos ekspertai, pasitelkiant išorės pagalbą, buvo paprašyti parengti apibendrintus technologijų aprašus, technologijas sugrupuojant į 5 pagrindines grupes:

1. Molekulinės technologijos medicinai ir biofarmacijai (*Gintaras Valinčius, Arvydas Janulaitis, Vladas Bumelis, Kęstutis Sasnauskas, Virginijus Šikšnys*).
2. Modernios visuomenės ir asmens sveikatos technologijos: nuo prevencijos iki intervencijos (*Vaiva Lesauskaitė, Daiva Rastenytė, Romanas Ramanauskas, Aleksandras Laucevičius, Laimonas Griškevičius, Arvydas Laurinavičius*).
3. Pažangi medicinos inžinerija diagnostikai ir terapijai (*Arūnas Lukoševičius*).
4. Visuomenės psichikos sveikatos technologijos (*Dainius Pūras, Vaiva Lesauskaitė*).
5. Moderni vadyba ir e-sprendimai efektyviai sveikatos priežiūros sistemai (*Kristina Auruškevičienė*).

Toliau grupės vadovas pristatė elektroninių apklausų rezultatus, pateikė pirmos bei antros diskusijos metu pasiektus rezultatus. Vadovas pateikė apibendrintus apklausos duomenis (1 lentelė).

### 1 lentelė. Apklauso duomenys (technologijų rangavimas)

Apklauso klausimai	Technologijų rangavimas (pagal pasirinkimų dažnį)
1. Iššūkis „Augantys sveikatos priežiūros kaštai ir prieinamumas“	Genominės, ekspres-diagnostinės, mikro-nano technologijos
2. Iššūkis „Lėtinės neinfekcinės ligos bei senėjanti visuomenė“	Genominės, mikro-nano technologijos, ekspres-diagnostinės
3. Iššūkis „Prastėjanti visuomenės psichinė sveikata“	Genominės, sveikatos sistemos valdymas, priklausomybės ligų technologijos, prevencinės technologijos
4. Iššūkis „Infekcinių ligų kontrolė. Patogenų atsparumas vaistams“	Genominės, ekspres-diagnostinės, regeneracinės technologijos
5. Iššūkis „Sveikatos priežiūros sistemos valdymo ir organizavimo efektyvumas“	Genominės, sveikatos paslaugų technologijos, sveikatos sistemos valdymas, informacinės, ligų prevencijos techn., ekspres-diagnostinės sistemos.

Detalūs apklauso rezultatai pateikiami ekspertams trečiosios diskusijos dalomojoje medžiagoje.

Pranešėjas taip pat pristatė parengtus 5 technologijų grupių aprašus (prioritetų schemas, žr. 1 priedą):

1. Molekulinės technologijos medicinai ir biofarmacijai.
2. Modernios visuomenės ir asmens sveikatos technologijos: nuo prevencijos iki intervencijos.
3. Pažangi medicinos inžinerija diagnostikai ir terapijai.
4. Visuomenės psichikos sveikatos technologijos.
5. Moderni vadyba ir e-sprendimai efektyviai sveikatos priežiūros sistemai.

Mokslo vadovui pristačius visus išskirtus prioritetus, ekspertai buvo paraginti pakomentuoti bei užduoti tikslinamuosius klausimus.

Laimonas Griškevičius pastebėjo, jog prioritetai labai stipriai persidengia, tiek genomika, tiek IRT kartojasi, tačiau tikslai yra skirtingi. Technologai bei medikai siekia skirtingų tikslų. Diskusijoje kol kas nėra kalbama apie sveikatinimą kaip produktą. Ar žmogaus sveikata yra produktas? Mūsų stiprumas prasideda nuo klinikų tyrimų. Gali būti atliktas klinikinis tyrimas, kuris įrodys, kad tam tikras diagnostinis rinkinys yra geresnis diagnostikai.

Kristina Auruškevičienė pažymėjo, kad turi būti pasiekta nauja technologija, tačiau trūksta prielaidų, kad tam tikra technologija prisidės prie sveikatinimo ir tada atlieps tam tikrą iššūkį.

Arvydas Janulaitis pastebėjo, kad Sumanios specializacijos produktas šiuo atveju yra diagnostinis rinkinys, kadangi vėliau reikės pamatuoti konkrečius rezultatus.

Arūnas Lukoševičius pasiteiravo, ar naujas produktas gali būti suprantamas kaip nauja paslauga, kuri reikalinga kuriant naują sveikatinimo sistemą. Šias paslaugas taip pat galima pamatuoti.

Arvydas Janulaitis pastebėjo, kad tai labai svarbi diskusija, todėl reikėtų prašyti organizatorių skirti papildomo laiko ir išdiskutuoti galutinio Sumanios specializacijos produkto apibrėžimą.

Moderatorius atsakė, kad dalyviams gali būti skiriamas papildomas laikas po diskusijos, tačiau, kadangi galutinis rezultatas turi būti pateiktas LR Vyriausybei iki gruodžio 5 dienos, būtų svarbu papildomą medžiagą iš ekspertų gauti per savaitę.

#### **4. PRIORITETŲ DETALIZAVIMAS – DARBAS GRUPĖSE.**

Diskusijos metu buvo organizuojamas darbas trijose grupėse vienoje salėje. Grupės buvo sudarytos pagal analizuojamus prioritetus. Ekspertai į grupes pasiskirstė atsižvelgdami į savo kompetenciją ir žinias analizuojamų prioritetų apimamose srityse. Ekspertams buvo padalintos prioritetų analizės lentelės (1 priedas (priede pateikiamos dvi skirtingos prioriteto *Visuomenės psichikos sveikatos technologijos* schemas, kadangi jas parengė dvi ekspertų grupės)). Moderatorius paprašė diskusijos dalyvių užpildyti lenteles, išgryninti (t. y. sukongretinti) prioritetų pavadinimus, uždavinius ir potencialą.

Dalyviai buvo suskirstyti į 2 grupes. Pirmoji grupė dirbo su 1, 2 bei 3 prioritetais. Antroji grupė – su 4, 5 prioritetais.

**Gintaras Valinčius** pristatė 1 darbo grupės rezultatus.

Grupė diskusijos metu nusprendė pakoreguoti 2 ir 3 prioriteto pavadinimus:

*Moderniosios taikomosios visuomenės ir asmens sveikatos technologijos.* Taip pat buvo sutarta pakoreguoti turinį, tačiau aptartus pakeitimus ekspertai pateiks vėliau.

*Pažangi medicinos inžinerija ankstyvai diagnostikai ir gydymui.* Diskusijos metu išryškėjo bendras sutarimas, kad *visuomenės psichikos sveikatos technologijos* galėtų būti integruotos į antrą prioritetą.

Dainė Denisovienė atkreipė dėmesį, jog antroji darbo grupė siūlo išsaugoti psichikos sveikatos technologijas kaip atskirą prioritetą.

2 darbo grupės rezultatus pristatė **Kristina Auruškevičienė, Marija Veniūtė.**



Marija Veniūtė pastebėjo, kad grupės turėjo du to paties prioriteto aprašus, kuriuos rengė skirtingos ekspertų grupės. Grupės diskusijos metu aptarė prioriteto turinį, kurį reikėtų suintegruoti iš abiejų aprašų.

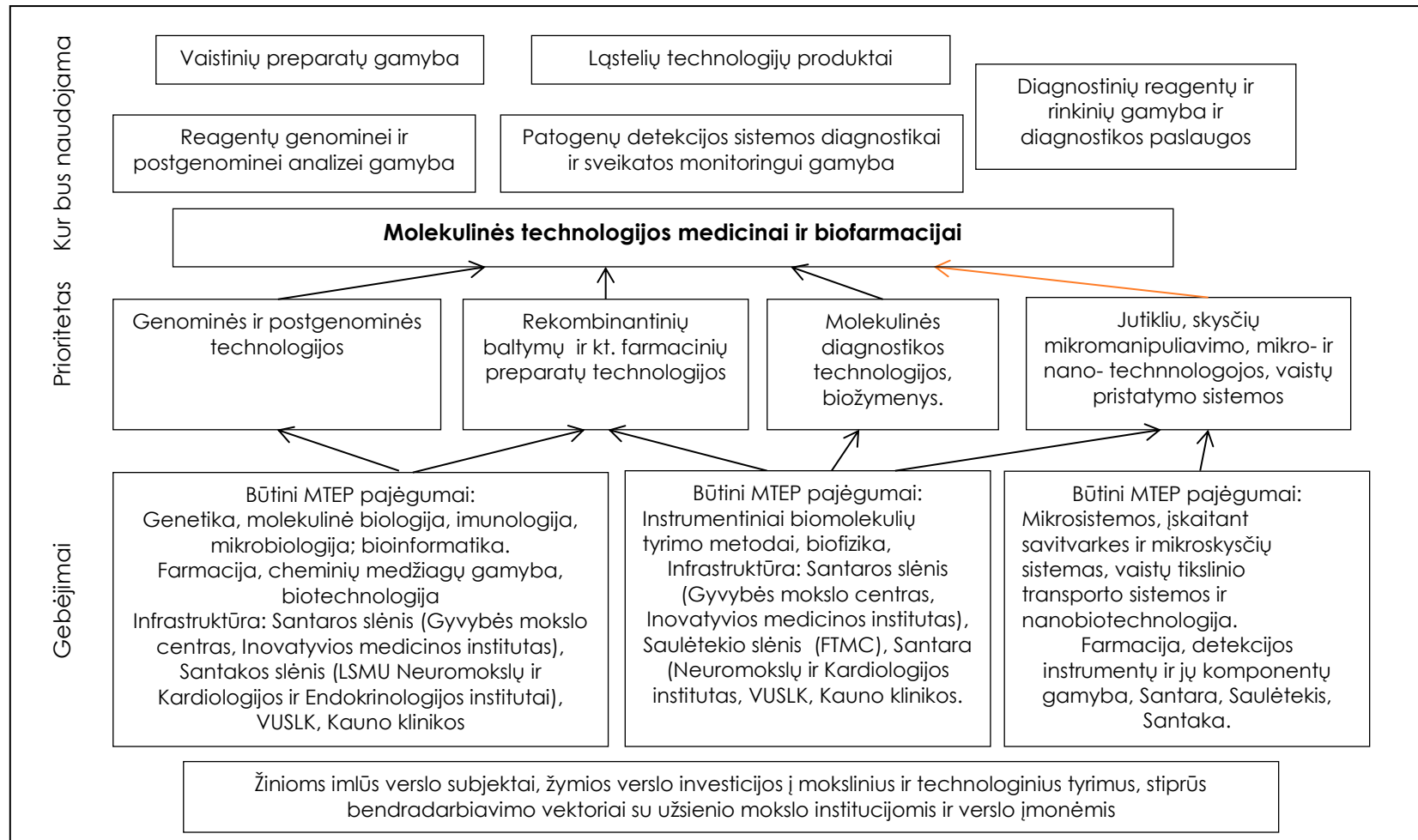
Kristina Auruškevičienė pasiūlė 5 prioritete gebėjimus apjungti neskaidant.

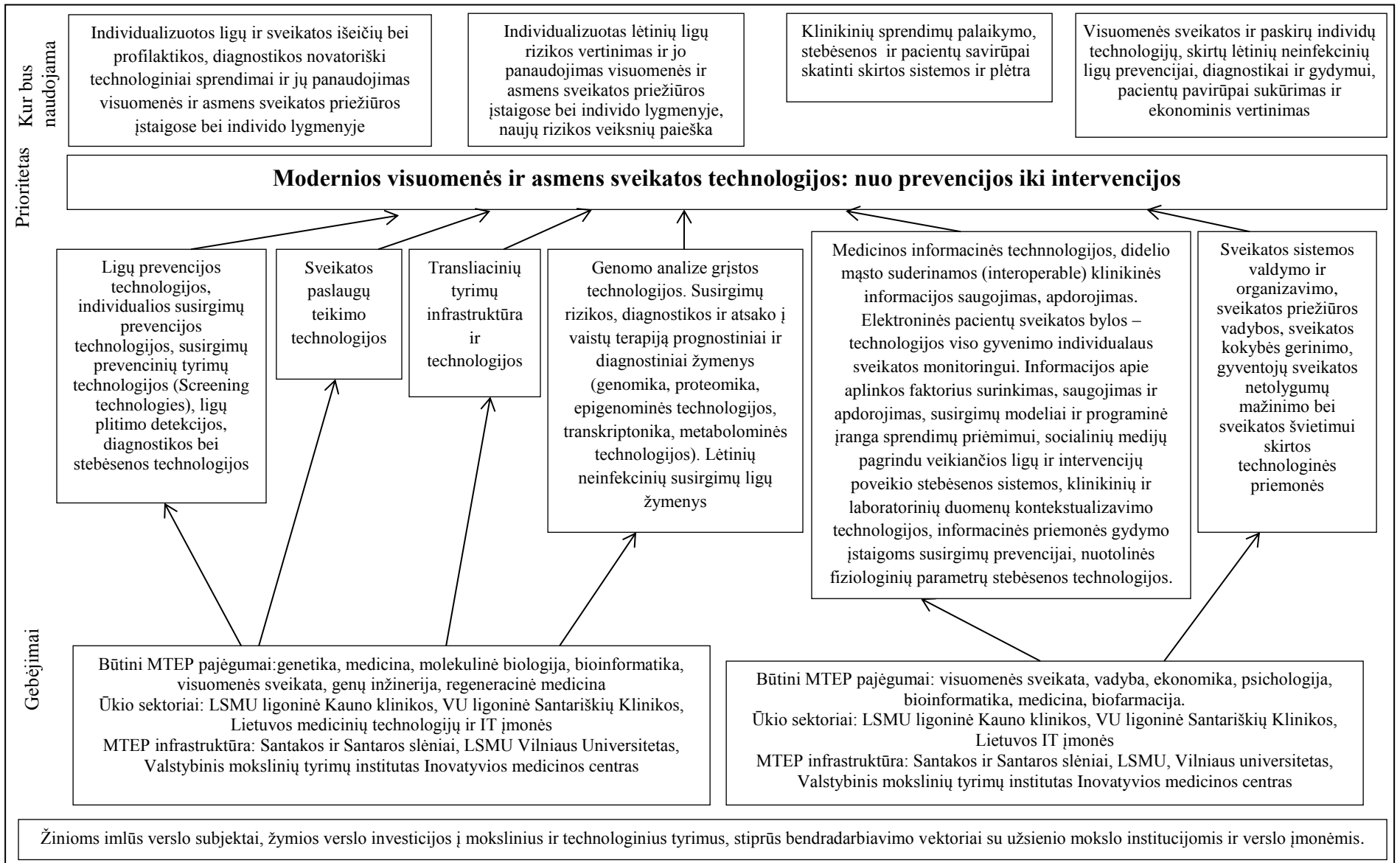
Darbo grupėms pristačius rezultatus, moderatorius padėjo dalyviams ir pažymėjo, kad darbo grupės iki lapkričio 28 d. turi pateikti pakoreguotus prioritetų aprašus.

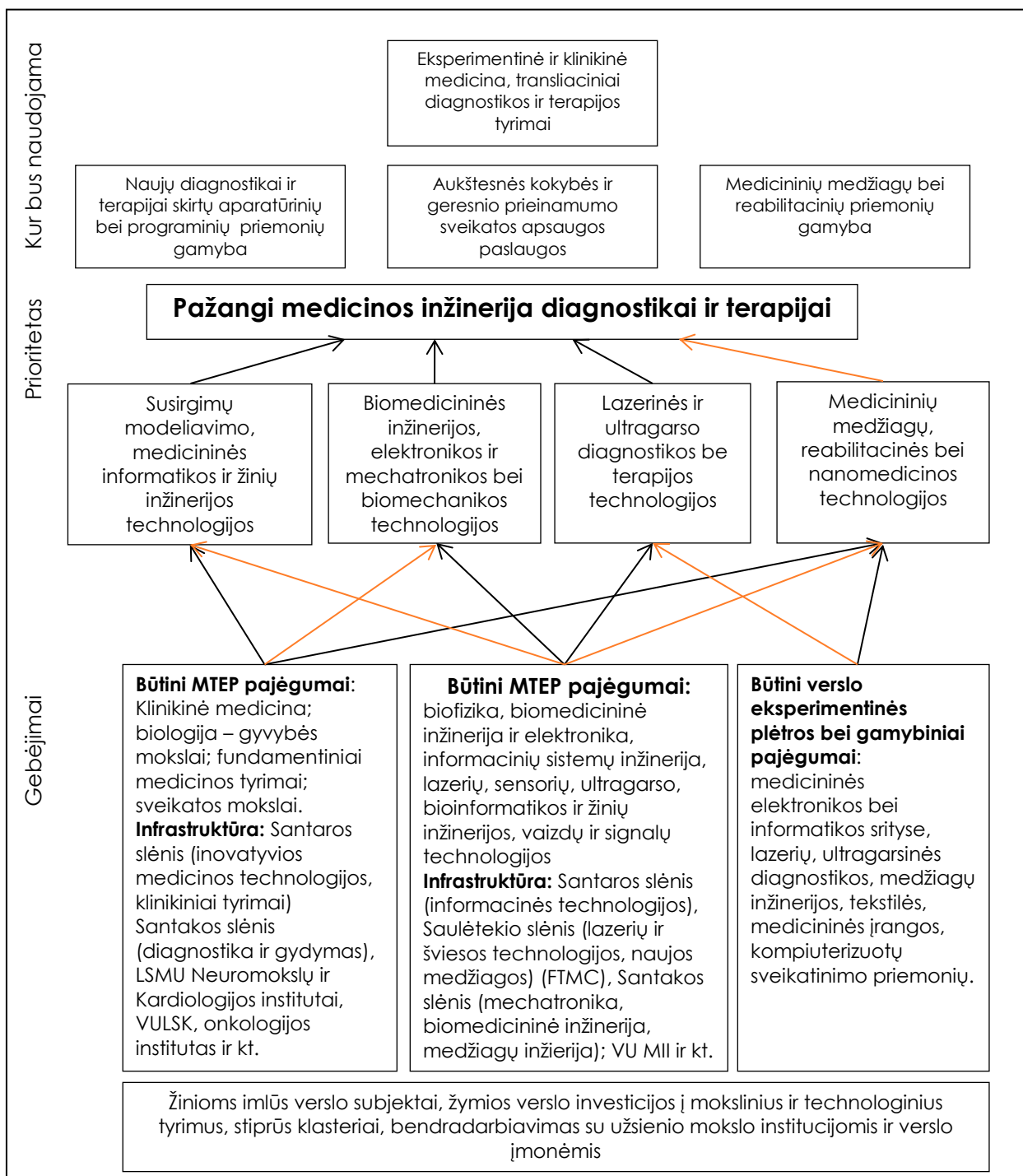
#### **5. DISKUSIJOS METU NUTARTA:**

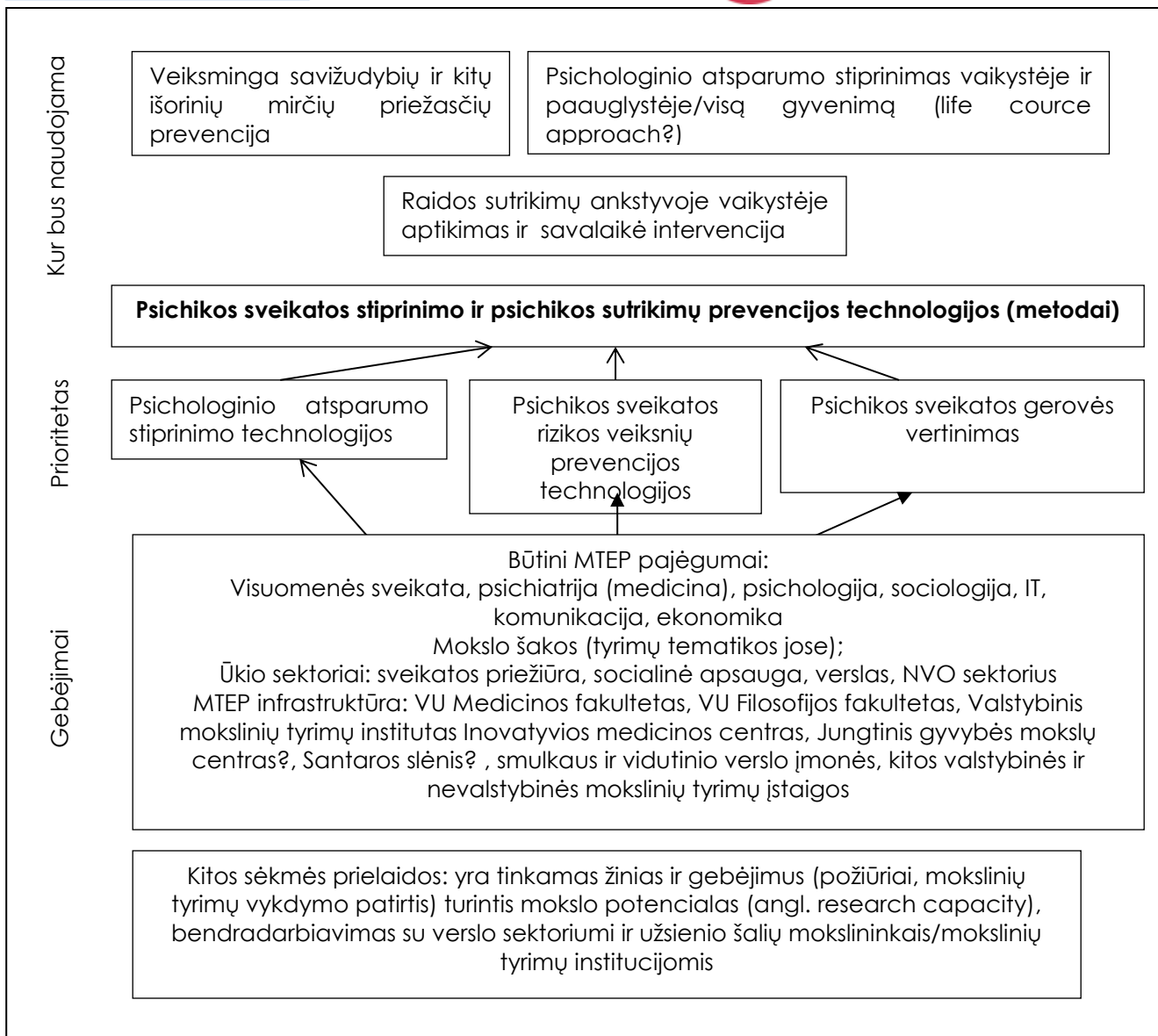
1. Trečiosios grupės dalyviai elektroniniu paštu iki lapkričio 28 d. vakaro teikia pasiūlymus dėl technologijų detalizavimo.
2. Diskusijos dalyviai, susipažinę su diskusijos apibendrinimu, elektroniniu paštu gali teikti papildomus pasiūlymus fasilitatoriams.
3. Ketvirtosios diskusijos bangos data nėra nustatyta, ekspertai bus informuoti vėliau, šios diskusijos tikslas – parengti prioritetų „Kelrodį“.

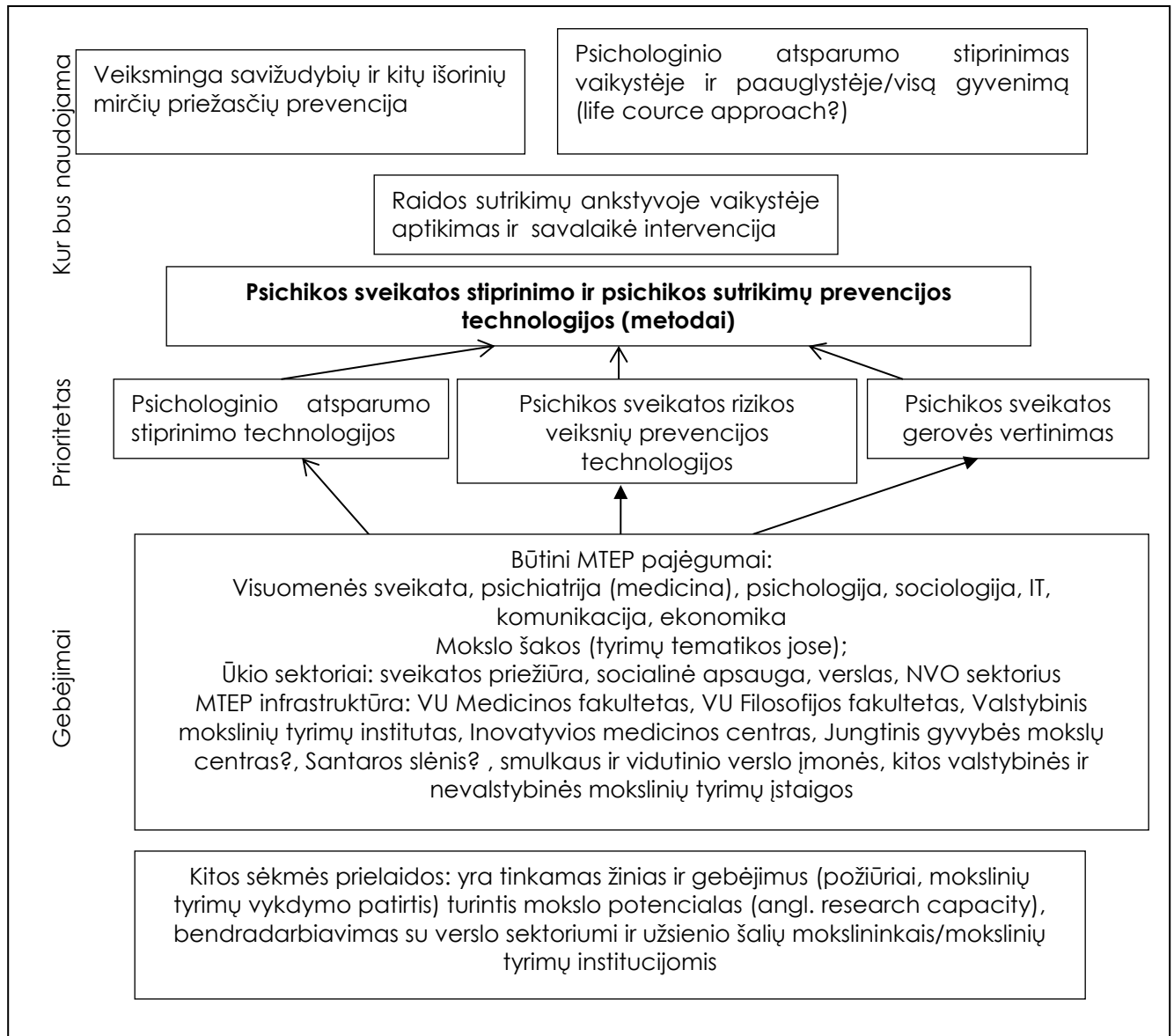
**PIRMOSIOS IR ANTROSIOS DISKUSIJŲ BANGŲ METU IŠGRYNTŲ PRIORITETŲ ANALIZĖS SCHEMAS**

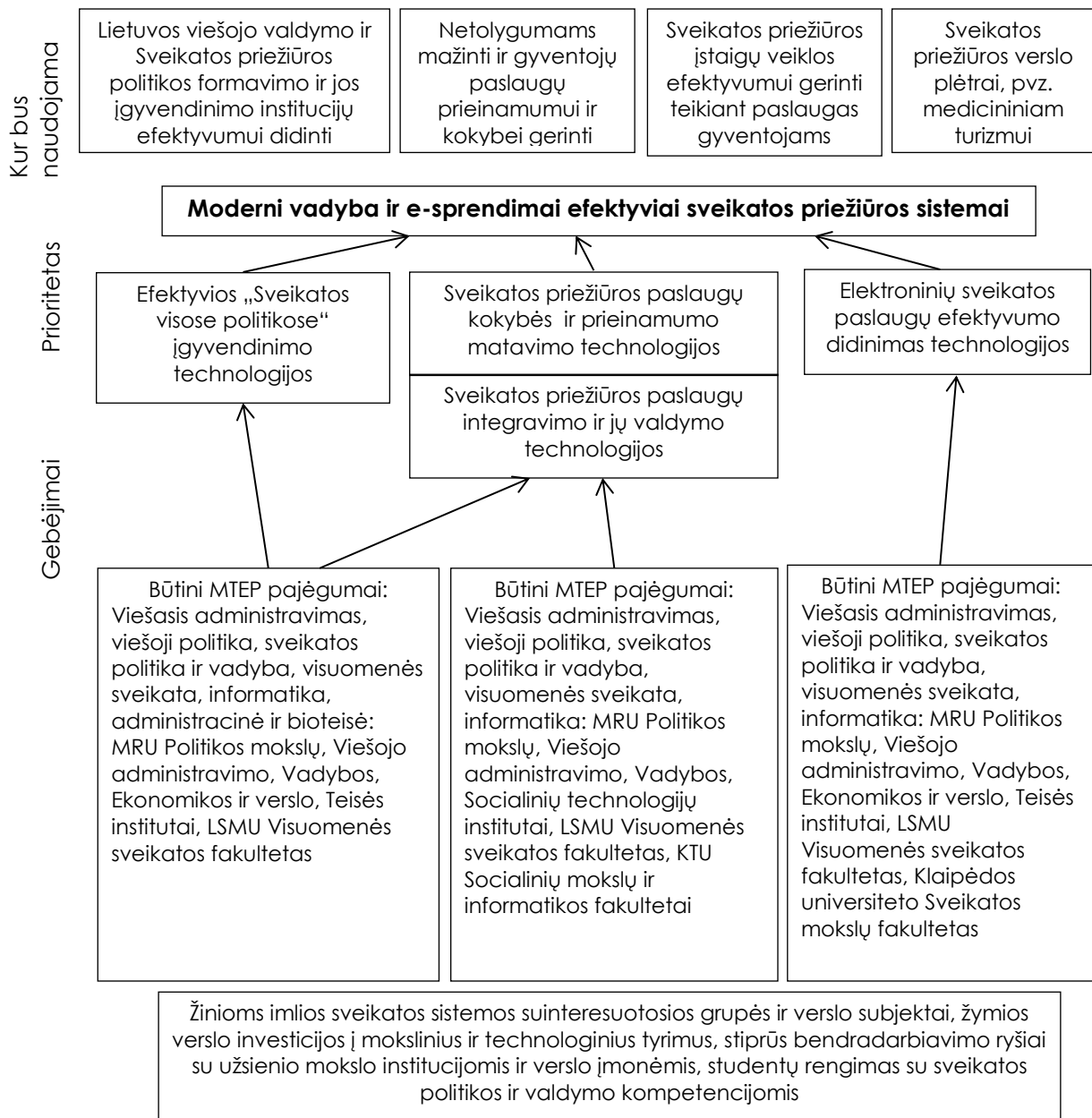






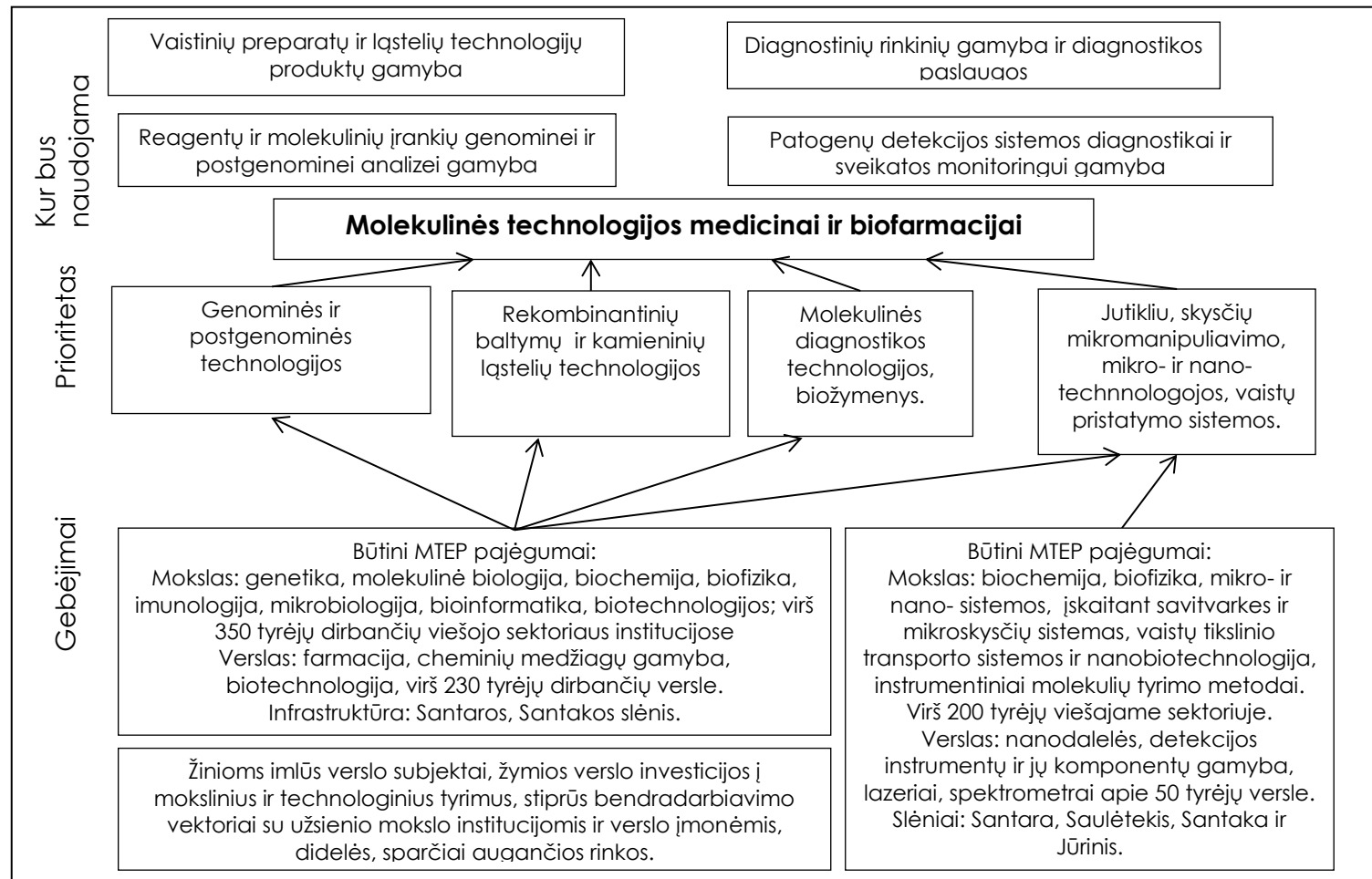




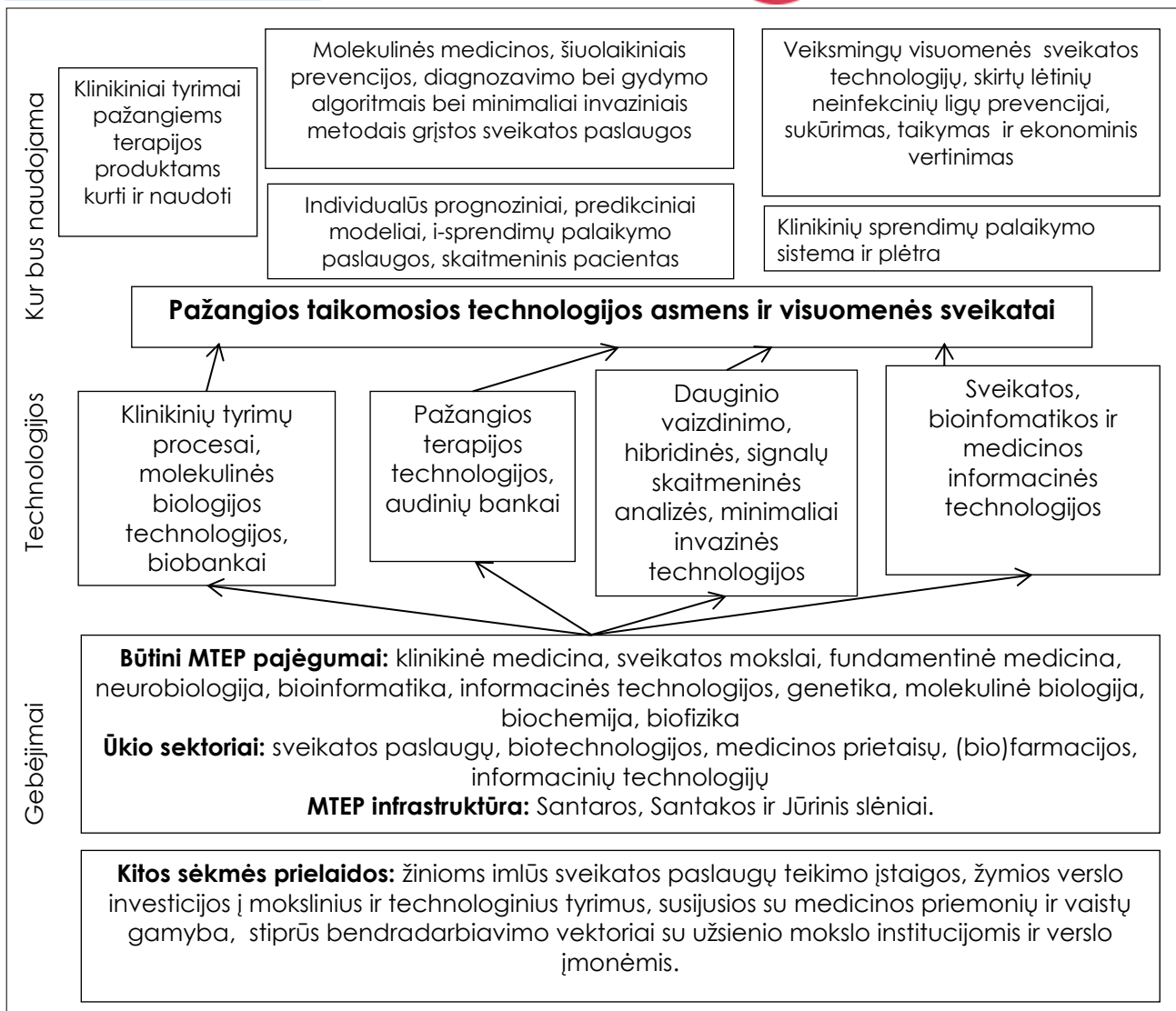


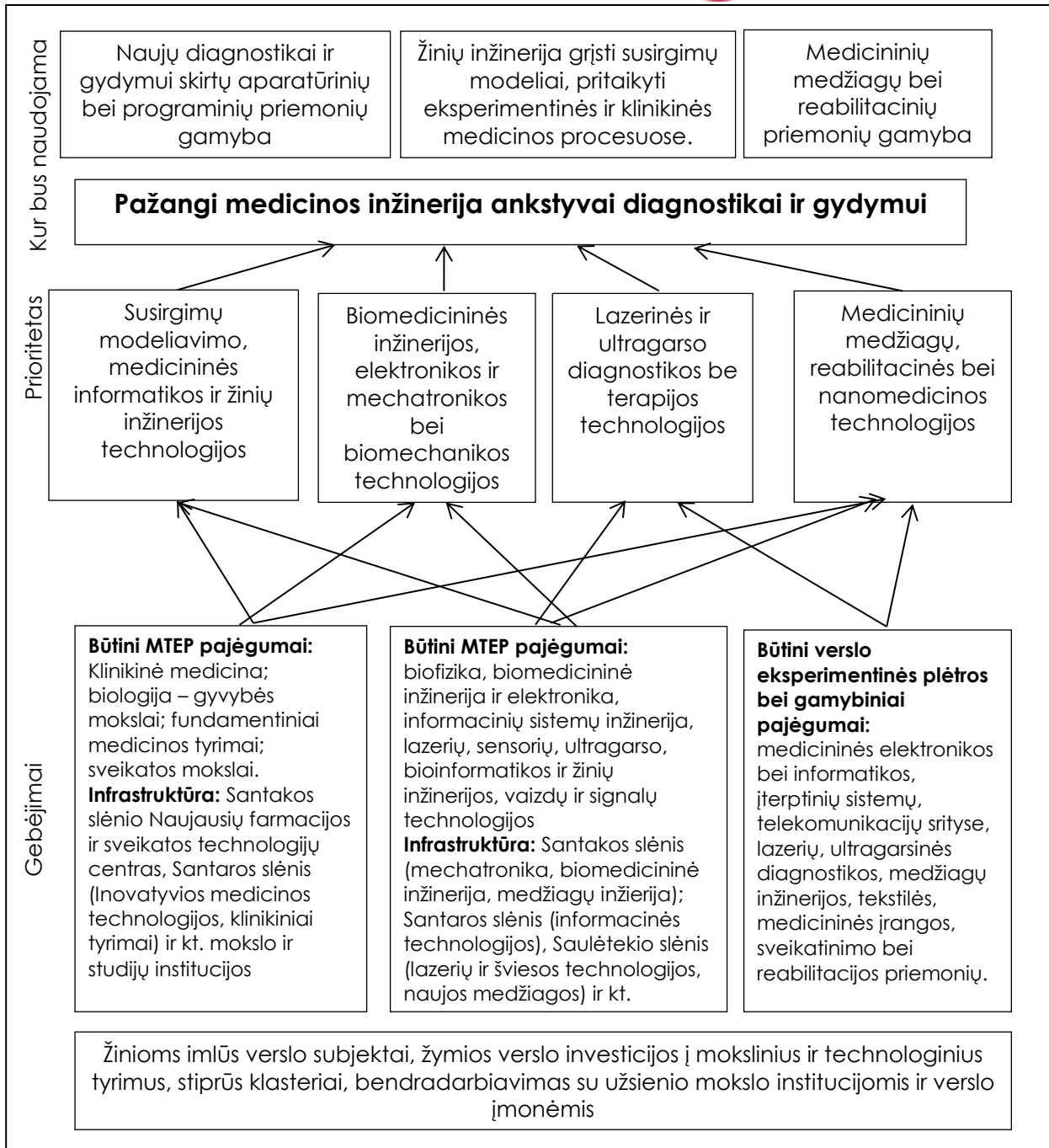
**PRIORITETŲ ANALIZĖS SCHEMAS PO TREČIOSIOS DISKUSIJOS BANGOS**

1 GRUPĖS DARBO REZULTATAI









**PRIORITETŲ ANALIZĖS SCHEMAS PO TREČIOSIOS DISKUSIJOS BANGOS**  
2 GRUPĖS DARBO REZULTATAI

