

LIETUVOS SUMANIOS SPECIALIZACIJOS RENGIMAS

2012–2013 m. visos Europos Sąjungos valstybės ir regionai rengė naujas Regionines inovacijų strategijas. Trečiosios kartos strategijos buvo pavadintos „Sumania specializacija“. Šiame leidinyje pateikiamos pagrindinės Lietuvos Sumanios specializacijos rengimo metodinės koncepcijos ir nuostatos, rezultatai, rekomendacijos ir siūlymai Sumanios specializacijos įgyvendinimui.

Leidiny s skirtas ministerijų, mokslo ir studijų institucijų bei verslo atstovams, agentūroms, susijusioms su inovacijų plėtra, bei visuomeninėms organizacijoms.



Kodėl reikia prioritetų?

Per 2007–2013 m. programavimo laikotarpį Europos Sąjungos struktūriniai fondai skyrė 86 mlrd. eurų mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros (MTEP) ir inovacijų veikloms. Išankstinis poveikio vertinimas parodė, kad investicijos neatnešė akivaizdžių struktūrinių Europos ūkio ir mokslo pokyčių, galėjusių padidinti globalų kontinento konkurencingumą. Tiek Amerikos, tiek Azijos privataus sektoriaus investicijos į MTEP ir inovacijų (MTEPI) veiklas, palyginti su Europa, toliau didėjo. 2008 m. prasidėjęs ekonominis nuosmukis dar labiau išryškino tokias Europos MTEPI sistemos problemas kaip:

- ▶ tarpinstitucinio koordinavimo stoka;
- ▶ ženklus veiklų dubliavimas;
- ▶ nesukurta kritinė masė;
- ▶ orientacijos į rezultatus stoka.

Brėžiant 2014–2020 Europos Sąjungos strategines gaires, buvo pasiūlyta naujos kartos Regioninė inovacijų strategija, nustačiusi visoms šalims ir regionams vienas privalomas išankstinis taisyklės (dar žinomas kaip „*ex-ante* sąlyga“). Naujosios inovacijų strategijos kuriamą politiką turi paskatinti regionus specializuotis pertvarkant ūkio ir mokslo bendradarbiavimo praktikas. Trečiosios kartos Regioninė inovacijų strategija buvo pavadinta Sumania specializacija (angl. *Smart specialisation*), kurios pagrindiniai siekiai yra:

- ▶ sutelkti politinę paramą ir investicijas į ribotą prioritetų skaičių;
- ▶ 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 į MTEPI plėtrą;
- ▶ sprendimus grįsti įrodymais, diegti stebėsenos ir vertinimo sistemas.

Iš tiesų, pagrindinis šios sąlygos keliamas uždavinys – keisti šalių MTEP ir inovacijų politikos formavimo ir įgyvendinimo praktiką, paramos ūkiui ir moksliniams tyrimams administravimą

Sumanį specializaciją yra išankstinė (ex-ante) sąlyga Europos Sąjungos Sanglaudos politikai 2014–2020 m., siekiant sutelkti išteklius ir didinti struktūrinės paramos poveikį moksliniams tyrimams bei inovacijoms

Iš tiesų, pagrindinis šios sąlygos keliamas uždavinys – keisti šalių MTEPI politikos formavimo ir įgyvendinimo praktiką bei paramos ūkiui ir moksliniams tyrimams administravimą.

Rengiant Sumanios specializacijos strategiją yra svarbūs ne tik galutiniai rezultatai, bet ir pats procesas, kaip rezultatai yra pasiekti, kokio lygio bendras sutarimas įtvirtintas, kokie įsipareigojimai iš suinteresuotųjų šalių prisiimti.

Lietuvos Sumanios specializacijos rengimo pagrindu tapo 2012 m. spalio 24 d. atnaujinta Integruotų mokslo, studijų ir verslo centrų (Slėnių) kūrimo ir plėtros koncepcija¹, suformulavusi naujus uždavinius, kaip Lietu-

voje turi būti skatinamas inovatyvus verslas ir sudarytos sąlygos konkurencingai ekonomikai. Atnaujinta koncepcija taip pat numatė, kad šalis identifikuos MTEPI prioritetines raidos kryptis ir konkrečius prioritetus šiose kryptyse, taip pat įgyvendins jungtinius mokslo-verslo projektus, skirtus prioritetų plėtrai. Pagal Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo bei Ūkio ministerijų susitarimą², Lietuvos Sumani specializacija rengiama dviem etapais:

1. nustatant MTEP ir inovacijų prioritetines raidos kryptis;
2. identifikuojant konkrečius prioritetus prioritetinėse kryptyse.

Procesui koordinuoti buvo suburta Sumanios specializacijos rengimo koordinacinė grupė, sudaryta iš Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo, Ūkio bei Finansų ministerijų, Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros, Lietuvos mokslo tarybos atstovų, o organizuoti ir koordinuoti prioritetinių krypčių ir konkrečių prioritetų identifikavimą buvo paskirtas Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras (MOSTA). Pasitelkus nepriklausomus ekspertus, parengta metodika ir Sumanios specializacijos rengimo planas:



1 pav. Sumanios specializacijos rengimo etapai

Pasirinkta metodika ir jos įgyvendinimo planas buvo pristatyti Europos Komisijos Sumanios specializacijos platformos vertinimui. Regioninės politikos generalinio direktorato (DG Regio) pavedimu, platformą įkūrė ir administruoja Jungtinis tyrimų centras (DG JRC). 2013 m. birželio mėn. vykusio vertinimo metu metodika ir jos įgyvendinimas buvo įvertinti kaip tinkami ir pavyzdiniai kaimyninėms šalims.

¹ Žin., 2012, Nr. 129-6484. Prieiga: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=436445&p_tr2=2

² LR ŠMM ir LR ŪM 2012 12 12 įsakymas Nr. V-1739/4-1236 „Dėl Prioritetinių mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros ir inovacijų raidos krypčių ir jų konkrečių prioritetų nustatymo aprašo patvirtinimo“, Žin., 2012, Nr. 152-7796. Prieiga: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=440450&p_tr2=2

Prioritetinės kryptys

Pagal parengtą metodiką ir Europos Komisijos parengtas Sumanios specializacijos rengimo gaires³ nepriklausomų ekspertų grupė atliko pasaulinių socialinių ekonominių tendencijų, veiksmų ir iššūkių analizę⁴, nacionalinių ilgalaikių iššūkių analizę⁵, šalies ūkio potencialo⁶ ir šalies mokslinių tyrimų potencialo analizę⁷. Lygiagrečiai buvo organizuota diskusija ir suinteresuotųjų grupių apklausa (614 respondentų) dėl ilgalaikių iššūkių rangavimo pagal svarbą ir poveikio stiprumą. Sugretinus ekonomikos potencialo ir mokslinių tyrimų potencialo analizių rezultatus, buvo gauti platūs, į iššūkius orientuoti galimo mokslo ir verslo bendradarbiavimo laukai – perspektyvios veiklos kryptys. Prioritetinę kryptį buvo pasiūlyta apibrėžti kaip atsaką į globalius ar nacionalinius iššūkius ir galimybes, kuriomis Lietuvos MTEPI sistema gali geriausiai pasinaudoti. Veiklas pagal Sumanios specializacijos kryptis detalizuoja prioritetai. Kiekvienos iš išskirtų prioritetinių krypčių tematika buvo organizuotos konsultacijos su suinteresuotomis šalimis (mokslo, verslo, valdžios atstovais), kuriose dalyvavo per 100 asmenų. Taip pat buvo organizuotos telekonferencijos su Europos Komisija, pristatant prioritetinių krypčių logiką ir tolimesnę eigą. Galiausiai prioritetinės kryptys ir jų aprašai buvo aptarti su suinteresuotomis ministerijomis. Po atitinkamų korekcijų, Vyriausybės tvirtinimui buvo pateiktos šios prioritetinės kryptys (jos yra lygiavertės pagal svarbą ir pateikiamos abėcėlės tvarka):

- ▶ Agroinovacijos ir maisto technologijos.
- ▶ Energetika ir tvari aplinka.
- ▶ Įtrauki ir kūrybinga visuomenė.
- ▶ Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos.
- ▶ Sveikatos technologijos ir biotechnologijos.
- ▶ Transportas, logistika, IRT.

Vadovaujantis metodika, po prioritetinių krypčių patvirtinimo prasidėjo antrasis Lietuvos Sumanios specializacijos rengimo etapas, kurio vienas iš pagrindinių tikslų buvo įvardinti konkrečius prioritetus sąlyginai plačiose prioritetinėse kryptyse.

Prioritetinė kryptis – atsakas į globalius ar nacionalinius iššūkius ir galimybes, kuriomis Lietuvos MTEPI ir inovacijų sistema gali geriausiai pasinaudoti.

³ RIS3 Guide. Prieiga: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3pguide>

⁴ Global trends and drivers as challenges for Lithuanian research and innovation policy. Prieiga: http://mosta.lt/images/Global_trends.pdf

⁵ Long term national challenges facing Lithuania's economy and society. Prieiga: http://mosta.lt/images/documents/ss/Report_on_longterm_national_challenges.pdf

⁶ Current strengths and future growth potential in Lithuania's economy. Prieiga: http://mosta.lt/images/documents/ss/Current_strengths_and_future_growth_potential_in_Lithuania.pdf

⁷ Research potential in Lithuania. Prieiga: http://mosta.lt/images/documents/ss/Research_potential.pdf

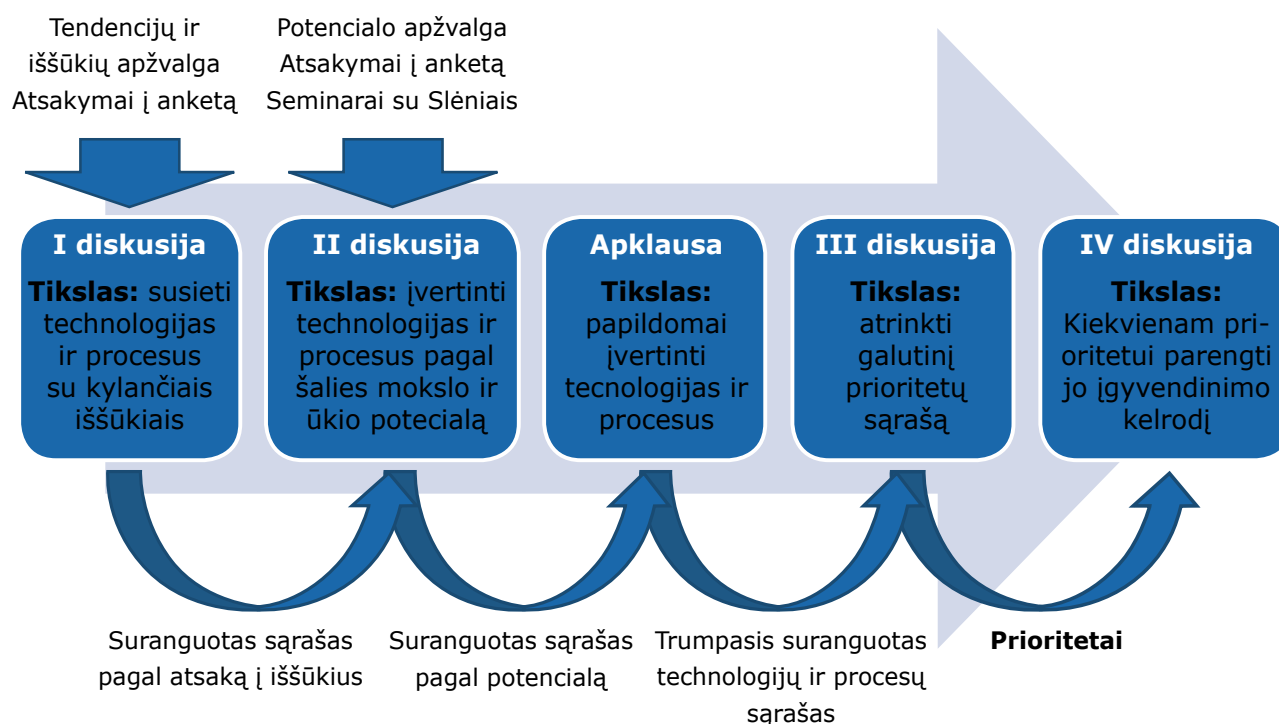
Prioritetai

Prioritetas apibrėžiamas kaip tematiškai koncentruotų novatoriškų technologijų ar procesų kūrimas (arba pritaikymas) ir panaudojimas, turintis aukštą potencialą transformuoti Lietuvos ūkį, išnaudojant turimą MTEPI potencialą ir atliepiant globalias tendencijas / iššūkius.

Ekspertų grupės, sudarytos iš mokslo, verslo ir sprendimų priėmėjų, pagal kiekvieną iš prioritetinių krypčių tematinį lauką, vadovavosi šiais kriterijais atrinkdami potencialiausias ir perspektyviausias technologijas:

- ▶ turi didelį potencialą atliepti svarbiausius iššūkius / išnaudoti tendencijas ar galimybes;
- ▶ prioriteto įgyvendinimas remiasi egzistuojančiais aukštais MTEPI gebėjimais sukurti novatoriškas technologijas (procesus) ir aukštais verslo (viešojo sektoriaus) gebėjimais rezultatus panaudoti;
- ▶ pasižymi aukštu ūkio struktūros transformaciniu potencialu;
- ▶ egzistuoja didelis potencialas kapitalizuojant žinias padidinti Lietuvos įmonių užimamą globalių rinkų dalį arba įsitvirtinti rinkose, kuriose Lietuvos verslas gali tikėtis realios konkurencijos (šis kriterijus netaikomas, jei pagrindinis užsakovas yra viešojo sektoriaus įstaigos);
- ▶ leidžia išnaudoti unikalias sinergijas, kylančias bendradarbiaujant tarp skirtų Lietuvos mokslo ir ūkio išskirtinės kompetencijos centrų.

Prioritetų nustatymo procesas buvo padalintas į keturis etapus ir tarpinę apklausą (688 respondentai), leidusią verifikuoti negalutinius rezultatus su platesne mokslo ir verslo bendruomene. Kiekviena ekspertų grupė rėmėsi atliktomis sektorinėmis tendencijų, iššūkių ir technologijų apžvalgomis.



2 pav. Antrojo etapo ekspertų diskusijų metodika

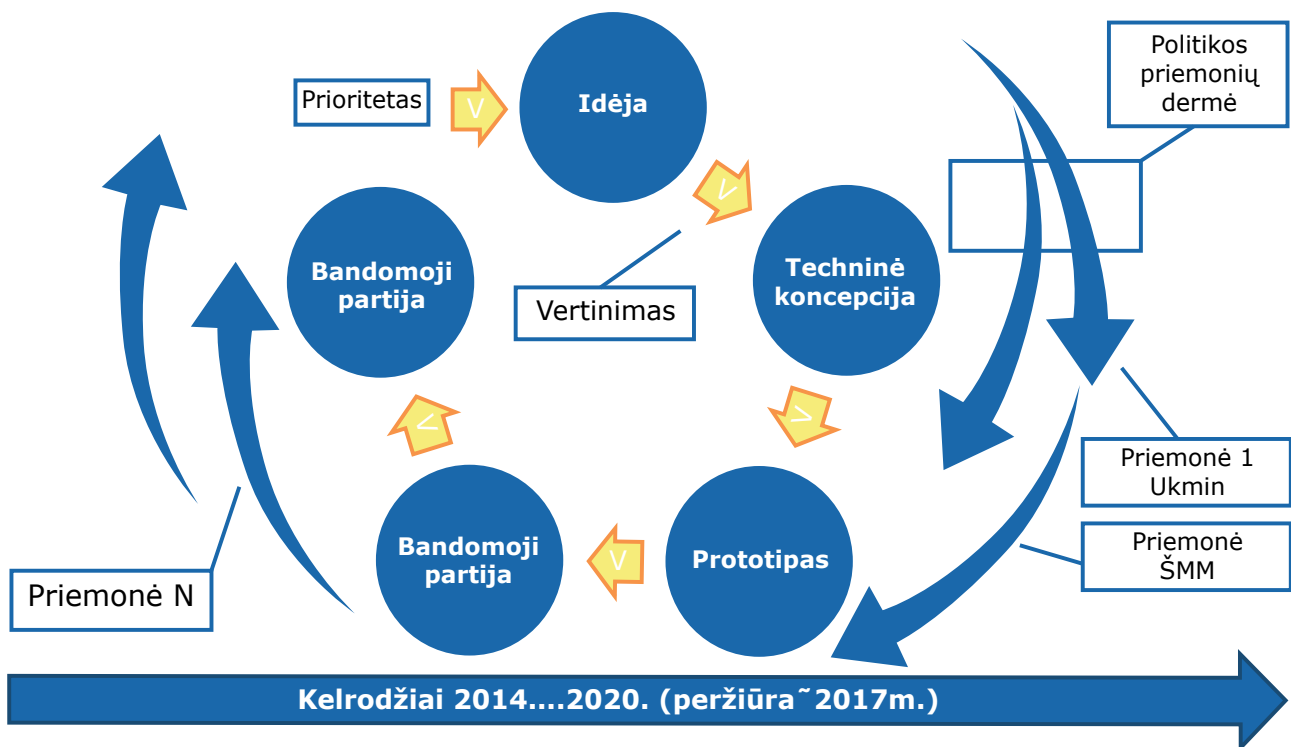
Vadovaudamiesi EK Sumanios specializacijos rengimo gairėmis, ekspertai pasiūlė formuluoti prioritetų pavadinimus pagal dviejų dalių formulę: (1) kokios technologijos (2) kokiam rezultatui pasiekti. Pavyzdžiais iš minėtų EK gairių galėtų būti „Nanotechnologijų taikymas gaminant popierių ir celiuliozę“ arba „Aeronautikos MTEPI gebėjimų pritaikymas kuriant palydovų ir GPS technologijas“. Siekiant, kad prioritetai nebūtų per siauri ir orientuoti tik į vieną konkretų projektą, taip pat turėtų galimybę paskatinti žinių persiliejamą, bet būtų realistiški prioritetų formavimui ir atrankai, buvo taikyti papildomi kriterijai:

- ▶ konkretūs ir išmatuojami rezultatai;
- ▶ didelė aprėptis ir persiliejamumas;
- ▶ novatoriškos technologijos/procesai.

Kiekvienam patvirtintam prioritetui bus parengtos įgyvendinimo programos, numatysiančios, kada ir kokios priemonės turėtų būti skirtos prioriteto įgyvendinimui ir kokius rezultatus planuojama pasiekti. Šios įgyvendinimo programos bus parengtos ekspertų grupių parengtais kelrodžiais. Pasiūlytų tvirtinimui prioritetų sąrašas yra pateikiamas paskutiniame šio trumpraščio puslapyje.

Įgyvendinimo principai

Prioritetų įgyvendinimą yra siūloma vykdyti remiantis technologinės parengties lygių (TPL) principo logika. Prieš pereinant į kitą lygmenį yra atliekamas tarpinis prioriteto pasiektų rezultatų vertinimas.



3 pav. Prioritetų įgyvendinimo koncepcija

Jei planuoti rezultatai nėra pasiekti, prioriteto įgyvendinimas gali būti peržiūrėtas arba stabdomas, o jo įgyvendinimui skirtas finansavimas – perskirstomas. Tai leistų efektyviau ir rezultatyviau panaudoti ES struktūrinių fondų investicijas, neužprogramuojant jų neperspektyvioms veikloms, tačiau leidžiant tikėtis proveržio sąlyginai naujose ir rizikingose technologinėse sferose. Ekspertų grupių pasiūlyti prioritetai yra skirtingos apimtys ir technologinės brandos, todėl kiekvieno prioriteto įgyvendinimui yra aktualus unikalus priemonių derinys. Svarbu užtikrinti skirtingų institucijų administruojamų priemonių koordinaciją, kuri turi tarpusavyje derėti siekiamais rezultatais ir pasiskirstymu laike. Siekiant tarpinstitucinio koordinavimo, kiekvieno prioriteto įgyvendinimui bus rengiami kelrodžiai, pagal išsikeltus rezultatus žymintys, kada kokia paramos priemonė turėtų būti taikoma, išlaikant sinergiją su kitomis reikalingomis priemonėmis. Rengiant kelrodžius, bus siekiama atsakyti į šiuos klausimus ir pateikti siūlymus:

- ▶ kokiais etapais turi būti įgyvendintas prioritetas?
- ▶ kokios politikos priemonių grupės aktualios kiekvienam prioritetui?
- ▶ kaip vertinti įgyvendinimo pažangą?

Programavimo laikotarpio viduryje, apie 2016–2017 m., numatoma prioritetinių krypčių ir prioritetų peržiūra ir, prireikus, atnaujinimas. Tai leistų Lietuvos Sumanią specializaciją, esant būtinybei, papildyti naujomis, dėl kintančios aplinkos susiformavusiomis tematikomis. Neabejotina, kad Sumanios specializacijos prioritetų įgyvendinimas pareikalaus aktyvaus, kiekybiniais ir kokybiniais rodikliais paremto stebėsenos proceso. Prioritetus išskyrusios ekspertų grupės galėtų išlikti kaip nuolatos veikianti diskusijų ir konsultacijų platforma, kuri leistų išlaikyti suinteresuotųjų šalių dalyvavimą, galimybę dalintis geriausiais prioritetų įgyvendinimo pavyzdžiais, atsižvelgti į besikeičiančias socialines, ekonomines ir technologines sąlygas.

***Nuolatos veikianti
diskusijų ir konsultacijų
platforma leistų išlaikyti
suinteresuotųjų šalių
dalyvavimą***

Visame Sumanios specializacijos rengimo ir įgyvendinimo procese yra pabrėžiamas viešumas. Lietuvos atveju, esamos biurokratinės tradicijos ir kultūros praktikos atžvilgiu, prioritetinių krypčių ir prioritetų nustatymas vyko atvirai ir viešai, išlaikant „iš apačios į viršų“ (angl. *bottom-up*) proceso organizavimo koncepciją.

***Jei planuoti rezultatai
nėra pasiekti, prioriteto
įgyvendinimas gali būti
peržiūrėtas arba
stabdomas, o jo
įgyvendinimui skirtas
finansavimas –
perskirstomas***

Tarptautinės nepriklausomų ekspertų grupės 2013 m. gruodžio mėn. pasiūlyti prioritetai pagal prioritетines kryptis (abėcėles tvarka)

Agroinovacijos ir maisto technologijos

- ▶ Funkcionalusis maistas.
- ▶ Inovatyvus biožaliavų kūrimas, tobulinimas ir perdirbimas (biorafinavimas).
- ▶ Saugesnis maistas.

Energetika ir tvari aplinka

- ▶ Energijos ir kuro gamyba naudojant biomasę ar atliekas, atliekų apdorojimas, saugojimas ir šalinimas.
- ▶ Išmaniosios energijos generatorių, tinklų ir vartotojų energetinio efektyvumo, diagnostikos, stebėsenos, apskaitos ir valdymo sistemos.
- ▶ Išmaniųjų mažaeenergiųjų pastatų kūrimo ir naudojimo technologija - skaitmeninė statyba.
- ▶ Saulės energijos įrenginiai bei jų panaudojimo elektros, šilumos ir vėsos gamybai technologijos.

Įtrauki ir kūrybinga visuomenė

- ▶ Modernios ugdymosi technologijos ir procesai.
- ▶ Proveržio inovacijų kūrimo ir diegimo technologijos ir procesai.

Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos

- ▶ Fotoninės ir lazerinės technologijos.
- ▶ Funkcinės medžiagos ir dangos.
- ▶ Konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos.
- ▶ Lanksčios produktų kūrimo ir gamybos technologinės sistemos.

Sveikatos technologijos ir biotechnologijos

- ▶ Molekulinės technologijos medicinai ir biofarmacijai.
- ▶ Pažangi medicinos inžinerija ankstyvajai diagnostikai ir gydymui.
- ▶ Pažangios taikomosios technologijos asmens bei visuomenės sveikatai.

Transportas, logistika, IRT

- ▶ IRT infrastruktūros, debesų kompiuterijos sprendimai ir paslaugos.
- ▶ Pažangus elektroninis turinys, jo kūrimo technologijos ir informacinė sąveika.
- ▶ Sumaniosios transporto sistemos ir IRT.
- ▶ Tarptautinių transporto koridorių valdymo ir transporto rūšių integracijos technologijos/ modeliai.

Parengė

Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centro
Inovacijų politikos analitikas Ramojus Reimeris,
2014 m.



Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras,
Geležinio vilko g. 12-2a., LT-01112 Vilnius,
tel. (8 5) 243 0403, faks. (8 5) 243 0402,
www.mosta.lt