

2020 BIRŽELIS

STEAM BENDRADARBIAVIMO UŽTIKRINIMAS

# STEAM CENTRŲ PARTNERYSTĖ LIETUVOJE

## GALIMYBIŲ VERTINIMAS



### PARENGĖ

TOMAS JANKUS  
JUDITA ŠARPIENĖ

Kurk  
Lietuvai



ŠVIETIMO,  
MOKSLO  
IR SPORTO  
MINISTERIJA



---

# TURINYS

**3** ĮŽANGA

**4** TIKSLINĖMS GRUPĖMS PRISTATYTOS  
PARTNERYSTĖS GAIRĖS

**5** GALIMOS PARTNERYSTĖS SRITYS IR  
VEIKLOS

**9** SUSITIKIMAI SU PARTNERIAIS

**10** PARTNERIŲ INDĖLIS

---

# IŽANGA

Išanalizuotos gerosios užsienio STEAM ugdymo ir partnerystės iniciatyvos ir programos atskleidė, jog STEAM centrų veikla yra betarpiškai pagrįsta bendradarbiavimu su partneriais, kurie atstovauja nevyriausybinės organizacijas, verslo ir pramonės įmones, švietimo ir mokslo įstaigas bei vietinės ar nacionalinės valdžios institucijas. Skirtingos suinteresuotų šalių grupės pagal savo veiklos ir sektoriaus specifiką prisideda prie STEAM programų turinio sudarymo ir įgyvendinimo, moksleiviams ir mokytojams suteikia galimybes ugdyti praktinius įgūdžius realioje darbo aplinkoje bei remia STEAM ugdymą kitomis materialiomis ir minkštosiomis priemonėmis.

Siekiant sužinoti, kaip skirtingos potencialių partnerių grupės – nevyriausybinės organizacijos, verslo ir pramonės įmonės, švietimo ir mokslo įstaigos vertina besisteigiantį Lietuvos STEAM centrų tinklą ir kokias mato bendradarbiavimo galimybes, buvo suorganizuotas susitikimų ciklas su 16 didžiausių sektoringų Lietuvos įmones vienijančių asociacijų ir švietimo, mokslo srityje veikiančių nevyriausybinių organizacijų.

Susitikimų cikle dalyvavusieji potencialūs partneriai atstovavo STEAM srityse veikiančias asociacijas: biotechnologijų, inžinerijos, chemijos, informacinių technologijų, energetikos pramonės ir kitas. Tuo tarpu susitikimuose dalyvavusios nevyriausybinės organizacijos yra aktyviai įsitraukusios į STEAM sričių populiarinimą ir ugdymo kokybės gerinimą, taip pat veikiančios per neformaliojo švietimo programų vystymą ir tikslųjų mokslų sričių stiprinimą.

Kiekvieno susitikimo metu pašnekovams buvo pristatytas Lietuvos STEAM centrų steigimosi procesas, detalai apibūdintos numatomos centrų veiklos, įvardinti tikslai ir STEAM centro struktūra. Taip pat, priklausomai nuo pašnekovo atstovaujamo sektoriaus, buvo pristatytos bendradarbiavimo su STEAM centrais sritys ir veiklos, kurios galėtų tapti partnerystės pagrindu. Aptarus ir išdiskutavus STEAM ugdymo ir partnerystės galimybes su kiekvienu potencialiu partneriu, buvo kviečiama 2020 m. rugpjūčio mėn. pasirašyti nacionalinį STEAM partnerių ketinimų protokolą, kuris atspindėtų palaikymą ir bendrą sutarimą prisidedant prie STEAM centrų veiklos.

---

# TIKSLINĖMS GRUPĖMS PRISTATYTOS PARTNERYSTĖS GAIRĖS

- Organizacijas ir įstaigas vienijančios struktūros - asociacijos, sąjungos;
- Verslo ir pramonės įmonės;
- Nevyriausybinės organizacijos;
- Švietimo ir mokslo įstaigos;
- Savivaldybės.

Kiekvienai tikslinei partnerių grupei buvo pateiktos galimos partnerystės sritys ir veiklos, kurios buvo sudarytos remiantis gerosiomis užsienio šalių STEAM ugdymo ir partnerystės praktikomis. Remiantis šiomis sritimis ir veiklomis buvo diskutuojama apie konkrečių partnerių galimą indėlį į STEAM centrų tinklo veiklas.

---

# GALIMOS PARTNERYSTĖS SRITYS IR VEIKLOS

## VERSLO IR PRAMONĖS ĮMONĖMS

---

- **PADĖTI VYKDYTI MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMĄ IR MOKSLEIVIŲ PROFESINĮ ORIENTAVIMĄ**

### VIZITŲ STEAM CENTRUOSE METU

Apsilankymų STEAM centruose metu įmonės darbuotojai supažindina moksleivius su jų atstovaujamos įmonės veikla, savo darbu ir karjeros keliu.

### ORGANIZUOJANT MOKYTOJŲ IR MOKSLEIVIŲ PRAKTIKĄ ĮMONĖSE

Įmonės suteikia galimybę moksleiviams ir mokytojams atlikti trumpalaikes ir ilgalaikes praktikas. Jų metu praktikantai supažindinami su įmonės veikla, realia darbo aplinka ir jai reikalingais įgūdžiais.

### PATEIKIANT MOKSLEIVIAMS PRAKTINES UŽDUOTIS

Įmonės pasiūlo moksleiviams galimybę STEAM centre išspręsti su jų veikla susijusius iššūkius. Pavyzdžiui: sukurti modernų produkto įpakavimą, modifikuoti prietaiso detalę, sukurti dizainą, ir t.t.

- **PRISIDĖTI PRIE STEAM INFORMACIJOS SKLAIDOS**

### SKLEISTI INFORMACIJĄ APIE BENDRADARBIAVIMĄ SU STEAM CENTRAIS

Įmonė dalyvauja STEAM centrų organizuojamuose renginiuose, prisideda prie veiklų viešinimo.

### PASKIRIANT STEAM AMBASADORIŲ SAVO ĮMONĖJE

Įmonė vieną iš savo darbuotojų paskiria STEAM ambasadoriumi, kuris koordinuoja bendradarbiavimą su STEAM centru.

- **REMTI FINANSIŠKAI**

### FINANSUOTI REAGENTUS IR KITAS PRIEMONES

Įmonė prisideda finansuojant STEAM centro laboratorijoms reikalingos įrangos ir priemonų įsigyjimą ir atnaujinimą.

### FINANSUOTI TIKSLINĖMS GRUPĖMS SKIRTUS PROJEKTUS IR VEIKLAS

Pagal galimybes ir interesų sritis įmonė skiria finansavimą veikloms, skirtoms tikslinėms moksleivių grupėms - gabiems, sunkumų patiriantiems mokiniams, mergaitėms.

---

# GALIMOS PARTNERYSTĖS SRITYS IR VEIKLOS

## ŠVIETIMO IR MOKSLO ĮSTAIGOMS

---

- **PADĖTI UŽTIKRINTI AUKŠTĄ GAMTOS MOKSLŲ DALYKŲ ŠVIETIMO KOKYBĘ STEAM CENTRE**

**Į STEAM CENTRO VEIKLAS ĮTRAUKIANT SAVO DARBUOTOJUS, TYRĖJUS, MOKSLININKUS, DĖSTYTOJUS, DOKTORANTUS IR STUDENTUS**

Švietimo įstaigos suteikia galimybę savo darbuotojams ir studentams prisidėti prie STEAM centrų veiklos, bendradarbiauti su centrų darbuotojais ir mokytojais, centruose atlikti praktiką, vesti užsiėmimus, dalintis patirtimi, prisidėti prie programų ir metodikų rengimo.

**STEIGIANT STEAM DALYKŲ BŪRELIUS/KLUBUS ARBA REMIANT JŲ VEIKLĄ**

Švietimo įstaigų darbuotojai pagal galimybes organizuoja arba prisideda prie būrelių/klubų veiklos STEAM centruose, padeda rengti jų programas ir jas nuolat atnaujinti, vesti užsiėmimus, dalintis patirtimi.

- **PADĖTI VYKDYTI MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMĄ IR MOKSLEIVIŲ PROFESINĮ ORIENTAVIMĄ**

**VYKDANT VEIKLAS SKIRTAS MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJAI TOBULINTI**

Deleguoti įstaigos atstovus inicijuoti ir vesti mokytojams skirtas konferencijas ir seminarus STEAM centruose, dalintis patirtimi.

**VYKDANT VEIKLAS SKIRTAS MOKSLEIVIŲ PROFESINIAM ORIENTAVIMUI**

Bendradarbiauti su verslo įmonėmis, organizuoti vizitus į atstovaujamą švietimo ar mokslo įstaigą, rengti viešus renginius.

- **PRISIDĖTI PRIE STEAM INFORMACIJOS SKLAIDOS**

**SKLEISTI INFORMACIJĄ APIE BENDRADARBIAVIMĄ SU STEAM CENTRAIS**

Įstaiga dalyvauja STEAM centrų organizuojamuose renginiuose, prisideda prie veiklų viešinimo.

**PASKIRIANT STEAM AMBASADORIŲ SAVO ĮSTAIGOJE**

Įstaiga vieną iš savo darbuotojų paskiria STEAM ambasadoriumi, kuris koordinuoja bendradarbiavimą su STEAM centru.

---

# GALIMOS PARTNERYSTĖS SRITYS IR VEIKLOS

## NEVYRIAUSYBINĖMS ORGANIZACIJOMS

---

- **PADĖTI VYKDYTI MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMĄ IR MOKSLEIVIŲ PROFESINĮ ORIENTAVIMĄ**

### VYKDANT BENDRAS VEIKLAS SU STEAM CENTRU IR JO PARTNERIAIS

Bendradarbiauti vykdant mokytojų kvalifikacijos tobulinimo ir mokinių profesinio orientavimo veiklą, organizuojant renginius, konferencijas, seminarus. Prisidėti organizuojant vizitus į regiono verslo įmones, tarpininkauti.

- **PADĖTI UŽTIKRINTI AUKŠTĄ GAMTOS MOKSLŲ DALYKŲ ŠVIETIMO KOKYBĘ STEAM CENTRE**

### Į STEAM CENTRO VEIKLAS ĮTRAUKIANT ORGANIZACIJOS ATSTOVUS

Organizacija suteikia galimybę savo nariams ir darbuotojams prisidėti prie STEAM centrų veiklos, bendradarbiauti su centrų darbuotojais ir mokytojais, centruose vesti užsiėmimus, dalintis patirtimi, prisidėti prie programų rengimo.

### STEIGIANT STEAM DALYKŲ BŪRELIUS/KLUBUS ARBA REMIANT JŲ VEIKLĄ

Organizacijų nariai ir darbuotojai pagal galimybes organizuoja arba prisideda prie būrelių/klubų veiklos STEAM centruose, padeda rengti jų programas ir jas nuolat atnaujinti, vesti užsiėmimus, dalinasi patirtimi.

- **PRISIDĖTI PRIE STEAM INFORMACIJOS SKLAIDOS**

### SKLEISTI INFORMACIJĄ APIE BENDRADARBIAVIMĄ SU STEAM CENTRAIS

Organizacija dalyvauja STEAM centrų organizuojamuose renginiuose, prisideda prie veiklų viešinimo.

### PASKIRIANT STEAM AMBASADORIŲ SAVO ORGANIZACIJOJE

Organizacija vieną iš savo darbuotojų paskiria STEAM ambasadoriumi, kuris koordinuoja bendradarbiavimą su STEAM centru.

- **REMTI FINANSIŠKAI**

### FINANSUOTI TIKSLINĖMS GRUPĖMS SKIRTUS PROJEKTUS IR VEIKLAS

Pagal galimybes ir interesų sritis organizacija skiria finansavimą veikloms, skirtoms tikslinėms moksleivių grupėms - gabiems, sunkumų patiriantiems mokiniams, mergaitėms.

---

# GALIMOS PARTNERYSTĖS SRITYS IR VEIKLOS

## SAVIVALDYBĖMS

---

- **PRISIDĖTI PRIE STEAM INFORMACIJOS SKLAIDOS**

### SKLEISTI INFORMACIJĄ APIE BENDRADARBIAVIMĄ SU STEAM CENTRAIS

Savivaldybė dalyvauja STEAM centrų organizuojamuose renginiuose, prisideda prie veiklų viešinimo.

### PASKIRIANT STEAM AMBASADORIŲ SAVO ORGANIZACIJOJE

Savivaldybė vieną iš savo darbuotojų paskiria STEAM ambasadoriumi, kuris koordinuoja bendradarbiavimą su STEAM centru.

- **REMTI FINANSIŠKAI**

### FINANSUOTI REAGENTUS IR KITAS PRIEMONES

Savivaldybė prisideda finansuojant STEAM centro laboratorijoms reikalingos įrangos ir priemonų įsigyjimą ir atnaujinimą.

### REMIANT STEAM BŪRELIŲ IR KLUBŲ VEIKLĄ

Savivaldybė prisideda prie būrelių/klubų veiklos STEAM centruose finansuodama reikiamų specialistų darbo užmokestį, moksleiviams reikalingas priemones bei įrangą.

### FINANSUOTI TIKSLINĖMS GRUPĖMS SKIRTUS PROJEKTUS IR VEIKLAS

Pagal galimybes savivaldybė skiria finansavimą veikloms, skirtoms tikslinėms moksleivių grupėms - gabiems, sunkumų patiriantiems mokiniams, mergaitėms.



---

# SUSITIKIMAI SU PARTNERIAIS

Siekiant atlikti kiek įmanoma platesnį potencialių partnerių vertinimą, buvo pasirinkta susisiekti su įvairių STEAM srityse veikiančių organizacijų atstovais. Dėl riboto laiko, buvo nuspręsta susisiekti su 16 didžiausių ir aktyviausių sektorialių Lietuvos įmonės vienijančių asociacijų ir švietimo, mokslo srityje veikiančių nevyriausybinių organizacijų. Kvietimas susitikti aptarti bendradarbiavimo su STEAM centrais galimybes buvo išsiųstas didesnei auditorijai, tačiau susiekti ir susitikti pavyko tik su minėtu skaičiumi. Susitikimų cikle dalyvavusieji potencialūs partneriai atstovavo STEAM srityse veikiančias asociacijas: biotechnologijų, inžinerijos, chemijos, informacinių technologijų, energetikos pramonės ir kitas. Tuo tarpu susitikimuose dalyvavusios nevyriausybines organizacijos yra aktyviai įsitraukusios į STEAM sričių populiarinimą ir ugdymo kokybės gerinimą, taip pat veikiančios per neformaliojo švietimo programų vystymą ir tikslųjų mokslų sričių stiprinimą.

Asocijuotos struktūros, vienijančios ir atstovaujančios savo narius, galėjo pasidalinti bendromis sektoriui būdingomis tendencijomis, įmonių-narių situacija bendradarbiavime švietimo ir mokslo kontekste bei detaliau aptarti tarybos susirinkime savo, kaip asociacijos, partnerystės galimybes.

## **Susitikimų cikle dalyvavusių šalių sąrašas:**

1. LINPRA – Lietuvos inžinerinės pramonės asociacija;
2. Lietuvos jaunųjų mokslininkų sąjunga;
3. Nacionalinė moksleivių akademija;
4. Lietuvos biotechnologų asociacija;
5. Junior Achievement;
6. Lietuvos lazerių asociacija;
7. eMundus;
8. INFOBALT;
9. PPAR – Prekybos, pramonės ir amatų rūmai;
10. LAVA – Lietuvos atsakingo verslo asociacija;
11. LVEA – Lietuvos vėjo elektrinių asociacija;
12. Lietuvos Chemijos pramonės įmonių asociacija;
13. Langas į ateitį;
14. Šiaulių pramoninkų asociacija;
15. IGNITIS Group;
16. Lietuvos pramoninkų konfederacija.

---

# PARTNERIŲ INDĖLIS

Susitikus su minėtais potencialiais partneriais ir pristačius Lietuvos STEAM centrų steigimąsi bei partnerystės galimybes, visos šalys pasisakė už STEAM centrų steigimą ir išreiškė palaikymą. Dauguma pašnekovų pabrėžė, jog Lietuvos STEAM centrai yra ypač reikalingi siekiant sustiprinti STEAM ugdymą ir ruošti būsimus kvalifikuotus specialistus jau nuo mažens, tačiau taip pat nuogaštavo dėl ne vienerius metus trunkančio steigimosi proceso, vis dar neaiškaus veiklos, bendradarbiavimo ir finansavimo mechanizmo bei dėl to kylančių rizikų ir grėsmių tvariam STEAM centrų funkcionavimui.

Keletas asocijuotų struktūrų, vienijančių pažangiausias ir inovatyviausias šalies įmones, išreiškė didelį susidomėjimą aktyviai įsitraukti į STEAM centrų valdymą ir tapti centrų dalininkais. Tokiu būdu partnerystė vyktų ne tik per STEAM centrų įveiklinimą, bet taip pat prisidedant prie strateginio centrų vystymo įvertinant inovacijų plėtrą ir darbo rinkos poreikius.

Remiantis paruoštomis pirminėmis bendradarbiavimo gairėmis, su potencialiais partneriais buvo siekiama išgryninti jų indėlį. Kitame puslapyje esančioje lentelėje pateikiamos partnerių dažniausiai įvardintos bendradarbiavimo formos ir indėlis.



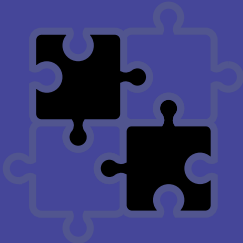
# PARTNERIŲ INDĖLIS



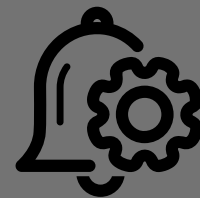
Informacinė sklaida ir viešinimas savo kanalais, prisidėjimas prie renginių organizavimo.



Įmonių ekspertų ir specialistų apsilankymai STEAM centruose, karjeros galimybių pristatymai.



NVO bendrų projektų vykdymas su STEAM centrais, panaudojant bendrą infrastruktūrą ir resursus.



Minkštosios priemonės, ekspertinės ir vadybinės patirties dalinimasis centrų valdyje ir veiklų organizavime.



Parama per laboratorijoms reikalingų reagentų, priemonių ir įrangos įsigijimą.



Remti kitomis materialiomis formomis.

---

Atliktas partnerystės vertinimas yra dalis 2020 metais „Kurk Lietuvai“ programos ir Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos vykdomo projekto „STEAM regioninio bendradarbiavimo stiprinimas“.

**KILUS KLAUSIMAMS IR PASTEBĖJIMAMS, SUSISIEKITE:**

Kurk  
Lietuvai



TOMAS.JANKUS@KURKLT.LT

JUDITA.SARPIENE@KURKLT.LT