



## TARPTAUTINĖS MOKSLINĖS - PRAKTINĖS KONFERENCIJOS „STREAM UGDYMO SROVĖ“

### IR JOS KŪRYBINIŲ DIRBTUVIŲ KONKURSO „IŠRADIMAI, KEIČIANTYS ŽMONIJOS GYVENIMĄ“

#### NUOSTATAI

##### I. BENDROJI DALIS

Nuostatai reglamentuoja tarptautinės mokslinės - praktinės konferencijos „**STREAM UGDYMO SROVĖ**“ (toliau – Konferencija) ir jos kūrybinėse dirbtuvėse rengiamo mokinių projektinių darbų konkurso „**IŠRADIMAI, KEIČIANTYS ŽMONIJOS GYVENIMĄ**“ (toliau – Konkursas) rengimo tvarką.

Konferenciją ir Konkursą inicijuoja Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademijos Profesinio tobulinimo institutas, kuris rengia Konferenciją ir kartu su partneriais – Vilniaus Jono Basanavičiaus progimnazija bei VILNIUS TECH – Konkursą.

Šie nuostatai reglamentuoja Konferencijos rengimo bei Konkurso organizavimo, darbų pateikimo, vertinimo ir nugalėtojų apdovanojimo tvarką.

##### II. KONKURSO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Konferencijos kūrybinėse dirbtuvėse VDU ŠA Profesinio tobulinimo institutas kartu su Vilniaus Jono Basanavičiaus progimnazija bei VILNIUS TECH rengia bendrojo ugdymo mokyklų mokinių kūrybinių darbų gamtos mokslų, technologinio, inžinerinio, kūrybinio skaitymo ir rašymo, meninio ir matematinio ugdymo (STREAM) Konkursą „**IŠRADIMAI, KEIČIANTYS ŽMONIJOS GYVENIMĄ**“.

Konkurso darbų **objektas** – Renesanso laikotarpiu, XIV – XVII a. pasaulyje padaryti išradimai, turintys arba turėję lemiamą reikšmę pasaulio pažinimui, žmonijos darnaus vystymosi raidai ir tapę mums įprastos aplinkos dalimi (toliau – Išradimai). Konkursiniame darbe atskleidžiamas pasirinkto realizuoti Išradimo kontekstas, poreikis, istorinė raida ir reikšmė darniajam vystymuisi, Išradimo gaminio koncepcija, konstrukcijos, veikimo ir panaudojimo principai, sąsajos su STREAM dalykais, praktiškai pagaminamas bei pristatomas Išradimo gaminys/jo prototipas.

Konkurso **tikslas** - skatinti mokinius domėtis visomis STREAM ugdymo sritimis, ugdyti kūrybišką požiūrį į gamtos ir tiksliuosius mokslus bei gebėjimus juos praktiškai taikyti, sprendžiant realaus pasaulio problemas.

##### Konkurso **uždaviniai**:

1. skatinti mokinius tirti Renesanso metu padarytus Išradimus STREAM ugdymo aspektais, atskleidžiant jų sukūrimo kontekstą, pritaikymo būdus ir reikšmę žmonijos pažangai, sprendžiant realaus pasaulio problemas.
2. ugdyti mokinių gebėjimus atskleisti pasirinkto realizuoti Išradimo kontekstą, poreikį, istorinę raidą ir reikšmę darniam vystymuisi, Išradimo įtaiso koncepciją, konstrukcijos, veikimo ir panaudojimo principus, sąsajas su STREAM dalykais, praktiškai pagaminti bei pristatyti Išradimo įtaisą arba jo prototipą, taip pat jo praktinio panaudojimo galimybes, įskaitant ir STREAM edukacijos srityje.

3. ugdyti mokinių kūrybinio komandinio darbo gebėjimus, atliekant STREAM mokomuosius dalykus integruojančius projektus.

### III. KONKURSO RENGĖJAI IR DALYVIAI

Konkursą organizuoja Vilniaus Jono Basanavičiaus progimnazija, VDU ŠA Profesinio tobulinimo institutas ir VILNIUS TECH.

Konkurse gali dalyvauti Lietuvos mokyklų, vykdančių bendrojo ugdymo programą, 3-5, 6-8, 9-12 klasių mokiniai.

Konkursui darbą gali teikti ne didesnė kaip 4 mokinių komanda iš aukščiau nurodytų klasių amžiaus grupių, vadovaujama mokytojo (-ų). Mokyklai gali atstovauti ne daugiau kaip trys skirtingų amžiaus grupių komandos.

### IV. REIKALAVIMAI DARBUI

Kūrybiniai darbai rengiami Renesanso laikotarpiu, XIV – XVII a. sukonstruotų mechanizmų analizės pagrindu.

Mokinių komanda, pasirinkusi vieną iš minėtų laikotarpiu pasaulyje padarytą Išradimą, išsiaiškina jo esmę, atsiradimo aplinkybes, konstrukciją ir panaudojimą, po to atkuria jį, pagamindami ir pademonstruodami tokį patį ar savo esme panašų įtaisą arba jo prototipą (toliau, Įtaisas). Atkuriant Įtaisą rekomenduojama laikytis vienos iš 3 galimų koncepcijų, besiskiriančių darbe naudojamų konstrukcinių, dizaino ir kitų inžinerinių sprendimų, medžiagų ir technologijų pasirinkimu:

1. Istorinė koncepcija, kai siekiama atkurti maksimaliai autentišką Įtaisą, tam panaudojant Renesanso laikotarpiui būdingus sprendimus, medžiagas ir technologijas.
2. Moderni koncepcija, kai siekiama Įtaiso idėją įgyvendinti šiuolaikiniais sprendimais, medžiagomis ir technologijomis.
3. Ekonomiškumo koncepcija, kai siekiama Įtaiso idėją įgyvendinti minimaliais kaštais, maksimaliai panaudojant kasdieniniame mokinių gyvenime prieinamas medžiagas, nebenaudojamus daiktus ir pan.

Atlikdama darbą, komanda, laikydama savo pasirinktos Įtaiso atkūrimo koncepcijos, turi susieti (atrasti, paaiškinti ir pritaikyti) Išradimo idėjos, jos įgyvendinimo ir panaudojimo, taip pat Išradimo gyvojo prototipo veikimo principus su šiomis STREAM sritimis (žemesnėse klasėse – su jų elementais):

1. **Gamtos mokslais.** Įtaiso veikimas pagrindžiamas gamtos mokslų (ne mažiau dviem mokslais iš trijų – fizikos, chemijos, biologijos) dėsniais, atrandamas Įtaiso gyvasis prototipas (atitinkmuo) gamtoje (jei toks egzistuoja), išanalizuojami jo organizmo sandaros ir veikimo principai, tiriamos Įtaiso atkūrimui reikalingų medžiagų savybės.
2. **Inžinerija ir technologijomis.** Darbo metu nuosekliai praeinami Įtaiso kūrimo inžinerinio proceso etapai: problemos analizė, sprendimo paieška pagal užsibrėžtus Įtaiso funkcionalumo ir parametrų reikalavimus, Įtaiso konstrukcijos projektavimas ir dizaino kūrimas, medžiagų ir jų apdirbimo technologijų parinkimas, Įtaiso gamyba ir bandymai. Šio proceso siektinas rezultatas – veikiantis Įtaisas, tenkinantis užsibrėžtus funkcionalumo, aplinkosaugos, ekonominius ir edukacinius reikalavimus.
3. **Kūrybinis skaitymas ir rašymas.** Darbo metu išsiaiškinami ir darbo apraše atskleidžiami Įtaiso ir jo atkūrimo koncepcijos pasirinkimo motyvai, Išradimo, kaip to meto inžinerinės inovacijos, reikšmė darniajam vystymuisi, taip pat aprašomas Įtaisas, jo kūrimo darbo eiga, rezultatai bei jų panaudojimo edukacijai galimybės.
4. **Menai (dizainas).** Darbo metu, priklausomai nuo pasirinktos Įtaiso atkūrimo koncepcijos, pagrindžiamas ir sukuriamas ją galimai tiksliau atitinkantis Įtaiso dizaino sprendimas.
5. **Tikslieji mokslai.** Darbo metu galimai daugiau naudojami kiekybinės analizės, skaičiavimo ir skaitmeninio programavimo IT metodai.

Darbai, kuriuose naudojamos toksinės, narkotinės, radioaktyviosios ar sprogiosios medžiagos, nevertinami. Autoriai neturi pažeisti kitų asmenų autoriaus teisių ir turi vadovautis Visuomenės informavimo įstatymo 13 straipsnio „Asmens teisių, garbės ir orumo apsauga“ 1 dalimi. Darbai, neatitinkantys konkurso tematikos, nebus vertinami.

## V. REGISTRACIJA Į KONKURSAŲ IR DARBŲ PATEIKIMAS

Paraiškos dalyvauti konkurse teikiamos iki 2022 m. vasario 17 d. ir registruojamos VILNIUS TECH „Ateities inžinerijos“ (AI) platformoje <https://ateitin.vilniustech.lt/course/index.php?categoryid=257>

Mokinių grupės ir ją parengusių mokytojų dalyvavimas Konkurse nemokamas.

Paraiškos registravimo formoje nurodomi darbo autorių ir vadovų duomenys bei darbo pavadinimas, o iki 2022 m. kovo 1 d., ten pat įkeliamas atlikto darbo aprašas ir kita konkursinės paraiškos medžiaga.

Konkursas vyks 2022 m. kovo 17 d. nuotoliniu būdu.

Norėdami užpildyti paraiškos formą, turite prisijungti prie AI platformos savo asmenine naudotojo paskyra, o jei jos dar neturite – prieš tai susikurti. Ši paskyra leis dalyviams ne tik užsiregistruoti į konkursą, bet ir susipažinti su įvairių tematikų AI platformos neformaliojo ugdymo(si) medžiaga ir galimybėmis.

Iškilius klausimams dėl registracijos, galima kreiptis į AI platformos koordinatorių dr. Henriką Mykolaitį (el. paštas [ateitin@vilniustech.lt](mailto:ateitin@vilniustech.lt), tel. (8 618) 80420).

Informacija apie Konkursą skelbiama jo organizatorių interneto tinklalapiuose:

<http://basanaviciausprogimnazija.lt/>, <https://svietimas.vdu.lt/>,  
<https://technologinisugdymas.weebly.com/>, <https://ateitin.vgtu.lt>.

Dėl papildomos informacijos konkurso klausimais galima kreiptis į Vilniaus Jono Basanavičiaus progimnazijos fizikos mokytoją Dainą Aleksandravičiūtę, tel. nr. 864612280 arba direktoriaus pavaduotoją ugdymui Aušrą Rakauskienę, tel.nr. 868486462

## VI. DARBŲ VERTINIMAS IR NUGALĖTOJŲ APDOVANOJIMAS

Konkurso darbus pagal konkurso darbų vertinimo kriterijus vertina komisija, sudaryta VDU Švietimo akademijos Kanclerio įsakymu. Konkurso prizininkai bus išrinkti 3-5, 6-8 ir 9-12 klasių amžiaus grupėse. Laimėtojai bus apdovanoti Vilniaus Jono Basanavičiaus progimnazijos, VDU Švietimo akademijos, VILNIUS TECH ir rėmėjų padėkos raštais bei dovanomis.

## VII. KONKURSO DARBŲ PATEIKIMAS IR VERTINIMO KRITERIJAI

Konkurso vertinimo komisijai pateikiami: darbo aprašas, Įtaisas, projekto elektroninė pateiktis, taip pat pristatomas Įtaisas ir pademonstruojamas jo veikimas.

Bendra maksimali darbo vertinimo balų suma yra 100 balų, ją sudaro 3 dalys pagal vertinimo sritis – darbo aprašas (iki 40 balų), Įtaisas (iki 40 balų) ir pristatymas (iki 20 balų).

**Darbai vertinami pagal jo rezultatų atitikimą VIII skyriuje nurodytiems reikalavimams ir šiuos kriterijus:**

1. **Darbo aprašas** vertinamas dviem aspektais - turinio kokybės (medžiagos moksliskumas; aprašymo išsamumas; pateikimo originalumas ir kūrybiškumas) bei darbo proceso organizavimo (veiklos sričių ir atsakomybių pasiskirstymo tarp komandos narių optimalumas; sėkmingo bendradarbiavimo veiksnių atskleidimas).

2. **Įtaisas** vertinamas trimis aspektais - sprendimo originalumas ir racionalumas; įtaiso veikimo kokybė, lyginant su užsibrėžtais parametrais; Įtaiso atlikimo kokybė ir vizualinė estetika.
3. **Pristatymas** vertinamas trimis aspektais - pateikties optimalumas; pristatymo patrauklumas; pristatymui naudotų vaizdinių ir garsinių priemonių optimalumas.

## VIII. KONFERENCIJOS TIKSLAS

Konferencijos tikslas suburti akademinės ir pedagoginės bendruomenių atstovus, tyrėjus bei visus besidominčius mokslu, kurie siekia dalintis informacija, patirtimi ir tyrimų rezultatais STREAM (angl. k.): *Science* – gamtos mokslų, *Technology* - technologijų, *Reading and writing* - kūrybinio skaitymo ir rašymo, *Engineering* - inžinerijos, *Art* - menų, dizaino, *Mathematics* - matematikos ugdymo srityse.

Konferencija suteikia galimybę ieškoti naujų idėjų, jomis pasikeisti ir pristatyti jas šalies švietimo bendruomenei, siekia skleisti gerąją STREAM mokslų ugdymo(si) patirtį šalies mokyklose. Skatinama diskusija apie inovacijas, tendencijas, praktikos poreikius ir problemas bei STREAM ugdymo sričių iššūkius.

## IX. KONFERENCIJOS RENGĖJAS IR DALYVIAI

Konferenciją rengia Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademijos Profesinio tobulinimo institutas. Konferencijoje kviečiami dalyvauti STREAM ugdymo sričių bendrojo ugdymo mokyklų mokytojai, aukštųjų mokyklų studentai, dėstytojai, jauni mokslininkai ir jų vadovai, inovatyvūs praktikai, patyrę tyrėjai ir visi, besidomintys STREAM idėjomis. Pranešimus skaitę dalyviai turės galimybę publikuoti mokslinį straipsnį viename iš VDU leidžiamų mokslinių žurnalų „Pedagogika“ arba „Socialinis ugdymas“.

## X. KONFERENCIJOS LAIKAS IR VIETA

Konferencija vyks 2022 m. kovo 17-18 d. VDU Švietimo akademijoje, T. Ševčenkos g. 31, Vilnius. Registracijos pradžia skelbiama nuo 10.00 val., renginio pradžia 11.00 val. Konferencija vyks nuotoliniu būdu, nuoroda į vaizdo kambarį ir prisijungimo kodai bus išsiųsti užsiregistravusiems dalyviams. Konferencijos kūrybinės dirbtuvės – mokinių darbų pristatymas vyks 2022 kovo 17 d. Konkurso rezultatai bus skelbiami, plenarinis posėdis ir darbas sekcijose vyks 2022 kovo 18 d.

## XI. REGISTRACIJA Į KONFERENCIJĄ

Registracijos į Konferenciją anketa pildoma adresu <https://svietimas.vdu.lt/> iki 2022 m. vasario 17 d. Dalyviai, pageidaujantys skaityti pranešimus Konferencijoje, pildo dalyvio anketą (**1 forma**). Nuoroda anketos (**1 forma**) pildymui: <https://bit.ly/2O9hOI9>

Informacija apie Konferenciją skelbiama interneto tinklalapiuose:

<https://svietimas.vdu.lt/>, <http://basanaviciausprogimnazija.lt/>,  
<https://technologinisugdymas.weebly.com/>, <https://ateitin.vgtu.lt>

**Dalyvavimas konferencijoje nemokamas.** Pageidaujantys gauti kvalifikacijos kėlimo pažymėjimą, turėtų sumokėti 5 eurų mokesį, prieš tai užsiregistravę VDU ŠA PTI e-sistemoje. Mokestis mokamas pavedimu į banko sąskaitą nuo 2022 m. kovo 1 d.:

Pavadinimas	Vytauto Didžiojo universitetas
AB SEB bankas A/s	LT91 7044 0600 0310 5370
Įmonės kodas	111950396

Mokėjimo paskirtis (įrašyti nurodytą tekstą)	Konferencijos „STREAM UGDYMO SROVĖ“, 2022 m. kovo 17-18 d., ŠA PTI, pažymėjimas
Mokėjimo pavedimas	Kopiją prašome atsiųsti el. paštu <a href="mailto:alicija.romeiko@vdu.lt">alicija.romeiko@vdu.lt</a> . Dėl mokesčio galima teirautis mob. tel. +370 673 45085