



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



VILNIAUS GEDIMINO
TECHNIKOS UNIVERSITETAS



ATEITIES INŽINERIJA

Naujienlaiškis Nr. 8–9, 2018 m. sausis–vasaris

Šis naujienlaiškis skirtas Lietuvos mokslų akademijos koordinuojamo [projekto Nr. 09.3.3-ESFA-V-711-02-0001 „Nacionalinės mokslo populiarinimo sistemos plėtra ir įgyvendinimas“](#) veiklos Nr. 5 „Moksleivių nuotolinio švietimo sistemos technologijos mokslų srityje sukūrimas ir išbandymas“ siekiams, įgyvendinimo eigai ir rezultatams viešinti. Projekto veiklos trukmė – 2017 m. sausis – 2018 m. birželis, veiklą įgyvendina ir iš dalies savo ištekliais finansuoja Vilniaus Gedimino technikos universitetas „Ateities inžinerijos“ [nuotolinio ugdymo projekto](#) forma.

Naujienlaiškyje pristatomos projekto veiklos, rezultatai, jo dalyvių ir vykdytojų atsiliepimai, taip pat kitos susijusios aktualijos.

„ATEITIES INŽINERIJOS“ PROJEKTINIŲ DARBŲ PERŽIŪRA

Kaip žinoma, nuotolinio ugdymo platforma „Ateities inžinerija“ (toliau – AI platforma) suteikia jos naudotojams nuotolinę NVŠ prieigą prie šiuolaikinės inžinerijos turinio, technologijų ir jų taikymo metodikos, leidžiančią naudotojams atlikti integruotus projektinius darbus (toliau – PD) arba tiesiog patobulėti vienoje iš 10 inžinerijos NVŠ ugdymo tematikų. 2017 m. rudenį tobulinome AI platformos dalykinę medžiagą, taip pat platformos dalyvių darbo aplinką – kiekviena projekte dalyvaujanti mokykla jos pasirinktuose moduluose gavo po autonominę „kūrybinę erdvę“, tvarkomą mokytojų – koordinatorių, kurioje mokiniai, vadovaudamiesi AI medžiaga ir metodiniais nurodymais, skelbia tarpinius ir galutinius savo darbų rezultatus.

Spalio–lapkričio mėnesiais, kaip jau rašėme projekto naujienlaiškyje, organizavome 8 kūrybines dirbtuves mokyklose, į kurias pakvietėme mokinius, ketinančius daryti projektinius darbus, ir jų vadovus. Taigi, svarbiausi parengiamieji baigti, ir projektinių darbų „traukinys“ pajudėjo. Šiuo metu mokiniai iš 20 mokyklų AI platformoje yra įregistravę daugiau nei 90 savo atliekamų darbų, iš kurių daugiau kaip pusė (žiemiški virusai daro savo!) buvo pristatyti darbų peržiūroje, vykusioje 2018 m. vasario 2 d. VGTU Didžiojoje auloje.

Renginyje dalyvavo 90 mokinių, 32 mokytojai ir visų AI tematikų konsultantai. Renginio pradžioje dalyvius pasveikino VGTU akademinės integracijos ir plėtros prorektorius prof. Alfredas Laurinavičius ir LMNŠC direktoriaus pavaduotoja Gitana Viganauskienė. Pagrindinėje darbotvarkės dalyje, kurią moderavo lektorai Eigirdas Žemaitis ir Dovilė Kurpytė, mokiniai pristatė iš viso 53 savo projektinius darbus. Pertraukų metu darbus pristatę mokiniai čia pat galėjo pasigaminti savo miniatiūrinį erdvinį atvaizdą: renginyje dalyvavę UAB „Idėja3D“ atstovai (VGTU partneriai neseniai išgarsėjusiame ir į Guinnesso rekordą pretenduojančiame nanopraktinės projekte) praktiškai susipažindino su 3D skenavimo ir spausdinimo technologijų galimybėmis. Renginio pabaigoje refleksijos metu AI konsultantai aptarė savo tematikų darbus, kalbėjo mokytojai ir mokiniai, o Nacionalinio egzaminų centro direktorė Saulė Vingelienė, trumpai papasakojusi apie pirmąją brandos darbų organizavimo patirtį, teigiamai įvertino AI tematikų tinkamumą ir pakvietė mokytojus bei mokinius jas rinktis savo brandos darbams.

Projektinių darbų pristatymo pateiktys yra paskelbtos AI platformoje ir yra prieinamos registruotiems platformos vartotojams <http://ateitin.vgtu.lt/course/view.php?id=28>, o čia pateikiame dalyvių atsiliepimus apie jų atliekamus darbus, apie AI platformos veiklą ir patį renginį.

Ar dalyvavimas AI veikloje pateisina jūsų lūkesčius?

(įvertinkite nuo 0 iki 5; kur 0 – visai nepateisino lūkesčių, 5 – pateisino visus lūkesčius)

Bendras dalyvių įvertinimas – 4,29

Kaip vertinate AI svetainės mokomosios medžiagos naudingumą atliekamam darbui?*(įvertinkite nuo 0 iki 5; kur 0 – visai nenaudinga, 5 – labai naudinga)?*

Bendras dalyvių įvertinimas – 4,24

Įvertinkite atliekamo projekcinio darbo sudėtingumą (sunkumą jums) šiais aspektais:*(įvertinkite nuo 0 iki 5; kur 0 – visai nesunku, 5 – labai sunku; pakomentuokite):*

Eil. Nr.	PD vertinimo aspektai	Atsakymai, įverčių vidurkis		
		mokytojų	mokinių	bendras
1.	Sugalvoti vertingą darbo idėją (atrasti spręstiną problemą)	3,27	2,25	2,46
2.	Sugalvoti jos sprendimo būdą	3,07	2,93	2,96
3.	Įsisavinti reikalingus darbo įrankius ir priemones	3,26	2,60	2,73
4.	Įsigyti reikalingas medžiagas ir komponentus	2,17	2,36	2,33
5.	Praktiškai įgyvendinti sprendimą	3,08	3,12	3,11
6.	Pabandyti komercializuoti įgyvendintą idėją	3,66	3,39	3,44
7.	Tinkamai apipavidalinti projekcinį darbą ir jo aprašą	3,45	2,93	3,02

Dalyvių komentarai:

- Darbui reikia įdėti pastangų, bet nėra ypač sunku (Kotryna iš Vilniaus licėjaus, atlieka *Investavimo* tematikos PD)
- Buvo lengva (Kamilė iš Šiaulių Stasio Šalkauskio gimnazijos, atlieka *Gaminio* tematikos PD)
- Sugalvoti nėra sunku, bet dirbant iškyla naujų problemų (Mantas iš Kupiškio Lauryno Stuokos-Gucevičiaus gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos darbą)
- Manau, nieko nėra neįmanomo, ir mes galime labiau pasistengti, jog niekas nebūtų labai sunku (Aistė iš Kauno r. Vilkių gimnazijos, atlieka *Atliekų* tematikos PD)
- Visi sunkumai įveikiami turint noro (Dominykas iš Vilniaus jėzuitų gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos darbą)
- Viskas ėjosi gana gerai (Šarūnas iš Klaipėdos Ernesto Galvanausko profesinio mokymo centro, atlieka *Darnios aplinkos* tematikos PD)

Ar dalyvavimas renginyje pateisino jūsų lūkesčius?*(įvertinkite nuo 0 iki 5; kur 0 – visai nepateisino lūkesčių, 5 – pateisino visus lūkesčius)*

Bendras dalyvių įvertinimas – 4,35

Kas jums buvo vertingiausia šiame renginyje?

- Pasisėmiau idėjų iš kitų (Rytis iš Kupiškio Lauryno Stuokos-Gucevičiaus gimnazijos, atlieka *Gaminio* tematikos darbą)
- Susitikimas su AI tematikos kuratore (Sergej iš Vilniaus licėjaus, atlieka *Investavimo* tematikos PD)
- Kitų dalyvių darbų apžvalgos ir idėjos (Erik iš Vilniaus r. Juodšilių „Šilo“ gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos PD)
- Pamatyti kitų pažangą, pabendrauti su kuratore (Kotryna iš Vilniaus licėjaus, atlieka *Investavimo* tematikos PD)
- Man tai padėjo praplėsti žinias ir įveikti scenos baimę (Titas iš Kauno „Vyturio“ gimnazijos, atlieka *Android* tematikos darbą)
- Konsultanto parama ir darbo pamatymas iš kitos pusės (Augustinas iš Kaišiadorių Algirdo Brazausko gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos darbą)
- Sužinotos idėjos (Simas iš Šiaulių Stasio Šalkauskio gimnazijos, atlieka *Minecraft modeliavimo* tematikos PD)

Ko jums renginyje pristigo?

- Darbų prototipų veikimo parodymo (Erik iš Vilniaus r. Juodšilių „Šilo“ gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos PD)

- Viskas buvo gerai (Lukas iš Klaipėdos Ernesto Galvanausko profesinio mokymo centro, atlieka *Darnios aplinkos* tematikos PD)
- Daugiau konsultacijų (Kristina iš Kauno statybos ir paslaugų mokymo centro, atlieka *Verslo* tematikos PD)
- Užbaigtų projektų pristatymų (Raminta iš Kupiškio Lauryno Stuokos-Gucevičiaus gimnazijos, atlieka *Robotikos* darbą)
- Kūrybinių dirbtuvių (Kotryna iš Vilniaus licėjaus, atlieka *Investavimo* tematikos PD)
- Nieko nepristigo, tik kitąkart pieno prie kavos (Silvestras iš Kaišiadorių Algirdo Brazausko gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos darbą)

Parašykite, kaip siūlote tobulinti PD pristatymo renginius

Mokinių nuomonės:

- Esminių trūkumų, susijusių su organizavimu, nebuvo (Dominykas iš Vilniaus jėzuitų gimnazijos, atlieka *Robotikos* tematikos darbą)
- Siūlome pritraukti daugiau mokinių (Toma iš Kauno r. Vilkijos gimnazijos, atlieka *Atliekų* tematikos PD)
- Trūko analizės, kritikos, norėtusi labiau pasigilinti, išgirsti daugiau idėjų tobulinimui (Danielius iš Vilniaus licėjaus, atlieka *Android* tematikos PD)
- Daugiau bendravimo su profesionalais (Titas iš Vilniaus jėzuitų gimnazijos, atlieka *Bitkoinų* tematikos PD)
- Skatinti mokinius prizais arba projektų finansavimu (Nedas iš Klaipėdos Ernesto Galvanausko profesinio mokymo centro, atlieka *Darnios aplinkos* tematikos PD)
- Prie indo su kava pastatyti pieno. Būtų labai gerai (Sergej iš Vilniaus licėjaus, atlieka *Investavimo* tematikos PD)

Mokytojų nuomonės:

- Laiką paskirstyti taip: 50 proc. pristatymams, 50 proc. pertraukoms (mokytojas Bronius Skūpas iš Vilniaus licėjaus)
- I dalis bendra, II dalis suskirstyta pagal AI tematikas (mokytojas Henrikas Vaišvila, Elektrėnų „Vermės“ gimnazija)
- Trumpinti pertraukas (mokytoja Ona Paleckienė, Kauno r. Vilkijos gimnazija)
- Trumpinti renginio laiką – gal dalinti į 2 dienas (mokytoja Vida Jančiauskienė iš Vilniaus r. Šilo gimnazijos)
- Darbus pristatyti pagal modulius atskirose grupėse (mokytoja Ingrida Kupčiūnienė iš Kaišiadorių Algirdo Brazausko ir Kruonio gimnazijų)
- Toks formatas tinka (mokytojas Darius Mažylis iš Kupiškio Lauryno Stuokos-Gucevičiaus gimnazijos)
- PD pristatymai turėtų vykti viešai, kad galėtų dalyvauti visi, kuriems tai įdomu (mokytoja Daiva Railienė iš Šiaulių Stasio Šalkauskio gimnazijos).

Dėkojame visiems už jų dalyvavimą ir atsiliepimus, jie padės toliau tobulinti AI darbų pristatymo renginius ir visą veiklą. Kalbant apie šį AI renginį pažymėtina, jis buvo skirtas būtent atliekamų darbų peržiūrai, nes didžioji dalis darbų šiuo metu dar nėra baigti. Renginyje neorganizavome atskirų teminių sesijų, nes norėjome visiems dalyviams parodyti atliekamų darbų įvairovę, o grupinis mokyklose atliekamų darbų pristatymas padėjo pranešėjams įveikti scenos baimę, tačiau visa tai, suprantama, apribojo pristatyti skirtą laiką. Kitas (pagrindinis) šių mokslo metų AI projektinių darbų viešas pristatymas-konkursas vyks gegužės mėn. pabaigoje, jį jau organizuosime teminių sesijų principu, todėl turėsime daugiau laiko darbams aptarti, bendroms diskusijoms ir kitoms veikloms. Tokie mūsų planai, o jei jums kiltų kitokių idėjų, kaip geriau organizuoti darbų pristatymą, parašykite mums.

Galiausiai dėkojame ir visiems kitiems AI projekto dalyviams bei rėmėjams, kurių energija, idėjos, parama ir bendras kūrybiškas darbas yra gyvybiškai svarbūs šios nuotolinio ugdymo(si) iniciatyvos sėkmei.

Pateikiame keletą AI projektinių darbų peržiūros renginio darbo akimirky





Daugiau informacijos galite rasti adresu <http://ateitin.vgtu.lt>
Savo atsiliėpimus ir siūlymus siųskite el. paštu ateitin@vgtu.lt. Skubiais atvejais galima kreiptis į projekto koordinatorių dr. Henriką Mykolaitį tel. 8 618 80420.
Dėkojame už bendradarbiavimą ir linkime kūrybinės sėkmės!

„Ateities inžinerijos“ komanda