

## Õpilaste teadustööde riiklik konkurs 2023

### KÕIK TULEMUSED

#### Sisukord

Õpilaste teadustööde riiklik konkurs 2023 .....	1
Riiklikud preemiad .....	3
Põhikooliastmes.....	3
Gümnaasiumiastmes .....	3
Eesti esindamine Euroopa Liidu noorte teadlaste konkursil (september 2023) .....	4
Juhendajapreemiad .....	4
Haridus- ja Teadusministeeriumi eriauhind .....	4
Koostööpartnerite eriauhinnad .....	5
Kultuuriministeeriumi eriauhind .....	5
Kaitseministeeriumi eriauhind .....	5
Keskkonnaministeeriumi eriauhind .....	5
Maaeluministeeriumi eriauhind.....	6
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi eriauhind .....	6
Sotsiaalministeeriumi eriauhind .....	7
Eesti Teaduste Akadeemia eriauhind.....	8
Eesti Kunstiakadeemia eriauhind.....	8
Eesti Maaülikooli eriauhind.....	9
Tallinna Tehnikaülikooli eriauhind .....	9
Tallinna Ülikooli eriauhind .....	9
Tartu Ülikooli teaduskooli eriauhind.....	10
Tartu Ülikooli observatooriumi eriauhind .....	10
Rakenduskõrgkoolide Rektorite Nõukogu eriauhind .....	11
Tartu Ülikooli raamatukogu eriauhind .....	12
Eesti Energia eriauhind .....	12
Eesti Kirjandusmuuseumi eriauhinnad .....	12
Eesti-uuringute Tippkeskuse eriauhinnad.....	13
Eesti Keele Instituudi eriauhind .....	13
Tervise Arengu Instituudi eriauhind.....	13

Eesti Geograafia Seltsi eriauhind .....	14
Eesti Ajaloomuuseumi eriauhind .....	14
Eesti Rahva Muuseumi eriauhind .....	14
Eesti Tervisemuuseumi eriauhind .....	15
Eesti Meremuuseumi eriauhind.....	15
Eesti Noorte Teaduste Akadeemia.....	15
Okupatsioonide ja vabaduse muuseum Vabamu eriauhind.....	16
kood / Jõhvi eriauhind .....	16
Rahvusvaheliste koostööpartnerite eriauhinnad .....	16
<b>Swiss Youth in Science eriauhinnad .....</b>	<b>16</b>

## Riiklikud preemiad

### Põhikooliastmes

#### I preemia (1000 eurot)

- **Laura Veerde** (Tartu Luterlik Peetri Kool) töö „Toiduvärvi E102 (tartrasiin) sisalduse määramine limonaadides ja pirnimaitselises siirupis“ eest (juhendaja: Joana Jögela);
- **Saamuel Palu** (Kadrina Keskkool) töö „Viimane okupatsioonieelne Kaitseliidu Peastaabi ülem kolonel August Balder. Elu, tegevus ja perekonnalugu“ eest (juhendajad: Jane Palu ja Evelin Tiiter).

#### II preemia (800 eurot)

- **Carolina Mikk** (Tallinna Kivimäe Põhikool) töö „Õpilase elu diabeetikuna: teatmik õpilastele ja õpetajatele“ eest (juhendajad: Tiina Mikk ja Kaja Vaikla);
- **Kristjan Liiv** (Tallinna Reaalkool) töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ eest (juhendaja Reet Varik).

#### III preemia (700 eurot)

- **Rainer Ahi ja Trevor Roger Kuusk** (Jüri Gümnaasium) töö „„Investeermisteemaline õpperakendus „Studentx““ eest (juhendaja: Carolina Remmet);
- **Anna Elisabet Haav** (Tallinna Toomkool) töö „Prügi sorteerimise tähtsus meie ühiskonnas“ eest (juhendaja: Hele-Mai Haav).

### Gümnaasiumiastmes

#### I preemia (1500 eurot)

- **Leene Pärtel** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Taimede elurikkus XX sajandi eesti maalikunstis“ eest (juhendaja: Ott Maidre);
- **Elo Joandi** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Toitumise tuvastamine juuste isotoopanalüüside põhjal: kaasaja ja arheoloogilise materjali juhtumiuuring“ eest; (juhendajad: Mari Tõrv, Ester Oras, Holar Sepp ja Helen Semilarski).

#### II preemia (1100 eurot)

- **Elin Makkar** (Tallinna Saksa Gümnaasium) töö „Ahhaa-elamuse kogemine Tallinna Saksa Gümnaasiumi gümnaasistide ja Tartu Ülikooli tudengite näitel“ eest (juhendajad: Jaan Aru, Anu Tuulmets)
- **Joosep Toom** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Kui palju rakendavad 10 kõige räägitumat keelt ning nendega võrreldes eesti keel heli kõrguste muutust?“ eest (juhendaja: Hendrik Vija).

### III preemia (600 eurot)

- **Jaagup Kuuskla ja Fred Järv** (Nõo Reaalgümnaasium) töö „Püsiva orgaanilise saasteaine trikloropropani mehhanokeemiline muundamine platform-kemikaaliks Grignardi reaktsioonis“ eest (juhendajad: Aivar Vinne, Riina Aav, Jagadeesh Varma Nallaparaju)
- **Mia Marie Sukles** (Tallinna Reaalkool) töö „Inimese papilloomiviiruse vastase vaksineerituse tase ja sellest keeldumise põhjused kolme Eesti gümnaasiumi näitel“ eest (juhendajad: Tiina Talvi ja Elen Vettus)

### Eesti esindamine Euroopa Liidu noorte teadlaste konkursil (september 2023)

**Leene Pärtel** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Taimede elurikkus XX sajandi eesti maalikunstis“ eest;

**Elo Joandi** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Toitumise tuvastamine juuste isotoopanalüüside põhjal: kaasaja ja arheoloogilise materjali juhtumiuuring“ eest;

**Joosep Toom** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Toitumise tuvastamine juuste isotoopanalüüside põhjal: kaasaja ja arheoloogilise materjali juhtumiuuring“ eest.

### Juhendajapreemiad

#### I preemia pälvinud tööde juhendajaid (1700 eurot töö kohta):

**Ott Maidre** (Hugo Treffneri Gümnaasium) Leene Pärteli töö juhendamise eest;

**Mari Tõrv** (Tartu Ülikool), **Ester Oras** (Tartu Ülikool), **Holar Sepp** (Tartu Ülikool) ja **Helen Semilarski** (Miina Härma Gümnaasium) Elo Joandi töö juhendamise eest;

**Joana Jõgela** (Tartu Luterlik Peetri Kool) Laura Veerde töö juhendamise eest;

**Jane Palu** (Rakvere Linnavalitsus) ja **Evelin Tiiter** (Kadrina Keskkool) Saamuel Palu töö juhendamise eest.

### Haridus- ja Teadusministeeriumi eriauhind

- **Madli Olbrei** (Tartu Katoliku Hariduskeskus) töö „Uurimustöö enesevigastamise kohta“ eest (juhendajad: Maarja Ülper, Aleksandra Sooniste)
- **Rainer Ahi ja Trevon Roger Kuusk** (Jüri Gümnaasium) töö „Investeermisteemaline õpperakendus „Studentx““ eest (juhendaja: Carolina Remmet)
- **Kristiine Kaldmaa** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Matemaatikaülesannete keelekasutuse ja tulemuste vaheline seos aastate 2014–2021 riigieksamite näitel“ eest (juhendajad: Julia Polikarpus, Kati Ain)

## Koostööpartnerite eriauhinnad

### Kultuuriministeeriumi eriauhind

- **Kristjan Liiv** (Tallinna Reaalkool) töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ eest (juhendaja: Reet Varik) preemia on 400 eurot.

*Põhjus: Tunnustame isepäisust ja julgust viia kokku paljukardetud tehisintellekt, eesti pärimus ning teismeliste teadmiste kontroll. Töös on eksperimentaalsust ja uuenduslikkust, see on teadustööle kohaselt üles ehitatud ning keelelise stiili ja vormistuse osas igati nauditav. Interdistsiplinaarsus väärrib kaasaegses humanitaarias edasiarendamist! Täname Eesti kultuuri uurimisse uue nähtuse kaasamise ja testimise eest!*

- **Bianca Tuul** (Räpina Ühisgümnaasium) töö „Seto naise villasärgi õmblemine“ eest (juhendajad: Karin Tuul, Merle Randla) preemia on 400 eurot.

*Põhjus: Ühendades loomingulisi praktikaid uurimis- ja arendustegevusega loome uusi teadmisi, kultuurivorme, loome- ja uurimismeetodeid või -tehnikaid ning panustame seeläbi meie ühiskonna kestlikku arengusse. Töös on ajalooline ülevaade hästi ja süsteemselt koostatud ning praktiline osa suurepäraselt dokumenteeritud. Tegemist on uurimise ja praktilise töö oskusliku kombineerimisega, mis väärrib senisest enam kasutamist ja edasiarendamist. Täname loovuurimusele omase lähenemise kasutamise eest!*

### Kaitseministeeriumi eriauhind

- **Anett Veskimägi** (Tallinna Reaalkool) töö „Vene agressiooni mõju Euroopa kliimaeesmärkidele energeetikasektoris 2030–2050 perioodil 24. veebruar – 31. detsember 2022“ eest (juhendajad: Taavi Veskimägi, Madis Somelar)

Põhjus: Venemaa agressiooni mitmepalgelisus ja laiapindne mõju on olnud nähtav juba üle aasta. Anett Veskimäe töö avab selle energiapoliitikat ja kliimaeesmärkide täitmist puudutavaid mõjutegureid. Põhjalik dokumendi- ja intervjuude analüüsil põhinev uurimistöö pühendub muuhulgas energiajulgeoleku ja varustuskindluse teemadele, mis on riigi toimepidevuse ja julgeoleku seisukohast kriitilise tähtsusega.

### Keskonnaministeeriumi eriauhind

- **Leene Pärtel** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Taimede elurikkus XX sajandi eesti maalikunstis“ eest (juhendaja: Ott Maidre) preemia 500 eurot nii õpilane kui juhendaja

*Põhjus: Meile meeldis premeeritava töö uudne vaatenurk ja erinevus klassikalise uurimustööst. Just see, kuidas on võimalik loodusteaduslikke küsimusi interdistsiplinaarselt*

uurida/lahendada. Boonusena tooks välja elurikkusega seotud töö teema ning lisaks oli töö ka arusaadav ja hõlpsasti loetav.

## Maaeluministeriumi eriauhind

- **Janely Semilariski** (Tartu Jaan Poska Gümnaasium) töö „Mikroplast Peipsi järve rääbise (*Coregonus albula*) ja samasuvise koha (*Sander lucioperca*) seedekulglas“ eest (juhendaja: Lauri Mällo)

Põhjendus: *Palju käsitletakse meres ja ookeanides ning seal elavates elusorganismides esinevat mikroplasti, kuid vähem siseveekogudes. Teema on aktuaalne üle maailma ning selle uurimisele ja võimalike lahenduste leidmisele pööratakse suurt tähelepanu nii Euroopa Horisondi programmi kui ka ookeanide missiooni raames praegu. See, et autor on uurimise alla võtnud meie sisevetes elavad kalaliigid on suurepärase, sest neid on veel vähe uuritud nii nagu ka mikroplasti esinemist siseveekogudes. Hea meel on tõdeda, et autoril oli huvi keskkonna ja kalanduse teemal läbi viia oma uurimistöö ning loodetavasti annab see väikese tõuke jätkata oma õpinguid sellel teemal ka ülikoolis.*

- **Laura Veerde** (Tartu Luterlik Peetri Kool) töö „Toiduvärvi E102 (tartrasiin) sisalduse määramine limonaadides ja pirnimaitselises siirupis“ eest (juhendaja: Joana Jögela)

Põhjendus: *Töö eesmärk on oluline ja toiduvärvide tarbimise teema esile toomine noorte hulgas samuti. Autor on pühendunult teemat uurinud ja iseseisvalt õppinud analüüse läbi viima. Saadud tulemustesse oskab suhtuda kriitiliselt, tuues välja võimalikke kitsaskohti. Hästi isikupäraselt ja ladusalt kirjutatud töö. Teemat võiks kindlasti edasi uurida.*

- **Michelle Kiik** (Tallinna Inglise Kolledž) töö „Taimsed valgupulbrid piimaalternatiivide arenduseks - füüsikaliste ja sensoorsete omaduse vahelise seose uurimine“ eest (juhendajad: Kadi Jakobson, Aune Nigol)

Põhjendus: *Valgupulbrite tootmise ja kasutamise puhul on oluline nende tarbijasõbralikkus, mille aluseid on töös analüüsitud liikudes füüsikaliste omaduste pinnalt sensoorsele. Taimsete valkude kasvav kasutamine on toiduteaduse üks arengusuundi. Töös kajastus suurepärase koostöö õpilaste ja juhendajate vahel. Proovide ettevalmistus ning sensoorne analüüs viidi läbi Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskuse laboris, osakeste suuruse analüüs viidi läbi Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia instituudis. Loodame, et käesolev töö innustab edasi katsetama ja uurima.*

## Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumi eriauhind

- **Kristjan Liiv** (Tallinna Reaalkool) töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ eest (juhendaja: Reet Varik)

Põhjendus: *Põnev töö, mille puhul võlus MKMi see, et uurija on võtnud käsitleda päevakajalise teema: mida suudab ja saab tehisintellekt teha – ja ühendanud selle sujuvalt meie juurtega.*

- **Karoliina Paas** (Nõo Realgümnaasium) töö „Päikeseenergia perspektiivikus Eestis“ eest (juhendajad: Ege Lepa, Peet-Märt Irdt)

Põhjendus: *tunnustame autorit põneva ja päevakajalise uurimuse eest ning panuse eest Eesti taastuvenergia arendamisse.*

## Sotsiaalministeeriumi eriauhind

- **Carolina Mikk** (Tallinna Kivimäe Põhikool) töö „Õpilase elu diabeetikuna: teatmik õpilastele ja õpetajatele“ eest (juhendajad: Tiina Mikk, Kaja Vaikla) preemia 200 €

Põhjendus: *Koostatud on valdkonna teaduslike teadmistega arvestav, kuid lihtsas keeles teatmik diabeetikust õpilasele ning tema kaaslastele inimese poolt, kellel on teemavaldkonnast otsene kogemus. Arvestades haiguse levikut on tööl märkimisväärne praktiline väärtus.*

- **Madli Olbrei** (Tartu Katoliku Hariduskeskus) töö „Uurimustöö enesevigastamise kohta“ eest (juhendajad: Maarja Ülper, Aleksandra Sooniste) preemia 300 €

Põhjendus: Töö keskmes olev teema on keerukas, kuid õpilane on sellele lähenenud delikaatselt ja oskuslikult. Töö järeldused ning soovitusel pakkuda koolis ning vanematele abistavaid vaimse tervise esmaabi koolitusi on asjakohased ning rakendatavad.

- **Kea Rael Kukk** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomid ning legaalsete stimulantide tarvitamine“ eest (juhendajad: Anett Pullerits, Kariina Laas) preemia 300 €

Põhjendus: *Töö teema on ministeeriumi jaoks väga aktuaalne. Selle metodoloogiline k.a andmeanalüüsi tase on kõrge.*

- **Marie Loog** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Hugo Treffneri Gümnaasiumi õpilaste valuvaigistite tarbimisharjumused ning õpilaste teadlikkus valuvaigistite tarbimise mõjust“ eest (juhendaja: Ott Maidre) preemia 300€

Põhjendus: *Tegu on nii ülesehituse, kui ka kasutatud meetodite ja tulemuste poolest tugeva uuringuga, mille idee on tulnud igapäevasest elust ja murest oma klassi- ja koolikaaslaste pärast.*

- **Romer Raamat** (Võru Gümnaasium) töö „Naispoliitikute meedias läbi sooprisma peaminister Kaja Kallase näitel“ eest (juhendaja: Annely Hindrikson) preemia 300€

Põhjendus: *Naispoliitikute meediakäsitluse analüüsimine väga põnev hetkel, mil on toimumas pööre naiste jõudmises võimu juurde. Töö suureks tugevuseks on naiste poliitikas osalemise ajaloolise tausta põhjalik lahti kirjutamine. Oskuslikult on kasutatud kriitilise tekstianalüüsi meetodit.*

- **Mia Marie Sukles** (Tallinna Reaalkool) töö „Inimese papilloomiviiruse vastase vaksineerituse tase ja sellest keeldumise põhjused kolme Eesti gümnaasiumi näitel“ eest (juhendajad: Tiina Talvi, Elen Vettus) preemia 300€

Põhjendus: *Töö teema on väga aktuaalne, kuna Eesti tüdrukute seas on HPV vastane vaksineerituse tase soovituslikust madalam. Autor arutleb sisukalt uuringu tulemuste üle ja soovitab väga asjakohaselt sooneutraalset vaksineerimist ning noorte teadlikkuse tõstmist sotsiaalmeedias.*

- **Martin Tsanev** (Viimsi Gümnaasium) töö „Investeerimisstrateegia pensioniks modernset portfelliteooriat rakendades“ eest (juhendajad: Ingrid Rõigas, Peeter Luikmel) preemia 300€

Põhjendus: *Oluline uurimisteema Sotsiaalministeeriumi jaoks rahvastiku vananemist silmas pidades. Tugev metodoloogiline lähenemine, korralik analüüs; töö on ka hästi loetav.*

## Eesti Teaduste Akadeemia eriauhind

- 3. preemia **Annette Bogdanov** (Nõo Reaalgümnaasium) töö „Ajalooliste supernoovade otsimine digitaliseeritud fotoplaatidelt“ eest (juhendajad: Taavi Tuvikene, Peet-Märt Irdt) Preemia on 314,16 eurot

*Põhjus: Töö autor otsis saja aasta vanuste tähistaeva ülesvõtete digitaliseeritud fotoplaatidelt seni avastamata supernoovaid. Artefakte välistades avastas autor Neitsi galaktikaparve galaktikatest viis seni kirjeldamata supernova kandidaati. Nende lõplikuks identifitseerimiseks ning kaardistamiseks on vajalik veel teiste andmebaaside fotoplaatide uurimine.*

- 2. preemia **Kristiine Kaldmaa** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Matemaatikaülesannete keelekasutuse ja tulemuste vaheline seos aastate 2014–2021 riigieksamite näitel“ eest (juhendajad: Julia Polikarpus, Kati Ain) Preemia on 417,24 eurot

*Põhjus: Töö autor näitas, et matemaatikaülesannete lahendamise edukus oleneb ka sellest, kuidas on ülesanne kirja pandud. Kuna varem on õppeülesannete tekstide keelekasutust uuritud suhteliselt vähe, on autori töö tulemused olulised ja väärivad eksamite korraldajate tõsist tähelepanu.*

- 1. preemia **Leene Pärtel** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Taimede elurikkus XX sajandi eesti maalikunsti“ eest (juhendaja: Ott Maidre). Preemia on 628,32 eurot

*Põhjus: Eesti kunstnike maalidel kujutatud taimeliikide taksonoomiline analüüs lubas autoril teha huvitavaid üldistusi nii elurikkuse kui ka ühiskonnas levinud vaadete ja ideoloogiate muutumisest 20. sajandi jooksul. Väga originaalne töö, kus on kombineerunud humanitaar-, sotsiaal- ja keskkonnateaduste erinevad aspektid.*

## Eesti Kunstiakadeemia eriauhind

- **Anna Sophia Laantee Reintamm** (Tallinna Prantsuse Lütseum) töö „Hans Christian Anderseni muinasjutu „Tütarlaps tuletikkudega“ illustreerimine“ eest (juhendajad: Liis Reier, Kertu Sillaste)

*Põhjus: Anna Sophia Laantee Reintamm kirjeldab ladusalt ja kaasahaaravalt noore illustraatori teekonda ühe tuntud muinasjutu illustreerimisel. Selleks on ta teinud põhjaliku eeltöö varasemate illustratsioonide ja muinasjutu autori eluloo tundmaõppimisel ning sukeldunud põhjalikumalt raamatuillustratsiooni maailma. Autor analüüsis küpselt oma tegevust, märkas arengut ja otsis parimaid väljendusvahendeid muinasjutu ellu äratamiseks. Võitja saab valida auhinnaks just teda huvitava kursuse EKA Avatud akadeemia kursuste seast. Valikut aitab teha Mart Vainre.*



### Eesti Maaülikooli eriauhind

- **Hanna Elisabet Haav** (Tallinna Toomkool) töö „Prügi sorteerimise tähtsus meie ühiskonnas“ eest (juhendaja: Hele-Mai Haav) preemia 500 eurot

*Põhjus: Prügi sorteerimine on üks väike samm, mida igaüks meist saab keskkonna seisundi parandamiseks ära teha. Tegevuse tähtsustamine ja teadlikkus selle tegevuse juures on ülioluline. Samas inimesed hindavad mugavust, et konteinerid oleks kodu lähedal ja selgelt märgistatud. Rõõm on tõdeda, et jäätmete teemal on suuna näitajateks ja õpetajateks noored, kes on sageli täiskasvanutest teadlikumad.*

- **Emma Erm** (Tallinna Reaalkool) töö „Ogakärblase *Hermetia illucens* (L.) vakkade kasvatamine toiduks ja söödaks — immuunsuse ja kehamassi sõltuvus toiduallikast“ eest (juhendaja: Hendrik Meister)

Põhjus: Putukate kasutamine toiduks või söödaks praegusel hetkel enam kedagi ei šokeeri, kuid oluline on leida liigid ja nende kasutamise viisid, mis ei konkureeriks primaarse toiduresursiga. Ogakärbsed on heaks potentsiaalseks ressursiks põhjusel, et toituvad taimejäänustest ning on suhteliselt vähenõudlikud. Seega on võimalik lahendada nii biojätmete kompostimise kui proteiinirikka loomasööda vajaduse teema. Lisaks rahasile auhinnale pakume Emmale võimalust külastada Eesti Maaülikooli kärbselaborit, kus ogakärbeste uurimisega tegeletakse.

### Tallinna Tehnikaülikooli eriauhind

- **Monika Merje Meinberg** (Rapla Gümnaasium) töö „Tilga mikrofluidika kasutamine toksiliste ühendite mõju uurimiseks mikrovetikates“ eest (juhendajad: Ott Scheler, Simona Bartkova, Liis Teunber)
- **Anett Veskimägi** (Tallinna Reaalkool) töö „Vene agressiooni mõju Euroopa kliimaeesmärkidele energeetikasektoris 2030–2050 perioodil 24. veebruar – 31. detsember 2022“ eest (juhendajad: Taavi Veskimägi, Madis Somelar)
- **Albert Loog** (Tallinna Reaalkool) töö „Fotopolümeerist SZ2080 3D prinditud nanoarhitektuursete võrestruktuuride pürolüüsijärgse kahanemise uurimine“ eest (juhendajad: Hugo Mändar, Reivo Maasik)

### Tallinna Ülikooli eriauhind

- **Carl Eelmaa** (Tartu Herbert Masingu Kool) töö „Õpetajate hinnang tehisintellekti poolt loodud tekstile“ eest (juhendajad: Tuuli Tatomir, Simone Eelmaa)
- **Elo Esperk** (Tartu Waldorfgümnaasium) töö „Liblikate kasvatamine kunstlikes tingimustes“ eest (juhendajad: Toomas Esperk, Kadri Kont)

- **Gertrud Lukas** (Tallinna Prantsuse Lütseum) töö „DNA kahjustuste radade mõju inimese papilloomiviiruse tüüp 18 genoomi paljunemisele“ eest (juhendajad: Kristiina Heinoja, Marko Piirsoo)
- **Romer Raamat** (Võru Gümnaasium) töö „Naispoliitikutest meedias läbi sooprisma peaminister Kaja Kallase näitel“ eest (juhendaja: Annely Hindrikson)
- **Martin Tsanev** (Viimsi Gümnaasium) töö „Investeerimisstrateegia pensioniks modernset portfelligiteooriat rakendades“ eest (juhendajad: Ingrid Rõigas, Peeter Luikmel)
- **Bianca Tuul** (Räpina Ühisgümnaasium) töö „Seto naise villasärgi õmblemine“ eest (juhendajad: Karin Tuul, Merle Randla)

*Põhjus: Tööd on paistnud silma, kuna nad kajastavad tänapäeval väga aktuaalseid probleeme. Kõik uuringud on läbi viidud väga heal tasemel.*

### Tartu Ülikooli teaduskooli eriauhind

- **Kristjan Liiv** (Tallinna Reaalkool) töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ eest (juhendaja: Reet Varik) preemia 200 eurot
- **Endrik Einberg** (Tallinna Reaalkool) töö „Matemaatikas andeka õpilase eripärad õpioskustes ja -motivatsioonis“ eest (juhendajad: Jaagup Kippar, Karin Täht) preemia 200 eurot

*Põhjus: Gümnaasiumiastmes pälvib eripreemia ulatusliku olümpiaadikogemusega Tallinna Reaalkooli õpilane Endrik Einberg. Tema uurimistöo matemaatikas andeka õpilase eripäradest õpioskustes ja -motivatsioonis on väga oluline mitte ainult teaduskooli, vaid kogu riigi üleriigilise andepoliitika eesmärkide püstitamisel. Oma töös tõi autor edukalt esile andekuse olemuse, näiteid tänapäeva koolimatemaatikast ja eri koolide õpilaste hinnanguid.*

### Tartu Ülikooli observatooriumi eriauhind

- **Annette Bogdanov** (Nõo Realgümnaasium) töö „Ajaloaliste supernoovade otsimine digitaliseeritud fotoplaatidelt“ eest (juhendajad: Taavi Tuvikene, Peet-Märt Irdt) preemia 400 eurot

*Põhjus: Astronoomias on uute teadmiste saamisel olulisel kohal tähistaeva vaatlused. Tänapäeval lisandub vaatlusandmeid tohtul hulgal, kuid selleks, et tuvastada pikaajalisi muutusi või leida harva esinevaid nähtusi, peab taevast vaatlema väga pika aja jooksul. Üks võimalus pikemate vaatlusseeriade saamiseks on pöörduda arhiivides umbes sadakonna aasta*

jooksul talletatud astronoomiliste fotoplaatide poole. Selline järjekindlust ja põhjalikku tööd nõudev uurimustöö valmis Annette Bogdanovil.

- **Mihkel Kotta** (Viimsi Gümnaasium) töö „Kaugseire potentsiaal Läänemere põhjataimestiku koosluste produktsiooni kaardistamisel“ eest (juhendajad: Ivi Rammul, Jonne Kotta, Ele Vahtmäe) preemia 400 eurot

*Põhjus:* Elu planeet Maal on võimalik primaarproduktsiooni tõttu. See protsess annab energiat teistele elusorganismidele, moodustades seega toiduvõrgustike aluse.

*Traditsiooniliselt on suurvetikate primaarproduktsiooni mõõdetud laboratooriumis, kuid tehnoloogia arenguga on suurvetikate primaarproduktsiooni hakatud mõõtma ka looduses. Mihkel Kotta oli osa teadusmeeskonnast, kes töötas uurimishüpooteesi kindlakstegemisel nii, välitöödel, modelleerimisel kui ka saadud tulemuste vormistamisel.*

- **Meribel Kuusik** (Viimsi Gümnaasium) töö „Klorofüll-a leidmise võrdlus kaugseire ja veekogust võetud proovide põhjal Eesti rannikuvetes“ eest (juhendajad: Kristiina Joon, Kersti Kangro) preemia 400 eurot

*Põhjus:* Läänemere üheks peamiseks probleemiks on toitainetega rikastumine, mille otsene tagajärg on veeõitsengute sagenemine ja nende ulatuse suurenemine, mis omakorda põhjustab hapnikuvaeseid, aktiivse elutegevuseta tsoone. Probleemi üheks indikaatoriks on fütoplanktoni biomass, mida hinnatakse selles leiduva klorofüll-a kontsentratsiooni põhjal. Meribel Kuusiku uurimustöö üheks olulisemaks küsimuseks oli leida algoritm klorofüll-a täpseima kontsentratsiooni väljaselgitamiseks kasutades Sentinel 3/OLCI satelliidipilte.

## Rakenduskõrgkoolide Rektorite Nõukogu eriauhind

- **Albert Loog** (Tallinna Reaalkool) töö „Fotopolümeerist SZ2080 3D printitud nanoarhitektuursete võrestruktuuride pürolüüsijärgse kahanemise uurimine“ eest (juhendajad: Hugo Mändar, Reivo Maasik) Preemia on 400 eurot.

*Põhjus:* Tegemist on põhjaliku ja uudse uurimistööga materjaliteaduse valdkonnast. Autor on töötanud läbi asjakohase teoreetilise materjali ning viinud läbi laboris eksperimentaalsed uuringud silmapaistva analüütilise pädevusega.

- **Mia Marie Sukles** (Tallinna Reaalkool) töö „Inimese papilloomiviiruse vastase vaksineerituse tase ja sellest keeldumise põhjused kolme Eesti gümnaasiumi näitel“ eest (juhendajad: Tiina Talvi, Elen Vettus) Preemia on 400 eurot

*Põhjus:* Tegemist on olulise uurimistööga hoiakute ja väärtuste kaardistamisel. Autor on juhtinud tähelepanu aktuaalsele teemale aidates kaasa terviseteadlikkuse tõstmisele nii ühiskonnas laiemalt kui ka oma vanusegrupis.

- **Annika Mägilmet** (Tartu Jaan Poska Gümnaasium) töö „Lasteraamatu „Tähte ja Lumemetsade saare saladused“ loomine“ eest (juhendaja: Sandra Sild) – erilise äramärgimine tänukirjaga

*Põhjus: Laste ja noorte vaimne tervis on teema, mille käsitlemist ei saa kunagi olla liiga palju. Tõstame töö esile probleemi olulisuse ja laiapõhjalise teadvustamise tõttu ja innustame autorit teemaga edasi tegelema.*

### Tartu Ülikooli raamatukogu eriauhind

- **Leene Pärtel** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Taimede elurikkus XX sajandi eesti maalikunstis“ eest (juhendaja: Ott Maidre)

*Põhjus: Kompaktse, sünteesiva ja uuendusliku lähenemise, kunsti ja bioloogia sisuka ja oskusliku sidumise ning kogutud andmete suurepärase visualiseerimise eest.*

### Eesti Energia eriauhind

- **Endrik Einberg** (Tallinna Reaalkool) töö „Matemaatikas andeka õpilase eripärad õpioskustes ja -motivatsioonis“ eest (juhendajad: Jaagup Kippar, Karin Täht)

*Põhjus: Töö on tähelepanu väärt eeskätt oma aktuaalse ja ajakohase vaatenurga poolest. Tänapäev kiiresti muutuv ja arenevas maailmas loogiline ja analüütiline mõtlemine omab kriitilist tähendust. Kiiduväärt, et matemaatilisele edukusele ja potentsiaalide tuvastamisele mõeldakse ja keskendutakse koolieas.*

### Eesti Kirjandusmuuseumi eriauhinnad

- **Kristjan Liiv** (Tallinna Reaalkool) töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ eest (juhendaja: Reet Varik)

*Põhjus: Uurimus lisab vanasõnade kui arhailise kultuurivormi uurimisse uue keele- ja mõtteruumi, uut metoodikat.*

Eesti Kirjandusmuuseum tänab **Reet Varikut** Tallinna Reaalkooli 9.c klassi õpilase Kristjan Liivi töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ juhendamise eest

- **Erika Kuznetsova** (Tartu Erakool) töö „Komi ja eesti vanasõnad õppimisest“ eest (juhendaja: Nikolay Kuznetsov)

*Põhjus: Uurimus on maailma esimese eesti-komi võrdlev vanasõnaanalüüs.*

Eesti Kirjandusmuuseum tänab **Nikolay Kuznetsovi** Tartu Erakooli õpilase Erika Kuznetsova uurimuse „Komi ja eesti vanasõnad õppimisest“ juhendamise eest.

- **Oliver Roio** (Ülenurme Gümnaasium) töö „Uku Masingu ajateemaliste ideede kogum kommentaaridega“ eest (juhendaja: Viive Peiker)

*Põhjus: Uurimus läheneb uudsetl Uku Masingu ajakäsitlusele.*

Eesti Kirjandusmuuseum tänab **Viive Peikerit** Ülenurme Gümnaasiumi 12. klassi õpilase Oliver Roio töö "Masingu ajateemaliste ideede kogum kommentaaridega" juhendamise eest

- **Kauri Ilves** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Makoto Yukimura manga „Vinland Saga“ ajalooline täpsus“ eest (juhendaja: Kristiina Punga)

*Põhjus: Interdistsiplinaarne vaade Põhja-Euroopa ajaloolise populaarkultuuri analüüsi kaudu. Eesti Kirjandusmuuseum tänab Kristiina Pungat Hugo Treffneri Gümnaasiumi 12. klassi õpilase Kauri Ilvese töö "Makoto Yukimura manga „Vinland Saga" ajalooline täpsus" juhendamise eest.*

#### Eesti-uuringute Tippkeskuse eriauhinnad

- **Chrismar Tõnissaar** (Ülenurme Gümnaasium) töö „Rick Riordani pentaloogia „Percy Jackson ja olümpused“ analüüs“ eest (juhendaja: Viive Peiker)

Põhjus: Uurimus lisab ulmekirjanduse uurimisse uusi tahke.

- **Harriet Piirmets** (Rapla Gümnaasium) töö „V. Woolfi romaani „Tuletorni juurde" põhjal pop-up-raamatu tegemine Lily Briscoe vaatepunktist“ eest (juhendaja: Maarika Lips)

Põhjus: Uurimus on keeruka klassikalise teose elegantne ja uudne tõlgendus.

#### Eesti Keele Instituudi eriauhind

- **Carl Eelmaa** (Tartu Herbert Masingu Kool) töö „Õpetajate hinnang tehisintellekti poolt loodud tekstile“ eest (juhendajad: Tuuli Tatomir, Simone Eelmaa)
- **Kristiine Kaldmaa** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Matemaatikaülesannete keelekasutuse ja tulemuste vaheline seos aastate 2014–2021 riigieksamite näitel“ eest (juhendajad: Julia Polikarpus, Kati Ain)
- **Kaur Maanus Kartus** (Tallinna Ühisgümnaasium) töö „Hiiu murde erijooned suulises kõnes“ eest (juhendaja: Aili Tarvo)
- **Erika Kuznetsova** (Tartu Erakool) töö „Komi ja eesti vanasõnad õppimisest“ eest (juhendaja: Nikolay Kuznetsov)
- **Kristjan Liiv** (Tallinna Reaalkool) töö „Folkloori uurimine tehisintellekti abil kodu ja koduvälise ruumi vanasõnade näitel“ eest (juhendaja: Reet Varik)
- **Johan Värvi** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Soome-ugri ainestik Tartu Ülikooli eesti murrete ja sugulaskeelte arhiivis“ eest (juhendajad: Monika Piirimäe, Tuuli Tuisk)

#### Tervise Arengu Instituudi eriauhind

- **Mia Marie Sukles** (Tallinna Reaalkool) töö „Inimese papilloomiviiruse vastase vaksineerituse tase ja sellest keeldumise põhjused kolme Eesti gümnaasiumi näitel“ eest (juhendajad: Tiina Talvi, Elen Vettus)
- **Kea Rael Kuk** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomid ning legaalsete stimulantide tarvitamine“ eest (juhendajad: Anett Pullerits, Kariina Laas)

*Põhjus: Mõlemad tööd on tihedalt seotud TAI valdkondadega ning toovad esile ühiskonnas hetkel olulised teemad: (HPV) vaksineerimine ja teadlikkuse tõstmine vaksineerimise vajalikkusest ning laste ja noorte vaimne tervis.*

## Eesti Geograafia Seltsi eriauhind

- **Elo Joandi** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Toitumise tuvastamine juuste isotoopanalüüside põhjal: kaasaja ja arheoloogilise materjali juhtumiuuring“ eest (juhendajad: Mari Tõrv, Ester Oras, Holar Sepp, Helen Semilariski)

*Põhjus: Suure pühendumusega kirjutatud töö. Nii sisult kui ka vormilt suurepärase uurimusena koostatud. Lisaks ka kaasahaaravalt esitatud. Geograafia Selts tunnustab Elo Joandit isotoopanalüüsi (ka paleogeograafias olulisel kohal) rakendamise täpuse ning tulemuste selge interpreteerimise eest.*

## Eesti Ajaloomuuseumi eriauhind

- **Veera Beljajeva** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Priit Strandbergi lavastuse „Naiste kool“ rollide analüüs“ eest (juhendajad: Monika Piirimäe, Karin Allik)

*Põhjus: Kiidame ja tunnustame töö autori teemavalikut ja täpselt sõnastatud uurimisküsimusele leidliku teoreetilise raamistiku leidmist. Töö autori analüüs on esitatud loogiliselt ja ladusalt andes teatrikriitikale uue dimensiooni.*

- **Elo Joandi** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Toitumise tuvastamine juuste isotoopanalüüside põhjal: kaasaja ja arheoloogilise materjali juhtumiuuring“ eest (juhendajad: Mari Tõrv, Ester Oras, Holar Sepp, Helen Semilariski)

*Põhjus: Eesti Ajaloomuuseum tunnustab ajaloost tõukunud interdistsiplinaarset uurimistööd, kus testitud meetod aitab nii ammu elanud kui ka praeguste inimeste toitumisharjumustest teada saada. Autor kirjeldab väga oskuslikult ja heakeelselt uurimisprotsessi ja toob küpse teadlasele omaselt kriitiliselt välja ka ebaõnnestumised, mida kompenseeris lisaanalüüsidega.*

## Eesti Rahva Muuseumi eriauhind

- **Leene Pärtel** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Taimede elurikkus XX sajandi eesti maalikunstis“ eest (juhendaja: Ott Maidre)

*Põhjus: Autori uurimishuvi on olnud suunatud kunstiajaloo ja elurikkuse valdkondadele ning ta on need omavahel õnnestunult ühendanud mahukas, Eesti kunstikogudel põhinevas uurimistöös. Töö on suurepärane näide sellest, kuidas kunstiteaduse ja keskkonnahumanitaaria kombineerimine aitab saada uusi teadmisi.*

- **Bianca Tuul** (Räpina Ühisgümnaasium) töö „Seto naise villasärgi õmblemine“ eest (juhendajad: Karin Tuul, Merle Randla)

*Põhjus: Töö eesmärgiks oli valmis teha villasärg – naise traditsiooniline ülerõivas ja uurida selle rõivaesemega seotud perekondlikke ning piirkondlikke traditsioone. Tänapäeval on ise valmistatud rahvarõivastel veel üks oluline roll: riided, mida on võimalik kanda aastakümneid, ja mis ajaga järjest armsamaks saavad, esitavad oma keskkonnasõbralikkusega väljakutse rõivatööstuses toodetud kiirmoele.*

## Eesti Tervisemuuseumi eriauhind

- **Carolina Mikk** (Tallinna Kivimäe Põhikool) töö „Õpilase elu diabeetikuna: teatmik õpilastele ja õpetajatele“ eest (juhendajad: Tiina Mikk, Kaja Vaikla)

*Põhjus: Carolina diabeeditemaatilise teatmiku on hea näide sellest, kuidas rääkida diabeedist lihtsasti ja arusaadavalt, kuid ammendavalt. Sisukale ning hästi kujundatud teatmikule lisab väärtust autori soov ning julgus jagada isiklikku kogemust, mis kahtlemata julgustab tema eakaaslast mõistma, et nad ei ole oma tervisemurega üksi.*

- **Angelina Roosimägi** (Tartu Jaan Poska Gümnaasium) töö „Põlve trochlea-plastika, tuberositas tibiae transpositsioon ja MPFL rekonstruktsioon“ eest (juhendajad: Merike Hein, Reedik Pääsuke)

*Põhjus: Angelika põlveketrasid uuriva töö pealkiri sisaldab raskesti hääldatavaid ladinakeelseid nimetusi, mille väljalugemine tekitab probleeme ka täiskasvanutel. Vaatama sellele on autor teinud endale selgeks tippmeditsiini ühe spetsiifilise osa ning välja töötanud juhendi põlvekedra ebastabiilsuse tuvastamiseks, operatsiooni teostamiseks ning soovitusel taastusraviks. Angelika Roosimägi pealtnäha mänglev kergus keerulise teema lahtikirjutamisel paneb vaid soovima, et autor jätkaks mõnel meditsiinilisel erialal ka tulevikus.*

## Eesti Meremuuseumi eriauhind

- **Mihkel Kotta** (Viimsi Gümnaasium) töö „Kaugseire potentsiaal Läänemere põhjataimestiku koosluste produktsiooni kaardistamisel“ eest (juhendajad: Ivi Rammul, Jonne Kotta, Ele Vahtmäe)

*Põhjus: Märkimisväärselt asjatundlikult kirjutatud ja väärtusliku sisuga uurimistöö merebioloogias. Paistab silma uudsuse ja meetoodika väljatöötamise poolest, töös peegeldub autori motiveeritus ja võime süvitsi minna.*

- **Meribel Kuusik** (Viimsi Gümnaasium) töö „Klorofüll-a leidmise võrdlus kaugseire ja veekogust võetud proovide põhjal Eesti rannikuvetes“ eest (juhendajad: Kristiina Joon, Kersti Kangro)

*Põhjus: Töö väärtus seisneb sobivaima meetoodika leidmisel keskkonnaprobleemide lahendamiseks, väga hästi kirjutatud uurimistöö, avaldas muljet autori motiveeritus merekeskkonnaga tegelemisel.*

## Eesti Noorte Teaduste Akadeemia

- **Annette Bogdanov** (Nõo Reaalgümnaasium) töö „Ajaloaliste supernoovade otsimine digitaliseeritud fotoplaatidelt“ eest (juhendajad: Taavi Tuvikene, Peet-Märt Irtdt)

*Põhjus: Astronoomia on olnud ajalooliselt Eestis oluliseks ja edukaks teadusvaldkonnaks, kus uute teadmiste saamisel olulisel kohal tähistava vaatlused. Samamoodi on oluline ka varem kogutud andmete läbitöötamine, et märgata seni märkamata jäänud. Supernoovade leidmiseks vaatas Annette ükshaaval läbi enam kui 5400 pildiväljalõiget ja tuvastas tähesarnaseid kujutisi, mis ei langenud kokku ühegi teadaoleva tähega.*

- **Liyanage Don Sithil Insara Liyanage** (Miina Härma Gümnaasium) töö „Uurimus kaaliumpermanganaadi (KMnO<sub>4</sub>) mõjust banaanide küpsemisele“ eest (juhendaja: Kirstin Karis)

*Põhjendus: Töös on näha teemale õhinapõhist lähenemist, selget motivatsiooni ja väga hea teaduslike meetodite käsitlemist.*

- **Madli Olbrei** (Tartu Katoliku Hariduskeskus) töö „Uurimustöö enesevigastamise kohta“ eest (juhendajad: Maarja Ülper, Aleksandra Sooniste)

*Põhjendus: See aktuaalse teemaga töö on väikesemahuline, kuid ühiskondlikult väga kõnekate tulemustega. Kombineeritud on kvantitatiivset ja kvalitatiivset andmenalüüsi.*

- **Kerdo Vähk ja Tormi Viirg** (Tapa Gümnaasium) töö „Euroopast pärinevate keskaegsete peamiste eriliiki ammuolteotste peamiste lennuomaduste kvantitatiivne analüüs eksperimentaalarheoloogilise katse käigus valmistatud kõrgkeskaegse ammuga“ eest (juhendaja: Indrek Niibo)

*Põhjendus: Töös on hästi seotud akadeemiline kirjanduslik taust, ajalooline ülevaade ja praktiline-tehnoloogiline teostus sh väljundiga ka arheoloogilisele uurimustööle ja tõlgendustele.*

## Okupatsioonide ja vabaduse muuseum Vabamu eriauhind

- **Romer Raamat** (Võru Gümnaasium) töö „Naispoliitikutest meedias läbi sooprisma peaminister Kaja Kallase näitel“ eest (juhendaja: Anneli Hindrikson) preemia 300€

*Põhjendus: ühiskonda edasi viivate protsesside põhjaliku ja empaatilise käsitlemise eest.*

## kood / Jõhvi eriauhind

- **Eliisabet Judin** (Miina Härma Gümnaasium) töö „3D inimese modelleerimine ja animeerimine“ eest (juhendaja: Eliisabet Judin)

*Põhjendus: iseõppimisprotsessi põhjaliku käsitlemise eest.*

## Rahvusvaheliste koostööpartnerite eriauhinnad

### Swiss Youth in Science eriauhindad

#### Eesti esindamine International Wildlife Research Week'il 2023

- **Holger Eric Hain** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Emataimeefekti olemasolu ja selle mõju hariliku odra taimede omavahelise konkurentsi intensiivsusele“ eest (juhendaja: Susanna Vain, Saima Kaarna).

#### Eesti esindamine Rahvusvaheline Šveitsi talentide foorum (ISTF) 2023



- **Anett Veskimägi** (Tallinna Reaalkool) töö „Vene agressiooni mõju Euroopa kliimaeesmärkidele energeetikasektoris 2030–2050 perioodil 24. veebruar – 31. detsember 2022 “ eest (juhendaja Taavi Veskimägi, Madis Somelar).

#### Eesti esindamine London International Youth Science Forum'ile 2023 (LIYSF)

- **Kea Rael Kukk** (Hugo Treffneri Gümnaasium) töö „Aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomid ning legaalsete stimulantide tarvitamine “ eest (juhendajad: Anett Pillmann, Kariina Laas).

#### Eesti esindamine Regeneron International Science and Engineering Fair'il 2024

- **Jaagup Kuuskla** (Nõo Reaalgümnaasium) ja **Fred Järv** (Nõo Reaalgümnaasium) töö „Püsiva orgaanilise saasteaine trikloropropani mehhanokeemiline muundamine platform-kemikaaliks Grignardi reaktsioonis“ eest (juhendajad: Aivar Vinne, Riina Aav, Jagadeesh Varma Nallaparaju).

**PALJU ÕNNE KÕIGILE!**