



## Informacijos paieška pasitelkiant dirbtinį intelektą

**KTU BIBLIOTEKA**

biblioteka@ktu.lt



UŽ KIEKVIENOS TECHNOLOGIJOS – ŽMOGUS

# Ką šiandien apžvelgsime?

1. Kas yra dirbtinis intelektas
2. DI įrankiai informacijos paieškai
3. Saugus ir etiškas DI naudojimas



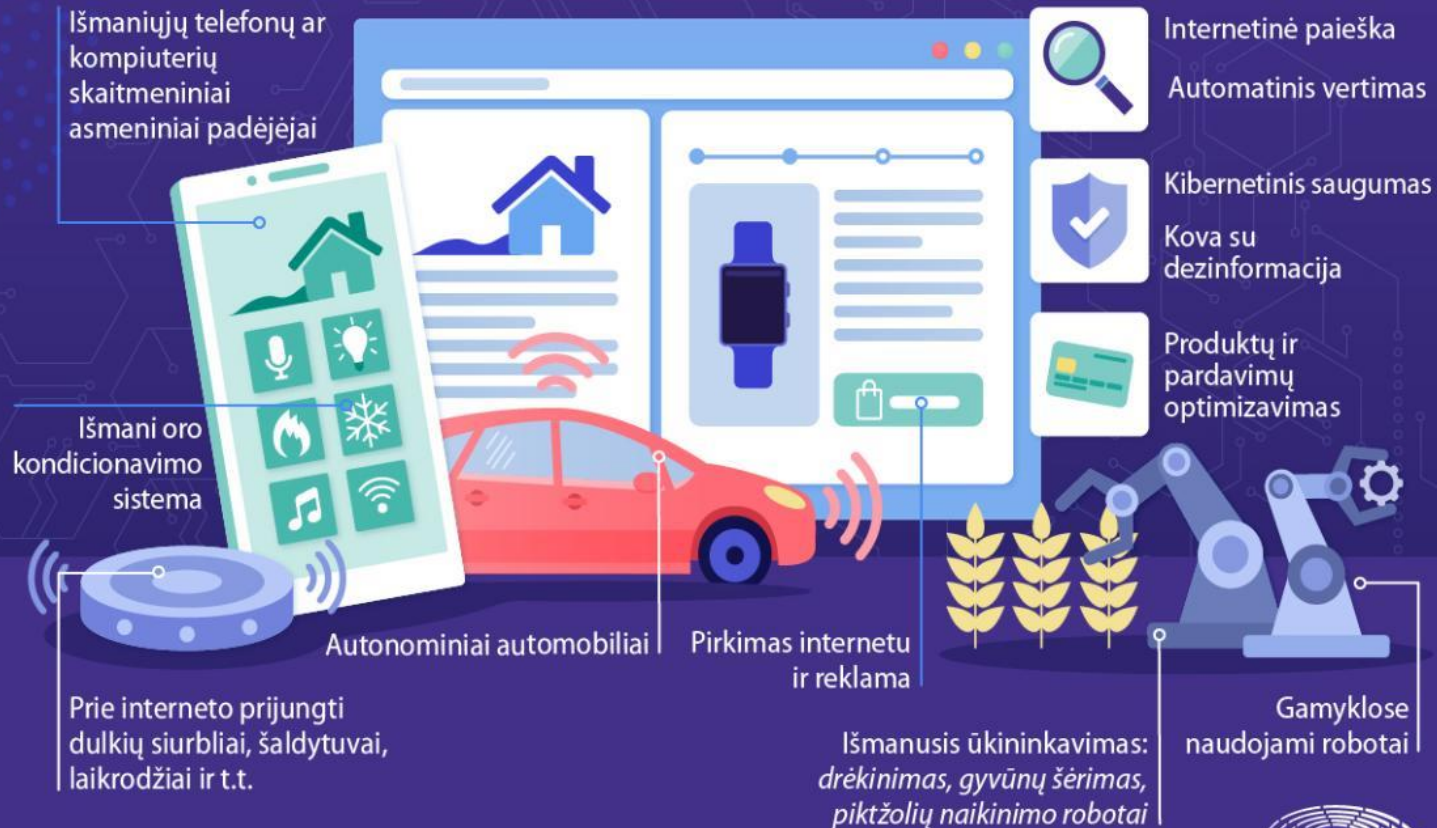
## Dirbtinis intelektas – kas tai?

- Dirbtinis intelektas yra mašinos gebėjimas, kuris yra panašus į žmonių intelekto galimybes, tokias kaip samprotavimas, argumentavimas, mokymasis, planavimas, kūryba.
- Dirbtinis intelektas (DI) – tai sistemos, kurios demonstruoja protingą ir sumanų elgesį, analizuodamos savo aplinką ir darydamos gana savarankiškus sprendimus tikslui pasiekti.

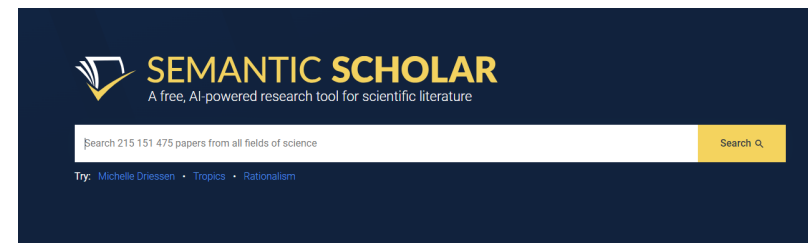
# Dirbtinis intelektas

## Kasdienis ir potencialus naudojimas

### Dirbtinio intelekto naudojimo pavyzdžiai



# DI įrankiai informacijos paieškai



# Kas yra „ChatGPT“?

- „ChatGPT“ yra dirbtinė intelektinė programa, sukurta „OpenAI“ technologijų kompanijos. Tai yra kalbos modeliu pagrįstas pokalbių robotas, kuris generuoja atsakymus pagal iš anksto nustatytą kodą. „ChatGPT“ veikimas paremtas teksto analize ir modeliavimu.
- Pradinis išleidimas 2022 m. lapkričio mėnesį.
- „**ChatGPT-3.5**“ versija yra nemokama (neturi prieigos prie interneto, todėl neturi naujausios informacijos).
- „**ChatGPT-4**“ versija yra mokama (naujesnė, pažangesnė versija, turi prieigą prie interneto).



# Kaip pradėti pokalbį su „ChatGPT“?

- Norėdami naudotis „ChatGPT“, turite susikurti savo asmeninę paskyrą.
- Interneto svetainė <https://chat.openai.com/auth/login>
- Reikia įvesti savo el. paštą ir telefono numerį
- arba galite prisijungti su savo turima Google, Microsoft paskyra.


## Create your account

Email address

Continue

Already have an account? [Log in](#)

OR

 Continue with Google

 Continue with Microsoft Account

 Continue with Apple

# „ChatGPT” savybės ir funkcijos

Nors pagrindinė „ChatGPT“ funkcija yra imituoti žmogaus pašnekovą, „ChatGPT“ yra universalus.

Ši programa gali:

- rašyti pasakas, pjeses, poeziją, dainų tekstus, studentams darbus ir kt.,
- atsakyti į testo klausimus,
- generuoti idėjas, minčių žemėlapius,
- versti tekstus,
- apibendrinti tekstą, pateikti teksto santrumpą, žodžių sinonimus, antonimus.
- bendrai informacijos paieškai (rekomenduoja knygas, duomenų bazes tam tikra tema).
- žaisti tokius žaidimus kaip „kryžiukai-nuliukai“,
- padėti priimti sprendimus,
- derinti kompiuterines programas ir dar daugybę dalykų.
- „ChatGPT“ prisimena ankstesnių pokalbių kontekstą ir logiškai tęsia mintį tame pačiame pokalbyje.
- „ChatGPT“ galima naudoti kaip personalizuotą terapeutą.





## Naudojimo pavyzdys:

### 1. Sugeneruoja reikšminius žodžius, sinonimus

Pavyzdžiui, „ChatGPT“ paprašiau parašyti reikšminius žodžius temai „Užsienio kalbos mokymasis pasitelkiant dirbtinį intelektą“.

- „ChatGPT“ sugeneruotas atsakymas:
  1. *„Užsienio kalbos mokymasis*
  2. *Dirbtinis intelektas švietime*
  3. *Kalbų mokymasis naudojant AI*
  4. *Skaitmeniniai įrankiai kalbų mokymuisi*
  5. *Kalbos mokymasis ir technologijos*
  6. *AI inovacijos kalbų mokymui*
  7. *Adaptuojamas kalbų mokymasis naudojant dirbtinį intelektą*
  8. *AI įrankiai kalbų mokymui efektyviau*
  9. *Technologijos palaikomas užsienio kalbos mokymasis“*



## Naudojimo pavyzdys:

### 2. Gali patarti, pasiūlyti knygas tam tikra tema.

Pavyzdžiui, kokias mokslines knygas skaityti norint daugiau sužinoti apie fizikos termodinamikos dėsnių?

- „ChatGPT“ sugeneruotas atsakymas:

„Siekiant geriau suprasti fizikos termodinamikos dėsnius, galite pasirinkti šias mokslines knygas:

1. "Fundamentals of Thermodynamics" - Autorius: Claus Borgnakke, Richard E. Sonntag. Ši knyga yra populiari termodinamikos pradmenų ir pagrindinių dėsnių įvado įžanga.
2. "Thermodynamics: An Engineering Approach" - Autoriai: Yunus A. Cengel, Michael A. Boles. Tai plati ir išsamiai pateikta knyga apie termodinamiką, turinti tiek inžineriniu, tiek teoriniu požiūriu.
3. "Introduction to Thermodynamics and Heat Transfer" - Autoriai: Yunus A. Cengel, Mehmet Kanoglu. Ši knyga sujungia termodinamikos ir šilumos perdavimo tematiką, suteikdama aiškų supratimą apie šias sritis.
4. "Thermal Physics" - Autorius: Charles Kittel, Herbert Kroemer. Tai gilesnė knyga apie šiluminę fiziką, kurioje galite rasti išsamesnį termodinamikos paaiškinimą.
5. "A Course in Classical Physics 1—Mechanics" - Autorius: Alessandro Bettini. Ši knyga yra apie klasikinę fiziką, bet ji taip pat turi gerą skyrelį apie termodinamiką ir gali būti naudinga kaip papildoma literatūra.“



## Naudojimo pavyzdys:

### 3. Gali padėti sugalvoti temą

Pavyzdžiui, pasiūlyk dar 10 pavadinimų temai "Dirbtinio intelekto naudojimas studijose"

„ChatGPT“ sugeneruotas atsakymas:

1. *"Dirbtinio intelekto įtaka mokymosi procesui"*
2. *"Automatizuoti vertinimo metodai naudojant dirbtinį intelektą"*
3. *"Personalizuoto mokymosi patirtis su dirbtinio intelekto pagalba"*
4. *"Dirbtinio intelekto algoritmų taikymas uždavinių sprendimo procese"*
5. *"Adaptuojamos mokymosi aplinkos su dirbtinio intelekto technologijomis"*
6. *"Skaitmeninės sąsiuvinų aplikacijos su dirbtinio intelekto pagalba"*
7. *"Duomenų analizė ir prognozavimas naudojant dirbtinį intelektą studijų srityje"*
8. *"Dirbtinio intelekto įrankiai ir metodai akademinėje analizėje"*
9. *"Virtualios laboratorijos ir dirbtinio intelekto modeliavimo galimybės"*
10. *"Etikos ir privatumo klausimai dirbtinio intelekto taikyme studijų procese"*



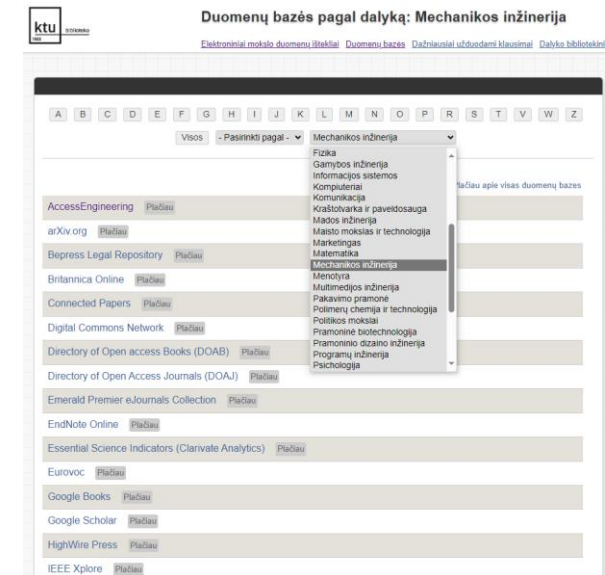
# Naudojimo pavyzdys:

## 4. Rekomenduoja duomenų bazines

Pavyzdžiui, rekomenduok mokslinės informacijos duomenų bazines mechanikos inžinerijos tema

„ChatGPT“ sugeneruotas atsakymas:

1. **„IEEE Xplore:** Elektronikos ir elektrotechnikos inžinerijos bei susijusių mokslinių sričių duomenų bazinė, kurioje yra įvairių inžinerijos sričių straipsnių, įskaitant mechaniką.
2. **ScienceDirect:** Tai viena iš didžiausių mokslinių žurnalų duomenų bazės, kurioje rasite daug straipsnių iš įvairių mokslinių disciplinų, įskaitant mechaniką.
3. **Scopus:** Scopus yra platų temų spektrą apimančių mokslinių straipsnių duomenų bazė, kurią tvarko „Elsevier“. Ji apima daugybę mokslinių disciplinų, įskaitant inžineriją ir mechaniką.
4. **Engineering Village (Compendex):** Tai inžinerijos srityje gerai žinoma duomenų bazė, kurioje rasite tūkstančius straipsnių apie mechaniką ir kitas inžinerijos temas.
5. **Google Scholar:** Nors tai nėra specifinė mokslinių duomenų bazė, Google Scholar gali būti naudingas ieškant mokslinių straipsnių, konferencijų pranešimų ir akademinių darbų apie mechaniką. Tai lengvai pasiekiamas ir plačiai naudojamas resursas.“



# Tikslūs klausimai – tikslūs atsakymai

„ChatGPT“ gali atsakyti į visus jūsų klausimus. Koks bus atsakymas, priklauso nuo jūsų užduoto klausimo. Tad reikia pasukti galvą, kaip tinkamai užduoti klausimą, kad gautum tinkamą atsakymą.



# Informacijos paieška su „ChatGPT“



## pliusai:

1. Pateikia trumpą informaciją apie knygą.
2. Pataria, pasiūlo knygas tam tikra tema.
3. Nurodo duomenų bazines, pateikia jų sąrašą.
4. Sugeneruoja reikšminius žodžius, sinonimus.
5. Atlieka vertimus į kitas kalbas.

## minusai:

1. Neturi informacijos apie naujausias knygas.
2. Nevertina rastos informacijos. Studentas turi pats nuspręsti, ar šaltinis jam tinka ir atitinka mokslinei literatūrai keliamus kriterijus.
3. Gali tik nukreipti į duomenų bazines, bet neaiškus jų mokslinis patikimumas. „ChatGPT“ negali pats atlikti paieškos, nes neturi prieigos prie mūsų universiteto duomenų, todėl negali ir nurodyti, kokias duomenų bazines prenumeruojame.
4. Nesuformuluoja taisyklingų paieškos frazių, žodžius reikia taisyti, netikslūs terminai (reikia tikslintis žodyne).

„ChatGPT“ gali tik patarti ir nukreipti, kur ieškoti informacijos, bet negali faktiškai jos rasti. Be to, „ChatGPT“ bent jau šiuo metu nėra tinkamas mokslinei informacijai gauti.

## „ChatGPT“ +

- Geras idėjų generatorius
- Apdoroja didelius informacijos kiekius ir pateikia naudotojui struktūruotą informaciją.
- Atsako į klausimus įvairiomis temomis, nuo mokslinių tyrimų iki kūrybinio rašymo.
- Moka daug kalbų.
- Greitas atsakymas: pateikia momentinę informaciją, o tai yra naudinga greitai besikeičiančiose situacijose.
- Prieinamas 24/7, o tai leidžia naudotojams gauti informaciją ar pagalbą bet kuriuo metu ir bet kur.

## „ChatGPT“ –

- **Patikimumo trūkumas.** „OpenAI“ pripažįsta, kad „ChatGPT“ kartais rašo patikimai skambančius, bet neteisingus ar nesąmoningus atsakymus. Toks elgesys būdingas dideliems kalbos modeliams.
- **Kalbiniai ypatumai** (anglų kalba – išsamesni atsakymai). **Netaisyklinga lietuvių kalba.**
- **Ribotumas.** Naudojasi žiniomis surinktomis iki 2022 m. sausio neturi naujausių žinių (nebent naudojama mokama versija „GhatGPT-4“).
- **Nepilni atsakymai dėl konteksto trūkumo.**
- **Neaiškus asmens duomenų saugumo klausimas.**
- **Gali sugeneruoti nemoralius, neetiškus, diskriminuojančius atsakymus.**

## Ar teisingai suskaičiavo?



**You**

Aš turiu penkis obuolius, o mano kolegė turi keturis saldainius. Kiek vaisių mes turime kartu?



**ChatGPT**

Jūs turite penkis obuolius, o jūsų kolegė turi keturis saldainius. Norint sužinoti, kiek vaisių jūs turite kartu, turime tiesiog sudėti jūsų vaisių kiekius:

5 obuoliai + 4 saldainiai = 9 vaisiai

Taigi, jūs kartu turite 9 vaisius.



**You**

man atrodo saldainiai nėra vaisiai



**ChatGPT**

Taip, saldainiai dažniausiai nėra laikomi vaisiais, nes jie yra saldūs gaminiai, kurie gali būti pagaminti iš cukraus, vaisių sultų ar kitų saldiklių. Todėl, jei norime tiksliai suskaičiuoti vaisius, mes galime apsvarstyti tik obuolius, nes jie yra vaisiai, o ne saldainiai.

Taigi, jei turite penkis obuolius ir jūsų kolegė turi keturis saldainius, kartu turite penkis vaisius.





# „ChatGPT“ informacija – atsakomybė jūsų!

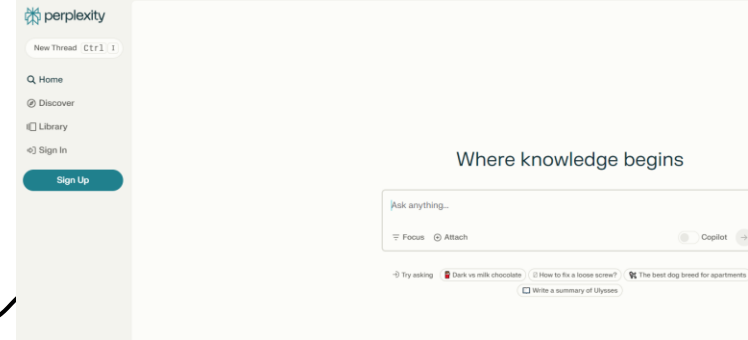
## Atsakomybė už pateiktą informaciją tenka dirbtinio intelekto įrankio naudotojui!

- „ChatGPT“ gali generuoti neteisingą ir klaidinančią informaciją, todėl būtina išsamiai **patikrinti ir kritiškai įvertinti** sugeneruoto turinio faktų tikrumą ir tikslumą.
- „ChatGPT“ **gali generuoti autorių teises pažeidžiantį turinį**. Taip pat neužtikrina ir **negarantuoja duomenų saugumo ir konfidencialumo**, todėl netinkamai pateikus užklausas, gali būti paviešinti konfidencialūs ar socialiai jautrūs duomenys. Atsakomybė už informacijos atskleidimą ir (ar) paviešinimą tokiu atveju tenka dirbtinio intelekto įrankio naudotojui.
- „ChatGPT“ gali sugeneruoti **įžeidžiantį turinį, įtvirtinti stereotipus ir išankstines nuostatas, neatpažinti humoro, sarkazmo ar šalies kultūros elementų**, todėl būtina įvertinti tokio turinio poveikį ir poreikį.

# Naudokite atsargiai

- Naudodami DI programas visada apsvarstykite, kaip jos tvarko jūsų įvestus duomenis. Paprastai visi į dirbtinio intelekto paslaugas įvesti duomenys yra saugomi už ES ribų ir negali būti iš ten ištrinti. Pavyzdžiui, į užklausas negali būti įvedami jokie asmens duomenys, verslo paslaptys, konfidenciali informacija ar jautri informacija.
- [Instrukcija](#), kaip apriboti jūsų įvestų užklausų naudojimą „ChatGPT“.

# Perplexity AI – <https://www.perplexity.ai/>



„Perplexity AI“ yra pokalbių paieškos modelis, atsakantis į užklausas. Naudoja nuspėjamąjį tekstą natūralia kalba. 2022 m. pristatyta programa „Perplexity AI“ generuoja atsakymus naudodama žiniatinklio šaltinius ir tekstiniame atsakyme **pateikia šaltinių nuorodas**.

- **Dirbtiniu intelektu pagrįsta informacijos paieškos sistema** (paieškos sistema, kuri remiasi natūralios kalbos apdorojimu, o ne raktiniais žodžiais. Interpretuoja naudotojo užklausų kontekstą, kad pateiktų labiau suasmenintus paieškos rezultatus).
- **Pateikia tekstą su šaltiniais.**
- **Pirmenybė teikiama naujesniems šaltiniams, kad būtų išvengta pasenusios informacijos.**
- **Vartotojas gali užduoti tolesnius klausimus, o „Perplexity“ juos interpretuos atsižvelgiant į ankstesnes vartotojo užklausas.**
- **Galima įkelti failą analizei.**

# Mokslinės informacijos paieška pasitelkiant DI įrankius

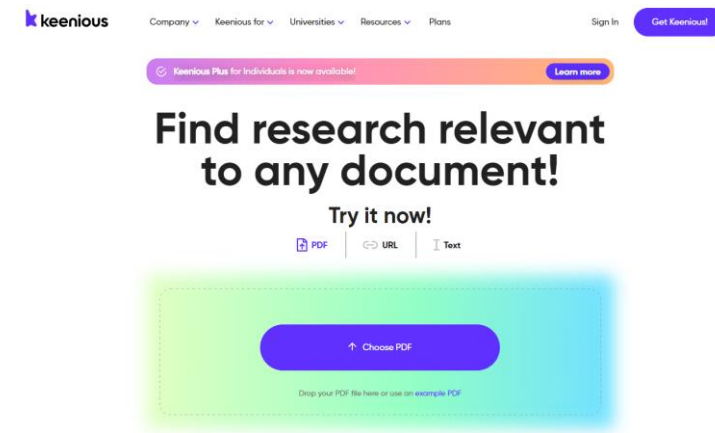
- Nors DI programos (pvz., „ChatGPT“, „Google Bard“) bent jau šiuo metu nėra tinkamos mokslinei informacijai gauti, yra daugybė skirtingų programų, kurios naudoja DI straipsnių paieškai.
- PASTABA! Žemiau pateikti paieškos įrankiai nėra KTU licencijuoti, tai tik bandomieji įrankiai ir naudojimas jais yra jūsų pačių atsakomybė. Šie paieškos įrankiai, paslaugos gali tapti apmokestinti arba išnykti.
- [Keenious](#)
- [Semantic Scholar](#)
- [Elicit](#)
- [Litmaps](#)
- [Research Rabbit](#)



# Mokslinės informacijos paieška pasitelkiant DI įrankius



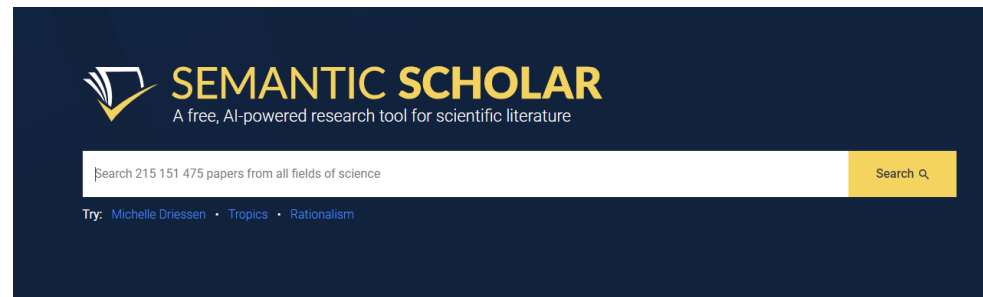
- <https://keenious.com/>
- Laisvai prieinamas, prisijungus daugiau įrankių, galima naudoti kaip „Word“ ar „Google docs“ papildinį.
- Paieškos sistema, kuri naudoja esamą tekstą kaip informacijos paieškos pagrindą. Ieško straipsnių ta pačia tema remiantis dokumento tekstu, kurį įkėlėte. Be straipsnių paieškos, „Keenious“ sukuria temų sąrašą, kurį interpretuoja kaip susijusį su pateiktu tekstu. Tuo remiantis, galima tikslinti savo paiešką.
- „Keenious“ pristatymas – [Introducing Keenious \(youtube.com\)](#)
- Kaip įdiegti „Keenious“ į „MS Word“ – [Installing the Keenious Add-in to Microsoft Word - YouTube](#)



# Mokslinės informacijos paieška pasitelkiant DI įrankius

## [Semantic Scholar](#)

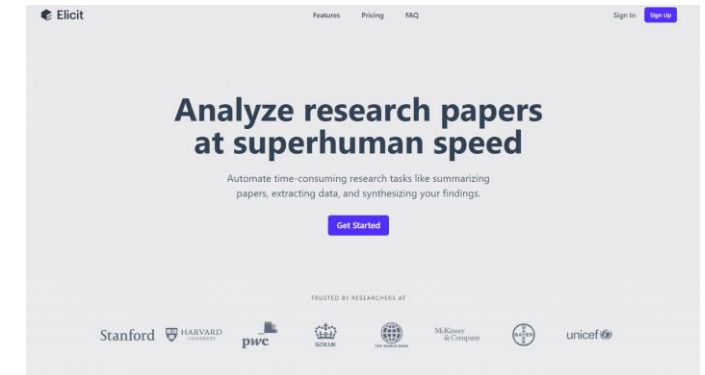
- <https://www.semanticscholar.org/>
- Laisvai prieinama, prisijungus daugiau funkcijų, paieškos principas yra panašus į „Google Scholar“.
- Paieškos sistema, kurioje yra pateikiamos nuorodos į straipsnį, jei yra laisvoji prieiga, pateikiamas PDF failas, galima parsisiųsti bibliografinį aprašą. Sistema pateikia ne tik dažniausiai referuojamus, bet ir aktualiausius straipsnius. Taip pat toliau rekomenduojami straipsniai pagal vartotojo pasirinktus, išsaugotus straipsnius. Tinka vartotojams, kurie domisi paieškos rezultatų filtravimu ir rūšiavimu, straipsnių išsaugojimu, naujų straipsnių rekomendacijomis.
- Pristatymo filmukas – [Semantic Scholar - Product Demo \(youtube.com\)](#)



# Mokslinės informacijos paieška pasitelkiant DI įrankius

## Elicit

- <https://elicit.com/>
- Būtina registracija, paslauga apmokestinama, kai viršijamas tam tikras naudojimosi limitas.
- Šis įrankis ieško ir apibendrina mokslinius straipsnius pagal pateiktą tyrimo klausimą arba straipsnį. Paieškos rezultatų puslapyje „Elicit“ nerodo rezultatų skaičiaus (kaip tradicinės paieškos sistemos), bet rodo septynis svarbiausius straipsnius. Sistema pateikia kitų akademinio darbo įrankių, padedančių suformuluoti tyrimo klausimą, analizuoti straipsnius ir rengti santraukas.
- Pristatymo filmukas – [Find papers | Search over 125MM academic papers in Elicit \(youtube.com\)](#)



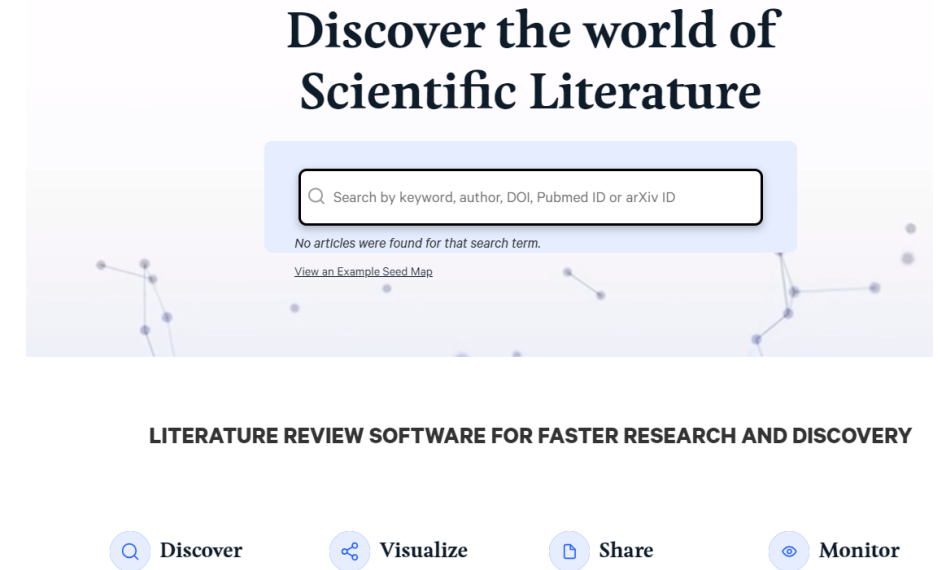
# Mokslinės informacijos paieškos vizualizacija (bibliografiniai žemėlapiai)

## Litmaps

- „Litmaps“ rodo ryšius tarp mokslinių straipsnių tinklo formatu. Pateikiami straipsnių pasiūlymai, remiantis straipsnių ryšiais, o tai padeda rasti straipsnius be raktinių žodžių.
- Sukuria bibliografinį žemėlapį su duomenimis iš vieno ar iš kelių leidinių.
- Galima nemokama ir mokama versijos (skiriasi straipsnių ir žemėlapių skaičiumi).
- Pristatymo filmukas – [Introduction to Litmaps \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)

## Naudokite Litmaps norėdami:

- Atlikti greitą literatūros apžvalgą;
- Gauti įspėjimus, kai pasirodys nauji straipsniai jūsų tema;
- Atrasti pagrindinius savo srities autorius;
- Rasti savo srities netyrinėtą lauką;
- Sudaryti ir peržiūrėti 100 straipsnių literatūros žemėlapius;
- Peržiūrėti arba parodyti savo tyrėjo portfolio;
- Dalintis tuo, ką radote, su kitais tyrėjais.

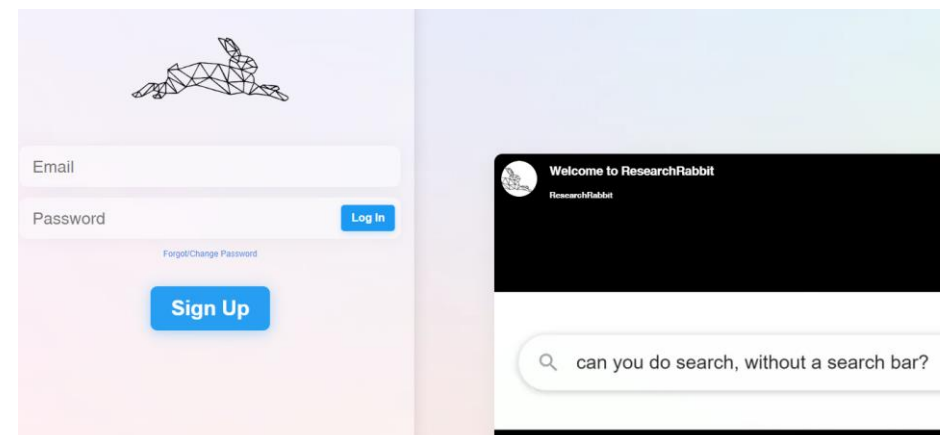




# Mokslinės informacijos paieškos vizualizacija (bibliografiniai žemėlapiai)

## Research Rabbit

- Reikalinga registracija.
- Galima pradėti naudotis įrankiu įtraukus į rinkinį vos vieną straipsnį. Įrankis generuoja rekomendacijas pagal jūsų straipsnių kolekciją, naudodamas straipsnių pavadinimus, santraukas, autorius ir kitus metaduomenis.
- „Research Rabbit“ vizualizuoja tinklus, susidariusius tarp publikacijų. Įrankis padeda rasti naujų sąsajų tarp tam tikrų tiriamų reiškinių ir tyrėjų.
- Pristatymo filmukas – [Welcome to ResearchRabbit on Vimeo](#)



## Kaip etiškai naudoti GDI?

- I GDI naudojamas etiškai, skaidriai ir atsakingai, pagal studijų modulyje („Moodle“ kurse) dėstytojo nustatytus reikalavimus konkrečioms užduotims atlikti: GDI naudojimas suderinus su dėstytoju (studentas gali išreikšti poreikį naudoti GDI, raštu suderindamas naudojimo sąlygas su dėstytoju), privalomas (dėstytojas nurodo studentams privalomai naudoti tam tikrus GDI įrankius), rekomenduojamas (dėstytojas rekomenduoja studentams pagal poreikį naudoti tam tikrus GDI įrankius) arba draudžiamas (dėstytojas draudžia studentams naudoti GDI įrankius).
- I GDI gali būti naudojamas siekiant papildyti mokymosi procesą, padėti lengviau interpretuoti ir suprasti esamą mokymosi turinį (pvz., pirminei informacijos paieškai ir idėjų generavimui).
- I GDI gali būti pasitelkiamas kaip papildomas šaltinis ir naudojamas tik kartu su kitais patikimais šaltiniais. Svarbu pasitikrinti, pasitelkiant pirminius šaltinius, ar GDI sugeneruotas turinys neturi haliucinacijų<sup>2</sup> ir informacijos netikslumų.
- I Prieš naudojant GDI įrankį, rekomenduojama pasitikrinti, ar įrankio teikėjas duomenis naudoja etiškai ir skaidriai.
- ! Draudžiama GDI įrankiui pateikti Universiteto ar kitų asmenų konfidencialią informaciją ar asmens duomenis.
- I Naudojant GDI įrankius ir (ar) jų sugeneruotą turinį, privaloma aiškiai ir atvirai pagal Universitete nustatytus citavimo reikalavimus nurodyti, kuriais įrankiais naudotasi, kurias pateikiamo turinio dalis sugeneravo GDI ir (ar) kokios užklauso pasitelktos.
- I Rekomenduojama visais atvejais (naudojant ar nenaudojant GDI įrankių) išsisaugoti tarpines užduoties atlikimo versijas, juodraščius ar eskizus.

## Kokios yra GDI neetiško naudojimo rizikos?

- I GDI įrankiai gali generuoti neteisingą ir klaidinančią informaciją, todėl būtina patikrinti ir kritiškai įvertinti sugeneruoto turinio faktų, citatų ar nuorodų tikrumą ir tikslumą. GDI įrankiai gali generuoti autorių teises pažeidžiantį turinį, taip pat jie neužtikrina ir negarantuoja duomenų saugumo ir konfidencialumo.
- ! Atsakomybę už GDI sugeneruotą turinį (informacijos ar duomenų tikslumą ir autorių teisių apsaugą)
  - prisiima jį pateikęs studentas.
- I Dėstytojas, įtaręs GDI neetišką panaudojimą studento studijų darbe, atlieka turinio patikrą ekspertinio vertinimo būdu ir pasitelkdamas elektronines priemones („Turnitin“ ir kt.).
- I Dėstytojui pastebėjus neetiško GDI panaudojimo požymius studento studijų darbe, privaloma per dėstytojo nustatytą terminą dėstytojui pateikti tarpines užduoties versijas ar kitus įrodymus, bei dėstytojo nustatytu laiku paaiškinti dėstytojui užduoties atlikimo eigą ir (ar) dalyvauti pakartotiniame žinių patikrinime.
- I GDI sugeneruoto turinio pateikimas kaip savo autorinio darbo laikomas akademinės etikos pažeidimu.
- I Studento studijų darbas gali būti patikrintas dėl GDI neetiško panaudojimo iki tol, kol darbas saugomas Universitete nustatytais terminais.

<sup>1</sup> Parengta pagal Generatyvinio dirbtinio intelekto etiško naudojimo Kauno technologijos universiteto studijų procese politiką, patvirtintą rektoriaus 2024 m. sausio 26 d. įsakymu Nr. A-45.

<sup>2</sup> Haliucinacija – tai GDI sugeneruotas neteisingas, netikslus, tikrovės neatitinkantis faktas.

# GENERATYVINIO DIRBTINIO INTELEKTO SUGENERUOTO TURINIO CITAVIMO REIKALAVIMAI

**Citavimas pagal APA 7 stilių**  
(taikoma socialinių ir humanitarinių mokslų sričių darbams)

## 1. Tekste

Rašto darbe naudojant generatyvinio dirbtinio intelekto (toliau – GDI) įrankius, įvadinėje dalyje turi būti aprašyta, kaip jie buvo naudoti.

Rašto darbe būtina įterpti GDI įrankiui pateiktą užklausą (angl. *prompt*) ir pateikti tikslią citatą ar perfrazuotą GDI įrankio sugeneruotą tekstą.

Pvz., tiksli citata:

Pateikus užklausą „Ar galima naudoti „ChatGPT“ studentų rašto darbuose?“, „ChatGPT“ sugeneravo atsakymą, kad „naudoti „ChatGPT“ sugeneruotus tekstus studentų rašto darbuose yra nepageidautina, nes tai gali būti laikoma akademinės nesąžiningumo forma“ (OpenAI, 2023).

Pvz., perfrazuotas tekstas:

Pateikus užklausą „Ar galima naudoti „ChatGPT“ studentų rašto darbuose?“, „ChatGPT“ sugeneravo atsakymą, kad „ChatGPT“ sugeneruotų tekstų naudojimas studentų rašto darbuose nėra pageidautinas (OpenAI, 2023).

Visas atsakymas gali būti pateikiamas rašto darbo priede, kad skaitytojai galėtų susipažinti su tikslu GDI įrankio sugeneruotu tekstu. Ypač svarbu išsisaugoti tikslų ir visą GDI įrankio sukurtą tekstą, nes, esant poreikiui, jį gali reikėti parodyti dėstytojui. Į priedus įtraukiami tik tie GDI įrankio sugeneruoti atsakymai, kurie minimi tekste. Tokiu atveju, citavimas tekste:

(OpenAI, 2023, žr. 1 priedą).

## **2. Literatūros sąrašė**

Jei rašto darbe buvo naudojamas GDI sugeneruotas tekstas, pagal APA 7 citavimo stiliaus reikalavimus jis turi būti įtrauktas į literatūros sąrašą:

OpenAI. (2023). *ChatGPT* (Mar 23 Version) [Large language model]: <https://chat.openai.com/chat>.

## **3. Prieduose**

Prieduose pateikiamas visas GDI įrankio sugeneruotas tekstas, pvz.:

### **1 priedas. „ChatGPT“ sugeneruotas tekstas**

Pateikus užklausą „Ar galima naudoti „ChatGPT“ studentų rašto darbuose?“, „ChatGPT“ sugeneravo atsakymą:

Kaip dirbantis algoritmas, „ChatGPT“ sukurtas generuoti teksto turinį ir padėti vartotojams atsakyti į įvairias užklausas. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad „ChatGPT“ yra mašininio mokymosi sistema ir jo pateikta informacija yra tik apytikslė ir neturėtų būti laikoma absoliučia tiesa. Be to, jei kalbate apie studentų rašto darbus, yra svarbu suprasti, kad jų užduotis yra atlikti savarankišką darbą, remiantis savo mokslinių tyrimų ar literatūros šaltiniais. Todėl naudoti „ChatGPT“ sugeneruotus tekstus studentų rašto darbuose yra nepageidautina, nes tai gali būti laikoma akademinės nesąžiningumo forma. Geriau pasikliauti patikimais ir patikrintais šaltiniais, taip užtikrinant kokybišką ir originalų darbo rezultatą.

**Citavimas pagal ISO 690 2021 standartą**  
(taikoma fizinių, technologijos ir biomedicinos mokslų sričių darbams)

**1. Tekste**

Rašto darbe naudojant generatyvinio dirbtinio intelekto (toliau – GDI) įrankius, įvadinėje dalyje turi būti aprašyta, kaip jie buvo naudoti.

Rašto darbe būtina įterpti GDI įrankiui pateiktą užklausą ir pateikti tikslią citatą ar perfrazuotą GDI įrankio sugeneruotą tekstą.

Pvz., tiksli citata:

Pateikus užklausą „Ar galima naudoti „ChatGPT“ studentų rašto darbuose?“, „ChatGPT“ sugeneravo atsakymą, kad „naudoti „ChatGPT“ sugeneruotus tekstus studentų rašto darbuose yra nepageidautina, nes tai gali būti laikoma akademinio nesąžiningumo forma“ [1].

Fizinių, technologijos ir biomedicinos mokslų darbuose nerekomenduojamas ilgų citatų, ištraukų naudojimas. Visas atsakymas pateikiamas prieduose.

Pvz., perfrazuotas tekstas:

Pateikus užklausą „Ar galima naudoti „ChatGPT“ studentų rašto darbuose?“, „ChatGPT“ sugeneravo atsakymą (žr. 1 priedą), kad „ChatGPT“ sugeneruotų tekstų naudojimas studentų rašto darbuose nėra pageidautinas [1].

## 2. Literatūros sąrašė

Jei rašto darbe buvo naudojamas GDI sugeneruotas tekstas, jis turi būti įtrauktas į literatūros sąrašą:

Pvz.:

1. OPENAI. *ChatGPT*. Large language model. Mar 23 versija. Prieiga per: <https://chat.openai.com/chat> [žiūrėta 2023-04-28].

## 3. Prieduose

Prieduose pateikiamas visas DI įrankio sugeneruotas tekstas, pvz.:

### 1 priedas. „ChatGPT“ sugeneruotas tekstas

Pateikus užklausą „Ar galima naudoti „ChatGPT“ studentų rašto darbuose?“, „ChatGPT“ sugeneravo atsakymą:

Kaip dirbantis algoritmas, „ChatGPT“ sukurtas generuoti teksto turinį ir padėti vartotojams atsakyti į įvairias užklausas. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad „ChatGPT“ yra mašininio mokymosi sistema ir jo pateikta informacija yra tik apytikslė ir neturėtų būti laikoma absoliučia tiesa. Be to, jei kalbate apie studentų rašto darbus, yra svarbu suprasti, kad jų užduotis yra atlikti savarankišką darbą, remiantis savo mokslinių tyrimų ar literatūros šaltiniais. Todėl naudoti „ChatGPT“ sugeneruotus tekstus studentų rašto darbuose yra nepageidautina, nes tai gali būti laikoma akademinės nesąžiningumo forma. Geriau pasikliauti patikimais ir patikrintais šaltiniais, taip užtikrinant kokybišką ir originalų darbo rezultatą.

- DI technologijų progresas akivaizdus, bet kartais pervertinamas.
- Verta domėtis ir naudoti DI technologijas – tai mūsų ateitis.
- Renkantis DI įrankius vertėtų pamąstyti apie asmens duomenų saugumą.
- Vertėtų kritiškai vertinti DI pateiktą informaciją.
- Dėl DI naudojimo **BŪTINA susitarti su dėstytoju.**
- Studijų darbuose **BŪTINA nurodyti, kokia DI programa buvo naudota atliekant darbą.**
- Tinkamai, etiškai naudoti / cituoti DI.



# Naudota ir rekomenduojama literatūra:

- Europos Parlamentas (2020). *Kas yra dirbtinis intelektas ir kaip jis naudojamas?*  
<https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20200827STO85804/kas-yra-dirbtinis-intelektas-ir-kaip-jis-naudojamas>
- Kauno technologijos universitetas (2023). *Draugas ar priešas? Chat GPT panaudojimo galimybės mokymo procese.*  
<https://shmmf.ktu.edu/ekc/#chat-gpt-mokytojams>
- OpenAI. (2023). *ChatGPT (Mar 23 Version) [Large language model]:* <https://chat.openai.com/chat>

## **Generatyvinio dirbtinio intelekto sugeneruoto turinio etiško naudojimo ir citavimo reikalavimai**

- [GENERATYVINIO DIRBTINIO INTELEKTO SUGENERUOTO TURINIO CITAVIMO REIKALAVIMAI](#)
- [ATMINTINĖ STUDENTAMS „Dėl generatyvinio dirbtinio intelekto \(GDI\) etiško naudojimo“](#)
- Bibliotekos grojaraštis skirtas DI <https://www.youtube.com/playlist?list=PLZUqAK6HsBIEHdkZidgTidT0DQkA43XtM>

Prof. dr. Ramunės Kasperės paskaita

„Draugas ar priešas? Chat GPT panaudojimo galimybės mokymo procese“

Paraphrase Tool

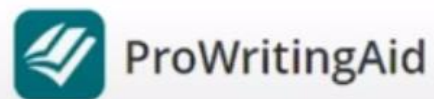


Paraphrase-Online

LanguageTool  
Your writing assistant



Paraphrasing Tool  
Paraphrase, Reword, Rewrite

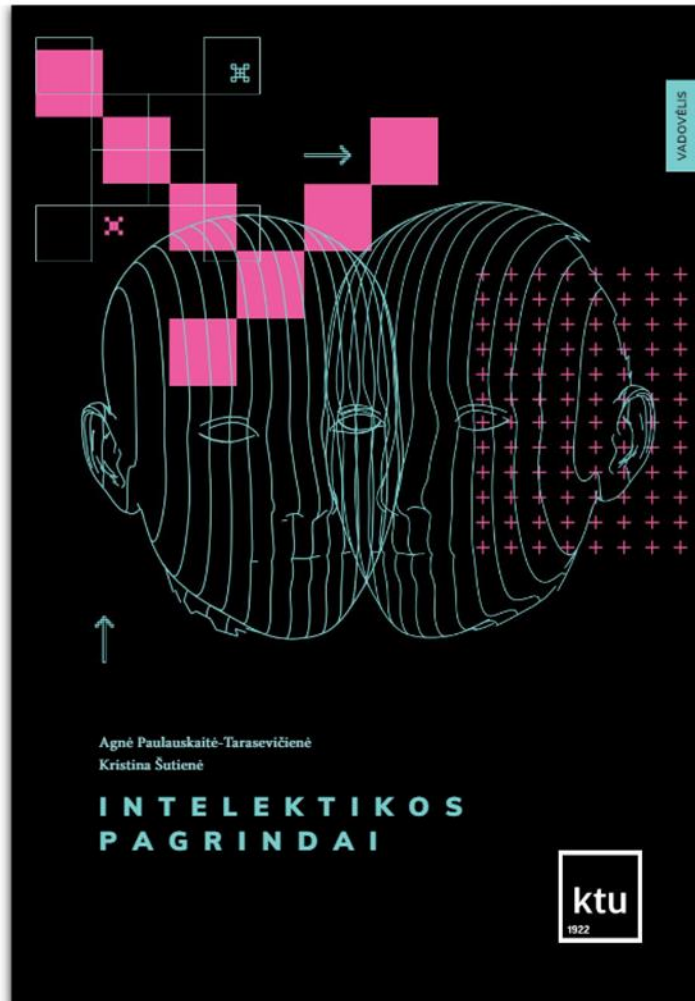


Sb Sassbook

insta|text



Vadovėlis „**Intelektikos pagrindai**“ (2022) – dirbtinio intelekto pradžios lietuvių kalba. Parašė KTU dirbtinio intelekto tyrėjos, mokslininkės Kristina Šutienė ir Agnė Paulauskaitė-Tarasevičienė



Ei. knyga yra KTU leidyklos „Technologija“ kataloge  
<https://ebooks.ktu.edu/product/intelektikos-pagrindai>

Nemokamas KTU DI kursas  
<https://up4skill.ktu.edu/mokymai/dirbtinis-intelektas/>

# DI įrankiai studijoms

## Pateikčių kūrimas

- <https://ahaslides.com/>
- [Free AI Presentation Maker | Slidesgo](#)
- [SlidesAI](#)

[HeyGen - AI Video Generator](#) – vaizdo medžiagai (filmukams) kurti

[AIMEE - Content At Scale](#) – įrankis kurti marketingo reklamas

## Vaizdų generavimas

- [Adobe Firefly](#)
- [Dalle](#)
- [Midjourney.com](#)
- [Replicate](#)





## Informacijos paieška pasitelkiant dirbtinį intelektą

**KTU BIBLIOTEKA**

biblioteka@ktu.lt



UŽ KIEKVIENOS TECHNOLOGIJOS – ŽMOGUS