

Sztuczna inteligencja w pracy badacza i dydaktyka – doświadczenia (narzędzia)

Prof. dr hab inż. Joanna Paliszkiewicz

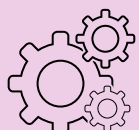
Agenda



Cel



Narzędzia AI wspomagające edukację



Narzędzia AI wspomagające pracę naukową



Materiały edukacyjne na temat narzędzi AI



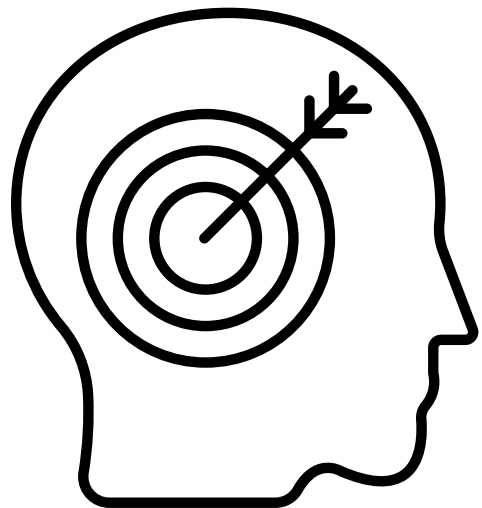
Zalety i wady korzystania z AI w edukacji i w badaniach naukowych



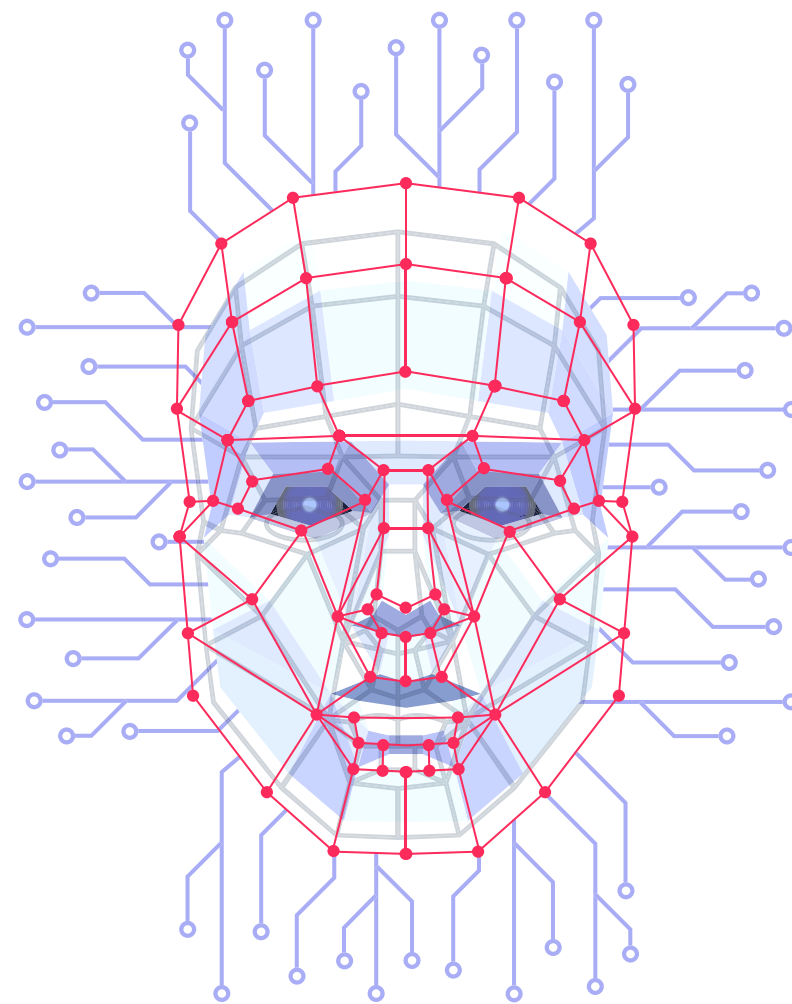
Podsumowanie

Cel

- Celem prezentacji jest przybliżenie narzędzi AI wspierających edukację oraz pracę naukową.



Narzędzia AI wspomagające edukację



ChatGPT, GPTZero, Wolfram Alpha, Knewton, Cognii, Quizlet, ALEKS, Piazza, Synthesia, Socratic, Quillbot, MathGPT Pro, IBM Watson Assistant, Brainly, Education CoPilot, Ditch That Textbook

ChatGPT



- Wsparcie w nauce i zadaniach domowych
- Języki obce
- Przygotowanie do egzaminów
- Rozwijanie kreatywności i umiejętności pisania
- Wsparcie dla nauczycieli
- Dostęp do wiedzy 24/7

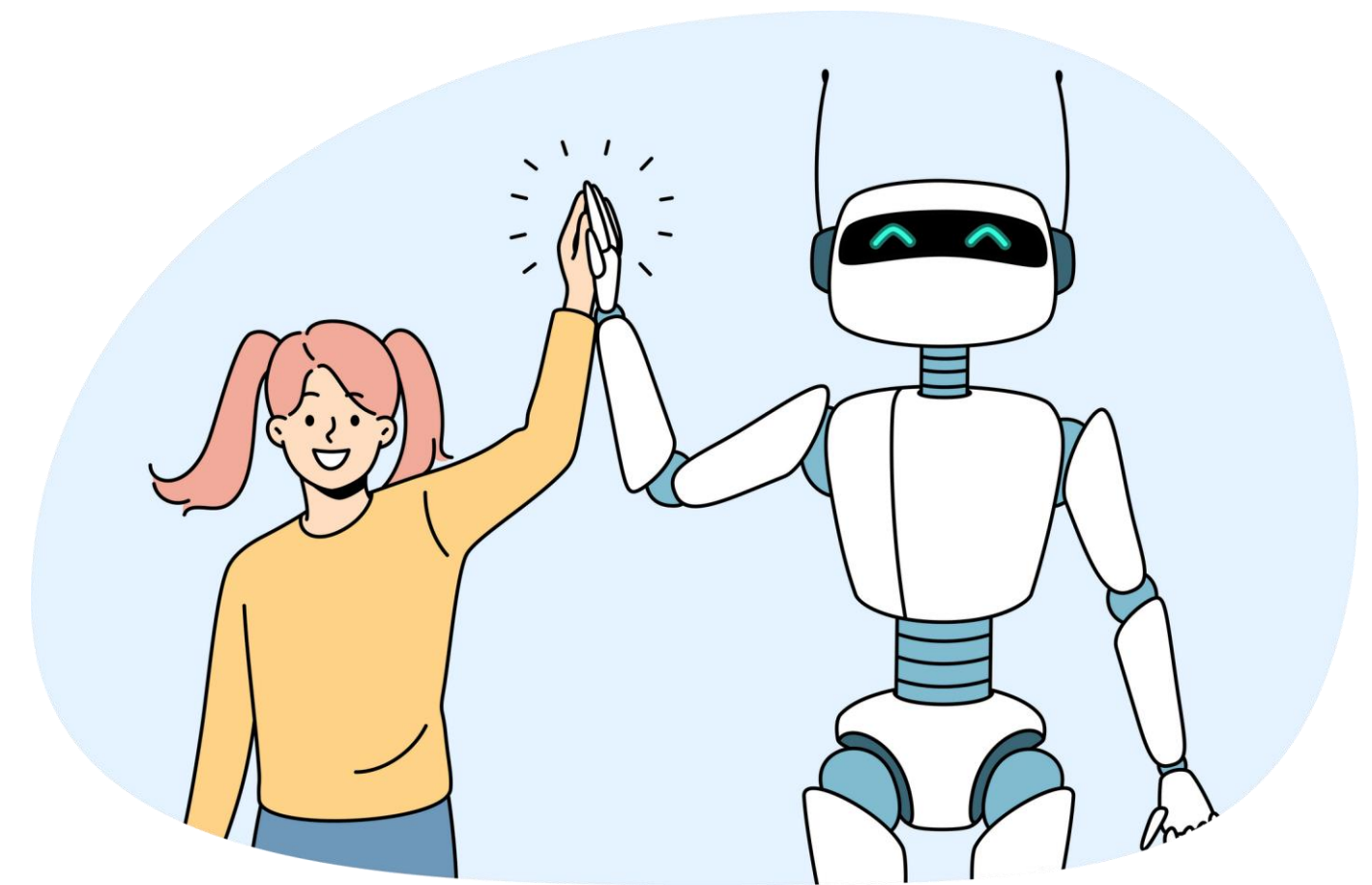
<https://openai.com>

GPTZero

GPTZero to narzędzie do wykrywania tekstu generowanego przez AI, dając im możliwość oceny, czy treści zostały stworzone przez człowieka czy maszynę.

<https://gptzero.me/>

Warto zaznaczyć, że narzędzie nie powinno być wykorzystywane do karania studentów, gdyż istnieją przypadki, gdzie teksty pisane przez AI mogą zostać zaklasyfikowane jako ludzkie i odwrotnie.



Wolfram Alpha

Narzędzie przydatne w naukach ścisłych i technicznych.

- Rozwiązywanie złożonych problemów matematycznych
- Wizualizacje i grafiki
- Dostęp do szerokiej wiedzy ogólnej
- Analiza statystyczna i obliczenia naukowe
- Interaktywne eksperymenty
- <https://www.wolframalpha.com>



Knewton

Knewton: Platforma dostarczająca spersonalizowane ścieżki nauki poprzez adaptacyjne algorytmy uczenia, które dostosowują materiały i testy do potrzeb indywidualnego ucznia.

- **Spersonalizowana ścieżka nauki**
- **Opracowywanie materiałów dydaktycznych**
- **Analiza wyników uczenia się**
- **Optymalizacja czasu i zasobów**

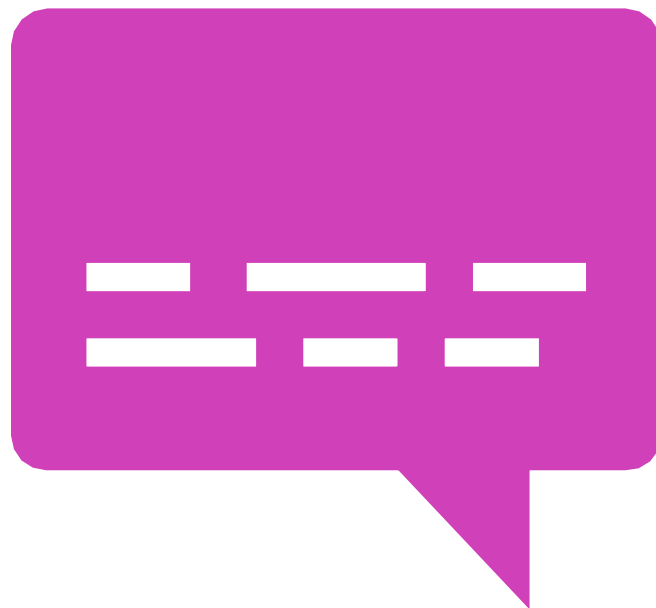
<https://www.wiley.com/en-us/education/alta>



Cognii

Wirtualny asystent edukacyjny, który dostarcza spersonalizowane tutoriale i feedback na temat odpowiedzi udzielanych przez studentów.

- **Interaktywne odpowiedzi:** Cognii wykorzystuje technologię NLP (Natural Language Processing), aby zrozumieć i ocenić otwarte odpowiedzi studentów.
- **Spersonalizowane uczenie się**
- **Analityka edukacyjna**
- **Przygotowanie materiałów dydaktycznych**



<https://www.cognii.com>

Quizlet

Narzędzie do nauki i powtórek, które wykorzystuje AI do dostosowywania materiałów edukacyjnych i technik nauki do indywidualnych potrzeb użytkownika

- **Tworzenie fiszek do nauki**
- **Gry edukacyjne**
- **Testy i praktyki**
- **Nauka języków obcych**
- **Personalizacja nauki**
- **Mobilna nauka**

<https://quizlet.com/gb>



Quizlet

ALEKS



- **ALEKS (Assessment and LEarning in Knowledge Spaces):** System edukacyjny wykorzystujący AI do mapowania wiedzy studenta i dostarczania indywidualnie dopasowanych zadań edukacyjnych.
- **Ocena poziomu wiedzy**
- **Indywidualna ścieżka nauki**
- **Interaktywne zadania**
- **Monitoring postępów**
- <https://www.aleks.com/>

Piazza

Platforma do współpracy, która wykorzystuje AI do organizowania dyskusji

- **Dyskusje**
- **Pytania i odpowiedzi w czasie rzeczywistym**
- **Współpraca**
- **Anonimowość**
- **Śledzenie postępów**
- **Zasoby edukacyjne**
- **Statystyki i dane**



- <https://piazza.com>

piazza

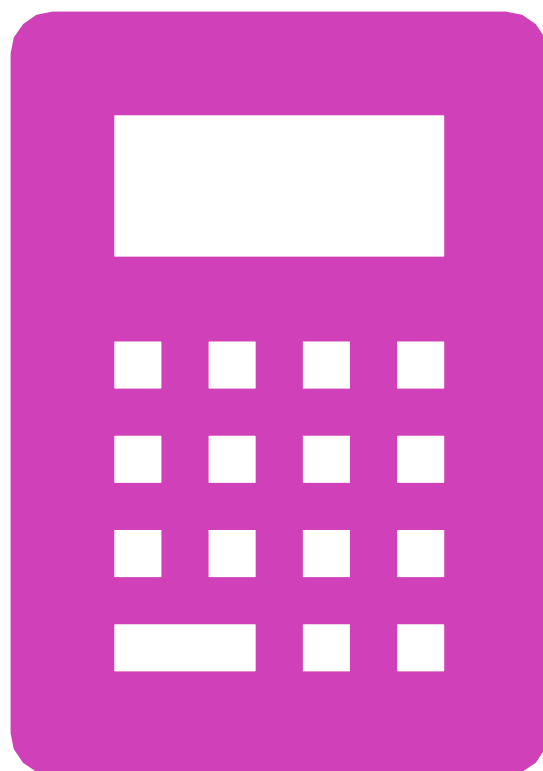
Synthesia

Aplikacja umożliwia tworzenie filmów o jakości studyjnej z awatarami AI i lektorami w ponad 130 językach.

- **Tworzenie personalizowanych materiałów naukowych**
- **Wzmocnienie zaangażowania**
- **Dostępność wielojęzyczna**
- <https://www.synthesia.io/>

Socratic

Socratic to narzędzie AI wspierające naukę i rozwiązywanie zadań domowych w wielu przedmiotach, takich jak matematyka, nauki przyrodnicze, literatura i nauki społeczne. Oferuje wizualne wyjaśnienia kluczowych koncepcji oraz wykorzystuje technologię rozpoznawania tekstu i mowy Google AI.



- **Wsparcie w zadaniach domowych**
- **Nauka grupowa**
- **Przygotowanie do testów**
- <https://socratic.org/>



Socratic

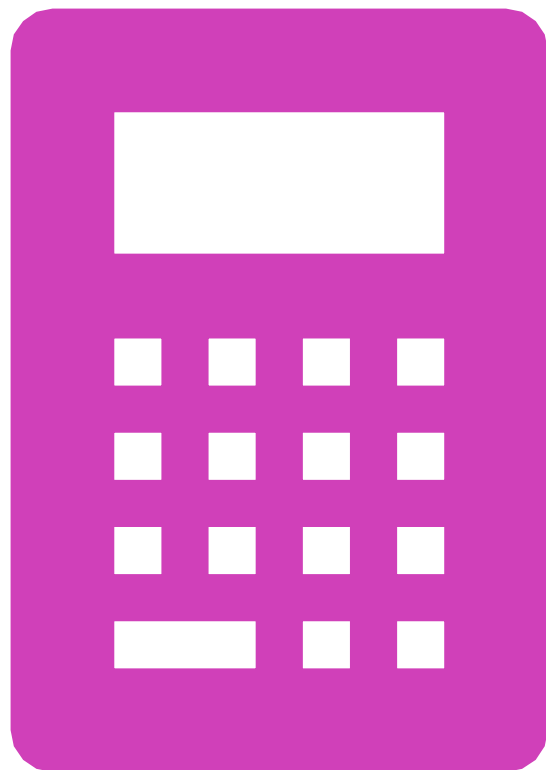
Quillbot Paraphraser



- Narzędzie do parafrazowania, które wykorzystuje najnowsze algorytmy, aby pomóc nauczycielom zaoszczędzić czas przy tworzeniu materiałów dydaktycznych, arkuszy ćwiczeń i ocen. Nauczyciele mogą łatwo wprowadzić zdanie lub akapit do narzędzia, a ono szybko wygeneruje różnorodne alternatywne wersje zdań, zachowując oryginalne znaczenie, jednocześnie używając odmiennych słów lub sformułowań.

- <https://quillbot.com/>

MathGPT Pro



- Narzędzie AI do rozwiązywania problemów matematycznych. Umożliwia użytkownikom przesyłanie obrazów i uzyskiwanie natychmiastowych, szczegółowych rozwiązań. Może rozwiązywać problemy słowne, pisać wyjaśnienia oraz dostarczać szybkie odpowiedzi.
- <https://www.mathgptpro.com/login>



MathGPTPro

IBM Watson



- To wirtualny asystent, który może odpowiadać na pytania uczniów, dostarczać wyjaśnień i oferować wsparcie na niemal każdy temat. W klasie można go wykorzystać do odpowiadania na pytania w czasie rzeczywistym. To przydatne narzędzie może pomóc w projektach badawczych uczniów - zachęć swoją klasę do interakcji z wirtualnym asystentem, aby doprecyzować cele badawcze, usprawnić wyszukiwanie i otrzymać informacje zwrotne w czasie rzeczywistym.
- <https://www.ibm.com/watson>

Brainly

- Narzędzie oparte na sztucznej inteligencji dla edukacji, które obejmuje komponent chatbota. Pozwala uczniom zadawać pytania akademickie i otrzymywać odpowiedzi od społeczności uczniów i ekspertów w danej dziedzinie. Chatbot może zapewnić pomoc w czasie rzeczywistym i wsparcie w odrabianiu prac domowych, wyjaśnieniach i rozwiązywaniu problemów.
- <https://brainly.com/>

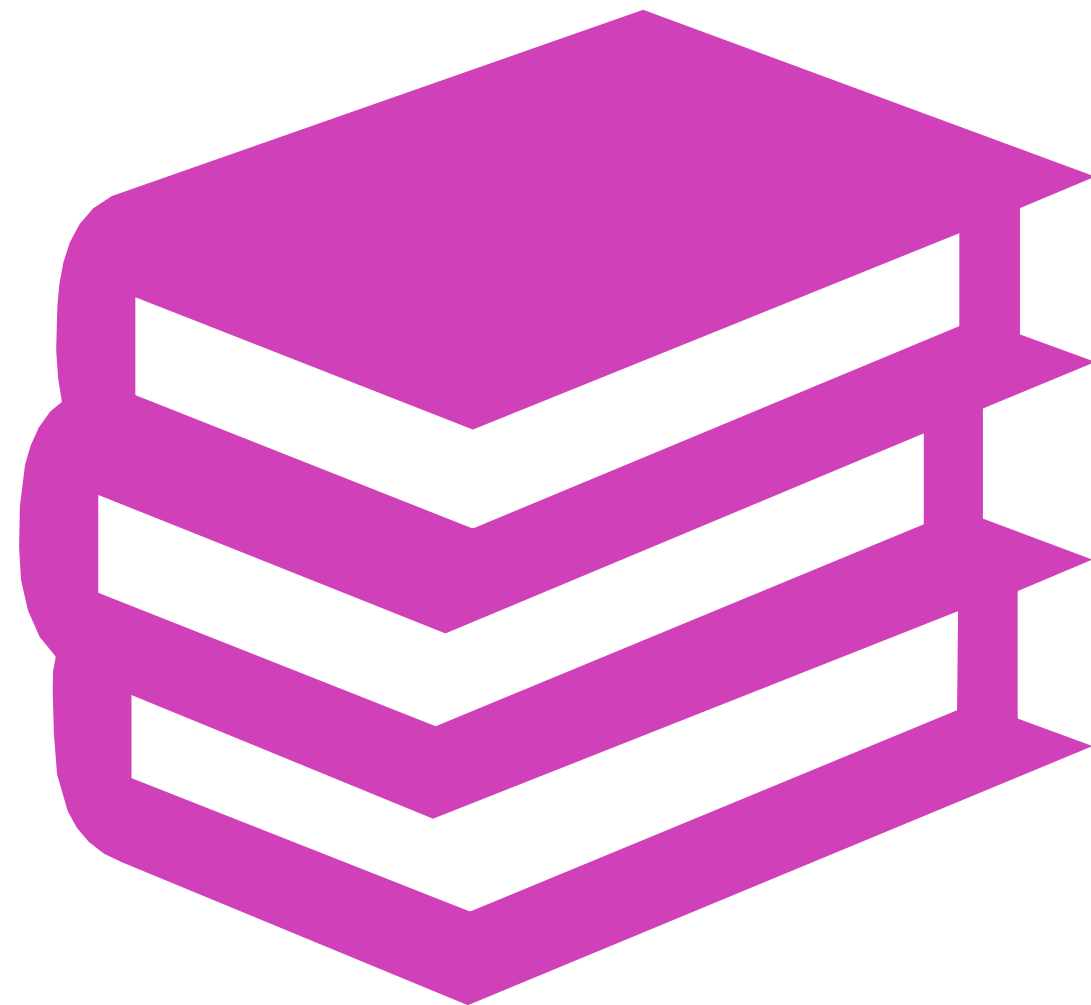


Education CoPilot



- Platforma AI, która wspiera nauczycieli w szybkim generowaniu pomysłów na zadania, edukacyjnych materiałów pomocniczych oraz innych zasobów dydaktycznych. Oferuje także ponad 10 różnych narzędzi ułatwiających przygotowanie zajęć a wszystko to w celu oszczędzenia czasu nauczycieli.
- <https://app.educationcopilot.com/>

Ditch That Textbook



- 30 narzędzi do wykorzystania w edukacji
- <https://ditchthattextbook.com/>



**DITCH THAT
TEXTBOOK**

Narzędzia AI, które mogą wspierać pracę naukową

Chat GPT

Humata

Consensus

Scite.ai

Grammarly

DeepL

Writefull

Ideaflip

Scribbr

Chat GPT

- **Przegląd literatury**
- **Generowanie hipotez**
- **Inspiracja i kreatywne myślenie**
- **Wsparcie językowe dla badaczy nieanglojęzycznych**



Warto jednak pamiętać, że ChatGPT nie zastępuje gruntownej analizy i krytycznego myślenia wymaganego w badaniach naukowych. Powinien być używany jako narzędzie wspomagające, a nie główne źródło wiedzy czy jedyna metoda analizy.

<https://openai.com>



Humata

- Narzędzie wykorzystujące sztuczną inteligencję do analizowania dokumentów, które umożliwia użytkownikom szybkie uzyskiwanie odpowiedzi, podsumowań i wglądów z ich dokumentów i plików.
- <https://www.humata.ai/>



Consensus

- Umożliwia szybkie znajdowanie odpowiedzi na pytania naukowe, prowadzenie przeglądów literatury oraz poszukiwanie dowodów naukowych na poparcie argumentów.
- Consensus różni się od ChatGPT tym, że koncentruje się na przeszukiwaniu i podsumowywaniu recenzowanych badań naukowych zamiast generowania treści rozmowy.
- <https://consensus.app/search/>



Scite.ai

- Scite AI Assistant wspiera proces badawczy dzięki umiejętności generowania odpowiedzi opartych na rzetelnych badaniach.
- Umożliwia użytkownikom zadawanie pytań w prostym języku i otrzymywanie odpowiedzi popartych aktualnymi, rzeczywistymi referencjami.
- Można je wykorzystać do przeprowadzania dokładniejszych przeglądów literatury, znalezienia wsparcia dla twierdzeń naukowych czy generowania pytań do dyskusji i badań.
- <https://scite.ai/>



scite_

Grammarly

- Narzędzie do poprawy pisowni i gramatyki, które pomoże w redakcji i upewnieniu się, że tekst jest zrozumiały i wolny od błędów.
- <https://www.grammarly.com>



DeepL

- **DeepL** - Tłumacz, który może pomóc w tłumaczeniu artykułów naukowych lub abstraktów na inne języki z bardzo dobrą dokładnością.
- <https://www.deepl.com/en/translator>



Writefull

- Narzędzie wykorzystujące język naturalny i AI do oceny jakości pisania i sugerowania usprawnień.
- <https://www.writefull.com>



Ideaflip

- Platforma do mapowania myśli i burzy mózgów, która pomaga w organizacji pomysłów i planowaniu struktury artykułu.
- <https://ideaflip.com>



Scribbr

Narzędzie AI wspomagające redakcję i korektę prac naukowych, które oferuje także narzędzia do generowania cytowań i sprawdzania plagiatu.

- <https://www.scribbr.com>

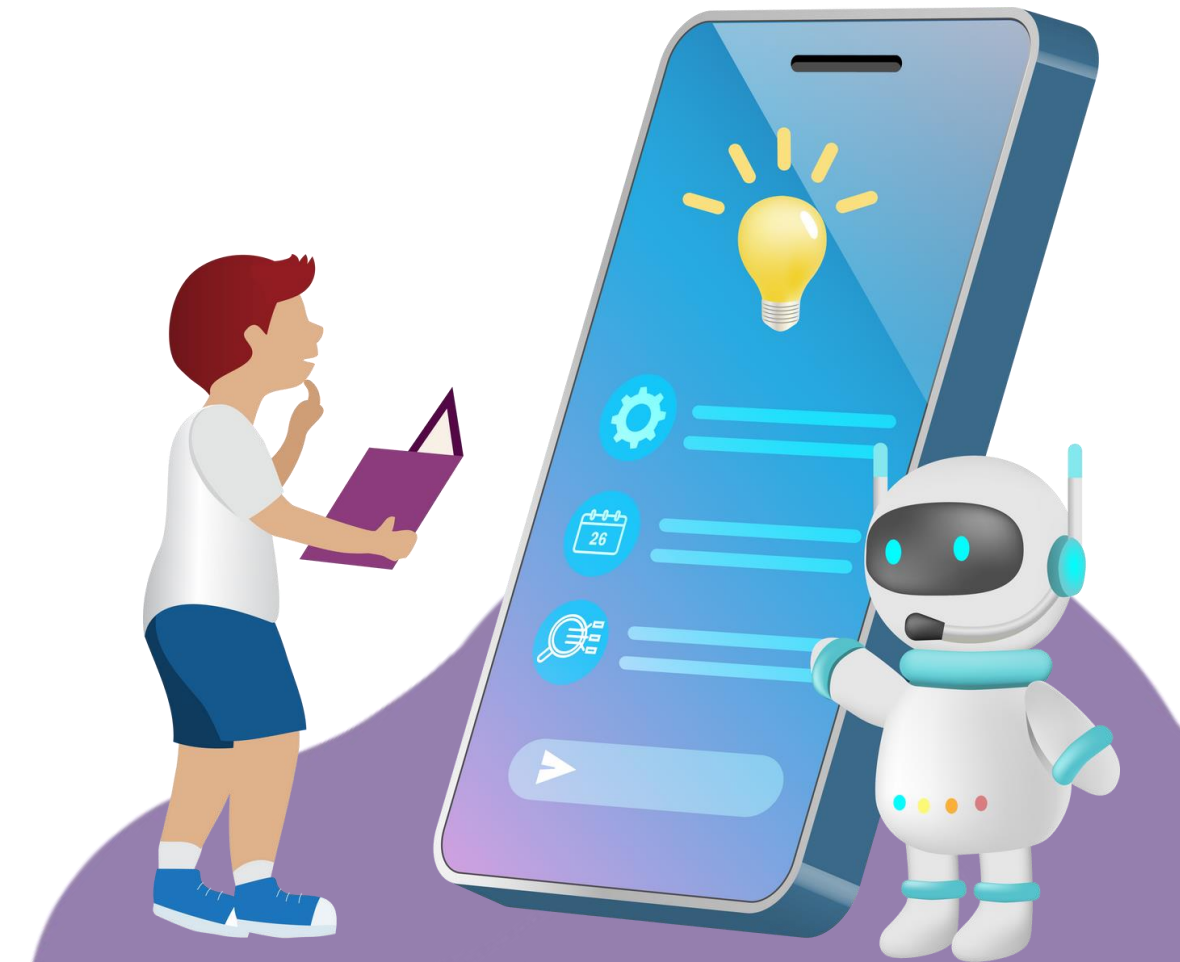


Narzędzia do zarządzania bibliografią

- **EndNote:** Pozwala użytkownikom zbierać, organizować i cytować publikacje w różnych stylach.
- **Zotero:** Zotero to bezpłatne narzędzie do zarządzania bibliografią, które umożliwia gromadzenie, organizowanie i udostępnianie publikacji wraz z generowaniem bibliografii.
- **Mendeley:** Mendeley łączy funkcje zarządzania bibliografią z funkcjonalnością społecznościową, umożliwiając naukowcom współpracę, udostępnianie i odkrywanie nowych publikacji.
- **RefWorks:** Umożliwia gromadzenie, organizowanie i cytowanie źródeł literaturowych z łatwością.
- **Cite This For Me:** Umożliwia generowanie bibliografii zgodnie z różnymi stylami cytowania.
- **BibTeX:** Narzędzie do zarządzania bibliografią.
- **EasyBib:** Narzędzie online do tworzenia bibliografii i cytowań, które umożliwia automatyczne generowanie poprawnych źródeł dla różnych typów publikacji.
- **Qiqqa:** Narzędzie do zarządzania literaturą naukową, które oferuje funkcje analizy i organizacji tekstów, a także generowania bibliografii.
- **BibSonomy:** Platforma społecznościowa dla naukowców, która umożliwia gromadzenie, udostępnianie i cytowanie publikacji w sposób interaktywny.
- **Papers:** Narzędzie do zarządzania bibliografią i organizacji publikacji, które oferuje funkcje synchronizacji między urządzeniami i przeglądanie pełnych tekstów artykułów.
- **Typeset:** Platforma do formatowania i publikacji artykułów naukowych zgodnie z wymogami konkretnych czasopism.

Materiały edukacyjne na temat narzędzi AI

- **Learn Prompting (Free Course)** <https://learnprompting.org/>
- **The AI Educator** <https://theaieducator.io/>



Zalety korzystania z AI w edukacji i w badaniach naukowych

- **Personalizacja uczenia się:** AI może dostosowywać materiały edukacyjne do indywidualnych potrzeb uczących się.
 - **Automatyzacja:** Narzędzia AI mogą automatyzować czasochłonne procesy, takie jak ocenianie czy zarządzanie danymi.
 - **Dostępność zasobów:** AI może umożliwić studentom dostęp do zaawansowanych zasobów edukacyjnych i badań niezależnie od ich geograficznego położenia.
 - **Wsparcie w pisaniu i badaniach:** AI pomaga w przeglądzie literatury, redakcji tekstów, a także generowaniu hipotez i modeli badawczych.
 - **Zaawansowana analiza danych:** AI może analizować duże zbiory danych znacznie szybciej niż człowiek, odkrywając wzorce i korelacje, które mogą umknąć badaczom.
 - **Interaktywność:** Narzędzia AI mogą zwiększyć zaangażowanie uczniów poprzez interaktywne i angażujące platformy edukacyjne.
-

Wady korzystania z AI w edukacji i w badaniach naukowych

- **Brak ludzkiego elementu:** AI może nie być w stanie naśladować ludzkiej empatii, intuicji i zdolności adaptacyjnych, które są kluczowe w procesie nauczania i mentorstwa.
 - **Jakość i stronniczość:** AI może generować błędy i być stronnicze, jeśli dane, na których jest trenowane, są niewystarczające lub zawierają błędy.
 - **Bezpieczeństwo i prywatność:** Istnieje ryzyko, że wykorzystanie AI do przetwarzania danych uczniów może narazić ich prywatność i bezpieczeństwo.
 - **Zależność od technologii:** Nadmierne poleganie na AI może spowodować, że uczniowie i nauczyciele będą mniej samodzielni w uczeniu się i nauczaniu.
 - **Koszty:** Implementacja AI może być kosztowna i wymagać istotnych inwestycji w infrastrukturę i szkolenia.
 - **Etyka i odpowiedzialność:** Istnieją pytania dotyczące etyki i odpowiedzialności za decyzje podjęte przez AI, zwłaszcza w kontekście oceny i awansu studentów.
-

Podsumowanie

- Korzystanie z AI w edukacji i badaniach wymaga zrównoważonego podejścia, które wykorzystuje potencjał tej technologii, jednocześnie świadomie zarządzając jej ograniczeniami i wyzwaniami.

