UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU · KATEDRA INFORMATYKI EKONOMICZNEJ

Seminarium dyplomowe

Spotkanie 4 · szukanie i ocena literatury naukowej
rok akademicki 2026/2027 · praca licencjacka · dr inż. Szczepan Górtowski

Po tym spotkaniu

- odróżniasz źródło naukowe od popularnego i wiesz, co liczy się do minimum 15
- budujesz zapytanie z AND, OR i cudzysłowem — po angielsku
- szukasz w Google Scholar i w bazach dostępnych przez Bibliotekę UEP
- rozszerzasz listę metodą kuli śnieżnej: wstecz i w przód
- zapisujesz źródła w Zotero i każde sprawdzasz w oryginale

Dziś: źródło, wyszukiwanie, Zotero

Źródło

Co jest naukowe i co liczy się do minimum.

Wyszukiwanie

Słowa kluczowe, bazy, kula śnieżna.

Zotero

Biblioteka źródeł od pierwszego dnia pracy.

Dziś do tematu dokładasz pierwsze źródła

Produkt spotkania 3: cel i metoda. Dzisiejszy: 10 źródeł naukowych w Zotero.

SEMESTR 1 · spotkania 1–8

1	2	3	4	5	6	7	8
Wymagania i plan roku	**Temat i problem**	**Cel i metoda**	**Szukanie literatury**	**Cytowanie APA 7**	**Plan pracy**	**Plik pracy: Word lub LaTeX**	**Przegląd literatury**
→ 3 kandydaci tematu	*→ karta tematu*	*→ cel i cele szczegółowe*	*→ 10 źródeł w Zotero*	*→ bibliografia 15 pozycji*	*→ konspekt*	*→ plik w szablonie*	*→ 5 stron rozdziału 1*

SEMESTR 2 · spotkania 9–16

9	10	11	12	13	14	15	16
Dane i badanie	**Wykresy i tabele w pracy**	**Styl naukowy i redakcja**	**AI i system JSA**	**Wstęp, zakończenie, streszczenie**	**Kontrola przed złożeniem**	**Prezentacja na obronę**	**Próbna obrona**
→ plan badania, dostęp do danych	*→ rysunki rozdziału 3*	*→ rozdział 2 po redakcji*	*→ rejestr użycia AI*	*→ wstęp i zakończenie*	*→ praca do złożenia*	*→ slajdy na obronę*	*→ odpowiedzi na pytania*

Ćw. 0 · Naukowe czy nie?

10 min

1. Przeczytaj sześć źródeł po prawej.
2. Przy każdym zdecyduj: czy liczy się do minimum 15 pozycji naukowych?
3. Przy jednym „nie” napisz, do czego to źródło jednak się przyda.

PYTANIE

Ile z sześciu źródeł liczy się do minimum 15?

SZEŚĆ ŹRÓDEŁ

- 1. Artykuł w recenzowanym czasopiśmie, z DOI
- 2. Wpis na blogu producenta narzędzia BI
- 3. Preprint w serwisie arXiv
- 4. Książka wydawnictwa naukowego
- 5. Rozdział w monografii pod redakcją
- 6. Odpowiedź czatu AI

Klucz do ćw. 0: 3 z 6 źródeł liczy się do minimum

Pozostałe też bywają przydatne — ale nie jako pozycje naukowe.

Nr	Źródło	Do minimum?	Dlaczego
1	Artykuł w recenzowanym czasopiśmie, z DOI	tak	recenzja i stały identyfikator
2	Wpis na blogu producenta narzędzia BI	nie	źródło internetowe: kontekst, osobny wykaz
3	Preprint w serwisie arXiv	nie	bez recenzji — cytuj ostrożnie, nie licz do minimum
4	Książka wydawnictwa naukowego	tak	monografia naukowa
5	Rozdział w monografii pod redakcją	tak	recenzowany tom zbiorowy
6	Odpowiedź czatu AI	nie	to nie jest źródło — szukasz tekstu, na którym się opiera

01

Źródło naukowe przeszło recenzję i da się je odnaleźć

15 pozycji naukowych — i każda ma odwołanie w tekście

„Liczba naukowych pozycji literaturowych wykazywanych w bibliografii załącznikowej nie powinna być mniejsza niż 15 (w przypadku prac licencjackich i inżynierskich) (…) i znajdować odzwierciedlenie w odwołaniach lub przypisach.”

— Zarządzenie nr 92/2021 Rektora UEP, § 2 ust. 5

CO Z TEGO WYNIKA

Bibliografia to nie lista lektur: zawiera tylko teksty, na które powołujesz się w pracy (zarządzenie 74/2022, cz. III, 1.1).

Tekst naukowy rozpoznasz po pięciu cechach

Brak jednej cechy nie przekreśla tekstu. Brak trzech — szukaj innego.

- przeszedł recenzję: czasopismo naukowe albo wydawnictwo naukowe
- ma DOI albo inny stały identyfikator
- autorzy podają afiliację — uczelnię albo instytut
- opisuje metodę i dane, z których wyszedł wynik
- ma bibliografię, a tezy mają odsyłacze

Trzy półki źródeł: teoria, fakty i kontekst

Akty prawne i źródła internetowe mają w pracy osobne wykazy (§ 3 ust. 2 pkt 8–9).

Naukowe

Artykuły, monografie, rozdziały, recenzowane materiały konferencyjne.

Do teorii, metody i porównań.

Dokumenty i dane

Raporty instytucji, akty prawne, normy, dokumentacja narzędzi.

Do faktów i definicji formalnych.

Popularne

Blogi, media, wpisy firm, filmy.

Do kontekstu i przykładów — nigdy jako dowód naukowy.

02

Szukasz słowami kluczowymi, nie tytułem swojej pracy

Słowa kluczowe: po angielsku i z synonimami

Przykład z karty tematu: trzy pojęcia z pytania badawczego.

Pojęcie z pytania	Słowo kluczowe EN	Synonimy i warianty
model językowy	large language model	LLM, generative AI
zapytanie SQL	text-to-SQL	SQL generation, natural language interface to databases
poprawność	evaluation	accuracy, execution accuracy, benchmark

WNIOSEK

Polskie słowa dają polskie teksty — dobre do kontekstu. Rdzeń literatury o AI i BI jest po angielsku.

AND zawęża, OR poszerza, cudzysłów trzyma frazę

Jedno zapytanie z trzech pojęć. Synonimy łączysz przez OR, pojęcia przez AND.

```
("large language model*" OR LLM)
AND ("text-to-SQL" OR "SQL generation")
AND evaluat*
```

ZAPISZ

Zapytanie i liczbę wyników wpisz do dziennika. W pracy przeglądowej to część opisu metody.

OPERATORY

- AND — oba pojęcia naraz
- OR — którekolwiek z synonimów
- "…" — dokładnie ta fraza
- * — różne końcówki: evaluate, evaluation (Scopus, Web of Science)

Gdzie szukać: od Google Scholar do baz Biblioteki UEP

Dostęp do płatnych baz zależy od licencji biblioteki — sprawdź listę na jej stronie.

Źródło	Do czego	Uwaga
Google Scholar	szybki przegląd i „Cytowane przez”	miesza teksty naukowe z nienaukowymi — sprawdzaj każdy
Scopus, Web of Science	recenzowane czasopisma, filtry, eksport do Zotero	dostęp z sieci uczelni albo przez logowanie biblioteczne
BazEkon	polskie czasopisma ekonomiczne	kontekst polskiego rynku i literatura PL
arXiv	najnowsze prace o AI	preprinty bez recenzji — nie liczysz ich do minimum

Kula śnieżna: z jednego dobrego tekstu robisz kilka

Zaczynasz od tekstu, który najlepiej pasuje do pytania. Idziesz w dwie strony.

Wstecz

jego bibliografia: teksty starsze, na których się opiera

→ znajdziesz klasyków i definicje

Dobry tekst najbliżej twojego pytania

W przód

„Cytowane przez” w Google Scholar albo Scopus: teksty nowsze

→ znajdziesz najnowsze wyniki i krytykę

Macierz literatury: pięć kolumn przy każdym tekście

Strona 2 karty. Z macierzy napiszesz przegląd literatury na spotkaniu 8.

- Pytanie — na co odpowiada tekst
- Metoda i dane — jak to sprawdzono, na jakiej próbie
- Wynik — co wyszło — najlepiej z liczbą
- Ograniczenia — czego tekst nie mówi
- Rozdział — gdzie go użyjesz w swojej pracy

Ćw. 1 · Pierwsze 7 tekstów w 25 minut

25 min

1. Wypisz 3 pojęcia z pytania badawczego i ich angielskie synonimy.
2. Zbuduj zapytanie z AND i OR i uruchom je w Google Scholar.
3. Wybierz 3 teksty naukowe z ostatnich 5 lat i sprawdź ich DOI.
4. Z najlepszego weź 2 pozycje z bibliografii i 2 teksty, które go cytują.
5. Każde wyszukiwanie zapisz w dzienniku: baza, zapytanie, liczba wyników.

PYTANIE

Ile tekstów naukowych masz po 25 minutach?

DZIENNIK WYSZUKIWANIA — KOLUMNY

- data
- baza
- zapytanie
- liczba wyników
- ile wybrałeś i dlaczego

Rezultat ćw. 1: 3 + 2 + 2 = 7 tekstów naukowych

3

wyszukiwanie

2

wstecz: bibliografia

2

w przód: cytujące

03

AI podsuwa słowa kluczowe, ale zmyśla źródła

Nie cytujesz niczego, czego nie otworzyłeś

AI pomaga

- podsuwa słowa kluczowe i angielskie synonimy
- tłumaczy trudny fragment tekstu, który masz
- streszcza artykuł, który otworzyłeś — do porównania z twoją notatką

AI szkodzi

- podaje tytuły, autorów i DOI, które nie istnieją
- przypisuje tezy złym autorom i złym latom
- streszcza tekst, którego nie czytałeś — nie wiesz, co pominęło

Każde źródło od AI sprawdzasz w bazie: tytuł, autorzy, rok, DOI. Brak w bazie = brak źródła.

Zotero zbiera źródła od pierwszego dnia pracy

- wtyczka w przeglądarce zapisuje artykuł jednym kliknięciem — z DOI i PDF
- jedna kolekcja na pracę, podkolekcje na rozdziały
- wtyczka do Worda wstawia odsyłacze i bibliografię; do LaTeX-a eksportujesz plik .bib
- styl APA z generatora trzyma się reguł angielskich: „&”, „et al.”, „pp.” — poprawisz je na spotkaniu 5

Na następne spotkanie

- zbierz w Zotero co najmniej 10 tekstów naukowych
- przy 3 najważniejszych wypełnij wiersz macierzy literatury
- przeczytaj zarządzenie 74/2022, część II (odsyłacze), s. 1–5
- zachowaj dziennik — przyda się w opisie metody

Trzy rzeczy do zapamiętania

15

pozycji naukowych, każda z odsyłaczem

2

kierunki kuli śnieżnej: wstecz i w przód

0

źródeł, których nie otworzyłeś

DZIĘKUJĘ

dr inż. Szczepan Górtowski

Katedra Informatyki Ekonomicznej · Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

szczepan.gortowski@ue.poznan.pl · dyżury: kie.ue.poznan.pl/pl/dyzury/