UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU

UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU · KATEDRA INFORMATYKI EKONOMICZNEJ

Seminarium dyplomowe

Spotkanie 1 · wymagania pracy licencjackiej i plan roku
rok akademicki 2026/2027 · praca licencjacka · dr inż. Szczepan Górtowski

Po tym spotkaniu

- wiesz, czym praca licencjacka różni się od referatu i projektu na zaliczenie
- znasz liczby z zarządzenia 92/2021: 40–60 stron, co najmniej 15 pozycji naukowych
- rozróżniasz trzy rodzaje pracy: przeglądową, projektową i empiryczną
- wiesz, co oddajesz po semestrze 1 i jak pracujemy
- masz trzech kandydatów na temat

Dziś: wymagania, plan roku, temat

Wymagania

Co mówi zarządzenie nr 92/2021 — i czego nie mówi.

Plan roku

16 spotkań w dwóch semestrach, po każdym jeden produkt.

Temat

Od tego, co cię ciekawi, do trzech kandydatów na temat.

Ćw. 0 · Prawda czy mit?

10 min

1. Przeczytaj pięć zdań po prawej.
2. Przy każdym zapisz: prawda albo mit.
3. Porównaj odpowiedzi z sąsiadem i ustalcie jedną wersję.

PYTANIE

Ile z pięciu zdań to prawda?

PIĘĆ ZDAŃ O PRACY LICENCJACKIEJ

- 1. Praca licencjacka musi mieć część empiryczną.
- 2. Do bibliografii wystarczy 15 dowolnych źródeł.
- 3. Temat pracy zatwierdza promotor.
- 4. Zalecana objętość pracy to 40–60 stron.
- 5. Pracę możesz napisać w LaTeX-u.

Klucz do ćw. 0: 3 prawdy, 2 mity

Wszystkie odpowiedzi są w zarządzeniu nr 92/2021 — ma 4 strony.

Nr	Zdanie	Odpowiedź	Gdzie w zarządzeniu
1	Praca licencjacka musi mieć część empiryczną.	mit	§ 2 ust. 2: może być przeglądowa
2	Do bibliografii wystarczy 15 dowolnych źródeł.	mit	§ 2 ust. 5: 15 pozycji naukowych
3	Temat pracy zatwierdza promotor.	prawda	§ 1 ust. 3
4	Zalecana objętość pracy to 40–60 stron.	prawda	§ 3 ust. 1 pkt 1
5	Pracę możesz napisać w LaTeX-u.	prawda	§ 3 ust. 6

WNIOSEK

Przeczytaj całe zarządzenie przed spotkaniem 2. To 4 strony i odpowiedź na większość pytań „czy wolno…?”.

01

Wymagania: samodzielna praca, jeden problem, 40–60 stron

Praca jest samodzielna: problem i wnioski są twoje

„Praca dyplomowa (…) jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym (…) prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta (…) oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.”

— Zarządzenie nr 92/2021 Rektora UEP, § 1 ust. 1

CO Z TEGO WYNIKA

Literatura, dane i narzędzia — także AI — są materiałem. Analizę i wnioski robisz sam i umiesz je obronić.

Cztery liczby z zarządzenia, które warto pamiętać

40–60

stron — zalecana objętość
§ 3 ust. 1

≥ 15

pozycji naukowych w bibliografii
§ 2 ust. 5

12

części zalecanego układu pracy
§ 3 ust. 2

16

wymagań formatu: A4, Calibri…
§ 3 ust. 3

Trzy rodzaje pracy: przegląd, projekt albo własne badanie

§ 2 ust. 2 zarządzenia 92/2021; przykłady z listy tematów seminarium.

Przeglądowa

Systematyzujesz wiedzę o problemie na podstawie literatury i innych źródeł.

Przykład z listy: Wykorzystanie storytellingu danych w komunikacji wyników finansowych.

Projektowa

Opracowujesz nowy albo modyfikujesz istniejący sposób rozwiązania problemu.

Przykład z listy: Budowa asystenta AI wspomagającego pracę analityka biznesowego.

Empiryczna

Projektujesz i przeprowadzasz własne badanie, a potem interpretujesz wyniki.

Przykład z listy: Wpływ złożoności wykresu na poprawność jego interpretacji.

Rodzaj pracy wynika z pytania badawczego. Ustalimy go na spotkaniu 3.

Praca ma pokazać sześć rzeczy — § 2 ust. 4

Skrót własny. Te punkty sprawdza promotor, recenzent i komisja na obronie.

- kompetencje merytoryczne autora w temacie
- jasno sformułowany problem w celu pracy i lukę badawczą, o ile istnieje
- dorobek literatury: w odwołaniach w tekście i w bibliografii
- metody i techniki dopasowane do problemu i celu
- wkład własny, który da się jednoznacznie wskazać — także w podsumowaniu
- związek twoich analiz z literaturą i innymi źródłami

Zalecany układ: 7 części zawsze, 5 gdy są potrzebne

§ 3 ust. 2 zarządzenia 92/2021. Wykaz tabel ma sens, gdy w pracy są tabele.

Zawsze, w tej kolejności

- strona tytułowa
- streszczenie
- spis treści
- wstęp: cel, zakres, metody, zawartość rozdziałów
- tekst główny w rozdziałach
- podsumowanie, wnioski albo uwagi końcowe
- bibliografia alfabetycznie

Gdy praca je zawiera

- wykaz aktów prawnych
- wykaz źródeł internetowych z datą
- wykaz tabel
- wykaz rysunków
- wykaz załączników

02

Plan roku: 16 spotkań, po każdym jeden produkt

Semestr 1 kończysz z konspektem, semestr 2 z obroną

Spotkanie zaczyna się od produktu z poprzedniego. Dziś: spotkanie 1.

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*

Po semestrze 1: temat, konspekt, 15 źródeł i 5 stron

Z tych produktów zaliczasz semestr 1. Każdy powstaje na jednym spotkaniu.

- karta tematu z pytaniem badawczym (spotkanie 2)
- cel główny, cele szczegółowe i metoda (spotkanie 3)
- co najmniej 15 pozycji naukowych w APA 7 (spotkanie 5)
- konspekt: rozdziały, podrozdziały, strony (spotkanie 6)
- plik pracy w szablonie zgodnym z § 3 (spotkanie 7)
- ok. 5 stron przeglądu literatury do rozdziału 1 (spotkanie 8)

03

Zasady: piszesz ty, ja czytam, pytam i zatwierdzam

Ty przynosisz postęp, ja komentuję i zatwierdzam

Ty

- przychodzisz z produktem z poprzedniego spotkania
- tekst do przeczytania wysyłasz 3 dni przed spotkaniem
- piszesz w jednym pliku, wersje nazywasz datą
- problem z danymi albo tematem zgłaszasz od razu

Promotor

- zatwierdzam temat (§ 1 ust. 3)
- czytam tekst wysłany w terminie i komentuję go przed spotkaniem
- pytam i wskazuję problemy — nie piszę za ciebie
- pomagam w dostępie do danych i literatury

AI używasz jawnie: każde użycie zapisujesz

Wolno, z zapisem w rejestrze

- szukać słów kluczowych i synonimów do literatury
- sprawdzać język tekstu, który sam napisałeś
- pomagać sobie przy kodzie analizy — rozumiesz go i testujesz
- streszczać tekst, który masz i czytasz

Nie wolno

- kazać AI pisać fragmenty pracy
- cytować źródła, których nie otworzyłeś — AI zmyśla tytuły i DOI
- wklejać danych firmy ani danych osobowych do publicznych narzędzi
- ukrywać użycia AI

Zarządzenie 92/2021 nie mówi o AI. To zasady seminarium do czasu zasad uczelni.

04

Temat: zacznij od tego, co cię ciekawi i co masz

Sześć osi seminarium: od AI w BI po decyzje w handlu

Temat seminarium: Generatywna sztuczna inteligencja w analizie, wizualizacji i komunikacji danych biznesowych.

1. **Generatywna AI w Business Intelligence**
2. **Jakość wizualizacji i dashboardów**
3. **Automatyzacja analizy i raportowania**
4. **Narracja danych i komunikacja wyników**
5. **Współpraca człowieka z AI w podejmowaniu decyzji**
6. **Zastosowania AI w handlu detalicznym i zarządzaniu**

30 propozycji tematów w trzech grupach

Pełna lista: gortowski.pl/students. Własny temat też jest w porządku.

Wizualizacja i komunikacja danych

- Wpływ złożoności wykresu na poprawność jego interpretacji
- Ocena czytelności dashboardów biznesowych przez użytkowników o różnym doświadczeniu
- … i 8 innych

Tematy aplikacyjne i technologiczne

- Budowa asystenta AI wspomagającego pracę analityka biznesowego
- Automatyzacja dokumentowania raportów Power BI z wykorzystaniem AI
- … i 8 innych

Handel i decyzje biznesowe

- Prognozowanie sprzedaży detalicznej z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego
- Wykorzystanie AI do wyjaśniania zmian sprzedaży
- … i 8 innych

Warunek dla własnego tematu: zgodność z kierunkiem studiów (§ 1 ust. 2) i z osiami seminarium.

Ćw. 1 · Trzech kandydatów na temat

20 min

1. Przejrzyj sześć osi i listę 30 tematów.
2. Wypisz trzy tematy, które cię ciekawią — z listy albo własne.
3. Przy każdym dopisz, skąd weźmiesz dane albo źródła.
4. Zaznacz rodzaj: przegląd, projekt albo badanie.
5. Opowiedz sąsiadowi o jednym w dwóch zdaniach; on pyta „po co?”.

PRZYKŁAD

- Temat: Ocena poprawności zapytań SQL generowanych przez modele językowe
- Dane: publiczna baza przykładowa albo syntetyczne dane sprzedaży
- Źródła: artykuły o generowaniu SQL przez modele językowe
- Rodzaj: empiryczna — porównanie modeli

PYTANIE

Do którego z trzech tematów masz dane albo źródła już dziś?

Na następne spotkanie

- przynieś trzech kandydatów na temat z dopisanymi danymi i źródłami
- przeczytaj zarządzenie 92/2021 — 4 strony
- sprawdź dostęp do danych: firma, zbiory publiczne, dane syntetyczne
- myślisz o danych z firmy? Zapytaj o zgodę już teraz

Trzy rzeczy do zapamiętania

40–60

stron pracy licencjackiej

≥ 15

pozycji naukowych w bibliografii

1

problem i jeden cel główny

DZIĘKUJĘ

dr inż. Szczepan Górtowski

Katedra Informatyki Ekonomicznej · Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

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