

SYLABUS
DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025-2029
Rok akademicki 2028/2029

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Prompter sztucznej inteligencji
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Instytut Informatyki, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Informatyki, Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, sem. VII
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy
Język wykładowy	polski
Koordynator	dr inż. Piotr Lasek
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Piotr Lasek

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
5	10			20					2

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Student powinien posiadać:

- znajomość podstaw sztucznej inteligencji,
- umiejętność programowania w przynajmniej jednym języku (np. Python),
- znajomość podstaw eksploracji danych oraz pracy z narzędziami informatycznymi,
- umiejętność formułowania problemów i przygotowania danych tekstowych,
- umiejętność korzystania z narzędzi sieciowych i środowisk online.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami projektowania, testowania i optymalizowania promptów dla modeli sztucznej inteligencji generatywnej (LLM, modele multimodalne, modele obrazowe).
C2	Wykształcenie praktycznych umiejętności tworzenia skutecznych instrukcji (prompt engineering) w zastosowaniach biznesowych, analitycznych i informatycznych.
C3	Rozwinięcie kompetencji w zakresie automatyzacji procesów z użyciem AI, integracji modeli językowych z narzędziami i API oraz tworzenia systemów interaktywnych opartych na promptach.
C4	Zrozumienie zagrożeń, ograniczeń i zasad bezpiecznego wykorzystywania modeli generatywnych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK1	Student zna zasady działania modeli generatywnych i potrafi wyjaśnić rolę promptu w procesie generacji treści.	K_Wo2 K_Wo3
EK2	Student potrafi formułować skuteczne prompty dla różnych zadań: analitycznych, biznesowych, tekstowych, programistycznych i kreatywnych.	K_Uo2 K_Uo5
EK3	Student umie projektować, iterować i optymalizować prompty, analizować błędy modeli i dobierać strategię promptowania do kontekstu.	K_Uo7
EK4	Student potrafi integrować narzędzia AI z aplikacjami i workflow (API, automatyzacje, łączenie narzędzi).	K_U12
EK5	Student zna zasady etycznego i odpowiedzialnego stosowania sztucznej inteligencji oraz potrafi je stosować.	K_Wo3 K_Uo7

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładów

1. Wprowadzenie do prompt engineering – rola promptu w modelach generatywnych.
2. Modele językowe i multimodalne – charakterystyka, ograniczenia, sposoby użycia.
3. Typy promptów: instrukcyjne, systemowe, zero-shot, few-shot, chain-of-thought.
4. Projektowanie skutecznych promptów – zasady, struktury, wzorce.
5. Ocena jakości generacji: kryteria, metryki, analiza błędów, halucynacje.
6. Automatyzacja pracy z AI: agenci, narzędzia, integracje, API.
7. Zagrożenia i odpowiedzialne korzystanie z modeli: bezpieczeństwo danych, etyka, prawo.
8. Zastosowania w biznesie: raportowanie, analityka, marketing, kodowanie, dokumentacja.

B. Problematyka laboratorium

1. Tworzenie i testowanie promptów w różnych narzędziach (ChatGPT, Claude, Gemini, lokalne modele).
2. Projektowanie promptów do zadań analitycznych, technicznych i kreatywnych.
3. Tworzenie promptów do generowania kodu i automatyzacji zadań.
4. Praca z modelami multimodalnymi (tekst → obraz, obraz → opis).
5. Budowa systemowych promptów do asystentów biznesowych.
6. Iteracyjne ulepszanie promptów (prompt refinement, error analysis).

7. Integracja modelu z aplikacją – wykorzystanie API.
8. Projekt końcowy: opracowanie zestawu promptów rozwiązujących realny problem biznesowy.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacje multimedialne, analiza przykładów

Laboratorium: projektowanie promptów, praca projektowa, konsultacje

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK1	kolokwium teoretyczne, quiz	wykład, laboratorium
EK2	zadania praktyczne z tworzenia promptów	laboratorium
EK3	projekt i jego omówienie	laboratorium
EK4	integracja promptów w prostej aplikacji / workflow	laboratorium
EK5	analiza case study, dyskusja	wykład, laboratorium

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

- wykonanie i zaliczenie projektu końcowego,
- uzyskanie minimum 50% punktów z zadań laboratoryjnych,
- pozytywna ocena z testu teoretycznego,
- obecność zgodnie z regulaminem studiów.

Taka forma zaliczenia pozwala na pełną weryfikację osiągniętych efektów uczenia się.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	15
SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	----
zasady i formy odbywania praktyk	----

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Reynolds L., McDonell K. – Prompt Engineering Guide (Free Online).2. OpenAI – Best Practices for Prompt Engineering (dokumentacja).3. Zhou X., Chen Y. – Prompt Engineering for Everyone: A Practical Guide to AI Interaction (2024) |
|---|

Literatura uzupełniająca:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Russell S., Norvig P. – Artificial Intelligence: A Modern Approach (części poświęcone modelom AI).2. HuggingFace – dokumentacja modeli generatywnych i pipeline'ów. |
|---|

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej