

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|--|-----------------------|-------------------------------|--|------------------------------|--------------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Sztuczna inteligencja w analizie danych, PG_00204634 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Informatyka i ekonometria (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2026/2027 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | niestacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 5.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Ekonometrii | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr hab. Anna Zamojska | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 8.0 | 8.0 | 16.0 | 0.0 | 0.0 | 32 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 32 | | 2.0 | | 91.0 | 125 |
| Cel przedmiotu | Celem kursu jest pokazanie różnych metod AI stosowanych w przetwarzaniu i analizie danych oraz ich zastosowanie w praktyce. | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [liEMU2_W10] W pogłębionym stopniu zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w szczególności w obliczu rozwoju technologii informatycznych | Student zna i rozumie ograniczenia sztucznej inteligencji w analizie danych. Jest świadomy konieczności stałego uzupełniania swojej wiedzy w tym zakresie. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [liEMU2_W03] W pogłębionym stopniu zna i rozumie sposób funkcjonowania organizacji, a także złożone zjawiska, procesy i relacje zachodzące w jej otoczeniu oraz ich wpływ na jej funkcjonowanie | Student dostosowuje stosowane narzędzia AI w analizie danych do struktury badanej organizacji oraz charakteru jej wzajemnych relacji z otoczeniem. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [liEMU2_W08] W pogłębionym stopniu zna i rozumie metody, uwarunkowania, kierunki rozwoju oraz dylematy związane z zastosowaniem zaawansowanych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych, w kontekście dynamicznych zmian otoczenia | Student stosuje zaawansowane narzędzia AI z uwzględnieniem ich zalet i wad. Wykonuje analizę odporności otrzymanych wyników analiz wraz z modyfikacją modelu wynikającą ze zmian zachodzących w otoczeniu. | [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport |
| | [liEMU2_U03] Potrafi pozyskiwać i weryfikować dane z właściwie dobranych źródeł, gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych | Student w sposób twórczy analizuje pozyskane dane. Porównuje je z istniejącymi teoriami i proponuje nowe rozwiązania. W sposób jasny i komunikatywny przedstawia w postaci słownej i pisemnej wyniki wykonanych analiz. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego |
| [liEMU2_U06] Potrafi wykorzystywać i integrować uporządkowaną i szczegółową wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów na potrzeby rozstrzygania dylematów i opracowywania innowacyjnych rozwiązań złożonych lub nietypowych problemów, pojawiających się w pracy zawodowej | Student wdraża w praktyce podstawowe narzędzia sztucznej inteligencji w analizie danych i uzasadnia zastosowanie wybranego modelu AI. Przygotowuje złożone rozwiązania dla nietypowych problemów i rozpoznaje jakie będą przyszłe konsekwencje podjętych działań. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport | |
| Treści przedmiotu | <ol style="list-style-type: none"> Historia sztucznej inteligencji. Główne założenia. Kierunki badań nad uczeniem się i rozwiązywaniem problemów w warunkach deterministycznych. Kierunki badań nad uczeniem się i rozwiązywaniem problemów w warunkach niepewności. Ocena historycznych i współczesnych poglądów na funkcjonowanie sztucznej inteligencji. Problemy etyczne w stosowaniu sztucznej inteligencji. Wprowadzenie do uczenia maszynowego (Machine Learning): <ul style="list-style-type: none"> uczenie nadzorowane (Supervised Learning) (rozwiązywanie problemu regresji oraz problemy klasyfikacji) uczenie nienadzorowane (Unsupervised Learning) (algorytmy analizy skupień, wykrywanie anomalii i nowości, wizualizacja i redukcja wymiarowości) uczenie półnadzorowane (Semisupervised Learning) uczenie przez wzmacnianie (Reinforcement Learning) (uczenie pasywne, aktywne) przetwarzania języka naturalnego (Natural Language Processing) | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Praca projektowa | 51.0% | 100.0% |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach, Global Edition (4th ed.). Pearson Higher Ed. 2. Daniel Jurafsky, James Martin, Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition, Second Edition, Prentice Hall, 2008. 3. Steven Bird, Ewan Klein, and Edward Loper (2009). Natural Language Processing with Python. O'Reilly Media. ISBN 978-0-596-51649-9 3. 4. Mining Text Data, Charu C. Aggarwal, ChengXiang Zhai, Springer, 2012 5. Christopher D. Manning, Hinrich Schütze, Foundations of Statistical Natural Language Processing, MIT Press, 2000. 6. Emmanuel Roche, Yves Schabes, Finite-State Language Processing, MIT Press, 1997. |
| | Uzupełniająca lista lektur | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kwartalnik Computational Linguistics i materiały konferencji organizowanych przez ACL (Association for Computational Linguistics). Dostępne przez http://acl.ldc.upenn.edu/ ACL Anthology. 2. Reinforcement Learning: An Introduction. Richard S. Sutton and Andrew G. Barto Second Edition, in progress MIT Press, Cambridge, MA, 2017 |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.