Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	AI w logistyce , PG_00198992						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		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	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Logistyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr Dariusz Weiland				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z możliwościami zastosowania narzędzi i metod sztucznej inteligencji w nowoczesnym zarządzaniu logistyką i łańcuchem dostaw. Przedmiot łączy podejście interdyscyplinarne łącząc wiedzę z zakresu ekonomii, logistyki oraz nowych technologii. W ramach zajęć student: zrozumie rolę i znaczenie sztucznej inteligencji w optymalizacji procesów logistycznych (np. prognozowanie popytu, automatyzacja magazynowania, zarządzanie transportem), pozna podstawowe narzędzia AI (np. uczenie maszynowe, sieci neuronowe, systemy rekomendacyjne) oraz sposoby ich wykorzystania w logistyce, nabędzie umiejętności identyfikowania obszarów w logistyce, w których wdrożenie AI może przynieść wartość dodaną, przeanalizuje realne przykłady zastosowania AI w działalności firm logistycznych i handlowych (np. Amazon, DHL, InPost, Allegro). Przedmiot rozwija także kompetencje związane z krytyczną oceną ryzyk, etycznych aspektów i barier we wdrażaniu technologii AI w sektorze logistycznym.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONL3_U02] potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz analizować te zjawiska za pomocą metod stworzonych w ekonomii, finansach i naukach o zarządzaniu	Potrafi pozyskiwać i wykorzystywać dane do analizy efektywności zastosowania AI w procesach logistycznych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_W08] ma zaawansowaną wiedzę o procesach zmian elementów, przedsiębiorstw oraz całych struktur organizacji gospodarczych, a także o procesach zmian instytucji społecznych, wie jakie są ich przyczyny, przebieg, skala, konsekwencje i jaki jest na nie wpływ interesariuszy zewnętrznych	Ma wiedzę o wpływie sztucznej inteligencji na zmiany w strukturach i procesach logistycznych w przedsiębiorstwach i organizacjach.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_W10] zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, intelektualnej i prawa autorskiego	Zna podstawowe zasady ochrony własności intelektualnej w kontekście rozwoju i wdrażania narzędzi AI w sektorze logistycznym.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_W06] zna w zaawansowanym stopniu wybrane metody i narzędzia, w tym techniki statystyczne i ekonometryczne pozwalające opisywać podmioty i struktury gospodarcze, a także instytucje społeczne oraz zachodzące w nich procesy	Zna metody i narzędzia (w tym statystyczne i ekonometryczne) wykorzystywane w analizie danych logistycznych i wdrażaniu AI w logistyce.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_U01] potrafi prawidłowo interpretować zjawiska gospodarcze i społeczne oraz stosować wiedzę z ekonomii, finansów i nauk o zarządzaniu do wyjaśniania zjawisk gospodarczych	Potrafi analizować i interpretować zjawiska związane z wykorzystaniem AI w logistyce z zastosowaniem wiedzy z ekonomii i zarządzania.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_U06] wykorzystuje posiadaną wiedzę z zakresu ekonomii, finansów i zarządzania do rozstrzygania dylematów gospodarczych i społecznych pojawiających się w pracy zawodowej	Wykorzystuje wiedzę z zakresu ekonomii i zarządzania do rozstrzygania dylematów związanych z wdrażaniem AI w logistyce.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	Docenia znaczenie interdyscyplinarnej wiedzy ekonomicznej i technologicznej w analizie i rozwiązywaniu problemów logistycznych z użyciem AI.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[EKONL3_U15] potrafi samodzielnie uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę oraz umiejętności z zakresu ekonomii, jest otwarty na nowe koncepcje i rozwiązania, wykazuje gotowość do uczenia się przez całe życie oraz do współpracy i wymiany wiedzy z innymi uczestnikami procesu uczenia się.	Jest gotów do samodzielnego rozwijania wiedzy na temat AI, uczenia się nowych technologii oraz interakcji z ekspertami i praktykami.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[EKONL3_W04] zna rodzaje więzi gospodarczych i społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości	Zna rodzaje powiązań między uczestnikami cyfrowych łańcuchów dostaw i rządzące nimi zasady w kontekście wykorzystania technologii AI.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[EKONL3_W05] ma wiedzę o człowieku jako podmiocie tworzącym struktury społeczne i zasady ich funkcjonowania oraz o jego działaniu w tych strukturach, zna dobrze motywy podejmowania decyzji gospodarczych przez człowieka	Rozumie znaczenie człowieka jako decydenta w zautomatyzowanych systemach logistycznych i wpływ AI na jego zachowania i motywacje.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

1. Wprowadzenie do AI: podstawy i zastosowanie w gospodarce: Pojęcia: AI, ML, big data, algorytmy, automatyzacja. Przegląd zastosowań AI w biznesie i logistyce.

2. AI w zarządzaniu łańcuchem dostaw (SCM): Optymalizacja procesów: prognozowanie popytu, automatyczne zamówienia, analiza ryzyka w łańcuchach dostaw.

3. AI w logistyce magazynowej i dystrybucji: Systemy zarządzania magazynem (WMS) z AI, robotyzacja, kompletacja, optymalizacja tras i transportu.

4. AI w dostawach ostatniej mili i logistyce miejskiej: Algorytmy trasowania, dynamiczne planowanie, predykcja ETA, wykorzystanie danych z IoT i GPS

5. Systemy rekomendacyjne i inteligentna obsługa klienta w logistyce: AI w interakcji z klientem: chatboty, rekomendacje dostawy, zarządzanie zwrotami i przewidywanie zachowań klientów.

6. Wyzwania, bariery i etyczne aspekty wdrażania AI w logistyce: Problemy danych, prywatność, zaufanie, dehumanizacja pracy, wpływ AI na zatrudnienie i odpowiedzialność decyzji.

7. Case study: Amazon, DHL, InPost, Alibaba analiza rozwiązań AI: Studium przypadków, dyskusja

Wątpliwości dotyczące zagadnień poruszanych na zajęciach będzie można wyjaśniać podczas konsultacji.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Student powinien posiadać:

Podstawową wiedzę z zakresu logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw, nabytą w toku wcześniejszych przedmiotów tj. Podstawy Logistyki

Elementarną wiedzę z zakresu analizy danych ekonomicznych, statystyki i ekonomii matematycznej umożliwiającą zrozumienie zastosowania algorytmów AI zdobytą podczas przedmiotów: technologie informacyjne, metody i narzędzia opisu systemów gospodarczych.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

Weiland, D., & Wierzbowski, P. (2021). Sprawność procesów logistyki informacji w obliczu rozwoju sztucznej inteligencji. In C. Mańkowski & L. Reszka (eds.), *Modelowanie procesów i systemów logistycznych* (Vol. 22, pp. 259280). Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Weiland, D., & Wierzbowski, P. (2020). *Logistyka informacji w gospodarce 4.0* (p. 173). Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Szymczak, M., (2020). Inteligentna logistyka i inteligentny łańcuch dostaw / Maciej Szymczak. *Technologie cyfrowe w biznesie: przedsiębiorstwa 4.0 a sztuczna inteligencja*.

	Uzupełniająca lista lektur	Gozdek, Agnieszka, and Emilia Kuciaba. Transportation in the Age of Artificial Intelligence / Agnieszka Gozdek, Emilia Kuciaba. *Przyszłość Mobilności i Logistyki Jako Przedmiot Badań Nauk Społecznych.* N.p., 2020
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.