

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Zaawansowany projekt interdyscyplinarny PBL i artykuł konferencyjny	
RiSI/O/II/ST/B10			Advanced interdisciplinary PBL project and conference paper	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2026/2027		
Kierunek w zakresie		Robotyka i Sztuczna Inteligencja		
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		III		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć kierunkowych		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15	3
		Projekt	45	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna/automatyka ..., do której przyporządkowany jest kierunek studiów		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		3 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria mechaniczna		3 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne		brak dodatkowych wymagań		
Jednostka prowadząca				
Koordynator		Dr inż. Krzysztof Olejarczyk		
Adres strony internetowej pjo		www.wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora				

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ
DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Głównym celem przedmiotu jest realizacja, interdyscyplinarnego projektu badawczo-rozwojowego oraz przygotowanie publikacji naukowej w języku konferencyjnym, prezentującej uzyskane wyniki
Treści programowe:	Wykład: metodologia badań naukowych, struktura artykułu naukowego, narzędzia pracy badacza, zarządzanie projektem Project-Based Learning (PBL), analiza i wizualizacja danych, proces publikacyjny, sztuka prezentacji Projekt: definicja problemu i podział ról, przegląd literatury i stan wiedzy, prace implementacyjne i eksperymentalne, badania i zbieranie danych, opracowanie artykułu, sesja posterowa / wystąpienie konferencyjne, ewentualnie prezentacja wewnętrzna
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Project-Based Learning (PBL), wykład konwersatoryjny, seminarium projektowe.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Rygor zaliczenia: Wykład: ocena merytoryczna artykułu Projekt: zaliczenie na ocenę prezentacji opracowanej na bazie realizowanego projektu Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się: ocenie podlega stopień opanowania wiedzy i umiejętności praktycznych, poprawność wykonania zadań, aktywność oraz osiągnięcie efektów uczenia się w przewidzianych formach zajęć. Sposób obliczania oceny końcowej: Wykład: ocena końcowa odpowiada ocenie merytorycznej artykułu Projekt: ocena końcowa odpowiada ocenie prezentacji

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie / (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Student zna zaawansowane zagadnienia z zakresu dynamiki robotów, algorytmów uczenia maszynowego i głębokiego oraz metody planowania autonomii i współpracy w systemach robotycznych.	K_WG02, K_WG07, K_WG08, K_WG09	Wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium zaliczeniowe lub test sprawdzający poziom opanowania wiedzy teoretycznej.
W2	Student zna i rozumie zaawansowaną metodykę badań naukowych, zasady przygotowania publikacji technicznych oraz aspekty prawne i etyczne ochrony	K_WG11, K_WK13, K_WK15			

	własności intelektualne.				
U1	Student potrafi implementować i walidować zaawansowane modele AI, programować systemy robotyczne oraz integrować rozwiązania percepcji maszynowej w ramach realizowanego projektu badawczego.	K_UW06, K_UW07, K_UW08	Projekt	zaliczenie na ocenę	ocena projektu, dokumentacji projektowej, prezentacji wyników oraz stopnia realizacji założeń zadania.
U2	Student potrafi krytycznie analizować literaturę naukową, opracować wyniki badań w formie artykułu konferencyjnego oraz prezentować i bronić swoich tez w debacie naukowej.	K_UK11, K_UK13, K_UW10			
U3	Student potrafi kierować pracą interdyscyplinarnego zespołu projektowego oraz komunikować się na tematy specjalistyczne w języku polskim i angielskim.	K_UO15, K_UK12			
K1	Student jest gotów do rzetelnego pełnienia roli badacza i lidera zespołu, biorąc pełną odpowiedzialność za etykę publikacji oraz społeczne i środowiskowe skutki projektu.	K_KR05, K_KR06, K_KO03	Projekt	zaliczenie na ocenę	ocena projektu, dokumentacji projektowej, prezentacji wyników oraz stopnia realizacji założeń zadania.
K2	Student jest gotów do krytycznej oceny rezultatów modeli AI i symulacji oraz uznaje znaczenie wiedzy eksperckiej w rozwiązywaniu złożonych problemów z obszaru robotyki i SI.	K_KK01, K_KK02			

Literatura i pomoce naukowe

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS		
Udział w zajęciach/aktywność	Obciążenie studenta [h]	
	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/ćwiczeniach/laboratoriach	X	60 h
Przygotowanie do wykładów/ćwicz/lab	15 h	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	15 h / 0,6 ECTS	60 h / 2,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS	

Informacje dodatkowe, uwagi
W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.