



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Przetwarzania języka naturalnego , PG_00053344						
Kierunek studiów	Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Jan Daciuk					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Jan Daciuk					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	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	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi metodami używanymi w przetwarzaniu języka naturalnego i przygotowanie ich do samodzielnej pracy przy opracowywaniu systemów z tej dziedziny.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu matematykę w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania złożonych zagadnień związanych z kierunkiem studiów		zna i rozumie w pogłębionym stopniu matematykę w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania złożonych zagadnień związanych z przetwarzaniem języka naturalnego			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_W08] zna i rozumie w pogłębionym stopniu fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych istotnych dla kierunku kształcenia		Zna i rozumie w pogłębionym stopniu wpływ technik przetwarzania języka naturalnego na współczesną cywilizację i ich główne trendy rozwojowe.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu przetwarzania języka naturalnego			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	
	[K7_U05] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		potrafi planować i przeprowadzać doświadczenia dotyczące przetwarzania języka naturalnego, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi	

Treści przedmiotu	<p>Wykład:</p> <p>Słowniki: struktury danych, morfologia. Wektorowe reprezentacje znaczenia. Wyszukiwanie dokumentów. Korekta pisowni. Oznaczanie słów. Składnia Analiza składniowa. Systemy dialogowe. Odpowiadanie na pytania. Dekodowanie referencji. Streszczanie. Tłumaczenie maszynowe.</p> <p>Projekt:</p> <p>Wstępne przetwarzanie tekstu. Morfologia. Wyszukiwanie dokumentów. Analiza składniowa. System dialogowy.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość wyższej matematyki i uczenia maszynowego, umiejętność programowania, szczególnie w języku Python. Przydatna podstawowa wiedza o języku polskim.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	50.0%	50.0%
	egzamin	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Daniel Jurafsky, James H. Martin, <i>Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition, Second Edition</i> , Pearson/Prentice Hall, 2009. Brudnopis trzeciego wydania: https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/ Kenneth R. Beesley, Lauri Karttunen, <i>Finite State Morphology</i> , CSLI Publications, 2003. Rayesh Arumugam, Rajalingappa Shanmugamani, <i>Hands-on Natural Language Processing with Python. A practical guide to applying deep learning architectures to your NLP applications</i> , Packt, 2018. Paul Deitel, Harvey Deitel, <i>Python dla programistów z analizami przypadków wprowadzającymi w tematykę sztucznej inteligencji</i> , Helion, 2020	
	Uzupełniająca lista lektur	Alicja Nagórko, <i>Podręczna gramatyka języka polskiego</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012. Zygmunt Saloni, Włodzimierz Gruszczyński, Marcin Woliński, Robert Wołosz, <i>Słownik gramatyczny języka polskiego, wersja internetowa</i> .	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3 - brudnopis trzeciego wydania podręcznika Daniel Jurafsky, James H. Martin, <i>Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition</i> Uzupełniające Adresy na platformie eNauczenie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.