



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Bazy wiedzy, PG_00047884						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			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			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Wojciech Waloszek					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Wojciech Waloszek					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	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 prezentacja studentom zagadnień związanych z systematycznymi i formalnym opisem dziedzin problemowych (ontologie) oraz technik związanych z semantyczną analizą danych internetowych (inicjatywa Semantic Web).						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorii, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia	Student wyjaśnia założenia logiki opisowej i jej stosunek do logiki pierwszego rzędu Student definiuje podstawowe pojęcia logiki opisowej Student prezentuje założenia inicjatywy Semantycznego Internetu Student demonstruje sposoby wykorzystania podstawowych standardów Semantycznego Internetu			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Student weryfikuje model dziedziny pod względem formalnym. Student formułuje problemy wnioskowania i układa odpowiednie zapytania do ontologii. Student przetwarza duże zbiory danych grafowych za pomocą zapytań RDF.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do zarządzania wiedzą 2. Metody reprezentacji wiedzy 3. Logika pierwszego rzędu i jej rola w reprezentacji wiedzy - przegląd i przypomnienie 4. Regułowe metody reprezentacji wiedzy 5. Wczesne metody ontologicznej reprezentacji wiedzy 6. Inicjatywa Semantycznego Internetu 7. Grafy RDF 8. Język OWL i jego podjęzyki 9. Wprowadzenie do logiki opisowej 10. Logika opisowa: dialekty i interpretacje 11. Wykorzystanie logiki opisowej w ontologiach 12. Inżynieria ontologii: SWRL 13. Inżynieria ontologii: integracja, wizualizacja i inne zagadnienia						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie części wykładowej	50.0%	50.0%
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Franz Baader et al.: "The Description Logic Handbook: Theory, Implementation, and Applications", Cambridge University Press 2003. Steffen Staab, Rudi Studer: "Handbook on Ontologies", Springer-Verlag 2003. Ronald J. Brachman, Hector J. Levesque: "Knowledge Representation and Reasoning", Elsevier 2004.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagan	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Budowa przykładowej ontologii.</p> <p>Formułowanie problemów wnioskowania i prezentowanie ich rozwiązań.</p> <p>Ekstrakcja informacji z Wikipedii za pomocą zapytań SPARQL.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		