

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Logika formalna (w) (Wykład), PG_00176465						
Kierunek studiów	Filozofia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Nauk Społecznych -> Instytut Filozofii -> Zakład Logiki, Filozofii Nauki i Epistemologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Bartosz Wcisło				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45
	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	45		0.0		55.0	100
Cel przedmiotu	Wprowadzenie do logiki formalnej ze szczególnym naciskiem na zastosowania w filozofii.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FILOZL3_W01] Ma zaawansowaną wiedzę o miejscu i znaczeniu filozofii w relacji do nauk oraz o specyfice przedmiotowej i metodologicznej filozofii	Ma zaawansowaną wiedzę o miejscu i znaczeniu filozofii w relacji do nauk oraz o specyfice przedmiotowej i metodologicznej filozofii	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FILOZL3_U06] Trafnie definiuje pojęcia języka potocznego i poprawnie projektuje definicje własnych terminów używanych we własnych	Trafnie definiuje pojęcia języka potocznego i poprawnie projektuje definicje własnych terminów	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FILOZL3_W05] Ma uporządkowaną znajomość i rozumie główne kierunki w obrębie bloków subdyscyplin filozoficznych: 1) logika, metafizyka, epistemologia, filozofia umysłu lub 2) etyka, filozofia polityki, filozofia społeczna lub 3) estetyka, filozofia kultury	Ma uporządkowaną znajomość w obrębie logiki	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FILOZL3_W09] Zna podstawowe metody badawcze i strategie argumentacyjne właściwe dla jednego z bloków głównych subdyscyplin filozoficznych: 1) logika, metafizyka, epistemologia, filozofia umysłu lub 2) etyka, filozofia polityki, filozofia społeczna, lub 3) estetyka, filozofia kultury	Zna podstawowe metody badawcze i strategie argumentacyjne w zakresie logiki	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FILOZL3_U09] Wykorzystuje znajomość podstaw logiki oraz stosuje typowe strategie argumentacyjne	Wykorzystuje znajomość podstaw logiki oraz stosuje typowe strategie argumentacyjne	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FILOZL3_K01] Ma świadomość zakresu posiadanej przez siebie wiedzy i posiadanych umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się i rozwoju zawodowego	Ma świadomość zakresu posiadanej przez siebie wiedzy	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	[FILOZL3_U17] Dobiera strategie argumentacyjne, na poziomie elementarnym konstruuje krytyczne argumenty, formułuje odpowiedzi na krytykę	Dobiera strategie argumentacyjne, na poziomie elementarnym konstruuje krytyczne argumenty, formułuje odpowiedzi na krytykę	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	Zajęcia stanowią wprowadzenie do podstawowych pojęć logiki filozoficznej. Obejmują następujące tematy: 1. Semantyka klasycznej logiki zdaniowej. Tautologie, kontrtautologie, spełnialność. Wynikanie semantyczne. 2. Semantyka logiki pierwszego rzędu. Spełnianie zdania przy interpretacji naturalnojęzykowej i w modelu. Wynikanie semantyczne. 3. Systemy dowodowe dla logiki zdaniowej i logiki pierwszego rzędu. Twierdzenie o pełności (informacyjnie). Teoria mnogości i arytmetyka jako przykłady teorii formalnych. 4. Nieformalna teoria mnogości. Zbiory, operacje na zbiorach. Podstawowe schematy dowodów w logice pierwszego rzędu na przykładzie nieformalnej teorii mnogości. Relacje. Własności relacji. Porządki, relacje równoważności, klasy abstrakcji. Funkcje. Własności funkcji: epimorfizmy, monomorfizmy, izomorfizmy. 5. Zdaniowa logika modalna. Semantyka Kripkego, spełnialność, tautologiczność. 6. Zdaniowa logika modalna. Systemy dowodowe. Drzewa semantyczne dla logik K, T, S4, S5. 7. Podstawowe pojęcia teorii obliczeń, rozstrzygalność, rekurencyjna przeliczalność. nierozstrzygalność logiki pierwszego rzędu (informacyjnie).		

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin końcowy	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Skrypt (Pawłowski, Stefaniak, Urbaniak) udostępniany studentom na zajęciach.	
	Uzupełniająca lista lektur	Marcin Tkaczyk, Logika: wykład kursoryczny, skrypt dostępny na stronie autora Teresa Hołówska, Kultura logiczna w przykładach, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Ustal, czy dana formuła jest tautologią/kontrtautologią/czy jest spełnialna/obalalna w klasycznym rachunku zdań.		
	Ustal, czy dane rozumowanie w języku naturalnym jest poprawne ze względu na wynikanie w klasycznym rachunku zdań.		
	Zbadaj, czy zachodzi wynikanie między danymi formułami logiki pierwszego rzędu.		
	Udowodnij poniższe zdanie logiki pierwszego rzędu w rachunku dedukcji naturalnej/w rachunku drzew semantycznych.		
	Zbadaj, czy dane wynikanie zachodzi w logice modalnej K/T/S4/S5.		
	Udowodnij, że dla dowolnych zbiorów A,B,C, zachodzi zawieranie między następującymi kombinacjami boole'owskimi.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.