

KARTA PRZEDMIOTU

- Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Logika
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Logic
Kierunek studiów	Biotechnologia, Architektura Krajobrazu, Informatyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne
Dyscyplina	
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr hab. Bożena Czernecka-Rej
---	------------------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	10	I	2
ćwiczenia	15	I	

Wymagania wstępne	Znajomość gramatyki języka polskiego i matematyki na elementarnym poziomie szkoły średniej.
-------------------	---

- Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1. Zapoznanie studenta z głównymi pojęciami, problemami i osiągnięciami logiki
C2. Zapoznanie studenta z klasycznym rachunkiem logicznym
C3. Wykształcenie u studenta umiejętności rozwiązywania prostych zadań z logiki
C4. Uczulenie studenta na problematykę poprawności logicznej i błędu logicznego

- Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student zna podstawowe typy wyrażeń, elementarne typy czynności wiedzotwórczych oraz główne sposoby uzasadniania twierdzeń i rozumie ich specyfikę	Un_W13
W_02	Zna typy nauk, rozumie ich metodologiczną specyfikę i wzajemne związki	Un_W14
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student potrafi analizować proste rozumowania, ustalając ich strukturę i oceniając poprawność	Un_U10
U_02	Umie rozwiązywać proste zadania w zakresie klasycznego rachunku logicznego	Un_U11

U_03	Umie rozpoznawać i charakteryzować podstawowe błędy logiczne	Un_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student wykazuje gotowość do zespołowego rozwiązywania zadań i merytorycznej dyskusji	Un_K13

- **Opis przedmiotu/ treści programowe**

Budowa, rodzaje i własności wnioskowania, poprawność wnioskowania i błędy we wnioskowaniu. Wynikanie logiczne, sprzeczność i zależności pokrewne. Budowa rachunku logicznego, pojęcie interpretacji i modelu. Klasyczny rachunek zdań - ujęcie zerojedynkowe, aksjomatyczne i założeniowe. Logika pierwszego rzędu. Algebra zbiorów. Elementy ogólnej metodologii nauk - kategorie składniowe wyrażen, teoria rozumowań, teoria pytań, teoria definicji, teoria dyskusji.

- **Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się**

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
W_01	Wykład konwencjonalny	Egzamin	Protokół egzaminu
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia praktyczne		Protokół zaliczeniowy
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Dyskusja	Obserwacja	Karta oceny

- **Kryteria oceny, wagi**

OCENA NIEDOSTATECZNA

WIEDZA

Student nie posiada wymaganej wiedzy na temat wnioskowania lub definicji. Student nie ma elementarnej wiedzy o budowie teorii, typach wiedzy lub wiedzy z zakresu semiotyki.

UMIEJĘTNOŚCI

Student nie potrafi analizować wnioskowań, definicji, rozpoznawać błędów logicznych, rozwiązywać nawet prostych zadań z logiki.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Student nie angażuje się w proces kształcenia.

OCENA DOSTATECZNA

WIEDZA

Student opanował materiał dotyczący budowy, własności, rodzajów i poprawności wnioskowania oraz definicji. Student ma ogólne pojęcie o budowie teorii, typach wiedzy i wiedzę z zakresu semiotyki.

UMIEJĘTNOŚCI

Student potrafi ustalać strukturę prostych wnioskowań, dyskutować ich poprawność, rozpoznawać i omawiać błędy logiczne. Z pomocą nauczyciela potrafi rozwiązywać

najprostsze zadania z logiki formalnej.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Student angażuje się w proces kształcenia.

OCENA DOBRA

WIEDZA

Wiedza studenta obejmuje całość przedstawionego materiału, ale może mieć braki w nieistotnych szczegółach.

UMIEJĘTNOŚCI

Student potrafi samodzielnie rozwiązywać typowe zadania w zakresie wszystkich wymaganych umiejętności.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Student angażuje się w proces kształcenia.

OCENA BARDZO DOBRA

WIEDZA

Student ma ugruntowaną i uporządkowaną wiedzę, obejmującą całość przedstawionego materiału, i potrafi swobodnie korzystać z tej wiedzy w sytuacjach problemowych.

UMIEJĘTNOŚCI

Student potrafi samodzielnie rozwiązywać typowe i nieco trudniejsze od typowych zadania w zakresie wszystkich wymaganych umiejętności, potrafi samodzielnie formułować problemy, wskazywać ich możliwe rozwiązania oraz znajdować przykłady.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Student wzorowo angażuje się w proces kształcenia.

- **Obciążenie pracą studenta**

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	30 (15 zdalnie)
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	30 (w tym 15 przygotowanie do zajęć zdalnych)

- **Literatura**

Literatura podstawowa
Obowiązuje materiał przerobiony na zajęciach. Literatura jest podawana dla chętnych.
Literatura uzupełniająca
K. Ajdukiewicz, Zarys logiki, Warszawa 1955. K. Ajdukiewicz, Logika pragmatyczna, Warszawa 1965. L. Borkowski, Logika formalna, Warszawa 1970. Z. Ziemiński, Logika praktyczna, Warszawa 2020 ²⁷ . M. Lechniak, Elementy logiki dla prawników, Lublin 2012 ² .