

KARTA KURSU

Nazwa	Logika	
Nazwa w j. ang.	Logic	
Koordynator	Dr hab. prof. UP Ryszard Mirek	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. prof. UP Ryszard Mirek Dr Olga Poller
Punktacja ECTS*	5 (st. stacjonarne), 7 (st. niestacjonarne)	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest zapoznanie kandydata w stopniu podstawowym z językiem formalnym klasycznego rachunku zdań. Kandydat potrafi właściwie interpretować funktry logiczne. Potrafi w ramach semantyki przeprowadzić skrócony dowód zero-jedynkowy i dowody syntaktyczne wprost i nie-wprost. Zna w stopniu podstawowym rachunek predykatów węższego rzędu.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowa znajomość matematyki.
Umiejętności	Zdolność abstrakcyjnego myślenia.
Kursy	brak

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W_01 Student ma ogólną wiedzę o tym, czym jest logika formalna.	K_W01
	W_02 Posiada ogólną wiedzę o strukturach logicznych.	K_W01
	W_03 Zna w stopniu podstawowym reguły wykorzystywane w dowodach syntaktycznych klasycznego rachunku zdań i rachunku predykatów.	K_W01

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U_01 Student potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do wykonywania zadań logicznych.	K_U01, K_U03
	U_02 Potrafi trafnie opisywać i analizować podstawowe reguły logiczne.	K_U03
	U_03 Analizuje rozwiązanie konkretnych zadań logicznych.	K_U03

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K_01 Rozumie znaczenie dyskusji jako podstawowego narzędzia poszukiwań intelektualnych.	K_K04
	K_02 Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.	K_K01

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin	30			30								

Opis metod prowadzenia zajęć

Praca zespołowa i indywidualna nad problemami logicznymi. Samodzielne rozwiązywanie zadań logicznych i ich prezentacja przy tablicy

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w	Zajęcia terenowe	Praca	Projekt	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								X					
W02								X					
W03										X		X	
U01										X		X	
U02								X					
U03								X					
K01								X					
K02								X					

Kryteria oceny

Ocena wystawiana jest na podstawie regularnej obecności, aktywnego udziału w zajęciach, zaliczenia prac pisemnych. Kryteria szczegółowe przedstawiają się następująco:
 1) obecność i aktywny udział w zajęciach – 30 %
 2) zaliczenie pisemnych prac – 70%

Uwagi

Dwie nieusprawiedliwione nieobecności w semestrze – bez konsekwencji. Pozostałe nieobecności muszą być usprawiedliwione

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Język sztuczny a język naturalny.
 Spójniki logiczne.
 Zdanie w sensie logicznym.
 Język formalny.
 Semantyka a syntaktyka.
 Tautologie
 Skrócona metoda semantyczna zero-jedynkowa
 Skrócona metoda semantyczna zero-jedynkowa cd.

Skrócona metoda semantyczna zero-jedynkowa cd.
 Syntaktyczne dowody wprost i nie-wprost.
 Syntaktyczne dowody wprost i nie-wprost cd.
 Syntaktyczne dowody wprost i nie-wprost cd.
 Węższy rachunek predykatów.
 Zero-jedynkowe sprawdzanie wyrażeń węższego rachunku predykatów.
 Zero-jedynkowe sprawdzanie wyrażeń węższego rachunku predykatów cd.

Wykaz literatury podstawowej

Ludwik Borkowski, *Wprowadzenie do logiki i teorii mnogości*, Lublin (kilka wydań).

Wykaz literatury uzupełniającej

Witold A. Pogorzelski, *Klasyczny rachunek zdań. Zarys teorii*, Warszawa 1969.
 Barbara Stanosz, *Ćwiczenia z logiki*, Warszawa (kilka wydań).

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – studia stacjonarne

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	30
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	30
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	45
Ogółem bilans czasu pracy		150
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		5

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – studia niestacjonarne

Wykład	30
Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	30
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	45
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	75
Ogółem bilans czasu pracy		210
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		7