

Wydział Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II

rok akademicki 2012/2013

Kierunek

filozofia

stopień pierwszy

studia stacjonarne

Karta przedmiotu TEORIA MNOGOŚCI				
Forma zajęć:	wykład + ćwiczenia			
Wymiar godzinowy*	semestr zimowy	15+0	semestr letni	15+15
ECTS	semestr zimowy	4	semestr letni	5
Język przedmiotu	polski			
Forma zaliczenia*	semestr zimowy	Zbo+0	semestr letni	E+Z
CEL PRZEDMIOTU				
1.	Zapoznanie studenta z głównymi pojęciami, twierdzeniami, problemami i osiągnięciami teorii mnogości.			
2.	Zapoznanie studenta z problematyką podstaw matematyki i jej filozoficzną doniosłością.			
3.	Wykształcenie u studenta umiejętności posługiwania się pojęciami teoriomnogościowymi.			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI				
1.	znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej			
2.	znajomość logiki formalnej na poziomie I roku studiów			
3.	znajomość historii filozofii starożytnej i średniowiecznej na poziomie I roku studiów			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU				Odniesienie do kierunkowego efektu kształcenia
W kategorii wiedzy				
1.	Student zna charakterystyczne cechy głównych ujęć podstaw matematyki i problematyki teorii mnogości.			K_W03
2.	Student zna główne definicje i twierdzenia teorii mnogości ZF.			K_W03
W kategorii umiejętności				
1.	Student potrafi rozwiązywać najprostsze zadania z teorii mnogości.			K_U04
2.	Student potrafi omówić zasady redukcji matematyki do teorii mnogości.			K_U05
3.	Student umie zrekonstruować antynomie teorii mnogości i omówić sposoby ich usuwania.			K_U05
W kategorii kompetencji społecznych				
1.	Student ma świadomość kulturowej doniosłości badań podstawowych.			K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE (OPIS TREŚCI ZAJĘĆ)				
Unifikacja i redukcja klasycznej matematyki do arytmetyki liczb naturalnych. Elementy filozofii matematyki. Klasyczna teoria mnogości. Antynomie teorii mnogości i sposoby ich usuwania. Teoria mnogości ZF, wzmianka o teorii NBG. Redukcja arytmetyki do teorii mnogości. Zbiory nieskończone. Iteracyjna koncepcja zbioru i niestandardowe wersje teorii mnogości (mereologia, teoria hiperzbiorów, parakonsystentna teoria mnogości).				

METODY DYDAKTYCZNE*				
Wykład: tradycyjny wykład z elementami metody problemowej i dyskusji.				
Ćwiczenia: analiza tekstu oraz wspólne rozwiązywanie zadań, dyskusja.				
SPOSOBY OCENY STUDENTA*				
Wykład:				
1.	Egzamin, który obejmuje całość wiedzy i umiejętności objętych przez wykład i ćwiczenia, natomiast nie obejmuje żadnych dodatkowych lektur (90% oceny).			
2.	Obecność i aktywność na zajęciach (10% oceny).			
Ćwiczenia:				
1.	3 kolokwia z przerobionego materiału, zapowiedzianych z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem (50% oceny).			
2.	Bieżąca znajomość treści wykładu (30% oceny)			
3.	Obecność i aktywność na zajęciach (20% oceny).			
SPOSOBY OCENY STUDENTA - SZCZEGÓŁY*				
Efekty kształcenia	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
Wiedza	Student nie zna głównych stanowisk w podstawach matematyki, głównych wersji teorii mnogości lub głównych twierdzeń teorii ZF.	Student zna główne stanowiska w podstawach matematyki, główne wersje teorii mnogości i główne twierdzenia teorii ZF.	Wiedza studenta obejmuje całość przedstawionego materiału, ale może mieć braki w nieistotnych szczegółach.	Student ma ugruntowaną i uporządkowaną wiedzę, obejmującą całość przedstawionego materiału, i potrafi swobodnie korzystać z tej wiedzy w sytuacjach problemowych.
Umiejętności	Student nie potrafi, nawet z pomocą nauczyciela, rozwiązywać prostych zadań z teorii mnogości, omawiać zasad redukcji matematyki do teorii mnogości, antynomii teorii mnogości lub sposobów ich usuwania.	Student potrafi, z pomocą nauczyciela, rozwiązywać proste zadania z teorii mnogości, omawiać zasady redukcji matematyki do teorii mnogości, antynomii teorii mnogości i sposoby ich usuwania.	Student potrafi samodzielnie rozwiązywać proste zadania z teorii mnogości, omawiać zasady redukcji matematyki do teorii mnogości, antynomii teorii mnogości i sposoby ich usuwania.	Student potrafi samodzielnie rozwiązywać proste zadania z teorii mnogości, omawiać zasady redukcji matematyki do teorii mnogości, antynomii teorii mnogości, sposoby ich usuwania, a także porównywać różne ujęcia podstaw matematyki i problematyki teorii mnogościowej.
Kompetencje społeczne	Student nie angażuje się w proces kształcenia.	Student angażuje się w proces kształcenia.	Student angażuje się w proces kształcenia.	Student wzorowo angażuje się w proces kształcenia.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności*
godziny kontaktowe z nauczycielem	45
przygotowanie się do zajęć w tym samodzielne rozwiązywanie zadań	150
bezpośrednie przygotowanie się do egzaminu	30
SUMA GODZIN:	225
SUMARYCZNA LICZBA ECTS DLA PRZEDMIOTU:	9
BIBLIOGRAFIA PODSTAWOWA	
1.	L. Borkowski, Wprowadzenie do logiki i teorii mnogości, Lublin, RW KUL.
BIBLIOGRAFIA UZUPEŁNIAJĄCA	
1.	H. B. Enderson, Elements of Set Theory, 1977, Academic Press.
2.	K. Kuratowski, A. Mostowski, Teoria mnogości, Warszawa 1966.
3.	A. Mostowski, Teoria mnogości, Warszawa 1978.
4.	W. Marek, J. Onyszkiewicz, Elementy logiki i teorii mnogości w zadaniach, Warszawa 1972nn.
5.	R. Murawski, Filozofia matematyki. Zarys dziejów, Warszawa 1995.
6.	Filozofia matematyki. Antologia tekstów klasycznych, red. R. Murawski, Poznań 1994.
7.	Współczesna filozofia matematyki. Wybór tekstów, red. R. Murawski, Warszawa 2002.
8.	M. D. Potter, Sets: An Introduction, Oxford 1990, Oxford University Press.
9.	W. V. O. Quine, Set Theory and its Logic, 1963, Harvard University Press.
10.	R. R. Stoll, Set Theory and Logic, San Francisco 1963, W. H. Freeman Press.

Lublin, 30.05.2012 r.

miejsce, data

ks. dr hab. Marcin Tkaczyk, prof. KUL

podpis osoby odpowiedzialnej za przygotowanie karty przedmiotu