

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Wstęp do logiki i teorii mnogości	
Kierunek:	Matematyka (specjalności nauczycielskie), I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012	
Rok/Semestr:	I/1	
Liczba godzin:	30,0	
Nauczyciel:	Sękowski Tadeusz, dr	
Forma zajęć:	wykład	
Rodzaj zaliczenia:	egzamin	
Punkty ECTS:	7,0	
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu	
Poziom trudności:	nie dotyczy	
Metody dydaktyczne:	• objaśnienie lub wyjaśnienie • wykład informacyjny	
Zakres tematów:	1. Funktory jedno i dwuargumentowe, rachunek zdań i jego zastosowanie do dowodów matematycznych, rachunek kwantyfikatorów. 2. Aksjomaty teorii zbiorów (pewnik wyboru), rachunek zbiorów, działania skończone. 3. Iloczyn kartezjański zbiorów, relacje, funkcje, obrazy i przeciwobrazy funkcji. 4. Liczby naturalne, zasada indukcji matematycznej, rekurencja. 5. Relacje równoważności, zasada abstrakcji. 6. Konstrukcja liczb całkowitych, wymiernych i rzeczywistych. 7. Produkty uogólnione. 8. Relacje częściowego i liniowego porządku, zbiory uporządkowane, Lemat Kuratowskiego-Zorna. 9. Równoliczność zbiorów, moce zbiorów (liczby kardynalne), zbiory skończone i nieskończone, zbiory przeliczalne i mocy continuum. 10. Twierdzenie Cantora.	
Forma oceniania:	• egzamin pisemny	
Literatura:	1. H. Rasiowa, Wstęp do matematyki współczesnej, PWN, Warszawa 2002. 2. K. Kuratowski, Wstęp do teorii mnogości i topologii, PWN, Warszawa 1980.	
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki	