

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Wstęp do logiki i teorii mnogości</b>
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Oleszczuk Piotr, dr</b>
Forma zajęć:	konwersatorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"><li>• ćwiczenia przedmiotowe</li></ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Funktory jedno i dwuargumentowe, rachunek zdań i jego zastosowanie do dowodów matematycznych, rachunek kwantyfikatorów.</li><li>2. Aksjomaty teorii zbiorów (pewnik wyboru), rachunek zbiorów, działania skończone.</li><li>3. Iloczyn kartezjański zbiorów, relacje, funkcje, obrazy i przeciwobrazy funkcji.</li><li>4. Liczby naturalne, zasada indukcji matematycznej, rekurencja.</li><li>5. Relacje równoważności, zasada abstrakcji.</li><li>6. Konstrukcja liczb całkowitych, wymiernych i rzeczywistych.</li><li>7. Produkty uogólnione.</li><li>8. Relacje częściowego i liniowego porządku, zbiory uporządkowane, Lemat Kuratowskiego-Zorna.</li><li>9. Równoliczność zbiorów, moce zbiorów (liczby kardynalne), zbiory skończone i nieskończone, zbiory przeliczalne i mocy continuum.</li><li>10. Twierdzenie Cantora.</li></ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"><li>• obecność na zajęciach</li><li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li><li>• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne</li></ul>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. H. Rasiowa, Wstęp do matematyki współczesnej, PWN, Warszawa 2002.</li><li>2. K. Kuratowski, Wstęp do teorii mnogości i topologii, PWN, Warszawa 1980.</li></ol>
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki