

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Wstęp do logiki i teorii mnogości</b>
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Kaczor Wiesława, dr hab.</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	8,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	60,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 60,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 30,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 30,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 60,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• wykład informacyjny</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>• egzamin pisemny</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