

## Sylabus przedmiotu

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Przedmiot:            | <b>Wstęp do logiki i teorii mnogości</b>   |
| Kierunek:             | Matematyka i finanse, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014   |
| Rok/Semestr:          | I/1  |
| Liczba godzin:        | 30,0   |
| Nauczyciel:           | <b>Betiuk Anna, 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>• śródsemestralne 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  |