

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Teoria miary i całki I</b>
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	<b>Widomski Jarosław, mgr</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. Ciała i sigma-ciała zbiorów. Rodziny monotoniczne. Zbiory borelowskie.</li><li>2. Elementarne własności miary. Miara zewnętrzna, twierdzenie Carathéodory'ego. Miara Lebesgue'a. Zbiory miary zero.</li><li>3. Funkcje mierzalne. Funkcje proste. Twierdzenia Łuzina i Jegorowa. Zbieżność według miary.</li><li>4. Całka Lebesgue'a. Porównanie z całką Riemanna.</li><li>5. Produktowanie miar. Twierdzenie Fubiniego.</li><li>6. Miara, a zagadnienia probabilistyczne.</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. A. Birkholc, Analiza matematyczna. Funkcje wielu zmiennych, PWN, 1986.</li><li>2. P. Halmos, Measure theory, D. Van Nostrand, Princeton, 1950.</li><li>3. J. Oxtoby, Measure and Category, Springer-Verlag, 1980.</li><li>4. W. Rudin, Analiza rzeczywista i zespolona, PWN, 1986.</li></ol>
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki