

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Analiza zespolona z zastosowaniami do metod asymptotycznych</b>
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	<b>Polak Monika, 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. Różniczkowalność rzeczywista, a zespolona.</li><li>2. Całkowanie w dziedzinie zespolonej.</li><li>3. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego w różnych wersjach. Wzór całkowy Cauchy'ego.</li><li>4. Własności funkcji holomorficznych: istnienie pochodnych, rozwijalność w szereg potęgowy, miejsca zerowe, zasada maksimum.</li><li>5. Szeregi Laurenta, izolowane punkty osobliwe, funkcje meromorficzne.</li><li>6. Twierdzenie Cauchy'ego o residuach i zastosowania.</li><li>7. Ciągi i szeregi funkcji holomorficznych, zbieżność niemal jednostajna, twierdzenie Weierstassa.</li><li>8. Informacja o iloczynach nieskończonych.</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. L. V. Ahlfors, Complex Analysis, McGraw-Hill, New York, 1966.</li><li>2. B. Fuks, B. Szabat, Funkcje zmiennej zespolonej i niektóre ich zastosowania, PWN, Warszawa, 1954.</li><li>3. J. Krzyż, Zbiór zadań z funkcji analitycznych, PWN, Warszawa, 1972.</li><li>4. J. Krzyż, J. Ławrynowicz, Elementy analizy zespolonej, WNT, Warszawa, 1981.</li></ol>
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki