

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza zespolona z zastosowaniami do metod asymptotycznych
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Widomski Jarosław, mgr
Forma zajęć:	konwersatorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none">• ćwiczenia przedmiotowe
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Różniczkowalność rzeczywista, a zespolona.2. Całkowanie w dziedzinie zespolonej.3. Twierdzenie całkowe Cauchy'ego w różnych wersjach. Wzór całkowy Cauchy'ego.4. Własności funkcji holomorficznych: istnienie pochodnych, rozwijalność w szereg potęgowy, miejsca zerowe, zasada maksimum.5. Szeregi Laurenta, izolowane punkty osobliwe, funkcje meromorficzne.6. Twierdzenie Cauchy'ego o residuach i zastosowania.7. Ciągi i szeregi funkcji holomorficznych, zbieżność niemal jednostajna, twierdzenie Weierstassa.8. Informacja o iloczynach nieskończonych.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none">• obecność na zajęciach• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne
Literatura:	<ol style="list-style-type: none">1. L. V. Ahlfors, Complex Analysis, McGraw-Hill, New York, 1966.2. B. Fuks, B. Szabat, Funkcje zmiennej zespolonej i niektóre ich zastosowania, PWN, Warszawa, 1954.3. J. Krzyż, Zbiór zadań z funkcji analitycznych, PWN, Warszawa, 1972.4. J. Krzyż, J. Ławrynowicz, Elementy analizy zespolonej, WNT, Warszawa, 1981.
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki