

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza zespolona z zastosowaniami do metod asymptotycznych
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Ganczar Andrzej, dr
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	3,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	15,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 30,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 15,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 15,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 15,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> • objaśnienie lub wyjaśnienie • wykład informacyjny
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Różniczkowalność rzeczywista, a zespolona. 2. Całkowanie w dziedzinie zespolonej. 3. Twierdzenie całkowite Cauchy'ego w różnych wersjach. Wzór całkowy Cauchy'ego. 4. Własności funkcji holomorficzych: istnienie pochodnych, rozwijalność w szereg potęgowy, miejsca zerowe, zasada maksimum. 5. Szeregi Laurenta, izolowane punkty osobliwe, funkcje meromorficzne. 6. Twierdzenie Cauchy'ego o reszduach i zastosowania. 7. Ciągi i szeregi funkcji holomorficzych, zbieżność niemal jednostajna, twierdzenie Weierstassa. 8. Informacja o iloczynach nieskończonych.
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> • egzamin pisemny
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