

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Analiza zespolona z zastosowaniami do metod asymptotycznych</b>
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	<b>Ganczar Andrzej, dr</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	egzamin
Punkty ECTS:	3,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• wykład informacyjny</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 holomorficzych: 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 holomorficzych, zbieżność niemal jednostajna, twierdzenie Weierstassa.</li> <li>8. Informacja o iloczynach nieskończonych.</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzamin pisemny</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