

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analityka medyczna
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Specjalność:	analityka chemiczna
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Analityka medyczna
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	Lenik Joanna, dr
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	1,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 15,0 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
Wstępne wymagania:	Podstawowa wiedza z zakresu chemii ogólnej, analitycznej, organicznej, analizy instrumentalnej, metod rozdzielania.
Metody dydaktyczne:	• wykład informacyjny
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> Chemiczna ocena jakości leków. Fizyczne i fizykochemiczne metody badania leków oparte na Farmakopei Polskiej Metody farmakopealne i metoda potencjometryczna oznaczania substancji czynnych w preparatach farmaceutycznych zawierających niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ-y). Analiza środków farmaceutycznych w środowisku wodnym, źródła zanieczyszczeń środowiska, najpopularniejsze środki farmaceutyczne, metodyki przygotowania próbek wodnych, metody oznaczania farmaceutyków w środowisku . Metody stosowane w terapeutycznym monitorowaniu leków (TML). Automatyzacja w diagnostyce laboratoryjnej – krótka historia rozwoju analizatorów klinicznych. Zastosowanie klasycznej analizy ilościowej w analizie klinicznej. Wybrane metody instrumentalne oraz metody rozdziału w analizie klinicznej. Elektroforeza białek, przykłady proteinogramów, metody immunologiczne. Zastosowanie ISE-s w analizie klinicznej. Występowanie, funkcje i właściwości NO w organizmach żywych, metody oznaczania NO w układach biologicznych. Sucha chemia – nazewnictwo, budowa, zasada działania, rodzaje odczytu suchych testów. Sztuczne zmysły – ogólna budowa, funkcje, typy i wymagane parametry czujników wchodzących w skład matryc.
Forma oceniania:	• egzamin pisemny
Warunki zaliczenia:	Warunkiem zaliczenia jest ocena dostateczna z egzaminu pisemnego.

Farmakopea Polska t. I wydanie V 1990
Szczepaniak W. **Metody instrumentalne w analizie klinicznej**, PWN, Warszawa 2004
Zasady użytkowania elektrod jonoselektywnych, praca zbiorowa Wydawnictwo UMCS, Lublin 1985
Zejca A, Gorczyca M. **Chemia leków**, PZWL, 2004

Nowe Horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym – praca zbiorowa, CEEAM Gdańsk 2003

Dembińska Kieć A., Naskalski J. **Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej**, UrbanPartner Wrocław 2002

Literatura: Rybczyńska M. **Wybrane zagadnienia z biochemii klinicznej i chemii klinicznej**, Wydawnictwo Akademii Medycznej w Poznaniu, Poznań 2004

Ciszewski A, Milczarek G. Macherzyński M. **Czujniki elektrochemiczne do oznaczania biologicznie aktywnego tlenu azotu**, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2003

Brzózka Z., Wróblewski W. **Sensory chemiczne**, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998

Chwojnowski A. **Sucha chemia** Exit , Warszawa 2003.

Brzózka Z. **Miniaturyzacja w analityce**, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005

Jarosz M. **Nowoczesne techniki analityczne**, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006