

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Analityka medyczna</b>
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	analityka chemiczna
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Analityka medyczna
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	15,0
Nauczyciel:	<b>Lenik Joanna, dr</b>
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"> <li><b>Chemiczna ocena jakości leków.</b> Fizyczne i fizykochemiczne metody badania leków oparte na Farmakopei Polskiej</li> <li><b>Metody farmakopealne i metoda potencjometryczna oznaczania substancji czynnych w preparatach farmaceutycznych zawierających niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ-y).</b></li> <li><b>Analiza środków farmaceutycznych w środowisku wodnym,</b> źródła zanieczyszczeń środowiska, najpopularniejsze środki farmaceutyczne, metodyki przygotowania próbek wodnych, metody oznaczania farmaceutyków w środowisku .</li> <li><b>Metody stosowane w terapeutycznym monitorowaniu leków (TML).</b></li> <li><b>Automatyzacja w diagnostyce laboratoryjnej – krótka historia rozwoju analizatorów klinicznych.</b></li> <li><b>Zastosowanie klasycznej analizy ilościowej w analizie klinicznej.</b></li> <li><b>Wybrane metody instrumentalne oraz metody rozdziału w analizie klinicznej.</b> Elektroforeza białek, przykłady proteinogramów, metody immunologiczne.</li> <li><b>Zastosowanie ISE-s w analizie klinicznej.</b></li> <li><b>Występowanie, funkcje i właściwości NO w organizmach żywych,</b> metody oznaczania NO w układach biologicznych.</li> <li><b>Sucha chemia</b> – nazewnictwo, budowa, zasada działania, rodzaje odczytu suchych testów.</li> <li><b>Sztuczne zmysły</b> – ogólna budowa, funkcje, typy i wymagane parametry czujników wchodzących w skład matryc.</li> </ol>
Forma oceniania:	• egzamin pisemny
Warunki zaliczenia:	Warunkiem zaliczenia jest ocena dostateczna z egzaminu pisemnego.

<p>Literatura:</p>	<p><b>Farmakopea Polska</b> t. I wydanie V 1990  Szczepaniak W. <b>Metody instrumentalne w analizie klinicznej</b>, PWN, Warszawa 2004</p> <p><b>Zasady użytkowania elektrod jonoselektywnych</b>, praca zbiorowa Wydawnictwo UMCS, Lublin 1985</p> <p>Zejca A, Gorczyca M. <b>Chemia leków</b>, PZWL, 2004</p> <p><b>Nowe Horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym</b> – praca zbiorowa, CEEAM Gdańsk 2003</p> <p>Dembińska Kieć A., Naskalski J. <b>Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej</b>, UrbanPartner Wrocław 2002</p> <p>Rybczyńska M. <b>Wybrane zagadnienia z biochemii klinicznej i chemii klinicznej</b>, Wydawnictwo Akademii Medycznej w Poznaniu, Poznań 2004</p> <p>Ciszewski A, Milczarek G. Macherzyński M. <b>Czujniki elektrochemiczne do oznaczania biologicznie aktywnego tlenu azotu</b>, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2003</p> <p>Brzózka Z., Wróblewski W. <b>Sensory chemiczne</b>, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998</p> <p>Chwojnowski A. <b>Sucha chemia</b> Exit , Warszawa 2003.</p> <p>Brzózka Z. <b>Miniaturyzacja w analityce</b>, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005</p> <p>Jarosz M. <b>Nowoczesne techniki analityczne</b>, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006</p>
<p>Modułowe efekty kształcenia:</p>	<p>01 Posiada pogłębioną wiedzę z wybranych działów chemii  02 Zna podstawy i możliwości najważniejszych technik analitycznych i ma rozszerzoną wiedzę na temat wyboru odpowiedniej metody do badania konkretnej próbki  03 Zna teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury naukowej z zakresu działu chemii objętego przedmiotem fakultatywnym  05 Potrafi dokonać wyboru odpowiedniej techniki badawczej  08 Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie konieczność dalszego kształcenia, jak również potrafi inspirować proces uczenia się, szczególnie przedmiotów przyrodniczych  12 Rozumie społeczne i środowiskowe aspekty rozwoju zagadnień związanych z przedmiotem specjalizacyjnym i ich praktycznego wykorzystania.</p>