



Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu Wydział Farmaceutyczny KATEDRA I ZAKŁAD CHEMII ANALITYCZNEJ ul. Borowska 211 A, 50-556 Wrocław tel.: 71 784 03 06, faks: 71 784 03 07		Sylabus na rok akademicki: 2021/2022 Cykl kształcenia: 2021/2022 – 2022/2023	
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa przedmiotu	Innowacyjne metody instrumentalne w badaniach surowców do produkcji żywności i produktów spożywczych Innovative instrumental methods in the analysis of raw materials for the production of food and food products	Grupa szczegółowych efektów uczenia się	
		Grupa zajęć (kod grupy)	Nazwa grupy
Wydział	Wydział Farmaceutyczny		
Kierunek studiów	Dietetyka		
Poziom studiów	<input type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> I stopnia <input checked="" type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe		
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne		
Rok studiów	I	Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input checked="" type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny		
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski		
Liczba godzin			
Forma kształcenia			
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA) Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN) Ćwiczenia kliniczne (CK) Ćwiczenia laboratoryjne (CL) Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS) Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP) Lektoraty (LE) Zajęcia wychowania fizycznego (WF) Praktyki zawodowe (PZ) Samokształcenie kierowane (SK) E-learning (EL)
Semestr zimowy:			
Katedra i Zakład Chemii Analitycznej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)			
Kształcenie bezpośrednie ¹			
Kształcenie zdalne ²	15		

¹ Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia
² Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Semestr letni:													
..... (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie													
Kształcenie zdalne													
Katedra i Zakład Chemii Analitycznej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie													
Kształcenie zdalne	15												
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) C1. Nabycie wiedzy dotyczącej zastosowanie multispektroskopowych metod do analizy produktów spożywczych pod kątem zawartości białek, tłuszczów, cukrów. C2. Wyposażenie studenta w wiedzę dotyczącą wykorzystania analizy termicznej do oceny kaloryczności, zafałszowań oraz badań jakościowych produktów spożywczych C3. Wykształcenie umiejętności doboru odpowiedniej metody do rozwiązywania określonego problemu w analizie żywności C4. Nabycie umiejętności oceny przydatności metody analitycznej w kontekście celu analizy oraz umiejętności krytycznej oceny otrzymanych wyników													
Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:													
Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi								Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się		Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol		
K_W06	Zna podstawowe metody analizy jakości poszczególnych grup produktów spożywczych i rozumie ich znaczenie.								test MCQ		SE		
K_U18	Wie co to jest żywność funkcjonalna i żywność genetycznie modyfikowana i potrafi wykorzystać tę wiedzę w edukacji i poradnictwie żywieniowym.								test MCQ		SE		
K_K01	Posiada świadomość ograniczeń swojej wiedzy i umiejętności. Wie kiedy skorzystać z porady innego specjalisty.								test MCQ		SE		
K_K02	Jest przygotowany do kierowania poradnią dietetyczną i do prowadzenia badań naukowych w dziedzinie żywności i żywienia.								test MCQ		SE		
* WY – wykład; SE – seminarium; CA – ćwiczenia audytoryjne; CN – ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; CK – ćwiczenia kliniczne; CL – ćwiczenia laboratoryjne; CS – ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP – zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE – lektoraty, WF – zajęcia wychowania fizycznego; PZ – praktyki zawodowe; SK – samokształcenie kierowane, EL – E-learning.													
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):													
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie hab.)									Obciążenie studenta				
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:									-				
2. Godziny w kształceniu zdalnym:									15				

3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	35
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	-
Sumaryczny nakład pracy studenta:	50
Punkty ECTS za przedmiot:	2
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)	
Wykłady	
Seminaria	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza surowców do produkcji żywności pod względem zawartości białka, tłuszczu, cukrów, wody oraz ocena kaloryczności produktów. 2. Badanie zawartości pierwiastków w analizowanych produktach spożywczych. 3. Identyfikacja i oznaczanie zanieczyszczeń w żywności. 4. Badanie opakowań pod kątem ich użyteczności w przemyśle spożywczym. 	
Ćwiczenia	
Inne	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none"> 1. Szczepaniak W.: Metody instrumentalne w analizie chemicznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2020 2. Kocjan R.: Chemia analityczna, t.II. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2019 3. Duncan Q. M., Craig M.: Thermal analysis of pharmaceuticals, CRC Press Taylor & Francis Group 2007 4. Nogala-Kałucka M.: Analiza żywności. Wybrane metody oznaczeń jakościowych i ilościowych składników żywności, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, 2016 	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none"> 1. Sikorski Z.E., Staroszczyk H. (red.): Chemia żywności, cz. I i II, PWN, Warszawa, 2017 	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu) <p>Znajomość podstaw chemii.</p>	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) <p>UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warunkiem zaliczenia fakultetu jest zaliczenie kolokwium na podstawie 61% prawidłowych odpowiedzi (forma zaliczenia to pytania testowe (test MCQ, ang. <i>Multiple Choice Question</i>), maksymalna ilość punktów wynosi 40). 2. W przypadku nieobecności na zajęciach, student zobowiązany jest odrobić zaległości najpóźniej do końca semestru w formie pisemnej, ustnej wypowiedzi, czy przygotowanej prezentacji tematu (wskazanej przez koordynatora przedmiotu). Każda nieobecność musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi. 	
Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę³
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	

³ Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)³
	Test MCQ
zaliczenie	≥ 61% poprawnych odpowiedzi
brak zaliczenia	< 61% poprawnych odpowiedzi

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu³
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Chemii Analitycznej
Adres jednostki:	Wydział Farmaceutyczny Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu ul. Borowska 211A 50-556 Wrocław
Numer telefonu:	71 78 40 306
E-mail:	chemia.analityczna@umw.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr Katarzyna Wigłusz			
Numer telefonu:	71 78 40 310			
E-mail:	katarzyna.wiglusz@umw.edu.pl			
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Katarzyna Wigłusz	dr	nauki farmaceutyczne	nauczyciel akademicki	ćwiczenia laboratoryjne
Igor Mucha	dr	nauki farmaceutyczne	nauczyciel akademicki	ćwiczenia laboratoryjne

Data opracowania sylabusu

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:

dr Katarzyna Wigłusz

dr Igor Mucha

30.09.2021

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD CHEMII ANALITYCZNEJ
Kierownik
prof. dr hab. Irena Majerz

Podpis Kierownika/ów jednostki/ek

Prowadzącej/ych zajęcia

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY

.....
DZIEKAN


dr hab. Marcin Maczyński, profesor uczelni
(4)

³ Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

