

KARTA MODUŁU 2022/2023

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE							
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ							
Kierunek studiów:	Dietetyka						
Poziom studiów:	I stopień						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Analiza i ocena jakości żywności						
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	3	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	4	20	30	-	-	-	-
Forma zaliczenia:	Zaliczenie na ocenę						
Wymagania wstępne:	Podstawowa wiedza, umiejętności i kompetencje w zakresie chemii i chemii żywności oraz znajomość zasad pracy w laboratorium.						
II. CELE KSZTAŁCENIA							
Cele kształcenia:							
<p>Cel 1: Zdobycie wiedzy na temat metod stosowanych w analizie żywności do oznaczania jakości surowców, półproduktów oraz gotowych produktów żywnościowych.</p> <p>Cel 2: Nabycia umiejętności manualnych wykorzystywanych przy ocenie jakości żywności.</p>							
III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW							
Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:							
1	Ma wiedzę na temat metod biologicznej i analitycznej oceny, jakości żywności.					K1D_W15	Kolokwium z materiału wykładowego
umiejętności:							
1	Potrafi określić jakość żywności i zidentyfikować zagrożenia żywności.					K1D_U18	Aktywność podczas zajęć
2	Potrafi obsługiwać sprzęt laboratoryjny w celu identyfikacji wybranych składników żywności.					K1D_U19	Aktywność podczas zajęć..
kompetencji społecznych:							
1	Przestrzega zasad etyki zawodowej. Przestrzega tajemnicy obowiązującej pracowników. Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wysoką jakość żywności i żywienia.					K1D_K04	Obserwacja
2	Potrafi brać odpowiedzialność za działania własne i w sposób właściwy organizować pracę własną. Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.					K1D_K07	Obserwacja
3	Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.					K1D_K08	Obserwacja

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykład

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Wykład 1	Analityczne metody laboratoryjne oraz metody afektywne. Instrumentalna analiza składników żywności.	2
Wykład 2	Cechy jakości środków spożywczych, dobór kryteriów oceny wybranych grup artykułów spożywczych. Zasady pobierania i przygotowywania próbek do analizy, przechowywanie i konserwacja prób.	4
Wykład 3	Fizykochemiczne metody analizy żywności: pomiary gęstości, lepkości i tekstury. Oznaczanie kwasowości surowców i produktów spożywczych, sposoby jej oznaczania i wyrażania	2
Wykład 4	Oznaczanie zawartości wody i suchej substancji w żywności, rodzaje wody i jej występowanie w żywności, ekstrakt i jego oznaczanie.	2
Wykład 5	Oznaczanie zawartości tłuszczów, ocena fizycznych i chemicznych właściwości tłuszczów. Metody oznaczania zawartości związków azotowych ze szczególnym uwzględnieniem białek.	2
Wykład 6	Oznaczanie zawartości cukrów prostych i oligosacharydów. Oznaczanie zawartości polisacharydów. Oznaczanie zawartości substancji lotnych.	2
Wykład 7	Sensoryczna analiza żywności.	4
Wykład 8	Podsumowanie. Zaliczenie materiału wykładowego.	2

Laboratorium

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S
Ćwiczenie 1	Przeprowadzenie oznaczeń zawartości i charakterystyki składników żywności tj. białek, tłuszczów, węglowodanów, wody, witamin, kwasów organicznych oraz interpretacja uzyskanych wyników.	4
Ćwiczenie 2	Przygotowanie próbek do oznaczania popiołu i jego charakterystyka.	4
Ćwiczenie 3	Praktyczne wykorzystanie metod densymetrycznych, spektrofotometrycznych i optycznych w analizie żywności	4
Ćwiczenie 4	Oznaczanie zawartości wody jako miernika wartości produktu, jego trwałości i zafałszowań produktu. Oznaczanie gęstości produktu.	4
Ćwiczenie 5	Oznaczanie kwasowości ogólnej jako indikatora jakości i zdolności przechowalniczej. Oznaczanie ekstraktu ogólnego.	4
Ćwiczenie 6	Wyznaczanie współczynnika smakowitości produktu (ekstrakt ogólny/kwasowość miareczkowa) oraz określanie przydatności żywności do spożycia.	4
Ćwiczenie 7	Oznaczenie zawartości barwników, antyoksydantów, związków fenolowych i ogólnej aktywności redukującej tkanki roślinnej.	2
Ćwiczenie 8	Metody oznaczania zawartości zanieczyszczeń żywności.	2
Ćwiczenie 9	Metody analizy sensorycznej stosowane w ocenie jakości żywności.	2

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

- Wykład informacyjny
- Wykład problemowy
- Zajęcia laboratoryjne
- Symulacja medyczna
- Dyskusja, praca w zespole

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Sprzęt laboratoryjne

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

Zaliczenie na ocenę

Kryteria oceny formującej***:

- Aktywność na zajęciach
- Kolokwium z materiału wykładowego
- Kolokwium z materiału z ćwiczeń laboratoryjnych
- Obserwacja
- Sprawozdania

Kryteria oceny podsumowującej***

5,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w dietetyce. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w dietetyce. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

4,0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w dietetyce. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,5 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w dietetyce. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

3,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w dietetyce. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

2,0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w dietetyce. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

Ocena podsumowująca***:

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	50
Udział w wykładach	20
Udział w innych formach zajęć	30
Inne (-)	-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	
Przygotowanie do wykładu	15
Przygotowanie do innych form zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu	10
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	10
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
Łączna liczba godzin	100
Punkty ECTS za moduł	4

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Tajner-Czopek, A., Kita, A.: Analiza żywności-jakość produktów spożywczych, AWA, Wrocław 2005.
2. Fortuna T., Juszcak L.: Sobolewska-Zielińska J., Podstawy analizy żywności. Wyd. AR, Kraków 2003. 3: Sikorski, Z.E. (red.): Chemia żywności. Skład, przemiany i właściwości żywności. Wyd. IV, WNT, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

1. Pijanowski, E., Dłużewski, M., Dłużewska, A., Jarczyk, A. (2006): Ogólna technologia żywności. Wyd. 8, WNT Warszawa.
2. Sikorski, Z. (1994): Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności, WNT, Warszawa 1994.

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** należy wpisać odpowiednie kryteria oceny