

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia						
Analiza i ocena jakości żywności						
2. Nazwa jednostki						
Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Dietetyki						
3. Grupa treści kształcenia						
-						
4. Typ przedmiotu						
obowiązkowy						
5. Poziom studiów						
studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS						
4						
7. Poziom przedmiotu						
podstawowy						
8. Rok studiów, semestr						
rok II, semestr III						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
30		30				
10. Język wykładowy:						
polski						
11. Wykładowca (wykładowcy)						
Klaudia Bernat, mgr						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1. Podstawowa wiedza dotycząca jakości żywności, żywienia człowieka i surowców spożywczych						
2. Student zna podstawowe pojęcia z chemii oraz technologii żywności i żywienia						
3. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z techniką pracy w laboratorium żywnościowym. Przygotowanie studentów do rozumienia celowości analizowania produktów spożywczych.						
C2 Zapoznanie studentów z procedurami przygotowania próbek produktów spożywczych do badań						
C3 Zaznajomienie studentów z metodami analitycznymi wykorzystywanymi w analizie żywności						
C4 Opanowanie umiejętności prawidłowej interpretacji otrzymanych wyników z analiz żywności i wyciągania wniosków						
4. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01 zna, rozumie i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę z zakresu biologii, biochemii ogólnej i klinicznej, analizy żywności, toksykologii żywności, chemii żywności					K_W03	
EU02 zna diagnostykę laboratoryjną na poziomie podstawowym					K_W24	

EU03 zna przepisy dotyczące urzędowej kontroli żywności przestrzegania ich w pracy zawodowej	K_W33
EU04 zna organizację stanowisk pracy zgodnie z wymogami ergonomii, warunki sanitarno-higieniczne produkcji żywności w zakładach żywienia zbiorowego i przemysłu spożywczego oraz współczesne systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności i żywienia	K_W07
UMIEJĘTNOŚCI	
EU05 posiada umiejętność obsługi komputera oraz pozyskiwania i gromadzenia danych związanych z wykonywanym zawodem. Posiada umiejętność interpretowania i prezentowania wyników	K_U19
EU06 potrafi wykonać analizę zawartości podstawowych składników odżywczych w żywności oraz umie wyjaśnić przemiany chemiczne zachodzące w trakcie przetwarzania żywności	K_U26
EU07 posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy o budowie chemicznej, właściwościach i funkcji podstawowych składników żywności w dietoterapii	K_U28
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU08 przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	K_K09
5. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1. Analityka w zapewnieniu bezpieczeństwa jakości żywności. Podstawowe czynności i techniki pracy w analizie żywności. 2. Pojęcie analizy i jakości żywności. Główne cele analizy żywności. 3. Znakowanie żywności. Urzędowa kontrola żywności. 4. Kontrola procesu produkcji żywności. Opracowanie nowych produktów. Zafałszowania żywności, 5. Pobieranie próbek żywności. Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy. Metody przygotowania próbek. 6. Instrumentalna analiza żywności (techniki separacyjne, techniki łączone, techniki oparte na analizie widma elektromagnetycznego) 7. Techniki analityczne wykorzystywane w analizie pochodzenia i autentyczności żywności 8. Zasady zapewnienia bezpieczeństwa żywności 9. System dobrych praktyk produkcyjnych i higienicznych (GMP i GHP) System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli – HACCP	
Forma zajęć – laboratoria	
1. Wprowadzenie: zapoznanie z zasadami pracy w laboratorium badania żywności i przepisami BHP i ppoż 2. Zapoznanie z wyposażeniem laboratorium analizy żywności 3. Obliczenia chemiczne i wykonanie roztworów o danym stężeniu 4. Oznaczanie zawartości wody i suchej masy w wybranych produktach spożywczych. Oznaczanie składników żywności w nasionach zbożowych przy wykorzystaniu analizatora ziarna Infratec 1241. 5. Budowa i właściwości białek. Podział białek. Białka w produktach spożywczych. Metody oznaczania i wykrywania białek w wybranych produktach spożywczych. 6. Budowa i właściwości sacharydów. Sacharydy występujące w żywności. Oznaczanie zawartości cukrów metodą refraktometryczną. Próba Tollensa i Trommera. Wykrywanie skrobi – próba jodowa. 7. Lipidy – definicja, budowa i klasyfikacja. Reakcja nasyconych i nienasyconych kwasów tłuszczowych w obecności wody bromowej. Identyfikacja kwasów tłuszczowych przy wykorzystaniu chromatografii gazowej (GC). 8. Kolokwium zaliczeniowe 9. Oznaczanie kwasowości wybranych surowców i produktów spożywczych. Analiza miareczkowa. 10. Oznaczanie stężenia związków barwnych metodami spektrofotometrycznymi. 11. Mikro- i makroelementy. Oznaczanie zawartości wybranych składników mineralnych w produktach spożywczych metodą ICP-OES.	

12. Produkty spożywcze jako źródło witamin w żywieniu człowieka. Oznaczanie witamin rozpuszczalnych metodą HPLC.	
13. Technika przygotowania preparatu i obserwacje preparatów mikroskopowych	
14. Kolokwium końcowe	
15. Zajęcia podsumowujące	
6. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Doświadczenia chemiczne, obserwacja	
2. Praca w grupach zadaniowych. Dyskusja/burza mózgów.	
3. Wykład problemowy	
7. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Prezentacja multimedialna/konspekt	
F2. Obecność i aktywność na zajęciach. Student musi mieć zaliczone wszystkie sprawozdania z zajęć laboratoryjnych.	
P1. Kolokwium cząstkowe	
P2. Kolokwium podsumowujące, końcowe	
8. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem	60
Nakład pracy studenta	20
Przygotowanie się do egzaminu	12
SUMA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	
	4
9. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Sikorski Z. E., Staroszczyk H., Chemia żywności 2 – Biologiczne właściwości składników żywności, PWN, Warszawa 2017	
2) Grajeta H., Wybrane zagadnienia z analizy żywności i żywienia człowieka. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2016	
3) Grajeta H., Żywnienie człowieka i analiza żywności. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2017	
Literatura uzupełniająca:	
1) Sikorski Z.E., Staroszczyk H., Chemia żywności 1 – Główne składniki żywności. PWN, Warszawa 2018	
2) Nogala-Kałucka M., Analiza żywności – Wybrane metody oznaczeń jakościowych i ilościowych składników żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2016	
3) Zina M., Ocena żywności i żywienia. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009	
10. Formy oceny – szczegóły	
Warunki i formy zaliczenia przedmiotu: przedmiot kończy się egzaminem.	
Zaliczenie wykładów	
Egzamin będzie miał charakter testowy i opisowy.	
Zaliczenie laboratorium	
Na zajęciach prace badawcze realizowane będą w 3-4 osobowych grupach. W pracy badawczej studenci mają do zrealizowania przygotowanie próbki i przeprowadzenie eksperymentu oraz przedstawienie wyników badań w formie sprawozdania.	
Warunkiem otrzymania zaliczenia jest otrzymanie oceny pozytywnej z każdego elementu (tzn. kolokwium, sprawozdania z ćwiczeń, prezentacji oraz egzaminu).	
Kryteria oceny efektów uczenia się	

w zakresie wiedzy - pisemny test – sprawdzian wiedzy;
w zakresie umiejętności - kontrola ustna w czasie zajęć, interpretacja sytuacji podczas pracy w grupach;
w zakresie kompetencji społecznych - samoocena, ocena grupy, obserwacja studenta podczas zajęć, ocena grupy.

11. Inne przydatne informacje o przedmiocie

Bezpośrednich informacji o tematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji

Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej

Zajęcia będą się odbywać zgodnie z aktualnym planem zajęć