



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Biotechnologia	Cykl dydaktyczny 2022/23
Specjalność -	Kod zajęć WBBTES.18N.6286100554cb7.22
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii	Języki wykładowe Polski
Poziom studiów Studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów Studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Jagna Chmielowska-Bąk
Prowadzący zajęcia	Jagna Chmielowska-Bąk, Karolina Izbiańska-Jankowska

Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Konwersatorium: 10, Zaliczenie z oceną - Laboratorium: 20, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 2
---------------------------	---	---------------------------------

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy o prozdrowotnych i szkodliwych substancjach zawartych w pokarmach roślinnych.
C2	Zapoznanie studentów z metodami diagnostyki zawartości prozdrowotnych i szkodliwych substancji z zastosowaniem technik spektrofotometrycznych i histochemicznych.
C3	Zapoznanie studentów z analizą studium przypadku.
C4	Uświadomienie studentom problemów dotyczących wiarygodności źródeł na temat roślinnych substancji bioaktywnych.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	znaczenie roślin w odżywianiu ludzi	BTE_K1_W04	Raport, Prezentacja multimedialna, Portfolio
W2	wpływ odżywczych, prozdrowotnych i szkodliwych substancji zawartych w pokarmach roślinnych na zdrowie człowieka	BTE_K1_W04	Raport, Prezentacja multimedialna, Portfolio
W3	wpływ zanieczyszczenia środowiska na jakość pokarmów roślinnych	BTE_K1_W04	Raport, Prezentacja multimedialna, Portfolio
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zastosować odpowiednie techniki do analizy zawartości prozdrowotnych i szkodliwych substancji w pokarmach roślinnych.	BTE_K1_U03	Raport
U2	interpretować wyniki przeprowadzonych doświadczeń.	BTE_K1_U01	Raport
U3	przeprowadzić studium przypadku.	BTE_K1_U06	Raport
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	weryfikacji informacji pochodzących z różnych źródeł dotyczących bioaktywnych związków roślinnych.	BTE_K1_K04	Raport
K2	dyskusji na tematy powiązane z wpływem roślinnych bioaktywnych substancji na zdrowie ludzi.	BTE_K1_K01	Raport, Prezentacja multimedialna, Portfolio

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Znaczenie roślin w żywieniu ludzi w różnych regionach świata.	W1	Konwersatorium
2.	Rodzaje odżywczych i prozdrowotnych substancji zawartych w roślinach.	W2, K1, K2	Konwersatorium
3.	Rodzaje szkodliwych i toksycznych substancji w roślinnych pokarmach i ich wpływ na ludzi.	W2, W3, U3, K1, K2	Konwersatorium
4.	Metody pomiaru bioaktywnych związków w produktach roślinnych.	U1, U2	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Konwersatorium	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Metoda analizy przypadków, Gra dydaktyczna/symulacyjna, Metoda aktywizująca - "burza mózgów", Praca w grupach
Laboratorium	Metoda laboratoryjna, Pokaz i obserwacja, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Konwersatorium	- obecność na 80% zajęć, w przypadku większej ilości nieobecności przedłożenie usprawiedliwienia w postaci zwolnienia lekarskiego lub równoważnego - aktywne uczestnictwo w zadaniach grupowych i indywidualnych (tworzenie mapy myśli, analiza tekstu, analiza przypadku, gra dydaktyczna) - samodzielne przygotowanie prezentacji lub portfolio
Laboratorium	- obecność na zajęciach, w przypadku nieobecności wymagane jest przedłożenie usprawiedliwienia w postaci zwolnienia lekarskiego lub równoważnego - aktywne uczestnictwo w wykonywaniu poszczególnych zadań/ćwiczeń laboratoryjnych - aktywne uczestnictwo w dyskusji / omawianiu poszczególnych zadań/ćwiczeń - terminowe złożenie raportów z poszczególnych zajęć

Literatura

Obowiązkowa

1. Riu H.L., 2013. Health promoting components of fruits and vegetables in the diet. Adv Nutr 4: 384-392.

Dodatkowa

1. Kołodziejczyk Aleksander "Naturalne związki organiczne"
2. Lamer-Zalewska Eliza "Fitoterapia i leki roślinne"

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Konwersatorium	10
Laboratorium	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Przygotowanie raportu	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BTE_K1_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu biologii i biotechnologii
BTE_K1_K04	Absolwent jest gotów do upowszechniania rzetelnych informacji na temat korzyści i zagrożeń wynikających z zastosowań biotechnologii
BTE_K1_U01	Absolwent potrafi stosować metody matematyczne, statystyczne i bioinformatyczne do opisu i analizy danych biologicznych
BTE_K1_U03	Absolwent potrafi stosować podstawowe techniki wykorzystywane w laboratoriach biologii molekularnej i biotechnologii
BTE_K1_U06	Absolwent potrafi brać udział w dyskusji naukowej w oparciu o posiadaną wiedzę
BTE_K1_W04	Absolwent zna i rozumie molekularne, biochemiczne, fizykochemiczne i komórkowe podstawy funkcjonowania organizmów