



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Surowce roślinne Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów biologia	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod przedmiotu BBTBS_D.120K.6307692674769.23
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Biotechnologii	Języki wykładowe Polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki biologiczne
Koordynator	Mirosława Górecka
Prowadzący	Mirosława Górecka

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z różnymi rodzajami surowców roślinnych, sposobami ich pozyskiwania i wykorzystania w różnych gałęziach przemysłu.

Wymagania wstępne

Zakłada się, że studenci posiadają wiedzę i umiejętności wynikające z toku studiów na kierunku biologia lub pokrewnym. Botanika, fizjologia roślin, biochemia na poziomie studiów 1. stopnia na kierunku biologia lub pokrewnym.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	surowce roślinne gospodarczo użyteczne, miejsce syntezy w komórce roślinnej i udział w metabolizmie roślin.	B_K1_W02, B_K1_W04	Prezentacja
W2	gatunki zasobne w określone związki chemiczne wykorzystywane przez człowieka oraz miejsce ich gromadzenia w roślinie.	B_K1_W04, B_K1_W09	Prezentacja
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśniać podstawowe operacje i procesy zmierzające do izolacji, oczyszczania, identyfikacji i utrwalania surowców roślinnych.	B_K1_U05	Prezentacja
U2	zrozumieć zagrożenie wynikające z niekontrolowanego pozyskiwania, wykorzystania i utylizacji naturalnych związków chemicznych.	B_K1_U02, B_K1_U05	Prezentacja
U3	pracować indywidualnie i w zespole, co wyraża się odpowiedzialnością za pracę własną oraz gotowością podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za zadania realizowane samodzielnie i grupowo; potrafi opracować i zrealizować harmonogram pracy zapewniający dotrzymanie terminów i jakości pracy.	B_K1_U09, B_K1_U12	Prezentacja
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	samodzielnego znajdowania, krytycznej analizy i wykorzystania informacji z zakresu przedmiotu pochodzących z różnych źródeł w języku polskim oraz posługiwania się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do korzystania ze źródeł wiedzy w tym języku.	B_K1_K01	Prezentacja

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć

1.	Definicja pojęcia surowiec roślinny. Komórki, tkanki i organy roślin a surowce roślinne - omówienie wybranych surowców roślinnych: węglowodany (monosacharydy, oligosacharydy i polisacharydy), tłuszcze roślinne, białka, barwniki roślinne, alkaloidy, garbniki, żywice, balsamy, olejki eteryczne, kauczuk, kwasy organiczne, witaminy, lignina (drewno i włókna) suberyna (korek). Ogólna charakterystyka poszczególnych grup użytkowych roślin (włókniste, oleiste, okopowe, zboża, przyprawy, używki itd,) z uwzględnieniem miejsca pochodzenia podstawowych gatunków w grupie i rozmieszczeniem upraw na świecie. Metody badań surowców roślinnych: podstawowe operacje i procesy zmierzające do izolacji, oczyszczania, identyfikacji i utrwalania surowców. Wykorzystanie surowców roślinnych w przetwórstwie. Znaczenie surowców roślinnych w przemyśle i życiu codziennym człowieka.	W1, W2, U1, U2, U3, K1	Wykład
----	--	------------------------	--------

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Prezentacja

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Prezentacja	100.00%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Prezentacja multimedialna w grupach kilkuosobowych na zadany temat.

Literatura

Obowiązkowa

1. Rośliny użytkowe Zbigniew Podbielkowski
2. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego” Krystyna Świetlikowska, Renata Kazimierczak, Grażyna Wasiak-Zys
3. „Rośliny które zmieniły świat” Jarosław Molenda

Dodatkowa

1. „Chemia kosmetyczna” W. Fengler, P. Szeląg
2. „Naturalne związki organiczne” Aleksander Kołodziejczyk;
3. „Psychoaktywne rośliny i grzyby” A. Alberts, P. Mullen
4. „Fitoterapia i leki roślinne” Lamer - Zarawska Eliza, Kowal - Gierczak Barbara, Niedworok Jan (red.)
5. prace przeglądowe w języku polskim
6. prace przeglądowe w języku angielskim

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15

Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	6
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	4
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25
Liczba punktów ECTS	ECTS 1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
B_K1_K01	Absolwent jest gotów do wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii
B_K1_U02	Absolwent potrafi wykorzystać podstawowe metody badań stosowanych w analizie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym
B_K1_U05	Absolwent potrafi ocenić wyniki badań i zaproponować ich pozabiologiczne i ekonomiczne aspekty
B_K1_U09	Absolwent potrafi przygotować opracowanie pisemne i graficzne wyników badań z zakresu dyscyplin naukowych właściwych dla biologii, omówić je i przedyskutować za pomocą języka naukowego
B_K1_U12	Absolwent potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
B_K1_W02	Absolwent zna i rozumie powiązania pomiędzy wybranymi dyscyplinami w ramach obszarów nauk przyrodniczych
B_K1_W04	Absolwent zna i rozumie związki pomiędzy osiągnięciami nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej
B_K1_W09	Absolwent zna i rozumie najważniejsze globalne problemy związane z zachowaniem bioróżnorodności, ochroną środowiska i przyrody