

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Konfekcjonowanie surowców zielarskich Packing of herbal raw materials
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,8/2,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Agnieszka Najda, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu adiustacji - przygotowania do użycia celowego surowca roślinnego. Zadaniem przedmiotu jest nabycie praktycznych umiejętności przygotowania surowców roślinnych i wytwarzania półproduktów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student ma wiedzę z zakresu konfekcjonowania surowców i produktów zielarskich w zależności od wymagań rynku.
	W2. Student zna założenia technologiczne procesów wytwarzania, możliwości eksploatacji surowców i produktów zielarskich.
	W3. Student posiada wiedzę w zakresie adiustacji (przygotowania do użycia celowego) ziół oraz mechanicznej obróbki surowców.
	Umiejętności:
	U1. Student samodzielnie analizuje i świadomie planuje poszczególne etapy procesu w zależności od potrzeb rynku.
	U2. Student rozumie zależności pomiędzy sposobem rozdrabniania, pakowaniem surowców zielarskich a farmakognozą.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość aktualizacji oraz konieczności pogłębiania wiedzy i samodoskonalenia.
	K2. Potrafi poprawnie ocenić skutki podejmowanych decyzji.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Fizjologia, botanika, biochemia, zielarstwo szczegółowe, towaroznawstwo zielarskie, standaryzacja surowców zielarskich, utrwalanie surowców zielarskich/ przechowywalność zielarskie, obrót produktami

	leczniczymi, farmakognozja, przyprawy krajowe i egzotyczne
Treści programowe modułu	Zajęcia z przedmiotu wprowadzają studenta w problematykę technologii przygotowania do przetwórstwa na przykładzie wybranych surowców zielarskich: męta, szalwia, melisa, tymianek, kozłek, rumianek, babka lancetowata. W ramach przedmiotu omówione będą zagadnienia obejmujące mechaniczną obróbkę surowców polegającą na sortowaniu, krajaniu, mieleniu, łącznie z ważeniem, pakowaniem i etykietowaniem. Znajomość wzorcowego łańcucha produkcji, przetwarzania oraz strategii i innowacyjnych procesów redukcji zmian chemicznych eliminuje potencjalne zagrożenia, zapewniając jakość oraz autentyczność przypraw i ziół.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flizikowski J., Taranowska U., 2016. Dokładność rozdrabniania liści mięty pieprzowej. Inż. Ap. Chem., 55, 4, 132-133. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Flizikowski J., (red.) 2002. Maszyny środowiska rolnospożywczego i chemicznego. Wyd. ATR, Bydgoszcz. 3. Flizikowski J., 2005. Konstrukcja rozdrabniaczy żywności. Wyd. UTP, Bydgoszcz. 4. Flizikowski J., Bieliński K., 2013. Technology and energy sources monitoring: control, efficiency and optimization. IGI Global, USA. 5. Karwowska K., Przybył J., 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład problemowy w oparciu o prezentację multimedialną i dyskusję. Ćwiczenia audytoryjne w formie konwersatorium. Ćwiczenia laboratoryjne w formie praktycznych eksperymentów, rozwiązywanie problemów w zespołach i dyskusja. Ćwiczenia terenowe w przedsiębiorstwach branżowych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1., W2., W3.: ustny sprawdzian dopuszczający do przeprowadzenia ćwiczenia, prawidłowe opracowane sprawozdań, egzamin pisemny;</p> <p>U1., U2.: ocena poprawności wykonania eksperymentu laboratoryjnego, sprawozdania, interpretacja przez studenta wyników przeprowadzonych eksperymentów;</p> <p>K1., K2.: ocena pracy zespołowej studenta, jego inicjatywy i samodzielnego rozwiązywania problemów.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: archiwizacja sprawdzianów problemowych, archiwizacja sprawozdań, dziennik prowadzącego.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>W1, W2, W3 – 60%, U1, U2 – 30%, K1, K2 – 10%</p> <p>Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z przedmiotu.</p>

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS
	Wykłady	6 h	0,24
	Ćwiczenia	18 h	0,72
	Konsultacje	1 h	0,04
	Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	5 h	0,20
	Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń terenowych	5 h	0,20
	Zaliczenie interpretacji wyników z przeprowadzonych eksperymentów	8 h	0,32
	Egzamin	2 h	0,08
	Łącznie kontaktowe	45 h	1,80
	Liczba godzin niekontaktowych		
	Przygotowanie do ćwiczeń	5 h	0,20
	Przygotowanie do zaliczeń	7 h	0,28
	Przygotowanie do egzaminu	15 h	0,60
	Samodzielne dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	5 h	0,20
	Samodzielne opracowanie i interpretacja wyników z przeprowadzonych eksperymentów badawczych	8 h	0,32
	Studiowanie zalecanej literatury	15 h	0,60
	Łącznie niekontaktowe	55 h	2,20
	Łączny nakład pracy	100 h	4,00
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w:		
	- wykładach -6 h;		
	- ćwiczeniach – 18 h;		
	- konsultacjach – 1 h;		
	- zaliczeniu sprawozdań – 10 h;		
	- zaliczeniu interpretacji wyników z przeprowadzonych eksperymentów -8 h;		
	- udział w egzaminie – 2 h.		
	Łącznie kontaktowe	40 h	1,80 ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZF_W01 W2 - ZF_W01, ZF_W02 W3 - ZF_W02, ZF_W03 U1 - ZF_U02, ZF_U03 U2 - ZF_U01, ZF_U03, ZF_U04 K1- ZF_K01, ZF_K02 K2- ZF_K02, ZF_K03		