

Żywnienie roślin zielarskich

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Żywnienie roślin zielarskich Herbal plants nutrition
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (2,04/2,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Katarzyna Dzida, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Żywnienia Roślin
Cel modułu	Przekazanie aktualnego stanu wiedzy o czynnikach wpływających na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, zapoznanie studenta z asortymentem nawozów naturalnych i organicznych. Przybliżenie informacji na temat podłoży stosowanych w uprawach roślin ogrodniczych. Bilansowanie składników pokarmowych w uprawach tradycyjnych, fertygacji i dokarmianiu pozakorzeniowym roślin.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. ma podstawową wiedzę o asortymencie nawozów naturalnych i organicznych
	W2. posiada wiedzę na temat roli makro i mikroelementów w żywieniu roślin
	W3. posiada wiedzę na temat głównych podłoży ogrodniczych
	Umiejętności:
	U1. potrafi zbilansować pożywkę dla roślin
	U2 Student potrafi wykonać analizę chemiczną gleby i podłoży ogrodniczych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie zielarstwa
Treści programowe modułu	Pobieranie składników pokarmowych przez rośliny. Sorpcje glebowe. Analiza chemiczna gleb i materiału roślinnego. Mikroelementy. Krzywa neutralizacji. Nawozy naturalne i organiczne – wykorzystanie NPK z obornika i kompostu. Podłoża ogrodnicze. Zasolenie. Diagnostyka potrzeby nawożenia roślin zielarskich. Nawadnianie roślin ogrodniczych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Jarosz Z., 2009. Przewodnik po nawozach. Wyd. Działkowicz, Warszawa. 2. Michałojć Z., Nurzyński J., 2006. Przewodnik do ćwiczeń z nawożenia roślin ogrodniczych. Wyd. UP, Lublin. Literatura uzupełniająca 3. Nurzyński J. 2008. Nawożenie roślin ogrodniczych. Wyd. UP, Lublin. 4. Starck J.R. (red.), 1997. Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodniczych. PWRiL, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, wykonanie zadania badawczego, dyskusja

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Ocena prac pisemnych. Formy dokumentowania: dziennik zajęć.																																													
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenia cząstkowe – 20% Zaliczenie końcowe – 80%																																													
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>18</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>18</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td>Wykonanie zadania badawczego</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Łącznie kontaktowe</td> <td>51</td> <td>2,04</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zajęć</td> <td>18</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td>Dokończenie oblicz. zadań Ćwicz.</td> <td>14</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>21</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>21</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td>Łącznie niekontaktowe</td> <td>74</td> <td>2,96</td> </tr> <tr> <td>Łącznie godziny / punkty ECTS</td> <td>125</td> <td>5,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	18	0,72	Ćwiczenia	18	0,72	Wykonanie zadania badawczego	10	0,40	Konsultacje	2	0,08	Egzamin	3	0,12	Łącznie kontaktowe	51	2,04	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do zajęć	18	0,72	Dokończenie oblicz. zadań Ćwicz.	14	0,56	Przygotowanie do egzaminu	21	0,84	Studiowanie literatury	21	0,84	Łącznie niekontaktowe	74	2,96	Łącznie godziny / punkty ECTS	125	5,00
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																												
Liczba godzin kontaktowych																																														
Wykłady	18	0,72																																												
Ćwiczenia	18	0,72																																												
Wykonanie zadania badawczego	10	0,40																																												
Konsultacje	2	0,08																																												
Egzamin	3	0,12																																												
Łącznie kontaktowe	51	2,04																																												
Liczba godzin niekontaktowych																																														
Przygotowanie do zajęć	18	0,72																																												
Dokończenie oblicz. zadań Ćwicz.	14	0,56																																												
Przygotowanie do egzaminu	21	0,84																																												
Studiowanie literatury	21	0,84																																												
Łącznie niekontaktowe	74	2,96																																												
Łącznie godziny / punkty ECTS	125	5,00																																												
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykłady – 18 h ćw. – 18 h konsultacje – 2 h egzamin – 3 h																																													
Odniesienie efektów modułowych do efektów kierunkowych	W1 – ZF_W01, W2 – ZF_W07 U1 – ZF_U02, U2 – ZF_U07 K1 – ZF_K02																																													