

### Karta opisu zajęć (sylabus)

|   |  |
|---|--|
| Nazwa kierunku studiów  | Zielarstwo i fitoprodukty  |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim   | <b>Timing w produkcji zielarskiej</b><br><b>Herbal production timing</b>   |
| Język wykładowy   | polski   |
| Rodzaj modułu   | obowiązkowy  |
| Poziom studiów  | drugiego stopnia   |
| Forma studiów   | niestacjonarne   |
| Rok studiów dla kierunku  | I  |
| Semestr dla kierunku  | 2  |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe   | 5 (1,24/3,76)  |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł   | Dr hab. inż. Piotr Kiczorowski   |
| Jednostka oferująca moduł   | Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa  |
| Cel modułu  | Zapoznanie studentów z wpływem czynników abiotycznych i biotycznych na produkcję zielarską w gruncie i pod osłonami – inspekty, tunele, szklarnie. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
|   | 1.Zna technologie w zakresie roślin zielarskich i fitoproduktów  |
|   | 2.Zna zasady zarządzania produkcją zielarską i jakością surowców   |
|   | 3.Zna aspekty ekonomiczne produkcji i przetwarzania surowców zielarskich   |
|   | Umiejętności:  |
|   | 1. Dokonuje krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenia istniejące rozwiązania techniczne   |
|   | 2. Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment badawczy z zakresu zielarstwa oraz zinterpretować uzyskane wyniki                                |
|   | Kompetencje społeczne:   |
| 1. Jest świadom konieczności doksztalcania i samodoskonalenia, analizowania wiedzy i wyciągania wniosków w zakresie wykonywanego zawodu     |  |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się  | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego<br>W1 – InżZF_W05<br>W2 - InżZF_W04<br>W3 – ZF W07   |

|  |  |
|--|--|
|  | U1- InżZF_U05<br>U2 - ZF_U02<br>K1 - ZF_K03  |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego<br>W1 – InżZF_W05<br>W2 - InżZF_W04<br>U1- InżZF_U05   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Nawadnianie roślin, Greenhouse phytoproducts, Ekologia i ochrona środowiska, Siedliska roślin zielarskich,   |
| Treści programowe modułu   | Wiedza z zakresu wpływu czynników abiotycznych mających wpływ na wzrost, plonowanie i zawartość związków biologicznie czynnych w uprawianych roślinach zielarskich. Omówienie czynników biotycznych: mikroorganizmów glebowych i organizmów wyższych na efekt końcowy produkcji. Rola stresu w przebiegu wzrostu roślin zielarskich. Wpływ powyższych czynników na wielkość i jakość plonu. Omówienie technologii produkcji wybranych gatunków ziół i jej wpływ na uzyskanie określonego plonu i jakości surowca w określonym czasie (timing).   |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej  | <b>Literatura podstawowa:</b><br>1. Kołodziej B., (pod red.). 2018. Uprawa ziół. Poradnik dla plantatorów. PWRiL.<br>2. Knaflewski M., (pod red.) 2011. Uprawa warzyw w pomieszczeniach. PWRiL Poznań.<br>3. Knaflewski M., (pod red.) 2007. Ogólna uprawa warzyw. PWRiL Poznań.<br><b>Literatura uzupełniająca:</b><br>4. Hlava B., Lanska D. 1983. Rośliny przyprawowe. PWRiL, Warszawa.<br>5. Hołubowicz-Kliza G., 2007. Alternatywna uprawa ziół na ziele i liście. IUNG, Puławy.<br>6. Hołubowicz-Kliza G., 2007. Alternatywna uprawa ziół na kwiaty, owoce i nasiona. IUNG, Puławy.<br>7. Hołubowicz-Kliza G., 2007. Alternatywna uprawa ziół na przyprawy. IUNG, Puławy.<br>8. Hołubowicz-Kliza G., 2007. Alternatywna uprawa ziół na korzeń i ziele. IUNG, Puławy.<br>9. Zaborowski A., 2004. Technologia uprawy ziół. LWODR Końskowola o. Rejowiec.<br>10. Międzynarodowe przepisy oceny nasion. 2017. ISTA, Bassersdorf, Szwajcaria. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne   | Metody dydaktyczne:<br>- wykłady w formie prezentacji z dyskusją,  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>- ćwiczenia w formie prezentacji z dyskusją, przykłady wyliczeń wydajności, kosztów produkcji, i opłacalności,</p> <p>- ćwiczenia terenowe – zakładanie doświadczenia i wykonywanie obserwacji podczas wzrostu ziół.,</p> <p>- wykonanie projektu,</p>  |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się                  | <p>Należy podać w jaki sposób planowana jest weryfikacja osiąganych przez studenta efektów uczenia się: praca pisemna, ocena eksperymentów, sprawdzian testowy, pisemny, ocena zadania projektowego, ocena wystąpienia, ocena prezentacji. Należy opisać sposób weryfikacji każdego efektu uczenia się oddzielnie.</p> <p>W1, W2, W3 - sprawdzian, projekt i jego prezentacja, test, dyskusja,</p> <p>U1, U2 – projekt i jego prezentacja, dyskusja, ustne wnioski z obserwacji doświadczenia</p> <p>K1 - projekt i jego prezentacja, dyskusja, ustne wnioski z obserwacji doświadczenia</p>     |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową   | <p>Każdy etap oceny zaliczony pozytywnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzian z treści ćwiczeń,</li> <li>- projekt uprawy wybranego gatunku,</li> <li>- test, odp. 1/4, odpowiedzi przeliczane na wartości % wg. skali ocen.</li> </ul> <p>Skala ocen: oceny wyrażone w pkt %: dst. 51-60 pkt, dst.+ 61-70 pkt, db. 71-80 pkt, db.+ 81-90 pkt, bdb. 91-100 pkt.</p> <p>Waga ocen: sprawdzian 1, projekt 1, test 2.</p> <p>Po zakończeniu zajęć, wszystkie wartości % przeliczane z uwzgl. ich wag, następnie wyliczana średnia i określenie oceny końcowej wg. pow. pkt.</p> |
| Bilans punktów ECTS   | <p>Godziny kontaktowe:</p> <p>wykłady – 14 godz. – 0,56 pkt. ECTS,<br/> ćwiczenia – 14 godz. – 0,56 pkt ECTS,<br/> konsultacje – 2 godz. – 0,08 pkt ECTS,<br/> egzamin (test) – 1 godz. – 0,04 pkt ECTS</p> <p><b>Suma godz. kontaktowych: 31 godz. - 1,24 pkt ECTS</b></p> <p>Godziny niekontaktowe:</p> <p>przygotowanie do zajęć – 14 godz. – 0,56 pkt ECTS,<br/> przygotowanie projektów – 40 godz. – 1,6 pkt ECTS<br/> studiowanie literatury – 40 godz. – 1,6 pkt ECTS</p> <p><b>Suma godz. niekontaktowych: 94 godz. - 3,76 pkt ECTS</b></p>  |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | <p>Udział w wykładach – 14 godz.;</p> <p>w ćwiczeniach – 14 godz.;</p> <p>konsultacje – 2 godz.;</p> <p>egzamin – 1 godz.;</p> <p><b>Suma – 31 godz.</b></p>   |

