

| | |
|---|---|
| Numer modułu zgodnie z planem studiów | M_SO1_5/7a |
| Nazwa kierunku studiów | SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Przedłużanie trwałości kwiatów ciętych Durability extension of cut flowers |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | fakultatywny |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | 5 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe | 2 (1,36/0,64) |
| Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. Barbara Marcinek |
| Jednostka oferująca moduł | Instytut Produkcji Ogrodniczej, Zakład Roślin Ozdobnych i Dendrologii |
| Cel modułu | Opanowanie wiadomości z zakresu zbioru, sortowania, kondycjonowania, przechowywania i przedłużania trwałości kwiatów i zieleni ciętej. Zapoznanie studenta ze sposobami pakowania, transportu i obrotu materiałem kwaciarskim na wszystkich etapach: od producenta do konsumenta. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| | W1. Student zna przyczyny wędnięcia i starzenia się kwiatów ciętych. Zna i rozumie gospodarkę wodną rośliny oraz rolę etylenu w procesach starzenia się kwiatów i zieleni ciętej. |
| | W2. Zna zasady zbioru i metody postępowania z kwiatami i zielenią po zbiorze; ma zaawansowaną wiedzę z zakresu sposobów przechowywania materiału roślinnego oraz wyposażenia przechowalni; zna zasady funkcjonowania giełdy kwiatowej. |
| | W3. Zna fizyczne i chemiczne sposoby przedłużania trwałości kwiatów i zieleni ciętej. |
| | Umiejętności: |
| | U1. Potrafi przeprowadzić zbiór, sortowanie, kondycjonowanie oraz pakowanie kwiatów i zieleni ciętej. |
| | U2. Potrafi przedłużyć pozbiorną trwałość ważniejszych gatunków roślin ozdobnych. |
| | U3. Umie przygotować kwiaty do przechowywania, przechować je i przygotować do sprzedaży. |
| | Kompetencje społeczne: |
| | K1. Ma świadomość ważności działań zapewniających wysoką jakość dostarczanych na rynek kwiatów i zieleni ciętej; przestrzega zasad etyki zawodowej. |
| K2. Potrafi podejmować indywidualne decyzje i pracować w grupie. | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Fizjologia roślin, Rośliny ozdobne |
| Treści programowe modułu | Zajęcia obejmują wiedzę z zakresu metod przedłużania trwałości kwiatów i zieleni ciętej, przyczyn starzenia się i wędnięcia kwiatów. Mechanizmów regulacji bilansu wodnego |

| | <p>oraz wpływu etylenu na rośliny. Student poznaje fizyczne i chemiczne metody przedłużania trwałości kwiatów i zieleni ciętej. Uczy się zasad zbioru, sortowania i kondycjonowania oraz metod przechowywania, pakowania i transportu kwiatów i zieleni ciętej. Zapoznaje się z wyposażeniem przechowalni. Wykonuje doświadczenia z wykorzystaniem różnych preparatów i substancji chemicznych, analizując ich wpływ na trwałość wybranych gatunków kwiatów ciętych. Uczy się szczegółowych zaleceń dla różnych grup kwiatów i zieleni ciętej. Poznaje zasady funkcjonowania giełdy kwiatowej i kwaciarni.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|----------------------------|-------------|---------|----|-----|-----------|----|-----|-------------|---|------|------------|---|------|-------------------------------|--|--|--------------------------|---|-----|-----------------------------|---|-----|------------------------|---|-----|-----------------------------|---|-----|--------------------------|-----------|------------|
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | <p>Starck Z., Rabiza–Swider J. 2016. Biologia roślin ozdobnych. Wybrane zagadnienia. Czekalski M. 2007. Rośliny uprawiane na zielen ciętą. PWRiL. Jerzy M. 2006. Kwiaty cięte uprawiane pod osłonami, Wyd. PWRiL, Poznań Łukaszewska A., Skutnik E. 2003. Przewodnik florysty. Wyd. SGGW, Warszawa; Łukaszewska A. 2009. Niech żyją kwiaty w wazonie pr. Zbiorowa. Wyd. Drukrol. Kraków Łukaszewska A. 2009. Niech żyje zielen w bukiecie pr. Zbiorowa. Wyd. Drukrol. Kraków Kopcewicz J., Lewak S. 2005. Fizjologia roślin. PWN. Publikacje naukowe i artykuły w branżowych czasopismach ogrodniczych.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne | <p>Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, eksperyment naukowy, zwiedzanie giełdy kwiatowej i kwaciarni</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | <p>W1, W2, W3: pisemny sprawdzian problemowy, U1, U2, U3: ocena zadania badawczego, przedstawianego w formie prezentacji i sprawozdań z zajęć K1, K2: ocena pracy zespołowej studenta jego inicjatywy i samodzielnego rozwiązywania problemów. Dokumentację stanowi dziennik, pisemne sprawozdania z eksperymentu i prace pisemne sprawdzające wiedzę. Testy z końcowego zaliczenia</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | <p>Kolokwia – 60%, prezentacja o metodach pozbiornego traktowania wybranych roślin na bazie literatury fachowej – 30%. Ocena wykonania i opisu zadania badawczego 10%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z kolokwiów i prezentacji min. 51%. Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu (z uwzględnieniem ich wagi). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów uwzględniających wszystkie elementy.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bilans punktów ECTS | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin kontaktowych</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Sprawozdanie z eksperymentu</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Razem punkty ECTS</td> <td>54</td> <td>2,1</td> </tr> </tbody> </table> | Forma zajęć | Liczba godzin kontaktowych | Punkty ECTS | Wykłady | 15 | 0,6 | Ćwiczenia | 15 | 0,6 | Konsultacje | 2 | 0,08 | Zaliczenie | 2 | 0,08 | Liczba godzin niekontaktowych | | | Przygotowanie do ćwiczeń | 5 | 0,2 | Przygotowanie do zaliczenia | 5 | 0,2 | Studiowanie literatury | 5 | 0,2 | Sprawozdanie z eksperymentu | 5 | 0,2 | Razem punkty ECTS | 54 | 2,1 |
| Forma zajęć | Liczba godzin kontaktowych | Punkty ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wykłady | 15 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ćwiczenia | 15 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Konsultacje | 2 | 0,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zaliczenie | 2 | 0,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Liczba godzin niekontaktowych | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do ćwiczeń | 5 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do zaliczenia | 5 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Studiowanie literatury | 5 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sprawozdanie z eksperymentu | 5 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem punkty ECTS | 54 | 2,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| <p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p> | <ul style="list-style-type: none"> - udział w wykładach – 15 godz., - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 h, - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 2 godz., - obecność na zaliczeniu – 2 godz. <p>Łącznie 34 godz., co odpowiada 1,36 pkt ECTS</p> |
| <p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p> | <p>W1 – SO_W01 W2 – SO_W05, SO_W10 W3 - SO_W01 U1 – SO-U04, SO_U09 U2 – SO_U10 U3 – SO_U09, SO_U13, SO_U15 K1 – SO_K01, SO_K03, SO_K04 K2 – SO_K02</p> |