

| | | |
|-----|---|--|
| 1. | Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim Biotechnologia roślin | |
| 2. | Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim Plant Biotechnology | |
| 3. | Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii | |
| 4. | Kod przedmiotu (modułu) 29-BT-S2-E3-BR | |
| 5. | Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> Fakultatywny | |
| 6. | Kierunek studiów Biotechnologia | |
| 7. | Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) II stopień | |
| 8. | Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II rok | |
| 9. | Semestr – <i>zimowy lub letni</i> zimowy | |
| 10. | Forma zajęć i liczba godzin Wykład, 15 godzin | |
| 11. | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Dr hab. Magdalena Żuk | |
| 12. | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Ukończone kursy: Biochemia strukturalna, Metabolizm kwasów nukleinowych. Metabolizm moduł 1 i 2 Techniki biologii molekularnej. Inżynieria genetyczna | |
| 13. | Cele przedmiotu Zaznajomienie z najnowszymi technikami stosowanymi w biotechnologii (szczególnie roślin), tworzenie i charakterystyka GMO, EMO. | |
| 14. | Zakładane efekty kształcenia Student potrafi dokonać jakościowego i ilościowego opisu złożonych zjawisk i procesów biologicznych. Posiada wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu biotechnologii. Posiada umiejętność planowania badań z wykorzystaniem inżynierii | K2_W01 K2_W05 K2_W07 K2_U01 K2_U07 K2_K04 |

| | | |
|-----|--|--|
| | białka, inżynierii genetycznej, biologii molekularnej i strukturalnej. Student stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie biochemii, biologii molekularnej i biotechnologii do planowania i rozwiązywania procesów biotechnologicznych. Student wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł; prawidłowo identyfikuje, rozstrzyga dylematy i przestrzega zasad etycznych związanych z wykonywaniem zawodu biotechnologa | |
| 15. | Treści programowe <ul style="list-style-type: none"> • Metody transformacji roślin. • Badania służące dookreślenia stopnia ekspresji wprowadzonej modyfikacji – obecności transgeny. • Zastosowanie roślin GMO w rolnictwie. • Zastosowanie roślin GMO w przemyśle – biofarming. • Zastosowanie roślin GMO w medycynie- szczepionki, białka fuzyjne. • Zagrożenia związane z uwolnieniem GMO/ regulacje prawne. • Nowoczesne metody epigenetycznej modulacji metabolizmu roślin- indukowania zmian nie związanych ze zmianą sekwencji genomu. | |
| 16. | Zalecana literatura (podręczniki) <ol style="list-style-type: none"> 1. Biotechnologia roślin –S. Malepszy 2. Publikacje naukowe z dziedziny - przegląd najnowszej literatury. | |
| 3. | Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: Zaliczenie pisemne -Przygotowanie i złożenie pracy zaliczeniowej – praca dostarczona do końca semestru . | |
| 4. | Język wykładowy polski | |

19. Obciążenie pracą studenta

| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
|---|---|
| Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: | 15 |
| Praca własna studenta, np.: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: | 15 10 |
| Suma godzin | 40 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |