


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


| Nazwa przedmiotu  |                                     | Kod ECTS   |                    |
|---|-------------------------------------|--|--------------------|
| Seminarium dyplomowe z cytologii i embriologii roślin   |                                     | 13.1.1851  |                    |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot   |                                     |  |                    |
| Katedra Ekologii Roślin   |                                     |  |                    |
| Studia  |                                     |  |                    |
| wydział   | kierunek                            | poziom   | pierwszego stopnia |
| Wydział Biologii  | Genetyka i biologia eksperymentalna | forma  | stacjonarne        |
|   |                                     | moduł  | wszystkie          |
|   |                                     | specjalnościowy  | wszystkie          |
|   |                                     | specjalizacja  | wszystkie          |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)  |                                     |  |                    |
| dr hab. Krzysztof Banaś, profesor uczelni; dr Aleksandra Hać; dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno, profesor uczelni; dr Barbara Kędzierska; dr hab. Iwona Mruk, profesor uczelni; prof. dr hab. Marek Ziętara; dr Karolina Pierzynowska; dr Barbara Kędzierska; dr Olesia Werbowy; prof. dr hab. Tadeusz Namiotko; dr Sławomira Fryderyk; dr hab. Wojciech Pokora, profesor uczelni; dr Ewa Wons; dr hab. Anna Aksmann, profesor uczelni; dr Dorota Gregorowicz-Warpas; prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn; dr hab. Wojciech Gilka; dr hab. Dorota Żurawa-Janicka; dr Agnieszka Baścik-Remisiewicz; prof. UG, dr hab. Anna Wysocka |                                     |  |                    |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin  |                                     | Liczba punktów ECTS  |                    |
| Formy zajęć   |                                     | 3  |                    |
| Seminarium  |                                     | SZACOWANIE CZASU PRACY   |                    |
| Sposób realizacji zajęć   |                                     | Praca w kontakcie z nauczycielem - udział w zajęciach: 30 godzin (w tym przedstawienie prezentacji dotyczących pracy dyplomowej); konsultacje: 10 godzin   |                    |
| Liczba godzin   |                                     | Praca samodzielna studenta - przygotowanie do zajęć w ciągu semestru: 35 godzin (w tym wyszukanie i studiowanie potrzebnej literatury oraz przygotowanie prezentacji)  |                    |
| Seminarium: 30 godz.  |                                     | RAZEM: 75 godzin   |                    |
| Termin realizacji przedmiotu  |                                     |  |                    |
| 2022/2023 letni   |                                     |  |                    |
| Status przedmiotu   |                                     | Język wykładowy  |                    |
| fakultatywny (do wyboru)  |                                     | polski   |                    |
| Metody dydaktyczne  |                                     | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne   |                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Dyskusja</li><li>- Referaty ustne studentów z prezentacją multimedialną poprzedzone pracą własną oraz konsultacjami z opiekunem pracy licencjackiej i prowadzącym zajęcia.</li></ul>  |                                     | Sposób zaliczenia  |                    |
|   |                                     | Zaliczenie na ocenę  |                    |
|   |                                     | Formy zaliczenia   |                    |
|   |                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja</li><li>- prezentacja założeń projektu badawczego lub badawczo-rozwojowego</li><li>- zaliczenie ustne</li><li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li></ul> |                    |
|   |                                     | Podstawowe kryteria oceny  |                    |

Warunkiem zaliczenia przedmiotu:

1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z Regulaminem Studiów UG.
2. Warunkiem zaliczenia seminarium jest obecność na co najmniej 85% zajęć.
3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na seminarium w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.

Podstawą zaliczenia jest:

prezentacja założeń projektu badawczego lub badawczo-rozwojowego, który stanie się podstawą pracy dyplomowej

### Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

| zakładany efekt kształcenia |   |
|-----------------------------|---|
|                             | Wiedza  |
| GM1_W05                     | Referaty ustne z prezentacją multimedialną, konsultacje z opiekunem pracy licencjackiej i prowadzącym zajęcia. Odpowiedzi na pytania po własnej prezentacji. Aktywny udział w dyskusji po prezentacjach innych studentów. |
| GM1_W07                     | Referaty ustne z prezentacją multimedialną, konsultacje z opiekunem pracy licencjackiej i prowadzącym zajęcia. Odpowiedzi na pytania po własnej prezentacji. Aktywny udział w dyskusji po prezentacjach innych studentów. |
|                             | Umiejętności  |
| GM1_U06                     | Referaty ustne z prezentacją multimedialną  |
| GM1_U08                     | Referaty ustne z prezentacją multimedialną, konsultacje z opiekunem pracy licencjackiej i prowadzącym zajęcia. Odpowiedzi na pytania po własnej prezentacji. Aktywny udział w dyskusji po prezentacjach innych studentów. |
|                             | Kompetencje   |
| GM1_K01                     | Referaty ustne z prezentacją multimedialną, konsultacje z opiekunem pracy licencjackiej i prowadzącym zajęcia. Odpowiedzi na pytania po własnej prezentacji. Aktywny udział w dyskusji po prezentacjach innych studentów. |
| GM1_K02                     | Referaty ustne z prezentacją multimedialną, konsultacje z opiekunem pracy licencjackiej i prowadzącym zajęcia. Odpowiedzi na pytania po własnej prezentacji. Aktywny udział w dyskusji po prezentacjach innych studentów. |

### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

### Cele kształcenia

Nabycie umiejętności opracowania planu badawczego lub badawczo-rozwojowego i jego zwięzłej prezentacji, w tym w języku angielskim.

### Treści programowe

- zasady planowania i prowadzenia badań z cytologii i embriologii roślin
- tworzenie opisu projektu badawczego
- opis projektu badawczo-rozwojowego

### Wykaz literatury

aktualne czasopisma naukowe o zasięgu międzynarodowym wskazane przez opiekuna

### Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje efekty

GM1\_W05, GM1\_W07

GM1\_U06, GM1\_U08

GM1\_K01, GM1\_K02

### Wiedza

GM1\_W05 Zna zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu genetyki molekularnej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej

GM1\_W07 Zna podstawowe zasady prezentowania wyników i zdobywania środków na badania i ich komercjalizację, potrafi samodzielnie zaproponować prosty projekt badawczy lub badawczo-rozwojowy

### Umiejętności

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p>GM1_U06 Posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii oraz prezentowania swoich pomysłów i wyników w formie pisemnej i ustnej</p> <p>GM1_U08 Potrafi samodzielnie studiować literaturę i planować własną ścieżkę kariery zawodowej</p> |
|                           | <p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>GM1_K01 Jest gotów do wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej i produkcyjnej</p> <p>GM1_K02 Jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz metod z zakresu biologii molekularnej i dziedzin pokrewnych oraz komercjalizacji badań</p>                |
| <b>Kontakt</b>            |   |
| krzysztof.banas@ug.edu.pl |   |