

# Seminarium magisterskie - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Seminarium magisterskie                    |
| Kod przedmiotu      | 13.4-WB-BTD-SM2-S-S14_genV0BMT             |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a> |
| Kierunek            | Biotechnologia / Biotechnologia ogólna     |
| Profil              | ogólnoakademicki                           |
| Rodzaj studiów      | drugiego stopnia z tyt. magistra           |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2018/2019                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 3                                                                                |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 3                                                                                |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                      |
| Język nauczania                 | polski                                                                           |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr hab. Piotr Kamiński, prof. UZ</li></ul> |

| Formy zajęć |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Seminarium  | 15                                      | 1                                      | -                                          | -                                         | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

### Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu (zajęcia seminaryjne) jest wykształcenie u studenta zdolności samodzielnego analizowania, definiowania, formułowania, identyfikowania, interpretowania, koordynowania, nazywania, objaśniania, podsumowywania, opisywania, rozpoznawania, rozróżniania, stosowania, sporządzania, szacowania, tworzenia, tłumaczenia, wyjaśniania procesów i zagadnień związanych z prowadzonymi przez siebie eksperymentami lub opracowaniami problemowymi (poglądowymi) w ramach własnych prac dyplomowych (licencjackich). Podczas dyskusji następującej po prezentowaniu własnych hipotez, częściowych wyników badań własnych i/lub innych autorów, student zapoznaje się z aspektami poruszanych zagadnień, rozwija je w wyniku wspólnych dyskusji, tworzy nowe aspekty ujęć danego tematu.

Student definiuje pojęcia i zagadnienia związane z całokształtem procesów wchodzących w zakres jego pracy badawczej i/lub poglądowej i ich wielostronnych efektów. Student dokonuje odpowiedniej analizy wiadomości zdobytych na wykładach i zajęciach seminaryjnych, wyciąga właściwe wnioski i umiejętnie wykorzystuje dane wynikowe w praktyce, diagnostyce, etc. Zamierzeniem kursu jest ponadto zaznajomienie się z podstawowymi aspektami wiedzy w omawianym zakresie przedmiotu (i obranego tematu pracy dyplomowej).

## Wymagania wstępne

### Wymagania wstępne:

Właściwa interpretacja i rozumienie roli procesów biologicznych w kształtowaniu stanu (kondycji) organizmu w środowisku. Wymagana jest znajomość podstawowych prawidłowości w zakresie biologii, biotechnologii, biologii i biochemii medycznej, medycyny oraz reguł, wchodzących w zakres badań biologiczno-medycznych.

## Zakres tematyczny

### Zakres tematyczny przedmiotu:

Zgodnie z zakresem tematyki prowadzonych badań lub opracowań problemowych (poglądowych) w ramach pracy dyplomowej przez uczestników seminarium (magistrantów).

## Metody kształcenia

### Metody kształcenia:

Prezentacje multimedialne uczestników seminarium, dyskusja i konwersatoria, podczas których odbywają się stałe kolokwia (=rozmowy ze studentem), podczas konwersatoriów, seminariów i zajęć praktycznych (przy komputerze). Pod koniec cyklu zajęć kolokwium końcowe (koniec semestru) ze znajomości zagadnień obejmujących treści poszczególnych zagadnień, będących przedmiotem seminariów w trakcie trwania semestru (z zakresu merytorycznego tematyki seminarium i konwersatoriów). Podczas realizacji zajęć praktycznych przeprowadzane są systematycznie kolokwia (rozmowy), co pozwoli na ciągłą rejestrację i ocenę bieżącego przygotowania do zajęć i aktywności studenta podczas ich trwania. Stanowi to podstawę do zaliczenia poszczególnych zajęć i całego seminarium.

### Metody dydaktyczne:

W celu zwiększenia efektywności seminarium prowadzący:

- przed rozpoczęciem zajęć, oprócz sprawdzenia przygotowania merytorycznego studentów, wyjaśnia wszystkie ew. niezrozumiałe kwestie, zarówno dotyczące zagadnień merytorycznych, jak i praktycznych,
- zwraca uwagę na kwestie najbardziej istotne w danym podstawowym temacie danego konwersatorium, w celu uniknięcia ew. błędów przez uczestniczących w zajęciach oraz

podkreślenia stopnia istotności danych zagadnień,

- odpowiada na pytania studentów dotyczące wykonania prezentacji, interpretacji hipotez, analizy danych, wyników cząstkowych, jednak studenci generalnie samodzielnie prowadzą dyskusję, wyciągają wnioski i podsumowują sprawozdania z każdorazowo odbytego seminarium (konwersatorium), gdyż praktyczne podejście do danego zagadnienia jest najbardziej efektywnym, w kwestii szybkości nauczania.

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Zadaniem cyklu seminariów jest uzyskanie przez studenta świadomości i w miarę najpełniejszego zrozumienia wielostronnych uwarunkowań czynników biologicznych i środowiskowych. Po odbyciu cyklu zajęć seminaryjnych student:

WIEDZA:

- zna najważniejsze zagadnienia współczesnej biologii, tj. potrafi wiązać merytorycznie zewnętrzne źródła sprawcze zmian patofizjologicznych organizmu i mechanizmy jego zróżnicowanych reakcji, jakie zachodzą na poziomie komórkowym.

UMIEJĘTNOŚCI:

- potrafi dokonywać właściwej oceny zjawisk i faktów związanych z wszechstronnie rozumianym oddziaływaniem środowiska na zdrowie człowieka, a także – na kondycję roślin i zwierząt. Student rozumie podstawowe procesy biochemiczne i fizjologiczne, odbywające się na poziomie molekularnym, ściśle związane z układem immunologicznym i hormonalnym (u zwierząt), jak również analogiczne zagadnienia u roślin.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (POSTAWY):

- docenia istotność posiadania podstawowej wiedzy w zakresie jak najszerzej rozumianej biologii, biotechnologii i ekofizjologii, co jest celowe dla zrozumienia wielu innych dziedzin nauk biologicznych. Równocześnie dostrzega celowość i konieczność prowadzenia i ciągłego doskonalenia badań eksperymentalnych.

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia:

Ocenę z czynnego uczestnictwa w seminariach (konwersatoria, zajęcia praktyczne) stanowi forma zaliczenia seminarium. Składają się na nią pozytywne oceny z poszczególnych seminariów, przeprowadzonych podczas semestru oraz oceny prezentacji ustnej wybranego zagadnienia. Ponadto każdy ze studentów jest oceniany na podstawie rozmów sprawdzających przygotowanie do zajęć.

Podczas semestru odbywają się stałe rozmowy ze studentem, podczas konwersatoriów, seminariów i zajęć praktycznych. Pozwala to na ciągłą rejestrację i ocenę bieżącego przygotowania do zajęć i aktywności studenta podczas ich trwania. Pod koniec cyklu zajęć kolokwium końcowe (koniec semestru) ze znajomości zagadnień obejmujących treści seminariów i zajęć konwersatoryjnych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Symbole efektów                                                                                         | Metody weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Forma zajęć                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Student zna i rozumie podstawowe wiadomości w zakresie właściwej interpretacji i rozumienia roli procesów biologicznych w kształtowaniu stanu (kondycji) organizmu w środowisku naturalnym i/lub w warunkach hodowli. Interpretuje wszechstronne możliwości zastosowania swoich wyników badań, w porównaniu do wyników innych autorów. | <ul style="list-style-type: none"><li>K2A_W01</li><li>K2A_W02</li><li>K2A_W03</li><li>K2A_W04</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>dyskusja</li><li>kolokwium</li><li>konspekt</li><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>odpowiedź ustna</li><li>projekt</li><li>przygotowanie projektu</li><li>przygotowanie referatu</li><li>referat</li><li>wypowiedź pisemna</li><li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Seminarium</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Symbole efektów                                                                                                                                                                      | Metody weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Forma zajęć                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Student objaśnia i definiuje pojęcia związane z całokształtem procesów biologicznych oraz zjawisk zachodzących w biosferze i ich wielostronnych efektów w organizmach żywych. Student dokonuje odpowiedniej analizy wiadomości zdobytych na wykładach i zajęciach seminaryjnych, wyciąga właściwe wnioski oraz umiejętnie wykorzystuje dane wynikowe w praktyce. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K2A_W05</a></li> <li>• <a href="#">K2A_W06</a></li> <li>• <a href="#">K2A_W07</a></li> <li>• <a href="#">K2A_W08</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywność w trakcie zajęć</li> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• dyskusja</li> <li>• kolokwium</li> <li>• konspekt</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• odpowiedź ustna</li> <li>• projekt</li> <li>• przygotowanie projektu</li> <li>• przygotowanie referatu</li> <li>• referat</li> <li>• wypowiedź pisemna</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarium</li> </ul> |
| Student zna i rozumie podstawowe wiadomości w zakresie właściwej interpretacji i rozumienia roli procesów biologicznych w kształtowaniu stanu (kondycji) organizmu w środowisku naturalnym i/lub w warunkach hodowli. Ponadto student wykazuje się znajomością reguł biologicznych, mających zastosowanie w prowadzonych przez siebie eksperymentach.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K2A_W09</a></li> <li>• <a href="#">K2A_W10</a></li> <li>• <a href="#">K2A_W11</a></li> <li>• <a href="#">K2A_W12</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywność w trakcie zajęć</li> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• dyskusja</li> <li>• kolokwium</li> <li>• konspekt</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• odpowiedź ustna</li> <li>• projekt</li> <li>• przygotowanie projektu</li> <li>• przygotowanie referatu</li> <li>• referat</li> <li>• wypowiedź pisemna</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarium</li> </ul> |
| Student posługuje się metodami poznanymi podczas kursu realizacji przedmiotu.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K2A_U01</a></li> <li>• <a href="#">K2A_U02</a></li> <li>• <a href="#">K2A_U03</a></li> <li>• <a href="#">K2A_U04</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywność w trakcie zajęć</li> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• dyskusja</li> <li>• kolokwium</li> <li>• konspekt</li> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• odpowiedź ustna</li> <li>• projekt</li> <li>• przygotowanie projektu</li> <li>• przygotowanie referatu</li> <li>• referat</li> <li>• wypowiedź pisemna</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarium</li> </ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                 | Symbole efektów                                                                                                                                                              | Metody weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Forma zajęć                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Student korzysta ze źródeł bibliograficznych i innych źródeł (e-learning), potrafi interpretować i łączyć w spójną całość uzyskane informacje dotyczące tematyki realizowanych przez siebie prac naukowych. | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K2A_U05</a></li> <li><a href="#">K2A_U06</a></li> <li><a href="#">K2A_U07</a></li> <li><a href="#">K2A_U08</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>dyskusja</li> <li>kolokwium</li> <li>konspekt</li> <li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>odpowiedź ustna</li> <li>projekt</li> <li>przygotowanie projektu</li> <li>przygotowanie referatu</li> <li>referat</li> <li>wypowiedź pisemna</li> <li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seminarium</li> </ul> |
| Student stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności w zakresie całokształtu problematyki związanej z zakresem seminarium.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K2A_K01</a></li> <li><a href="#">K2A_K02</a></li> <li><a href="#">K2A_K03</a></li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>dyskusja</li> <li>kolokwium</li> <li>konspekt</li> <li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>odpowiedź ustna</li> <li>projekt</li> <li>przygotowanie projektu</li> <li>przygotowanie referatu</li> <li>referat</li> <li>wypowiedź pisemna</li> <li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seminarium</li> </ul> |
| Student działa w aktywnej grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K2A_K04</a></li> <li><a href="#">K2A_K05</a></li> <li><a href="#">K2A_K06</a></li> <li><a href="#">K2A_K07</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>aktywność w trakcie zajęć</li> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>dyskusja</li> <li>kolokwium</li> <li>konspekt</li> <li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>odpowiedź ustna</li> <li>projekt</li> <li>przygotowanie projektu</li> <li>przygotowanie referatu</li> <li>referat</li> <li>wypowiedź pisemna</li> <li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seminarium</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

**Warunki zaliczenia:**

### **Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:**

Zaliczenie seminarium polega na uzyskaniu pozytywnej oceny z czynnego uczestnictwa w seminariach (konwersatoria, zajęcia praktyczne) stanowi forma zaliczenia seminarium (zal.). Składają się na nią pozytywne oceny z poszczególnych seminariów, przeprowadzonych podczas semestru oraz oceny prezentacji ustnej wybranego zagadnienia. Ponadto każdy ze studentów jest oceniany na podstawie rozmów sprawdzających przygotowanie do zajęć.

Podczas semestru odbywają się stałe rozmowy ze studentem, podczas konwersatoriów, seminariów i zajęć praktycznych. Pozwala to na ciągłą rejestrację i ocenę bieżącego przygotowania do zajęć i aktywności studenta podczas ich trwania. Pod koniec cyklu zajęć kolokwium końcowe (koniec semestru) ze znajomości zagadnień obejmujących treści seminariów i zajęć konwersatoryjnych.

### **Warunki odrabiania zajęć opuszczonych z przyczyn usprawiedliwionych:**

W uzasadnionych przypadkach przewiduje się możliwość wprowadzenia jednorazowego odrobienia zajęć opuszczonych dla grupy studentów, którzy opuścili zajęcia planowe z przyczyn usprawiedliwionych.

## Literatura podstawowa

### **Literatura podstawowa:**

Zgodnie z tematyką prowadzonych przez dyplomantów własnych prac doświadczalnych lub poglądowych (dyplomowych; magisterskich), łącznie z pozostałymi badaniami, realizowanymi przez wszystkich uczestników seminarium mgr.

## Literatura uzupełniająca

### **Literatura uzupełniająca:**

Zgodnie z tematyką prowadzonych przez dyplomantów własnych prac doświadczalnych lub poglądowych (dyplomowych; magisterskich), łącznie z pozostałymi badaniami, realizowanymi przez wszystkich uczestników seminarium mgr.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Piotr Kamiński, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 08-06-2018 18:26)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ