

# Bioaktywne toksyny - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Bioaktywne toksyny                         |
| Kod przedmiotu      | 13.9-WB-BTP-B.toks-S19                     |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a> |
| Kierunek            | Biotechnologia                             |
| Profil              | ogólnoakademicki                           |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata       |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2020/2021                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 2                                                                                                                      |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2                                                                                                                      |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                                                            |
| Język nauczania                 | polski                                                                                                                 |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>prof. dr hab. Beata Gabryś</li><li>dr hab. Bartłomiej Najbar, 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    |
| Ćwiczenia   | 15                                      | 1                                      | -                                          | -                                         | Zaliczenie na ocenę |
| Wykład      | 15                                      | 1                                      | -                                          | -                                         | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem zajęć jest nabycie przez studenta wiedzy, w wyniku czego student powinien definiować bioaktywne substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, opisać budowę chemiczną tych związków, przedstawić ich występowanie, oraz scharakteryzować ich znaczenie w procesach biologicznych i przedstawić ich znaczenie aplikacyjne.

## Wymagania wstępne

**Znajomość podstaw botaniki ogólnej, zoologii oraz biochemii.**

## Zakres tematyczny

Bioaktywne substancje roślinne: ogólna charakterystyka i podział ze względu na budowę chemiczną (związki fenolowe, terpenoidy, alkaloidy, aminy, aminokwasy niebiałkowe, glikozydy i glukozynolany), występowanie w roślinach i działanie (rośliny lecznicze, trujące, jadalne, oleiste, przyprawowe, narkotyczne i używkowe, rośliny jako źródło insektycydów). Bioaktywne substancje zwierzęce i grzybowe: podział ze względu na właściwości biochemiczne, działanie i występowanie (parzydełkowce, szkarłupnie, mięczaki, wije, pajęczaki, owady, ryby, płazy, węże, grzyby). Praktyczne wykorzystanie bioaktywnych substancji roślinnych i zwierzęcych.

## Metody kształcenia

podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej ppt),

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                               | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                        | Forma zajęć                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| zna i rozumie w zaawansowanym stopniu definicje i pojęcia pozwalające opisać podstawowe zjawiska i procesy biotechnologiczne                                              | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W01</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| zna w zaawansowanym stopniu podstawowe definicje, pojęcia i prawa z zakresu chemii ogólnej, organicznej i fizycznej niezbędne do zrozumienia procesów biotechnologicznych | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W09</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| potrafi uczyć się samodzielnie w sposób ukierunkowany                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U01</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| potrafi wyszukiwać, gromadzić i przetwarzać informacje z różnych źródeł                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U02</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| potrafi dokonać wnikliwej oceny własnych kompetencji związanych ze studiowanym obszarem wiedzy                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K01</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest obecność na co najmniej 75 % wykładów oraz pozytywna ocena z testu sprawdzającego, zawierającego 50 zamkniętych pytań; czas przeznaczony na

jego rozwiązanie 40 min. Do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 37 pkt (75%) na 50 pkt. możliwych do zdobycia.

## Literatura podstawowa

1. Kołodziejczyk A. 2004. Naturalne związki organiczne. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
2. Burda P. 1998. Zatrucia ostre grzybami i roślinami wyższymi. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
3. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J. 2019. Fitoterapia i leki roślinne, PZWL, Warszawa
4. Pigulewski SW. 1982. Jadowne zwierzęta bezkręgowce. PWN, Warszawa

## Literatura uzupełniająca

1. Podbielkowski Z., Rośliny użytkowe. WSiP, Warszawa, 1992.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Bartłomiej Najbar, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 30-04-2020 10:21)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ