

# Biotechnologiczne wykorzystanie drożdży -PW4b - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Biotechnologiczne wykorzystanie drożdży -PW4b |
| Kod przedmiotu      | 13.4-WB-BTP-BT.dr-S22                         |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a>    |
| Kierunek            | Biotechnologia                                |
| Profil              | ogólnoakademicki                              |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata          |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2022/2023                      |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 3                                                                    |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2                                                                    |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                          |
| Język nauczania                 | polski                                                               |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr Andrzej Jurkowski</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    |
| Wykład      | 30                                      | 2                                      | -                                          | -                                         | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z tematyką biotechnologicznego wykorzystania drożdży.

## Wymagania wstępne

Podstawy biologii, biotechnologii, chemii.

## Zakres tematyczny

Charakterystyka drożdży. Szczepy drożdży o znaczeniu przemysłowym. Metabolizm drożdży. Zastosowania drożdży w procesach biotechnologicznych.Produkcja fermentowanych produktów alkoholowych. Identyfikacja i różnicowanie szczepów przemysłowych.Różnicowanie fenotypowe i genetyczne drożdży. Doskonalenie szczepów przemysłowych.

## Metody kształcenia

Podająca (wykład)

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

| Opis efektu                                                            | Symbole efektów                                                                                     | Metody weryfikacji                                                                          | Forma zajęć                                            |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Student potrafi wypowiadać się językiem naukowym                       | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U12</a></li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student zna techniki umożliwiające doskonalenie szczepów przemysłowych | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W07</a></li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student zna procesy fermentacji wykorzystywane w przemyśle             | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W01</a></li><li><a href="#">K_W08</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |

## Warunki zaliczenia

Zaliczenie w formie pisemnej. Pięć pytań otwartych - 60 minut. Pozytywny wynik - uzyskanie minimum 60% pkt.

## Literatura podstawowa

- Gniewosz M., Lipińska E. Zastosowanie wybranych drobnoustrojów w biotechnologii żywności. 2013, Wyd SGGW
- Libudzisz Z. red, Mikrobiologia techniczna t.1 i 2. Wyd. PWN 2019

## Literatura uzupełniająca

## Uwagi

