



## PROGRAM ZAJĘĆ DODATKOWYCH DLA MODUŁU **BIOLOGIA**

### ***Cele ogólne organizacji zajęć dodatkowych:***

- *przygotowanie studentów do dalszego kształcenia na wybranych kierunkach, poprzez powtórzenie i pogłębienie wiedzy z obszaru biologii,*
- *usystematyzowanie wiedzy i umiejętności z obszaru biologii na poziomie właściwym dla poziomu IV Polskiej Ramy Kwalifikacji,*
- *kształtowanie umiejętności pozwalających na wykorzystanie nabytej wiedzy w praktyce,*
- *rozwijanie zainteresowań wiedzą biologiczną wśród studentów I semestru studiów I stopnia,*
- *upowszechnianie wiedzy biologicznej wśród uczestników zajęć.*

### ***Planowane osiągnięcia uczestników zajęć dodatkowych:***

- *umiejętność integrowania wiedzy z różnych dziedzin niezbędnych do wyjaśniania procesów życiowych;*
- *umiejętność interpretowania zależności między budową i funkcją układów i narządów w organizmach;*
- *umiejętność analizowania przyczyn zakłóceń stanu zdrowia człowieka;*

### ***Forma zajęć dodatkowych:***

- *zajęcia o charakterze teoretyczno – praktycznym realizowane w tradycyjnej [stacjonarnej] formie;*

### ***Metody dydaktyczne stosowane w ramach zajęć dodatkowych:***

- *metoda przypadków/ pogadanka/ analiza tekstów z dyskusją/ uczenie się przez odkrywanie/ wyjaśnienie/ pomoce wizualne/ burza mózgów*

### ***Miejsce odbywania zajęć dodatkowych:***

- *sala dydaktyczna;*

### ***Wymiar zajęć dodatkowych:***

- *30h, gdzie 1h = 45 minut;*



Ministerstwo  
Edukacji i Nauki



WYŻSZA SZKOŁA  
INŻYNIERII I ZDROWIA  
W WARSZAWIE

## TREŚCI PROGRAMOWE

1. Skład chemiczny organizmów – chemiczne podstawy życia.
2. Budowa komórki eukariotycznej.
3. Funkcje błon biologicznych. Transport przez błony biologiczne.
4. Cykl komórkowy.
5. Kierunki przemian metabolicznych.
6. Procesy uzyskiwania energii.
7. Homeostaza.
8. Podstawy budowy i funkcji narządów oraz układów fizjologicznych.
9. Genetyka molekularna. Ekspresja informacji genetycznej w komórkach człowieka.
10. Genetyka klasyczna. Chromosomowa teoria dziedziczenia. Determinacja płci.
11. Różnorodność biologiczna.
12. Ontogeneza człowieka.