**Nazwa przedmiotu:**

Biologia komórki

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Patrcja Winska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. godziny kontaktowe 30h (wykłady), w tym:
a) obecność na wykładach,
b) udział w testach częściowych
2. zapoznanie się i przygotowanie do testów zaliczających częściowych oraz/lub testu całościowego w celu zaliczenia, na podstawie wykładów oraz podręcznika -20 h
Razem nakład pracy studenta: 50h, co odpowiada 2 punktom ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu student powinien:
• mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat budowy i procesów zachodzących w komórkach organizmów żywych oraz ich wzajemnych powiązań,
• znać podstawowe różnice w budowie i funkcjonowaniu komórek eukariotycznych i prokariotycznych ,
• mieć ogólną i teoretyczną wiedzę w dziedzinie metod badawczych, jakimi posługuje się biologia komórki,
• operować podstawowym słownictwem z zakresu biologii komórki również w języku angielskim.

**Treści kształcenia:**

Celem wykładu będzie zaznajomienie studentów z podstawowymi procesami zachodzącymi w komórce oraz ich wzajemnymi powiązaniami. Zagadnienia:
- Podstawy budowy komórki z uwzględnieniem różnic pomiędzy komórkami Prokaryota i Eukaryota.
- Chemiczne podstawy budowy i działania komórek.
- Budowa błon biologicznych.
- Przedziały komórkowe i lokalizacja procesów metabolicznych.
- Utrzymywanie i przekazywanie informacji genetycznej.
- Transport wewnątrzkomórkowy i komunikacja międzykomórkowa.
- Mechanizmy sygnałowe.
- Cytoszkielet i mobilność.
- Cykl komórkowy, podziały i śmierć komórki.
Wykłady będą wzbogacone informacjami na temat tradycyjnych i nowoczesnych sposobów badania funkcjonowania komórki, jak również prezentacją postaci słynnych uczonych i przełomowych odkryć.

**Metody oceny:**

zaliczenie zajęć

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. B. Alberts i wsp., Podstawy biologii komórki, PWN,
Warszawa 2005.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu biologii komórki

Weryfikacja:

zaliczenie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

Posiada podstawową wiedzę z zakresu biologii komórki.

Weryfikacja:

zaliczenie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi pozyskiwać i rozumie informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi interpretować uzyskane informacje, oraz oceniać ich rzetelność i wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie

Weryfikacja:

zaliczenie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Porozumiewa się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym, w tym także w języku angielskim

Weryfikacja:

zaliczenie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Potrafi w sposób popularny przedstawić najnowsze wyniki odkryć dokonanych w zakresie biotechnologii i pokrewnych dyscyplin przyrodniczych

Weryfikacja:

zaliczenie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Potrafi pracować samodzielnie mając świadomość konieczności stałego pogłębiania i aktualizowania wiedzy.

Weryfikacja:

zaliczenie

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**