Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Aspekty medyczne biologii komórki, PG_00196954 | | |
| Kierunek studiów | Biotechnologia (O) | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2028/2029 |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | na uczelni |
| Rok studiów | 3 | Język wykładowy | polski |
| Semestr studiów | 5 | Liczba punktów ECTS | 2.0 |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | zaliczenie |
| Jednostka prowadząca | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr hab. Patrycja Koszałka | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | |

| Formy zajęć | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |

| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 20 | 5.0 | 25.0 | 50 |

| Cel przedmiotu | |
|---|---|
| | Celem przedmiotu jest przekazanie zaawansowanej współczesnej wiedzy dotyczącej wybranych aspektów biologii komórki związanych z medycyną człowieka a w szczególności związanych z regulacją funkcji komórki, jej odpowiedzią na uszkodzenia i zaburzenia jej funkcji oraz odpowiedzią na sygnały do niej docierające wraz z wprowadzeniem określonych pojęć i terminologii związanych z omawianymi aspektami. |

**Efekty uczenia się przedmiotu**

| Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|---|---|
| [BIOTECHL3_W05] Rozumie w zaawansowanym stopniu mechanizmy powstawania zaburzeń funkcji życiowych oraz zna przyczyny, objawy i metody oceny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie patofizjologii, zaburzeń biochemicznych, nowotworzenia; proponuje zaawansowane metody oceny tych zaburzeń w zakresie biotechnologii medycznej i diagnostyki molekularnej. | Student zna wybrane aspekty biologii komórki związane z medycyną człowieka a w szczególności z regulacją funkcji komórki, jej odpowiedzią na uszkodzenia i zaburzenia jej funkcji oraz odpowiedzią na sygnały do niej docierające. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| [BIOTECHL3_W09] Posiada uporządkowaną i zaawansowaną znajomość terminologii i pojęć stosowanych w naukach biologicznych i medycznych oraz dyscyplinach pokrewnych. | Student zna i rozumie określone pojęcia i terminologię związane z wybranymi aspektami biologii komórki związanymi z medycyną człowieka a w szczególności z regulacją funkcji komórki, jej odpowiedzią na uszkodzenia i zaburzenia jej funkcji oraz odpowiedzią na sygnały do niej docierające. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |

**Treści przedmiotu**

1. Interakcje białek w sygnalizacji i transporcie wewnątrzkomórkowym.

2. Regulacja funkcji czynników transkrypcyjnych w szlakach transdukcji sygnału - sygnalizacja czynników wzrostowych i troficznych.

3. Sygnalizacja interakcji komórka-komórka oraz komórka-środowisko zewnątrzkomórkowe.

4. Szlaki transdukcji sygnału śmierci komórki. Reakcja komórki na uszkodzenie. Mechanizmy śmierci komórki.

5. Zaburzenia transdukcji sygnału i ekspresji genów w komórkach nowotworowych i zainfekowanych wirusami.

6. Molekularne podstawy angiogenezy.

7. Mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej.

8. Rozpoznawanie antygenu przez komórki odpowiedzi swoistej.

9. Reakcja na infekcję - mechanizmy komórkowe odporności swoistej.

10. Mechanizmy sygnalizacji komórkowej w odporności swoistej i nieswoistej.

**Wymagania wstępne i dodatkowe**

Wymagana jest wiedza, kompetencje i umiejętności określone dla Modułów 01-04

**Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się**

| Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
|---|---|---|
| [BIOTECHL3_W09] | 51.0% | 50.0% |
| [BIOTECHL3_W05] | 51.0% | 50.0% |

**Zalecana lista lektur**

| | |
|---|---|
| Podstawowa lista lektur | Zmienne źródła literaturowe podawane w materiałach wykładowych |
| Uzupełniająca lista lektur | Studenci samodzielnie wyszukują i selekcjonują materiały dotyczące zajęć korzystając z zasobów bibliotecznych i elektronicznych źródeł informacji |
| Adresy eZasobów | |

**Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania**

| | |
|---|---|
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.