POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Biologia komórki nowotworowej, PG_00053381 | | |
| Kierunek studiów | Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna | | |
| Data rozpoczęcia studiów | luty 2023 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | 2023/2024 |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | 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 | 1 | Język wykładowy | polski |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | 3.0 |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | egzamin |
| Jednostka prowadząca | Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Leków i Biochemii | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr hab. Ewa Augustin | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | |

**Formy zajęć i metody nauczania**

| Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 45 |

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Dodatkowe informacje:
stacjonarna; wykład, seminaria i laboratoria

**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 | 45 | 3.0 | 27.0 | 75 |

**Cel przedmiotu**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z mechanizmami molekularnymi procesu kancerogenezy.

**Efekty uczenia się przedmiotu**

| Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
|---|---|---|
| [K7_K01] jest gotów do tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia, podejmowania inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy, przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią, odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:<br>− rozwijania dorobku zawodu,<br>− podtrzymywania etosu zawodu,<br>− przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad | Student potrafi podejmować właściwe inicjatywy w życiu i pracy, współpracować w grupie i przestrzegać zasad etyki w pracy. | [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie<br>[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce<br>[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy |
| [K7_U05] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | Student zna podstawowe metody badania biologii komórki nowotworowej. | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi<br>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu<br>[SU1] Ocena realizacji zadania |
| [K7_W53] zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane aspekty z zakresu diagnostyki biomedycznej | Student zna i rozumie podstawowe mechanizmy kancerogenezy i ma wiedzę na temat aktualnych terapii przeciwnowotworowych. | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym<br>[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej<br>[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji |

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">Fazy rozwoju nowotworu. Epidemiologia nowotworów w Polsce i na Świecie. Onkogeny i geny supresorowe. Tworzenie przerzutów i angiogeneza. Śmierć komórki, starzenie komórkowe, komórki macierzyste nowotworów, markery nowotworowe.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3">wiedza z zakresu biochemii, biologii molekularnej, podstaw biologii i genetyki</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>laboratorium</td><td>60.0%</td><td>25.0%</td></tr><tr><td>wykład</td><td>60.0%</td><td>50.0%</td></tr><tr><td>seminarium</td><td>60.0%</td><td>25.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">R.A. Weinberg. The biology of cancer. 2014.<br><br>L. Peccorino. Biologia molekularna nowotworów w praktyce klinicznej. 2016.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">G. Drewa. Genetyka medyczna. Podręcznik dla studentów, 2011.<br><br>J. Bal. Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. PWN 2011.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2">Adresy na platformie eNauczanie:</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3">Rola onkogenów i genów supresorowych w transformacji nowotworowej.<br><br>Mechanizmy angiogenezy.<br><br>Telomeraza jako cel terapii przeciwnowotworowej.</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>