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 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych 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 Brak.
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

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 dostarczenie studentom wiedzy na temat biologii nowotworów, a w szczególności przyczyn chorób nowotworowych, mechanizmów molekularnych procesu transformacji nowotworowej.

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: − rozwijania dorobku zawodu, − podtrzymywania etosu zawodu, − przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	Student jest w stanie podejmować właściwe inicjatywy w środowisku pracy i życia, pracować w zespole, ponosić odpowiedzialność za pełnione role zawodowe i przestrzegać zasady etyki zawodowej.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
[K7_W53] zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane aspekty z zakresu diagnostyki biomedycznej	Student ma wiedzę z zakresu wybranych aspektów diagnostyki biomedycznej, w szczególności dotyczącej chorób nowotworowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
[K7_U05] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Student ma umiejętności w zakresie planowania i przeprowadzania doświadczeń związanych z kierunkiem studiów, a także potrafi właściwie interpretować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Fazy rozwoju nowotworów.

Epidemiologia chorób nowotworowych.

Przyczyny chorób nowotworowych.

Onkogeny i geny supresorowe.

Tworzenie przerzutów i angiogeneza.

Markery nowotworowe, terapie celowane.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>Wiedza z zakresu biochemii i inżynierii genetycznej.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>seminarium</td><td>60.0%</td><td>25.0%</td></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>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>R.A. Wienber. The biology of cancer. Gerland Science. Taylor & Francis Group, 2007, 2014.

L. Pecorino. Biologia molekularna nowotworów w praktyce klinicznej. Edra. 2018, 2023.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>J. Bal. Biologia molekularna w zarysie. Elementy genetyki klinicznej. PWN, 2006.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td>Adresy na platformie eNauczanie:</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>Rola onkogenów i genów supresorowych w transformacji nowotworowej.

Mechanizm i rodzaje angiogenezy.

Fazy tworzenia przerzutów.

Przyczyny chorób nowotworowych.</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.