|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Biologia komórki nowotworowej** | ECTS | 1 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Cancer cell biology |
| Zajęcia dla kierunku studiów: |  Biologia |
|  |  |
| Język wykładowy: | polski | Poziom studiów: | I |
| Forma studiów:  | ⌧stacjonarne🞎niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe🞎kierunkowe | 🞎 obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: ……….. | 🞎semestr zimowy🞎semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2019/2020 | Numer katalogowy: |  |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Prof. dr hab. Magdalena Król** |
| Prowadzący zajęcia: | **Pracownicy Samodzielnej Pracowni Biologii Nowotworów** |
| Jednostka realizująca: | **Samodzielna Pracownia Biologii Nowotworów** |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Rolnictwa i Biologii |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem przedmiotu jest przekazanie współczesnej wiedzy na temat biologii komórki nowotworowej, najnowszych terapii nowotworów i narzędzi diagnostycznych, pozwalających na indywidualizację leczenia chorych na nowotwory.W czasie zajęć omówione zostaną następujące tematy:* cechy komórki nowotworowej i molekularne podstawy kancerogenezy
* zaburzenia stabilności genomu
* zaburzenia w sygnalizacji komórkowej
* zmiany regulacji cyklu komórkowego
* mechanizmy ucieczki przed śmiercią komórkową
* metabolizm komórki nowotworowej
* rola mikrośrodowiska guza w powstaniu i progresji nowotworu
* immunologia nowotworów
* molekularne mechanizmy regulacji przerzutowaniakomórek nowotworowych
* współczesne sposoby diagnozowania nowotworów - markery nowotworowe

mechanizmy działania leków przeciwnowotworowych oraz mechanizmy oporności na leki |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | W – wykład, liczba godzin 15 |
| Metody dydaktyczne: | Wykłady z wykorzystaniem technik audiowizualnych, dyskusja, konsultacje. |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Znajomość zagadnień związanych z biologią molekularną i komórkową. |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W/01 –student wyjaśnia komórkowe i molekularne mechanizmy procesu nowotworowegoW/02 – student opisuje współczesne metody diagnozowania i leczenia nowotworów | Umiejętności:U/01 - student wykorzystuje język naukowy, w tym specjalistycznąterminologię i aparat pojęciowy właściwy dla biologii komórki nowotworowej, onkologii oraz pokrewnych dziedzin i dyscyplin | Kompetencje:K/01–student jest świadomy ograniczenia własnej wiedzy; wykazuje gotowość stałego doskonalenia, aktualizowania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji w zakresie biologii komórki nowotworowej, onkologii i pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowychK/02–student efektywnie planuje i organizuje pracę związaną z przygotowaniem opracowań w zakresie onkologii i pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowych |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Zaliczenie |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Zaliczenie końcowe przedmiotu w formie pisemnej |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | Ocena końcowa: zaliczenie – 100% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala dydaktyczna SGGW |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Robert A. Weinberg, 2014r., "The biology of cancer, 2nd edition", wyd. Garland Science1. Artykuły naukowe dostępne w bazie danych PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)
 |
| Uwagi: |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **30 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| **W/01** | Student wyjaśnia komórkowe i molekularne mechanizmy procesu nowotworowego | KW01 | 3 |
| **W/02** | Student opisuje współczesne metody diagnozowania i leczenia nowotworów | KW02 | 2 |
| **U/01** | Student wykorzystuje język naukowy, w tym specjalistycznąterminologię i aparat pojęciowy właściwy dla biologii komórki nowotworowej, onkologii oraz pokrewnych dziedzin i dyscyplin | KU05 | 3 |
| **K/01** | Student jest świadomy ograniczenia własnej wiedzy; wykazuje gotowość stałego doskonalenia, aktualizowania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji w zakresie biologii komórki nowotworowej, onkologii i pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowych | KK01 | 2 |
| **K/02** | Student efektywnie planuje i organizuje pracę związaną z przygotowaniem opracowań w zakresie biologii komórki nowotworowej, onkologii i pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowych | KK03 | 2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,