|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 nowotworowego  W/02 – student opisuje współczesne metody diagnozowania i leczenia nowotworów | | | Umiejętności:  U/01 - student wykorzystuje język naukowy, w tym specjalistyczną  terminologię 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 naukowych  K/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 wpływ  na 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 Science   1. 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 specjalistyczną  terminologię 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,