


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Wykład monograficzny - Radiosensybilizatory w służbie onkologii			13.3.1017
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii Ogólnej i Nieorganicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja	wszystkie		
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Lidia Chomicz-Mańka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			3 Zajęcia: 30 godz. Konsultacje: 10 godz. Praca własna studenta: 35 godz. RAZEM: 75 godz. 3 ECTS
Wykład			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja kierowana - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: Przedmiot zaliczają osoby, które poprawnie odpowiedzą na co najmniej 51% pytań egzaminacyjnych. Osoby, które nie uzyskają wymaganego progu zaliczeniowego podczas egzaminu pisemnego, przystępują do egzaminu ustnego.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Student odpowiada na pytania egzaminacyjne dotyczące uszkodzeń DNA będących następstwem działania promieniowania wysokoenergetycznego (K_W02) oraz związków chemicznych mogących pełnić funkcje radiouwrażliwiające (K_W11).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Chemia fizyczna i organiczna na poziomie studiów stopnia I			
B. Wymagania wstępne			
Znajomość budowy i biosyntezy DNA, rodzajów i roli promieniowania magnetycznego, umiejętność przedstawienia mechanizmów prostych reakcji rodnikowych			
Cele kształcenia			

Zapoznanie studentów z podstawami leczenia chorób nowotworowych, ze szczególnym uwzględnieniem radioterapii i roli radiosensybilizatorów. Wykształcenie umiejętności opisu procesów i reakcji zachodzących w komórkach nowotworowych podczas działania promieniowaniem wysokoenergetycznym. Wykształcenie umiejętności opisu mechanizmów działania podstawowych typów radiosensybilizatorów.

Treści programowe

Czynniki rakotwórcze, podstawy biologii nowotworów, hipoksja komórki nowotworowej, przeżycie chorych na nowotwory złośliwe, markery nowotworowe i wybrane wskaźniki laboratoryjne, metody leczenia nowotworów, chemioterapia, hormonoterapia, terapia fotodynamiczna, terapie celowane, radioterapia, leczenie skojarzone (w tym chemioradioterapia), skutki uboczne radioterapii, radioprotektory i radiosensybilizatory, bezpośredni i pośredni wpływ promieniowania wysokoenergetycznego, produkty radiolizy wody, uszkodzenia DNA wywołane promieniowaniem, rodnik hydroksylowy, uwodnione elektrony, klasy radiosensybilizatorów, pochodne uracylu jako radiosensybilizatory, mimetyki tlenu, nowe leki i metody w onkologii oraz procedury ich wprowadzania, działania niekonwencjonalne w onkologii.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

1. „Onkologia. Podręcznik dla studentów i lekarzy” red. Radzisław Kordek; Via Medica, Gdańsk 2007.
2. „Chemical Radiosensitizers for Use in Radiotherapy” P. Wardman, Clinical Oncology (2007) 19: 397-417.
3. „Basic Clinical Radiobiology” ed. Michael Joiner, Albert van der Kogel; Hodder Arnold, Londyn 2009.
4. „Free-Radical-Induced DNA Damage and its Repair. A Chemical Perspective” Clemens von Sonntag; Springer, Berlin 2006.

B. Literatura uzupełniająca

5. „Druga twarz tlenu” Grzegorz Bartosz; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

K_W02: operuje rozszerzoną i pogłębioną wiedzą w zakresie podstawowych działów chemii

K_W11: wykazuje się ogólną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie

K_U10: czyta ze zrozumieniem naukowe i popularnonaukowe teksty chemiczne w języku angielskim

K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby

Wiedza

- student zna podstawy leczenia chorób nowotworowych
- rozumie rolę promieniowania wysokoenergetycznego w radioterapii
- wyjaśnia genezę powstawania i rolę czynników genotoksycznych (rodnika hydroksylowego i uwodnionych niskoenergetycznych elektronów)
- identyfikuje podstawowe klasy radiosensybilizatorów i charakteryzuje mechanizmy ich działania
- zna kierunki rozwoju nowych metod w onkologii oraz rozumie złożoność procedur wprowadzania nowych leków do praktyki klinicznej

Umiejętności

Potrafi wykorzystać zaproponowaną literaturę anglojęzyczną w procesie samokształcenia oraz weryfikować informacje w rzetelnych źródłach wiedzy.

Kompetencje społeczne (postawy)

Student pracuje samodzielnie, zachowuje ostrożność i krytycyzm w wyrażaniu opinii, argumentuje swoją opinię przy pomocy sprawdzonych danych.

Kontakt

lidia.chomicz@ug.edu.pl