

**KARTA PRZEDMIOTU**

Cykl kształcenia od roku akademickiego: 2022/2023

**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Chemoprewencja nowotworów
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Cancer chemoprevention
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	nauki biologiczne
Język wykładowy	język polski

Koordinator przedmiotu	Dr hab. Konrad Kubiński prof. KUL
------------------------	-----------------------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	II	2
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	brak
-------------------	------

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1 - Zapoznanie studentów z zagadnieniem chemoprewencji nowotworów
C2 - Uświadomienie studentom związków jakie procesy komórkowe są zaangażowane w zjawisko chemoprewencji nowotworów.
C3 - Przedstawienie studentom możliwości wykorzystania naturalnych związków w nowoczesnej biotechnologii i medycynie.

### III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	zna szczegółową terminologię stosowaną w chemoprewencji nowotworów, rozumie i potrafi zdefiniować złożone zjawiska i procesy zachodzące w komórkach nowotworowych	K_W01
W_02	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu chemoprewencji nowotworów niezbędną do praktycznego wykorzystania w procesach biotechnologicznych stosowanych w różnych gałęziach przemysłu	K_W02
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
U_01	biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu chemoprewencji nowotworów i innym języku nowożytnym, wykazuje znajomość specjalistycznego słownictwa w dziedzinie chemoprewencji nowotworów, posługuje się językiem obcym nowożytnym na poziomie B2+	K_U02
U_02	wykazuje umiejętność przygotowania wystąpień ustnych i komunikowania się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców na temat chemoprewencji nowotworów z wykorzystaniem różnych środków przekazu, inicjuje i prowadzi debatę na tematy specjalistyczne	K_U05
U_03	systematycznie aktualizuje wiedzę z zakresu chemoprewencji nowotworów, zna jej praktyczne zastosowania, rozumie potrzebę systematycznego śledzenia literatury naukowej oraz zapoznawania się z czasopismami naukowymi w celu pogłębienia tej wiedzy	K_U16
U_04	ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego oraz jest otwarty na nowoczesne trendy w chemoprewencji nowotworów	K_U17

### IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Historyczne aspekty chemoprewencji. Niewłaściwa dieta jako kluczowy czynnik ryzyka zachorowania na nowotwór. Wybrane aspekty biologii molekularnej nowotworów. Przegląd substancji chemoprewencyjnych wyizolowanych z roślin i innych organizmów. Mechanizmy działania wybranych substancji chemoprewencyjnych w komórce. Chemoprewencja u osób palących. Testy cytotoksyczności i genotoksyczności. Badania przedkliniczne. Badania kliniczne.

### V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Wykład konwencjonalny	Test	Uzupełniony i oceniony Test
W_02	Wykład konwencjonalny	test	Uzupełniony i oceniony Test
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
U_01	Wykład konwencjonalny	test	Uzupełniony i oceniony Test
U_02	Wykład konwencjonalny	test	Uzupełniony i oceniony Test
U_03	Wykład konwencjonalny	test	Uzupełniony i oceniony Test

U_04	Wykład konwencjonalny	test	Uzupełniony i oceniony Test
------	-----------------------	------	--------------------------------

## VI. Kryteria oceny, wagi

Uzupełniony i oceniony Test

Ocena	Kryteria oceny	
<b>bardzo dobra (5)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 91-100 %
<b>ponad dobra (4,5)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu ponad dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 86-90 %
<b>dobra (4)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 71-85%
<b>dość dobra (3,5)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dość dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 66-70%
<b>dostateczna (3)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 51-65%
<b>niedostateczna (2)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu niedostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie poniżej 51%

## VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	30
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	20

## VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Cancer chemoprevention: an overview, Summya Rashid, Springer, 2017
Naturalne substancje przeciwnowotworowe, Stefan Ball, Medyk, Warszawa, 2000
Literatura uzupełniająca
brak