

**KARTA PRZEDMIOTU****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/osoba odpowiedzialna	Dr hab. Konrad Kubiński
---	-------------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30 (w tym 30 zdalnie)	II	2 (w tym 2 zdalnie)
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 wybranymi organizmami, z których izolowane są związki chemioprewencyjne,
C2 - Uświadomienie studentom związków jakie zachodzą między strukturą związku a jego aktywnością chemioprewencyjną,
C3 - Przedstawienie studentom możliwości wykorzystania naturalnych związków w nowoczesnej biotechnologii.

## 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>UMIEJĘTNOŚCI</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

Wybrane związki chemoprewencyjne wyizolowane z roślin i innych organizmów. Mechanizmy działania substancji chemoprewencyjnych w komórce. Testy cytotoksyczności. Badania przedkliniczne. Badania kliniczne. Patenty.

## 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>UMIEJĘTNOŚCI</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 (w tym 30 zdalnie)
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	20 ( w tym 20 przygotowania do zajęć zdalnych)

**VIII. Literatura**

Literatura podstawowa
Cancer chemoprevention: an overview, Summya Rashid, Springer, 2017
Literatura uzupełniająca
brak