

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0916.4.FAR.B/C.BIOL	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Biologia
	angielskim	<i>Biology</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	FARMACJA
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów	praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. Michał Arabski, prof. UJK
1.6. Kontakt	ibiol@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polSKI
2.2. Wymagania wstępne	wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym WSP UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład problemowy, metoda ćwiczeniowa	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Turner P.C. , Mc Lennan A.G. , Bates A.D. , White M.R. Krótkie wykłady biologia molekularna PWN 2009 2. Kilarski W. Strukturalne podstawy biologii komórki. PWN 2020 3. Dembińska-Kieć A., Naskalski J.W., Solnica B. Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. PWN 2017
	uzupełniająca	1. Adamczak M., Bednarski W., Fiedurek J. Podstawy biotechnologii przemysłowej. PWN 2020 2. Bartosz G., Józwiak Z. Biofizyka wybrane zagadnienia wraz z ćwiczeniami. PWN 2020

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu</p> <p><i>Wykład</i></p> <p>C1. Zapoznanie z cytofizjologią komórki.</p> <p>C2. Zapoznanie z patomechanizmami wybranych chorób zakaźnych, nowotworowych oraz autoimmunologicznych. Charakterystyka wybranych terapii klasycznych i alternatywnych.</p> <p>C3. Zapoznanie z charakterystyką wybranych patogenów i zasadami diagnostyki chorób przez nie wywoływanych.</p> <p><i>Ćwiczenia</i></p> <p>C1. Zapoznanie z technikami genetycznymi, biofizycznymi i chemicznymi stosowanymi w poszukiwaniu etiopatogenezy chorób.</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p><i>Wykład</i></p> <p>Budowa i funkcjonowanie komórki. Etiopatogeneza chorób zakaźnych. Charakterystyka bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów oraz zasady ich diagnostyki. Mimikra molekularna a zakażenia bakteryjne i wirusowe w przebiegu reumatoidalnego zapalenia stawów i chorób autoimmunologicznych, podstawowe techniki analityczne w diagnostyce chorób, cykl komórkowy w przebiegu wybranych schorzeń, terapie klasyczne i alternatywne, zastosowanie drobnoustrojów i linii komórkowych w przemyśle farmaceutycznym, nowoczesne techniki analityczne oraz cyfrowe.</p> <p><i>Ćwiczenia</i></p> <p>Techniki hodowlane, spektrofotometryczne oraz genetyczne w fagoterapii: charakterystyka bakteriofagów jako elementów terapii alternatywnej, rola reakcji wolnorodnikowej i stresu oksydacyjnego w przebiegu i leczeniu wybranych chorób, charakterystyka metod immunochemicznych i genetycznych stosowanych w charakterystyce etiopatogenezy zakażeń bakteryjnych i wirusowych, transformacji nowotworowej oraz zmian o charakterze autoimmunologicznym.</p>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	organizację żywej materii i cytofizjologię komórki	FAR_A.W1.
W02	strukturę i funkcje błon biologicznych oraz mechanizmy transportu przez błony;	FAR_A.W9.
W03	charakterystykę bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów oraz zasady diagnostyki mikrobiologicznej;	FAR_A.W18.
W04	podstawy etiopatologii chorób zakaźnych.	FAR_A.W19.
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:		
U01	identyfikować drobnoustroje na podstawie cech morfologicznych oraz właściwości fizjologicznych i hodowlanych.	FAR_A.U12.
U02	wykorzystywać metody immunologiczne oraz techniki biologii molekularnej w diagnostyce mikrobiologicznej.	FAR_A.U13.
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do:		
K01	propagowania zachowań prozdrowotnych.	FAR_K.06.

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin pisemny			Kolokwium* pisemne			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna* (prezentacja)			Praca w grupie*			Inne (jakie?)* np. test - stosowany w e-learningu		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01- W04				+	+																
U01- U02				+	+									+							
K01					+																

Ocena końcowa z ćwiczeń będzie wystawiona na podstawie średniej arytmetycznej z prezentacji multimedialnej i kolokwium. Ocena końcowa z wykładów będzie wystawiona na podstawie wyników uzyskanych na egzaminie końcowym obejmującym weryfikację treści omawianych w ramach przedmiotu

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	uzyskanie 61-68% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym
	3,5	uzyskanie 69-76% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym
	4	uzyskanie 77-84% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym
	4,5	uzyskanie 85-92% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym
	5	uzyskanie 93-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na kolokwium pisemnym
ćwiczenia (C)	3	uzyskanie 61-68% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na danym kolokwium cząstkowym
	3,5	uzyskanie 69-76% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na danym kolokwium cząstkowym
	4	uzyskanie 77-84% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na danym kolokwium cząstkowym
	4,5	uzyskanie 85-92% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na danym kolokwium cząstkowym
	5	uzyskanie 93-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania na danym kolokwium cząstkowym

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	25	
<i>Udział w wykładach</i>	10	
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	15	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	25	
<i>Przygotowanie do ćwiczeń</i>	10	
<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	13	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>	2	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....