

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-C11-MP	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Molekularne podstawy działania narządów zmysłu
	angielskim	Molecular basis of sensory organs action

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Lekarski
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Specjalność*	brak
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Matematyczno-Przyrodniczy
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kart przedmiotu	Dr hab. Michał Arabski, prof. UJK
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr hab. Michał Arabski, prof. UJK
1.9. Kontakt	arabski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	fakultatywny
2.2. Język wykładowy	polski
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	3
2.4. Wymagania wstępne*	Wiedza podstawowa z zakresu biologii komórki, genetyki i biofizyki

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład, 15 godzin	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Wydział Matematyczno-Przyrodniczy	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. Biochemia, PWN 2009
	uzupełniająca	artykuły przeglądowe opublikowane w bazie PubMed, dostarczone przez prowadzącego

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) C1. Poznanie fizykochemicznych podstaw transportu substancji przez błony komórkowe C2. Receptory sprzężone z białkiem G i ich rola w przekazywaniu sygnałów C3. Potencjał czynnościowy i przewodność nerwowa C4. Podstawy molekularne procesów widzenia, słyszenia, dotyku oraz rozpoznawania zapachów</p>
<p>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Budowa strukturalna błon komórkowych; potencjał elektryczny, rodzaje transport 9dyfuzja prosta I ułatwiona, transport aktywny, endo- i egzocytoza). Kanały jonowe i funkcjonowanie pomp. Charakterystyka budowy i funkcji białka G w przekazywaniu sygnałów. Podstawy molekularne procesu widzenia; rola rodopsyny, transducyny. Podłoże molekularne procesu słyszenia, wpływ wieku. Komórkowe i molekularne mechanizmy bólu w procesach fizjologicznych i patomechanizmie chorób. Fizjologia i szlaki molekularne w rozpoznawaniu smaków. Rearanżacje genów fotoreceptorów i ślepotą na barwy. Kombinatoryczny mechanizm rozpoznawania substancji zapachowych.</p>

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY:		
W01	opisuje transport substancji oraz przekazywanie sygnałów przez błony biologiczne	B.W7
W02	charakteryzuje potencjał czynnościowy	B.W21
W03	zna fizyko-chemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłu	B.W24
w zakresie UMIĘTNOŚCI:		
U01	określa wpływ zmian w genach receptorów sensorycznych na odbieranie wrażeń zmysłowych	B.U6
U02	przewiduje skutki modyfikacji i blokowania kanałów jonowych	B.U7
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
-	-	-

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																							
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*					
	Forma zajęć			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	...	W	C	...
W01	x																							
W02	x																							
W03	x																							
U01	x																							
U02	x																							

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

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

BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów (godz. kontaktowe)	15	15
- Udział w wykładach	15	15
- Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach itp.		
Udział w konsultacjach/ PRAKTYKACH		
Przygotowanie do egzaminu/udział w egzaminie, kolokwium zaliczeniowym itp.		
Inne		
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	10	10
Przygotowanie do wykładu	10	10
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.		
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium		
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa		
Opracowanie prezentacji multimedialnej		
Inne		
Łączna liczba godzin	25	25
PUNKTY ECTS za przedmiot	1	1

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

.....