

WYDZIAŁ MEDYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa przedmiotu w języku polskim:** BIOTECHNOLOGIA MOLEKULARNA W DIAGNOSTYCE MEDYCZNEJ**Nazwa przedmiotu w języku angielskim:** MOLECULAR BIOLOGY IN DIAGNOSTIC LECULAR**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** lekarski**Specjalność (jeśli dotyczy):** n/d**Poziom i forma studiów:** +/-II stopień / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / niestacjonarna***Rodzaj przedmiotu:** ~~obowiązkowy~~ / wybieralny / ~~ogólnouczelniany~~ ***Kod przedmiotu:****Grupa kursów:** ~~TAK~~ / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt –	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)		52			
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS		2			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		2			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)		1,4			

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń: audytoryjne 30h

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Podstawy biologii
2. Podstawy genetyki

CELE PRZEDMIOTU

1. Zapoznanie studentów z technikami wykorzystywanymi w biotechnologii molekularnej i stosowanymi w diagnostyce medycznej
2. Wskazanie powiązań pomiędzy czynnikiem patogennym a wykorzystywanym narzędziem diagnostycznym

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

1. **B.W18** procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;
2. **C.W12** drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

1. **B.U13** planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

1. **K.1.5** dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
2. **K.1.7** korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
3. **K.1.8** formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - Ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób - techniki analityczne biologii molekularnej – cz. I	4
Ćw2	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób techniki analityczne biologii molekularnej – cz. II	4
Ćw3	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób o podłożu genetycznym. Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – choroby nowotworowe cz. I	2
Ćw4	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób o podłożu genetycznym. Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – choroby nowotworowe cz. II	2
Ćw5	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób o podłożu genetycznym . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. I	2
Ćw6	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób o podłożu genetycznym . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. II	2
Ćw7	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywoływanych przez bakterie . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. I	2
Ćw8	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywoływanych przez bakterie . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. II	2
Ćw9	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywoływanych przez wirusy . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. I	2

Ćw10	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywołanych przez wirusy . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. II	2
Ćw11	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywołanych przez wirusy . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. III	2
Ćw12	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywołanych przez pierwotniaki . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. I	2
Ćw13	Biotechnologia w diagnostyce i monitorowaniu chorób wywołanych przez pierwotniaki . Od badań podstawowych do praktycznego wykorzystania na wybranych przykładach – cz. II	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Praca zespołowa w grupach

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	B.W18 i C.W12	Referat pisemny na wskazany temat
F2	B.U13	Prezentacja multimedialna na podstawie literatury źródłowej tematu
P - ocena na podstawie F1 i F2.		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1 Publikacje źródłowe, materiały udostępnione przez prowadzących

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Aktualne publikacje naukowe w temacie

OPIEKUN PRZEDMIOTU I OSOBY PROWADZĄCE

Opiekun przedmiotu: prof. dr hab. inż. Ewa Żymańczyk-Duda, e-mail: ewa.zymanczyk-duda@pwr.edu.pl