



Biologia

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2021/2022
Wydział	Wydział Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Kierunek lekarsko-dentystyczny
Dyscyplina wiodąca (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	Nauki medyczne
Profil studiów (ogólnoakademicki/praktyczny)	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	Jednolite magisterskie
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się (egzamin/zaliczenie)	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e (oraz adres/y jednostki/jednostek)	Zakład Fizjologii i Patofizjologii Eksperymentalnej (1S7) ul. Pawińskiego 3C, 02-106 Warszawa tel. 22 57 20 734; e-mail: 1s7@wum.edu.pl

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	prof. dr hab. n. med. Marcin Ufnal
Koordynator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	prof. dr hab. n. med. Marcin Ufnal tel. (22) 57 20 734, e-mail: mufnal@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	dr n. med. Marek Konop tel. (22) 57 20 734, e-mail: marek.konop@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	prof. dr hab. n. med. Marcin Ufnal; mufnal@wum.edu.pl lek. wet. Klaudia Maksymiuk; klaudia.bielinska@wum.edu.pl dr n. med. Adrian Drapała; adrian.drapala@wum.edu.pl lek. med. Kinga Jaworska; kinga.jaworska@wum.edu.pl dr n. med. Marek Konop, marek.konop@wum.edu.pl lek. med. Piotr Konopelski; piotr.konopelski@wum.edu.pl dr hab. n. med. Janusz Skrzypecki; janusz.skrzypecki@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	Rok I, semestr I	Liczba punktów ECTS	3.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		8 (6 w e-learningu)	0,3
seminarium (S)		11	0,4
ćwiczenia (C)		16	0,5
e-learning (e-L)		-	-
zajęcia praktyczne (ZP)		-	-
praktyka zawodowa (PZ)		-	-
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		55	1,8

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Poznanie zagadnień związanych z ekologią medyczną.
C2	Poznanie interakcje w układzie pasożyt – żywiciel.
C3	Zdobycie wiedzy o technikach badawczych, którymi posługuje się biologia medyczna.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	1. OGÓLNE EFEKTY UCZENIA SIĘ 1.1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu medycyny i nauk przyrodniczych – w podstawowym zakresie. 1.2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi planować własną aktywność edukacyjną i stale doksztalać się w celu aktualizacji wiedzy. 1.3. W zakresie umiejętności absolwent potrafi inspirować proces uczenia się innych osób. 1.4. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji. 1.5. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
---	---

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:

B.W14	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii
B.W15	zna i rozumie współzależności między organizmami w ekosystemie
B.W16	zna i rozumie interakcje w układzie pasożyt-żywiciel

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

B.U4	potrafi wykorzystywać pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek-środowisko życia
------	--

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ (nieobowiązkowe)

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

B.W17	zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu genetyki i biologii molekularnej
W2	

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
----	--

U2	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	
K2	

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykład 1	Medyczne aspekty ekologii, czynniki abiotyczne i biotyczne środowiska. Wpływ środowiska na zdrowie człowieka.	B.W14, B.W15
Wykład 2	Wpływ bakterii i innych mikroorganizmów zasiedlających człowieka na zdrowie człowieka.	B.W15
Wykład 3	Interakcje w układzie pasożyt – żywiciel.	B.W15, B.W16
Wykład 4	Pasożyty zewnętrzne, będące źródłem niebezpiecznych chorób dla lekarza.	B.W14
Parazytologia		
Ćwiczenia 1	Pierwotniaki.	B.W14-B.W16, B.U4
Ćwiczenia 2	Przywry i tasiemce.	B.W14-B.W16, B.U4
Ćwiczenia 3	Nicienie.	B.W14-B.W16, B.U4
Ćwiczenia 4	Owady pasożytnicze.	B.W14-B.W16, B.U4
Biologia molekularna		
Seminarium 1	Genetyka mendlowska. Dziedziczenie.	B.W14, B.W17
Seminarium 2	Mutagenеза.	B.W14, B.W17
Seminarium 3	Techniki biologii molekularnej stosowane w wykrywaniu mutacji i diagnostyce chorób genetycznych człowieka.	B.W14, B.W17

7. LITERATURA
Obowiązkowa
1. Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy medycznej pod red. A. Kurnatowskiej. PWN 2001. 2. Parazytologia i akaroentomologia medyczna pod red. A. Deryło. wyd. 1, PWN 2021. 3. Biologia molekularna w medycynie – elementy genetyki klinicznej – J. Bał, wyd. 3, PWN S.A. 2021.
Uzupełniająca
1. Zarys parazytologii medycznej pod red. A. Kurnatowskiej i T. Ferenc. wyd. 1, Edra Urban & Partner 2020. 2. Parazytologia w ochronie środowiska i zdrowia pod redakcją E. Lonc. VOLUMED 2001.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
Np. A.W1, A.U1, K1	<i>Pole definiuje metody wykorzystywane do oceniania studentów, np. kartkówka, kolokwium, raport z ćwiczeń itp.</i>	<i>Np. próg zaliczeniowy</i>
B.W14-B.W17, B.U4	1. Ustne bądź pisemne sprawdzenie przygotowania do każdego seminarium lub ćwiczeń. 2. Przygotowanie prezentacji. Ocenie podlega zawartość merytoryczna, sposób wygłaszania oraz umiejętność dyskusji. 3. Przygotowanie referatów, innych prac pisemnych zleconych przez prowadzących. Spełnienie warunków z pkt. 1, 2 i 3 pozwala na przystąpienie do zaliczenia testowego przedmiotu. Zaliczenie testowe (50 pytań testowych jednokrotnego wyboru) sprawdzające przyswojenie treści prezentowanych na wykładach, seminariach i ćwiczeniach. Pierwszy i drugi termin zaliczenia ma formę testową. W przypadku niezaliczenia, trzeci termin może odbyć się wyłącznie za zgodą Kierownika Zakładu.	Aktywny udział w zajęciach oceniany na podstawie krótkiego testu sprawdzającego ≥60% maksymalnej liczby punktów
B.W14-B.W17, B.U4		

9. INFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

1. Osoba odpowiedzialna za dydaktykę: prof. dr hab. n. med. Marcin Ufnal (mufnal@wum.edu.pl)
2. Obecność na wykładach, seminariach i ćwiczeniach jest obowiązkowa (lista obecności).
3. Studentowi przysługuje 1 nieobecność nieusprawiedliwiona. Pozostałe nieobecności muszą być usprawiedliwione zwolnieniem lekarskim, które należy dostarczyć do Sekretariatu Zakładu w terminie 7 dni od powrotu na Uczelnię.
4. Prosimy o punktualne przybycie na zajęcia. Spóźnienie powyżej 15 min. traktowane jest jako nieobecność. Na zajęciach obowiązuje kategoryczny zakaz używania telefonów komórkowych.
5. Forma zaliczenia – test jednokrotnego wyboru, ≥60% maksymalnej liczby punktów
6. Informacje na temat Kursu będą zamieszczone na stronie Zakładu: <http://physiology.wum.edu.pl>
7. Studenckie Koło Kardiologii Eksperymentalnej przy Zakładzie Fizjologii i Patofizjologii Eksperymentalnej WUM, opiekun SKN: prof. dr hab. M. Ufnal, e-mail: mufnal@wum.edu.pl