

Nazwa modułu (przedmiotu)		BIOLOGIA			Kod podmiotu	ZOB		
Kierunek studiów		lekarsko-dentystyczny						
Profil kształcenia		ogólnoakademicki						
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie						
Specjalność		-						
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne						
Semestr studiów		I						
Zajęcia z zakresu naukowych podstaw medycyny						TAK		
Tryb zaliczenia przedmiotu		Egzamin		Liczba punktów ECTS: 4		Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć							
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć		Waga w %		
Wykłady		20	10	10	Zaliczenie testowe	30		
Seminaria		30	20	10				
Ćwiczenia praktyczne		60	35	25	Obserwacja ciągła, zaliczenie praktyczne	60		
Samokształcenie		10	10		Przygotowanie materiałów i prezentacji	10		
Razem:		120	75	45	Razem	100 %		
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe	Uwagi
Wiedza	1.	zna podstawowe pojęcia z zakresu biologii i ekologii			Kolokwium testowe	B.W14.		
	2.	zna współzależności między organizmami w ekosystemie			Kolokwium testowe	B.W15.		
	3.	zna interakcje w układzie pasożyt – żywiciel			Kolokwium testowe	B.W16.		
	4.	posiada wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej			Kolokwium testowe	B.W17.		
	5.	zna kliniczne zastosowanie zasad genetyki			Kolokwium testowe	B.W18.		
Umiejętności	1.	wykorzystuje pojęcia biologiczne i ekologiczne w kontekście człowiek – środowisko życia			Zaliczenie praktyczne	B.U4.		
	2.	stosuje wiedzę z zakresu genetyki i biologii molekularnej w pracy klinicznej			Zaliczenie praktyczne	B.U5.		
Kompetencje społeczne	1.	rozpoznaje swoje potrzeby edukacyjne, planuje aktywność edukacyjną			Ocenianie ciągle przez nauczyciela (obserwacja), obserwacja pracy studenta			

### Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykłady	dr n. med./adiunkt Joanna Strzelczyk, dr n. med./adiunkt Karolina Gołąbek, dr n.med./st. wykładowca Grażyna Izdebska-Straszak, mgr/asystent Krzysztof Biernacki
Seminaria	Dr n. med./adiunkt Joanna Strzelczyk, dr n. med./st. wykładowca Grażyna Izdebska-Straszak. dr n. med./adiunkt Karolina Gołąbek, mgr/asystent Krzysztof Biernacki
Ćwiczenia praktyczne	dr n. med./adiunkt Joanna Strzelczyk, dr n. med./st. wykładowca Grażyna Izdebska-Straszak. n. med./adiunkt Karolina Gołąbek, mgr/asystent Krzysztof Biernacki

### Treści kształcenia

Wykłady	Semestr I	Metody dydaktyczne	Omówienie tematu wykładu w oparciu o prezentację multimedialną.	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Mechanizmy mutagenyzy.			2
2.	Mechanizmy naprawy DNA.			2
3.	Genetyczne i epigenetyczne mechanizmy regulacji ekspresji genów.			2
4.	Metody biologii molekularnej.			2
5.	Podstawy immunologii zakażeń pasożytniczych.			2
Razem liczba godzin:				10

Seminarium		Semestr I	Metody dydaktyczne	Przeprowadzenie analizy tematu w modelu interaktywnym w oparciu o prezentację multimedialną.
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Podstawy cytogenetyki człowieka.			1
2.	Metody badania chromosomów.			1
3.	Podstawy mechanizmów zmienności i dziedziczenia.			1
4.	Wybrane zagadnienia z ekogenetyki.			1
5.	Układ pasożyt-żywiciel jako model interakcji międzygatunkowej.			1
6.	Przystosowanie pasożytów do organizmu żywiciela.			1
7.	Przewód pokarmowy jako obszar inwazji pasożytniczej.			1
8.	Aspekty ekologiczne w zakażeniach pasożytami - mikrohabitat i makrohabitat.			1
9.	Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływające na rozmieszczenie i dynamikę populacji pasożytów.			1
10.	Znaczenie stawonogów w medycynie.			1
Razem liczba godzin:				10

Ćwiczenia praktyczne		Semestr I	Metody dydaktyczne	Mikroskopowanie, przygotowanie preparatu cytologicznego, przygotowanie prezentacji.
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Metodyka obserwacji biologicznej.			3
2.	Chromatyna płciowa.			2
3.	Prawidłowy kariotyp człowieka.			3
4.	Mutacje genowe i chromosomowe u organizmów modelowych.			2
5.	Testy monitorowania skutków zanieczyszczenia środowiska.			2
6.	Pasożyty krwi.			2
7.	Pasożyty płynów ciała i tkanek.			2
8.	Pierwotniaki - pasożyty przewodu pokarmowego i jamy ustnej.			2

9.	Przywry i tasiełce - pasożyty przewodu pokarmowego.	2
10.	Nicień - pasożyty przewodu pokarmowego.	2
11.	Ektopasożyty - stawonogi pasożytnicze i alergogenne.	3
12.	Kierunki rozwoju genetyki człowieka.	
<b>Razem liczba godzin:</b>		<b>25</b>

<b>Samokształcenie</b>	<b>Metody dydaktyczne</b>	Ugruntowanie wiedzy w oparciu o samodzielną analizę dostępnych źródeł.
------------------------	---------------------------	--

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM w Katowicach przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następującą skalę ocen:

<b>OCENA</b>	<b>SŁOWNIE</b>
5	bardzo dobry
4,5	ponad dobry
4	dobry
3,5	dość dobry
3	dostateczny
2	niedostateczny

#### **KRYTERIA OCENIANIA:**

1. Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
2. Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
3. Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia
4. i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
5. Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
6. Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

**ZALICZENIE** - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce.

#### **Literatura podstawowa:**

1.	Kadłubowski R., Kurnatowska A. ZARYS PARAZYTOLOGII LEKARSKIEJ DLA STUDENTÓW, Wydanie VII, PZWL Warszawa 1999
2.	Drewa G., Ferenc T. PODSTAWY GENETYKI Podręcznik dla studentów i lekarzy, Wydawnictwo Urban &Partner Wrocław 2003
3.	Drewa G., Ferenc T. GENETYKA MEDYCZNA. Podręcznik dla studentów, Wydawnictwo Urban &Partner Wrocław 2011

#### **Literatura uzupełniająca:**

1.	Buczek A., CHOROBY PASOŻYTNICZE Wydawnictwo LIBER, Lublin, 2003
2.	Deryło A. (praca zbiorowa), PARAZYTOLOGIA I AKAROENTOMOLOGIA MEDYCZNA, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011
3.	Fletcher H.L., Hickey G.J., Winter P.C. GENETYKA. KRÓTKIE WYKŁADY, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, 2011
4.	Turner P.C., McLennan A.G., Bates A.D., White M.R.H. BIOLOGIA MOLEKULARNA. KRÓTKIE WYKŁADY, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, 2013
5.	Brown T.A., (pod red. Piotra Węgleńskiego), GENOMY, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, 2012