

## KARTA PRZEDMIOTU

### I. Dane podstawowe

Nazwa przedmiotu	Wybrane zagadnienia diagnostyki laboratoryjnej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Selected aspects of laboratory diagnostics
Kierunek studiów	Biotechnologia
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	biochemia
Język wykładowy	Język polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Radosław Mencfel
---	---------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	15	III	5
konwersatorium			
ćwiczenia	10	III	
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna	5	III	

Wymagania wstępne	Znajomość zagadnień z: Fizjologii zwierząt, Biochemii z enzymologią, Chemii ogólnej, Technik laboratoryjnych
-------------------	--

### II. Cele kształcenia dla przedmiotu

Zapoznanie studentów z metodyką wybranych badań laboratoryjnych.
Poznanie podstawowych zasad pracy, bezpieczeństwa i ochrony diagnosty przed zagrożeniem.
Kształtowanie prawidłowych postaw etycznych i umiejętności współpracy w laboratorium diagnostycznym.

### III. Efekty kształcenia dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
	WIEDZA	
W_01	Student wie jakimi metodami (statystycznymi i informatycznymi) opisać i zinterpretować wyniki badań laboratoryjnych	K_W04

W_02	Student zna zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium diagnostycznym.	K_W07
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U_01	Potrafi opisać i zinterpretować wyniki badań laboratoryjnych za pomocą metod statystycznych i informatycznych w tym z wykorzystaniem specjalistycznych programów. Weryfikuje wyniki analiz laboratoryjnych.	K_U04
U_02	Projektuje i wykonuje analizy stosowane w diagnostyce laboratoryjnej pod kierunkiem prowadzącego	K_U07
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Potrafi ocenić jakie zagrożenia wynikają ze stosowanych technik badawczych, rozumie potrzebę dbania o bezpieczeństwo pracy diagnosty.	K_K02
K_02	Student jest gotowy do zrozumienia korzyści i zagrożeń wynikających z zastosowania produktów biotechnologicznych w diagnostyce.	K_K05
K_03	Student dba o powierzony sprzęt badawczy, potrafi oceniać zagrożenia wynikające ze stosowanych technik badawczych.	K_K06
K_04	Student potrafi ocenić poziom swojej wiedzy i znaleźć informację o nowych technikach diagnostycznych, jest świadomy rozwoju nowoczesnych technologii diagnostycznych i pokazuje innym kierunki tego rozwoju	K_K07
K_05	Student postępuje zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium diagnostycznym	K_K09

#### IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Definicja diagnostyki medycznej i jej ogólne cele i przedmiot; diagnostyka ogólna i laboratoryjna. Ogólny podział metod diagnostycznych. Rodzaje i źródła błędów. Płyny ustrojowe jako materiał do badań laboratoryjnych. Przygotowanie pacjenta do pobierania prób. Specjalistyczna diagnostyka w tym antydopingowa. Jednostki parametrów badanych w diagnostyce. Źródła zakażeń – zagrożenie dla diagnosty i działania po ekspozycji. Zasady bezpiecznej pracy z materiałem biologicznym. Oznaczenia podstawowych parametrów w krwi i moczu kręgowców. Sposób opracowania statystycznego i prezentowania wyników.

#### V. Metody realizacji i weryfikacji efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
<b>WIEDZA</b>			
W_01	wykład konwencjonalny wykład konwersatoryjny, dyskusja	egzamin pisemny test pisemny	oceniony sprawdzian pisemny
W_02	wykład konwencjonalny wykład konwersatoryjny,	egzamin pisemny test pisemny	oceniony sprawdzian pisemny
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
U_01	Ćwiczenia praktyczne	sprawozdanie	wydruk sprawozdania

U_02	Ćwiczenia laboratoryjne, Metoda projektu	sprawozdanie	wydruk sprawozdania
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_01	wykład konwencjonalny, dyskusja	sprawozdanie, test pisemny	wydruk sprawozdania, oceniony sprawdzian pisemny
K_02	Wykład konwencjonalny, dyskusja	sprawozdanie, test pisemny	wydruk sprawozdania, oceniony sprawdzian pisemny
K_03	Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia praktyczne	obserwacja, sprawozdanie	karta oceny, Wydruk sprawozdania
K_04	wykład konwencjonalny, dyskusja	sprawozdanie, test pisemny	wydruk sprawozdania, oceniony sprawdzian pisemny
K_05	Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia praktyczne	obserwacja, sprawozdanie	karta oceny, wydruk sprawozdania

#### VI. Kryteria oceny, wagi

Ocena	Kryteria oceny	
<b>bardzo dobra (5)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 91-100 %
<b>ponad dobra (4,5)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu ponad dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 86-90 %
<b>dobra (4)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 71-85%
<b>dość dobra (3,5)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dość dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 66-70%
<b>dostateczna (3)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 51-65%
<b>niedostateczna (2)</b>	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu niedostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie poniżej 51%

#### VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	30
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	95

## VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Jeremiasz J. Tomaszewski 2001, Diagnostyka laboratoryjna. Podręcznik dla studentów medycyny. Wydawnictwo: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich Bogdan Solnica 2016, Diagnostyka laboratoryjna Wydawnictwo: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich Øyvind Hammer 2012 PAST PAleontological STatistics Reference manual. Natural History Museum University of Oslo (online - pdf)
Literatura uzupełniająca
Maria Kozłowska-Skrzypczak, Anna Czyż, Ewelina Wojtasińska 2016, Atlas hematologiczny z elementami diagnostyki laboratoryjnej i hemostazy. Wydawnictwo Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich Anna Kierczak, 2016, English for laboratory diagnosticians. Wydawnictwo: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich