

## Karta modułu/przedmiotu

Informacje ogólne o module/przedmiocie		
<b>1. Kierunek studiów:</b> <i>analityka medyczna</i>		<b>2. Poziom kształcenia:</b> jednolite studia magisterskie <b>3. Forma studiów:</b> stacjonarne
<b>4. Rok:</b> V		<b>5. Semestr:</b> IX
<b>6. Nazwa modułu/przedmiotu:</b> PROPEDEUTYKA MEDYCYNY		
<b>7. Status modułu/przedmiotu:</b> obowiązkowy		
<b>8. Jednostka realizująca moduł/przedmiot, adres, e-mail:</b> Katedra i Zakład Podstawowych Nauk Biomedycznych, 41-200 Sosnowiec, Kasztanowa 3, <a href="mailto:kpnb@sum.edu.pl">kpnb@sum.edu.pl</a>		
<b>9. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację modułu/przedmiotu:</b> dr hab. n. farm. Sławomir Wilczyński		
<b>10. Założenia i cele kształcenia modułu/przedmiotu:</b> Wprowadzenie studenta w tematykę symptomatologii chorób, diagnostyki różnicowej z wykorzystaniem metod laboratoryjnych. Wykazanie związku pomiędzy określoną patologią a wynikiem badania laboratoryjnego.		
<b>11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:</b> Znajomość anatomii, fizjologii i patofizjologii człowieka oraz techniki pobierania materiału, diagnostyki laboratoryjnej, mikrobiologii i parazytologii.		
12. Efekty kształcenia		
Numer przedmiotowego efektu kształcenia	Przedmiotowe efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia zawartych w standardach
P_W01	zna pojęcie choroby jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów	D.W.1
P_W02	zna wybrane jednostki chorobowe, ich symptomatologię i etiopatogenezę	D.W.2
P_W03	zna rolę laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu i rokowaniu schorzeń oraz monitorowaniu terapii	D.W.3
P_W04	zna strukturę organizacyjną oraz zasady działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu opieki zdrowotnej w Polsce	D.W.4
P_W05	zna przepisy prawne dotyczące wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązki i prawa diagnosty laboratoryjnego	D.W.5
P_W06	zna i rozumie prawa pacjenta i konsekwencje prawne ich naruszenia	D.W.6
P_W07	zna wpływ czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań	D.W.9
P_W08	zna zasady kontroli jakości badań oraz sposoby jej dokumentacji	D.W.10

P_W09	zna zasady organizacji i zarządzania laboratorium, z uwzględnieniem organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań oraz zasad ergonomii i bezpieczeństwa pracy	D.W.11
P_W10	zna zasady organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji	D.W.12
P_W11	zna zasady komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta – odbiorca wyniku oraz diagnosta – pracownicy służby zdrowia	D.W.13
P_U01	potrafi wyjaśniać związki pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	D.U.1
P_U02	potrafi opisywać symptomatologię chorób oraz proponować model postępowania diagnostyczno-farmakologicznego	D.U.2
P_U03	potrafi przestrzegać praw pacjenta, w tym w szczególności prawa do informacji, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej	D.U.6
P_U04	potrafi przeprowadzać walidację metod analitycznych zgodną z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	D.U.7
P_K01	ma świadomość własnej roli zawodowej, wykazuje szacunek do pracy własnej i innych ludzi oraz dba o powierzony sprzęt	D.K.1
P_K02	postępuje w sposób profesjonalny, przestrzega zasad moralnych i etyki zawodowej	D.K.2

### 13. Formy zajęć w odniesieniu do efektów kształcenia

Numer przedmiotowego efektu kształcenia	Forma zajęć dydaktycznych				
	wykład	seminarium	ćwiczenia	inne	e-learning
P_W01	x	x	x		
P_W02	x	x	x		
P_W03	x	x	x		
P_W04	x	x	x		
P_W05	x	x	x		
P_W06	x	x	x		
P_W07	x	x	x		
P_W08	x	x	x		
P_W09	x	x	x		
P_W10	x	x	x		
P_W11	x	x	x		
P_U01	x	x	x		
P_U02	x	x	x		
P_U03	x	x	x		
P_U04	x	x	x		
P_K01	x	x	x		
P_K02	x	x	x		

### 14. Treści programowe

<b>14.1. Forma zajęć: Wykłady</b>		<b>Liczba godzin</b>
W1	Wprowadzenie do symptomatologii klinicznej (pojęcie zdrowia, choroby, objawu chorobowego). Pojęcie analizy klinicznej a rozwój historyczny medycyny.	3
W2	Symptomatologia i diagnostyka czynnościowa chorób układu oddechowego. Symptomatologia chorób układu krążenia.	3
W3	Diagnostyka nieinwazyjna i inwazyjna chorób układu oddechowego i krążenia.	3
W4	Choroby metaboliczne.	3
W5	Miażdżycy i wieloaspektowa choroba śródbłónka naczyniowego.	3
W6	Symptomatologia i diagnostyka chorób górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego.	3
W7	Symptomatologia i diagnostyka chorób dróg żółciowych, trzustki i wątroby.	3
W8	Symptomatologia i diagnostyka chorób nerek. Diagnostyka zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej.	3
W9	Choroby autoimmunologiczne- mechanizm, diagnostyka laboratoryjna.	3
W10	Choroby cywilizacyjne w odniesieniu społecznym.	3
<b>Łącznie</b>		<b>30</b>
<b>14.2. Forma zajęć: Seminaria</b>		
S1	Pojęcie zdrowia, choroby, objawu. Rodzaje objawów chorobowych. Epidemiologia, metody opisywania zdrowia i choroby.	4
S2	Objawy chorób układu oddechowego, przydatność badań laboratoryjnych w diagnostyce. Choroby metaboliczne – związek z chorobami cywilizacyjnymi, interpretacja badań laboratoryjnych	4
S3	Objawy chorób układu krążenia, diagnostyka pozalaboratoryjna w ocenie patologii układu krążenia	4
S4	Wykorzystanie badań laboratoryjnych w diagnostyce chorób górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego	4
S5	Wykorzystanie badań laboratoryjnych w chorobach nerek i zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej.	4
S6	Mechanizmy kancerogenezy, najczęstsze nowotwory człowieka, markery nowotworowe- ich zalety i wady.	4
S7	Najczęstsze choroby układu endokrynnego, ich manifestacja kliniczna i laboratoryjna. Choroby tarczycy: wykładniki laboratoryjne nadczynności i niedoczynności. Zapalenia tarczycy- rozpoznawanie na podstawie wyników badań dodatkowych. Choroby nadnerczy- testy czynnościowe w diagnostyce chorób nadnerczy; manifestacja kliniczna i laboratoryjna choroby Cushinga, Addisona i Conna. Choroby rdzenia nadnerczy-	4

	nadciśnienie złośliwe. Diagnostyka laboratoryjna. Zasada funkcjonowania osi podwórzowo-przysadkowej.	
S8	Mechanizmy autoagresji, przykładowe choroby autoimmunologiczne. Wykorzystanie badań laboratoryjnych do diagnostyki różnicowej.	2
<b>Łącznie</b>		<b>30</b>
<b>14.3. Forma zajęć: Ćwiczenia</b>		
C1	Propedeutyka ortopedii. -Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C2	Propedeutyka urologii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C3	Propedeutyka laryngologii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C4	Propedeutyka anestezjologii i intensywnej terapii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C5	Propedeutyka diagnostyki ultrasonograficznej i radiologicznej w kontekście medycyny laboratoryjnej w analizie klinicznej.	2
C6	Propedeutyka opieki pielęgniarstwa, profilaktyka przeciwdrobnoustrojowa. Aspekt badań laboratoryjnych i nadzoru nad chorym.	2
C7	Organizacja pracy laboratorium – kontrola jakości, certyfikaty ISO, akredytacja.	2
C8	Propedeutyka chorób wewnętrznych. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C9	Propedeutyka ginekologii i położnictwa. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C10	Propedeutyka chirurgii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w	2

	kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	
C11	Propedeutyka neonatologii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C12	Propedeutyka endoskopii przewodu pokarmowego. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	2
C13	Propedeutyka diagnostyki radiologicznej - tomografii komputerowej.	2
C14	Propedeutyka nadzoru epidemiologicznego, praca zespołu kontroli zakażeń szpitalnych.	2
C15	Propedeutyka psychiatrii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	1
C16	Propedeutyka neurologii. Przedstawienie zakresu dziedziny medycyny na podstawie prezentacji przypadków klinicznych w kontekście analizy klinicznej w oparciu o badania laboratoryjne – praktyczne przełożenie interpretacji badań laboratoryjnych.	1
łącznie		30
łączna liczba godzin z przedmiotu		90
15. Metody kształcenia		
15.1. Wykład	Wykład informacyjny i problemowy z prezentacją multimedialną	
15.2. Seminaria	Dyskusja, metoda przypadków, seminarium	
15.3. Ćwiczenia	Prelekcja z prezentacją multimedialną, film, dyskusja, rozwiązywanie problemu diagnostycznego, symulacja	
15.4. Inne	-	
15.5. e-learning	-	
16. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny		
Numer przedmiotowego efektu kształcenia	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia
P_W01	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W02	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W03	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W04	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium

P_W05	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W06	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W07	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W08	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W09	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W10	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_W11	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_U01	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_U02	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_U03	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_U04	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_K01	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium
P_K02	Obserwacja, sprawdzian testowy	co najmniej 55% punktów w kolokwium

#### 17. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Przeciętna liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	udział w wykładach	15x2h=30h
	udział w seminariach	7,5x4h=30h
	udział w ćwiczeniach	7,5x4h=30h
	udział w innych formach kształcenia	-
	konsultacje	1h
	<b>łącznie</b>	<b>91h</b>
Samodzielna praca studenta	przygotowanie do seminariów	7x3h=21h
	przygotowanie do ćwiczeń	7x3h=21h
	przygotowanie do sprawdzianów	7x3h=21h
	e-learning	-
	przygotowanie do egzaminu/zaliczenia końcowego	1x15h
	<b>łącznie</b>	<b>78h</b>
<b>łącznie</b>		<b>169</b>
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>		<b>6</b>

#### 18. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot

Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		4		
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje za nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym		3		
19. Literatura				
19.1. Podstawowa				
1. Diagnostyka laboratoryjna. Neumeister Birgid, Besenthal Ingo, Bohm Bernhard Otto. Edra Urban & Partner. Rok wydania: 2013.				
2. Propedeutyka medycyny klinicznej podręcznik dla studentów analityki medycznej. Kujawska-Łuczak /red./ M. Pup. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. Rok wydania 2014.				
19.2. Uzupełniająca				
20. Inne przydatne informacje o module/przedmiocie				
20.1. Liczebność grup		8-10		
20.2. Materiały do zajęć		Wyniki badań laboratoryjnych i obrazowych od rzeczywistych chorych (zaślepienie dane osobowe); filmy edukacyjne		
20.3. Miejsce odbywania się zajęć		Wykłady i seminaria - Katedra Podstawowych Nauk Biomedycznych; ćwiczenia - Szpital Miejski w Sosnowcu (sala seminaryjna, laboratorium, oddziały szpitalne		
20.4. Miejsce i godzina konsultacji		Po zajęciach oraz w godzinach wyznaczonych godzin konsultacji prowadzących zajęcia (1x w tygodniu)		
20.5. Inne				
21. Formy oceny – szczegóły				
Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
P_W01	Niewystarczająca znajomość pojęcia choroby jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość pojęcia choroby jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość pojęcia choroby jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość pojęcia choroby jako następstwa zmiany struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W02	Niewystarczająca znajomość wybranych jednostek chorobowych, ich symptomatologii i etiopatogenezy, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość wybranych jednostek chorobowych, ich symptomatologii i etiopatogenezy jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość wybranych jednostek chorobowych, ich symptomatologii i etiopatogenezy jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość wybranych jednostek chorobowych, ich symptomatologii i etiopatogenezy jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W03	Niewystarczająca znajomość roli laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu i rokowaniu schorzeń oraz	Znajomość roli laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu i rokowaniu schorzeń oraz	Znajomość roli laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu i rokowaniu schorzeń oraz	Znajomość roli laboratoryjnych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu i rokowaniu schorzeń oraz

	monitorowaniu terapii, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	monitorowaniu terapii jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	monitorowaniu terapii jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	monitorowaniu terapii jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W04	Niewystarczająca znajomość struktury organizacyjnej oraz zasad działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu opieki zdrowotnej w Polsce, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość struktury organizacyjnej oraz zasad działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu opieki zdrowotnej w Polsce jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość struktury organizacyjnej oraz zasad działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu opieki zdrowotnej w Polsce jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość struktury organizacyjnej oraz zasad działania medycznych laboratoriów diagnostycznych i innych podmiotów systemu opieki zdrowotnej w Polsce jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W05	Niewystarczająca znajomość przepisów prawnych dotyczących wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązków i praw diagnosty laboratoryjnego, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość przepisów prawnych dotyczących wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązków i praw diagnosty laboratoryjnego jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość przepisów prawnych dotyczących wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązków i praw diagnosty laboratoryjnego jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość przepisów prawnych dotyczących wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego, a także obowiązków i praw diagnosty laboratoryjnego jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W06	Niewystarczająca znajomość i brak rozumienia praw pacjenta i konsekwencji prawnych ich naruszenia, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość i rozumienie praw pacjenta i konsekwencji prawnych ich naruszenia jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość i rozumienie praw pacjenta i konsekwencji prawnych ich naruszenia jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość i rozumienie praw pacjenta i konsekwencji prawnych ich naruszenia jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W07	Niewystarczająca znajomość wpływu czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość wpływu czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość wpływu czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość wpływu czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W08	Niewystarczająca znajomość zasad kontroli jakości badań oraz sposobów jej dokumentacji, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Znajomość zasad kontroli jakości badań oraz sposobów jej dokumentacji jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość zasad kontroli jakości badań oraz sposobów jej dokumentacji jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość zasad kontroli jakości badań oraz sposobów jej dokumentacji jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W09	Niewystarczająca znajomość zasad organizacji i zarządzania laboratorium, z	Znajomość zasad organizacji i zarządzania laboratorium, z uwzględnieniem	Znajomość zasad organizacji i zarządzania laboratorium, z	Znajomość zasad organizacji i zarządzania laboratorium, z uwzględnieniem



	uwzględnieniem organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań oraz zasad ergonomii i bezpieczeństwa pracy, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań oraz zasad ergonomii i bezpieczeństwa pracy jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	uwzględnieniem organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań oraz zasad ergonomii i bezpieczeństwa pracy jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	organizacji pracy, obiegu informacji, rejestracji i archiwizacji wyników, wyliczania kosztów badań oraz zasad ergonomii i bezpieczeństwa pracy jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W10	Niewystarczająca znajomość zasad organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań..	Znajomość zasad organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Znajomość zasad organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Znajomość zasad organizacji i wdrażania systemu jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych zgodnie z normami ISO (International Organization for Standardization) oraz obowiązującymi procedurami akredytacji i certyfikacji jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_W11	Niewystarczająca znajomość zasad komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta – odbiorca wyniku oraz diagnosta – pracownicy służby zdrowia, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	Dostateczna znajomość zasad komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta – odbiorca wyniku oraz diagnosta – pracownicy służby zdrowia co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	Dobra znajomość zasad komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta – odbiorca wyniku oraz diagnosta – pracownicy służby zdrowia, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	Bardzo dobra znajomość zasad komunikowania interpersonalnego w relacjach diagnosta – odbiorca wyniku oraz diagnosta – pracownicy służby zdrowia, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.
P_U01	Brak umiejętności wyjaśniania związków pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi, co przy weryfikacji wiedzy metodami testowymi nie pozwala studentowi odpowiedzieć poprawnie na więcej niż 55% pytań.	Umiejętność wyjaśniania związków pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 56 - 74% pytań.	Umiejętność wyjaśniania związków pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na 75 - 89% pytań.	Umiejętność wyjaśniania związków pomiędzy nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi jest wystarczająca aby przy weryfikacji metodami testowymi odpowiedzieć poprawnie na przynajmniej 90% pytań.
P_U02	Brak umiejętności opisywania symptomatologii chorób oraz proponowania modelu postępowania diagnostyczno-farmakologicznego, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach oraz na sprawdzianie pisemnym.	Dostateczna umiejętność opisywania symptomatologii chorób oraz proponowania modelu postępowania diagnostyczno-farmakologicznego, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach oraz na sprawdzianie pisemnym.	Dobra umiejętność opisywania symptomatologii chorób oraz proponowania modelu postępowania diagnostyczno-farmakologicznego, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach oraz na sprawdzianie pisemnym.	Bardzo dobra umiejętność opisywania symptomatologii chorób oraz proponowania modelu postępowania diagnostyczno-farmakologicznego, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach oraz na sprawdzianie pisemnym.
P_U03	Brak umiejętności przestrzegania praw	Dostateczna umiejętność przestrzegania praw	Dobra umiejętność przestrzegać praw	Bardzo dobra umiejętność przestrzegać praw pacjenta,

	pacjenta, w tym w szczególności prawa do informacji, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	pacjenta, w tym w szczególności prawa do informacji, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	pacjenta, w tym w szczególności prawa do informacji, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	w tym w szczególności prawa do informacji, prawa do zachowania w tajemnicy informacji związanych z pacjentem, prawa do poszanowania intymności i godności oraz prawa do dokumentacji medycznej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.
P_U04	Brak umiejętności przeprowadzania walidacji metod analitycznych zgodnej z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach..	Dostateczna umiejętność przeprowadzania walidacji metod analitycznych zgodnej z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	Dobra umiejętność przeprowadzania walidacji metod analitycznych zgodnej z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.	Bardzo dobra umiejętność przeprowadzania walidacji metod analitycznych zgodnej z zasadami kontroli jakości w medycznych laboratoriach diagnostycznych oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji studenta na zajęciach.
P_K01	Brak świadomości własnej roli zawodowej, brak szacunku do pracy własnej i innych ludzi oraz dbałości o powierzony sprzęt, co jest weryfikowane na podstawie obserwacji postawy studenta na zajęciach.	Ocena pozytywna: Obserwacja postawy studenta na zajęciach wskazuje, że ma on świadomość własnej roli zawodowej, wykazuje szacunek do pracy własnej i innych ludzi oraz dba o powierzony sprzęt.		
P_K02	Obserwacja studenta na zajęciach wskazuje, że nie postępuje w sposób profesjonalny, nie rozumie potrzeby przestrzegania zasad moralnych i nie pojmuje istoty etyki zawodowej.	Ocena pozytywna: Obserwacja studenta na zajęciach wskazuje, że cechuje się on profesjonalizmem oraz rozumie potrzebę przestrzegania zasad moralnych i istotność etyki zawodowej.		

- ocena celująca – wiedza i umiejętności dla wszystkich efektów kształcenia osiągają średnią punktację powyżej 98%.