

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny

Opis efektu uczenia się	Oznaczenie efektu uczenia się określonego dla programu studiów	A. NAUKI BIOLOGICZNO-MEDYCZNE								B. NAUKI CHEMICZNE I ELEMENTY STATYSTYKI								C. NAUKI BEHAVIORALNE I SPOŁECZNE				D. NAUKI KLINICZNE ORAZ PRAWNE I ORGANIZACYJNE				E. NAUKOWE ASPEKTY MEDYCYN LABORATORYJNEJ																
		Anatomia	Biologia medyczna	Biofizyka medyczna	Histologia	Fizjologia	Immunologia	Patofizjologia	Biochemia	Farmakologia	Chemia ogólna i nieorganiczne	Podstawy obliczeń chemicznych	Chemia organiczna	Chemia analityczna	Chemia fizyczna	Statystyka z elementami matematyki	Technologie informacyjne	Analiza instrumentalna	Statystyka medyczna	Język angielski	Historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej	Higiena i epidemiologia	Psychologia	Socjologia	Kwalifikowana pierwsza pomoc	Zdrowie publiczne	Etyka zawodowa	Sytemy jakości i akredytacja laboratoriów	Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	Prawo medyczne	Proceduryka medycyny	Immunopatologia z immunodiagnostyką	Patomorfologia	Cytologia kliniczna	Biologia molekularna	Diagnostyka molekularna	Biochemia kliniczna	Toxycologia	Genetyka medyczna	Diagnostyka laboratoryjna		
WIEDZA: absolwent zna i rozumie																																										
A.W1.	zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne	+			+																																					
A.W2.	Zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna	+																																								
A.W3.	Zna prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby	+			+			+																																		
A.W4.	zna i rozumie etapy cyklu komórkowego, w tym molekularne aspekty jego regulacji		+			+		+																																		
A.W5.	zna i rozumie mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka				+	+																																				
A.W6.	zna i rozumie mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej				+		+	+																																		
A.W7.	Zna budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów, witamin	+						+																																		
A.W8.	Zna i rozumie procesy metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz ich wzajemne powiązania na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym						+	+																																		
A.W9.	Zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą pozakomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach	+			+		+	+																																		
A.W10.	zna metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz automatyczne techniki fenotypowania, cytodagnostyczne kryteria rozpoznania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych	+		+																																						
A.W11.	zna i rozumie mechanizmy działania poszczególnych grup leków								+																																	
A.W12.	zna wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane leków								+																																	
A.W13.	zna i rozumie zasady monitorowania w płynach ustrojowych stężenia leków niezbędnego do uzyskania właściwego efektu terapeutycznego i minimalizowania działań niepożądanych								+																																	
A.W14.	zna wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych								+																																	
A.W15.	zna budowę i funkcje układu odpornościowego, w tym mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej organizmu				+		+																																			
A.W16.	zna główny układ zgodności tkankowej (Major histocompatibility complex, MHC)						+																																			
A.W17.	zna zasady oceny serologicznej i molekularnego typowania ludzkich antygenów leukocytarnych (Human leukocyte antigen, HLA						+																																			
A.W18.	zna i rozumie mechanizmy immunologii rozrodu						+																																			
A.W19.	zna rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych						+																																			
A.W20.	zna testy służące do jakościowego i ilościowego oznaczania antygenów, przeciwciał i kompleksów immunologicznych						+																								</											

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

Oznaczenie efektu uczenia się określonego dla programu studiów	Opis efektu uczenia się	F. PRAKTYCZNE ASPEKTY MEDYCYNY LABORATORYJNEJ												G. METODOLOGIA BADAŃ NAUKOWYCH		H. PRAKTYKI ZAWODOWE								I. PRZEDMIOTY DO WYBORU			
		Diagnostyka izotopowa	Diagnostyka parazytologiczna	Analityka ogólna	Techniki pobierania materiału biologicznego	Chemia kliniczna	Hematologia laboratoryjna	Diagnostyka mikrobiologiczna	Diagnostyka wirusologiczna	Praktyczna nauka zawodu	Serologia grup krwi i transfuzjologia	Laboratoryjna diagnostyka wieku	Antenczo	Laboratoryjna diagnostyka pediatryczna	Diagnostyka laboratoryjna zaradwa reprodukcyjnego	Podstawy biobankowania	Przedmiot dyplomowania	Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań	Praktyki w zakresie organizacji i systemów jakości w laboratorium	Praktyki w zakresie diagnostyki parazytologicznej	Praktyki zawodowe - Laboratorium diagnostyczne	Praktyki w zakresie hematologii i koagulologii	Praktyki w zakresie analityki ogólnej		Praktyki w zakresie chemii klinicznej	Praktyki w zakresie diagnostyki mikrobiologicznej	Praktyki z zakresu serologii i transfuzjologii
	WIEDZA: absolwent zna i rozumie																										
A.W1.	zna mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne																										
A.W2.	Zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna																										
A.W3.	Zna prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby																										+
A.W4.	zna i rozumie etapy cyklu komórkowego, w tym molekularne aspekty jego regulacji																										+
A.W5.	zna i rozumie mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka																										
A.W6.	zna i rozumie mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej																										
A.W7.	Zna budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów, witamin																										+
A.W8.	Zna i rozumie procesy metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz ich wzajemne powiązania na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym																										+
A.W9.	Zna i rozumie sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą pozakomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach																										+
A.W10.	zna metody diagnostyki cytologicznej (techniki przygotowania i barwienia preparatów) oraz automatyczne techniki fenotypowania, cytodiagnostyczne kryteria rozpoznania i różnicowania chorób nowotworowych i nienowotworowych																										+
A.W11.	zna i rozumie mechanizmy działania poszczególnych grup leków																										+
A.W12.	zna wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane leków																										
A.W13.	zna i rozumie zasady monitorowania w płynach ustrojowych stężenia leków niezbędnego do uzyskania właściwego efektu terapeutycznego i minimalizowania działań niepożądanych																										
A.W14.	zna wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych																										
A.W15.	zna budowę i funkcje układu odpornościowego, w tym mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej organizmu																										+
A.W16.	zna główny układ zgodności tkankowej (Major histocompatibility complex, MHC)																										
A.W17.	zna zasady oceny serologicznej i molekularnego typowania ludzkich antygenów leukocytarnych (Human leukocyte antigen, HLA)																										
A.W18.	zna i rozumie mechanizmy immunologii rozrodu																										
A.W19.	zna rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i metodykę jego pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do badań immunologicznych																										+
A.W20.	zna testy służące do jakościowego i ilościowego oznaczania antygenów, przeciwciał i kompleksów immunologicznych																										
A.W21.	zna i rozumie zjawiska biofizyczne zachodzące na poziomie komórek, tkanek i narządów																										+
A.W22.	zna pozytywne i negatywne efekty oddziaływań zewnętrznych czynników fizycznych na organizm																										
B.W1.	zna zagadnienia z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej w stopniu niezbędnym do głębszego zrozumienia zagadnień z dyscypliny naukowej nauki chemiczne oraz dyscypliny naukowej nauki biologiczne, a także zasady umiarkowania związków nieorganicznych i metody postępowania analitycznego stosowane w laboratoriach medycznych,																										
B.W2.	zna właściwości chemiczne pierwiastków i ich związków																										
B.W3.	zna podstawy budowy jądra atomowego i reakcji jądrowej, zwłaszcza rozpadu promieniotwórczego oraz zasady obliczeń szybkości rozpadu radionuklidów																										
B.W4.	zna i rozumie mechanizmy tworzenia i rodzaje wiązań chemicznych oraz mechanizmy oddziaływań międzycząsteczkowych w różnych stanach skupienia materii																										
B.W5.	zna analityczne metody jakościowej i ilościowej oceny związków nieorganicznych i organicznych oraz celowość stosowania tych metod w analizie medycznej																										
B.W6.	zna zasady obliczeń chemicznych niezbędnych w medycynie laboratoryjnej, w szczególności obliczeń związanych ze sporządzaniem, rozcieńczaniem i przeliczaniem stężeń wyrażonych w standardowych i niestandardowych jednostkach																										
B.W7.	zna podstawy kinetyki reakcji chemicznych oraz podstawowe prawa termochemii, elektrochemii i zjawisk powierzchniowych																										
B.W8.	zna rolę zjawisk fizykochemicznych w przebiegu procesów zachodzących w warunkach in vivo oraz in vitro z punktu widzenia kierunku ich przebiegu, wydajności, szybkości i mechanizmu																										
B.W9.	zna nomenklaturę, właściwości oraz metody identyfikacji związków nieorganicznych oraz kompleksowych																										

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
kierunek *analityka medyczna - jednolite studia magisterskie profil praktyczny*

[illegible]