

## Zagadnienia na egzamin dyplomowy 2024

Kierunek studiów: **ANALITYKA MEDYCZNA**

Wydział Farmaceutyczny Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszcy

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Katedra	Przedmiot	Nr	Zagadnienia	
Katedra Diagnostyki Laboratoryjnej	Serologia grup krwi i transfuzjologia	1.	Omówienie wykonania i interpretacja wyniku grup krwi w układzie ABO	
		2.	Omówienie wykonania i interpretacja wyniku grup krwi w układzie Rh	
		3.	Test antyglobulinowy bezpośredni (BTA) i test antyglobulinowy pośredni (PTA) – omówienie wykonania, zastosowanie i interpretacja wyników	
		4.	Próba krzyżowa – omówienie wykonania zastosowanie i interpretacja	
	Diagnostyka laboratoryjna	5.	Czułość i swoistość metody laboratoryjnej	
		6.	Wpływ hemolizy na wynik badania laboratoryjnego	
		7.	Faza przedanalityczna - czynniki wpływające na wynik badania laboratoryjnego	
		8.	Znaczenie kliniczne (wartości docelowe) stężenia cholesterolu LDL według najnowszych wytycznych Polskiego Towarzystwa Lipidologicznego	
		9.	Znaczenie diagnostyczne dodatknych białek ostrej fazy	
		Praktyczna nauka zawodu	10.	Aktualne kryteria diagnostyczne rozpoznawania cukrzycy według Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego.
			11.	Diagnostyka laboratoryjna pierwotnej i wtórnej niedoczynności i nadczynności tarczycy
		Analityka ogólna i techniki pobierania materiału	12.	Testy laboratoryjne stosowane w diagnostyce żyłnej choroby zakrzepowej
			13.	Skład profilu lipidowego według najnowszych wytycznych
		Systemy jakości i akredytacja laboratoriów	14.	Diagnostyka laboratoryjna ostrego zapalenia trzustki
			15.	Wirusowe zapalenie wątroby – parametry laboratoryjne
			16.	Diagnostyka laboratoryjna niewydolności serca i ostrych zespołów wieńcowych
		Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	17.	Kryteria diagnostyczne w różnicowaniu płynów mózgowo-rdzeniowych o różnej patologii
			18.	Kryteria laboratoryjne różnicowania przesięków i wysięków z surowiczych jam ciała
			19.	Składniki osadu moczu – znaczenie diagnostyczne
			20.	Pochodzenie białek płynu mózgoworodzeniowego i ich rola w ocenie bariery krew-płyn
Katedra Patofizjologii	Patofizjologia	21.	Miażdżyca - budowa blaszki miażdżycowej, czynniki ryzyka, powikłania	

	Hematologia laboratoryjna	22.	Etiopatogeneza, objawy kliniczne i późne powikłania cukrzycy typu 2
		23.	Rola procesu zapalnego w patofizjologii wybranych chorób
		24.	Etiopatogeneza, objawy kliniczne i diagnostyka laboratoryjna niedokrwistość
		25.	Ostre białaczki szpikowe - etiopatogeneza, klasyfikacja, objawy kliniczne i diagnostyka laboratoryjna
		26.	Diagnostyka laboratoryjna wrodzonych i nabytych skaz krwotocznych
		27.	Etiopatogeneza, klasyfikacja i kryteria rozpoznania trombofilii.
		28.	Rozsiane krzepnięcie śródnacyniowe – przyczyny i diagnostyka laboratoryjna
		29.	Diagnostyka laboratoryjna przewlekłej białaczki szpikowej
Katedra Biofizyki	Biofizyka medyczna	30.	Oddziaływanie światła z molekułami, zjawiska absorpcji i fotoluminescencji, zastosowanie światła oraz zjawiska fotoluminescencji w diagnostyce i terapii
		31.	Ultradźwięki – wytwarzanie oraz zastosowania diagnostyczne i terapeutyczne
		32.	Zastosowania diagnostyczne i terapeutyczne promieniowania jonizującego w tym rentgenowskiego
	Diagnostyka izotopowa	33.	Zasada oznaczania stężeń metodą radioimmunologiczną (RIA)
		34.	Techneet Tc-99m i jego szerokie zastosowanie w diagnostyce izotopowej
		35.	Test jodochwytności tarczycy
Katedra Biologii Medycznej	Biologia medyczna	36.	Podstawowe prawa dziedziczenia cech, w tym teoria chromosomowa Morgana.
		37.	Dziedziczenie grup krwi.
		38.	Zmienność i mutacje.
	Diagnostyka parazytologiczna	39.	Rodzaje i charakterystyka materiału biologicznego wykorzystywanego do badań parazytologicznych.
40.		Parazytozy jelitowe i tkankowe wywołane przez pierwotniaki i helminty – charakterystyka i diagnostyka.	
	Chemia organiczna	41.	Analiza jakościowa związków bioorganicznych.
Katedra Immunologii	Immunologia	42.	Omów mechanizmy odpowiedzi komórkowej, uczestniczące w eliminacji komórek nieprawidłowych (komórki zainfekowane wirusem, zmienione nowotworowo, itp.)
		43.	Omów cechy i mechanizmy odporności wrodzonej
		44.	Omów strukturę i funkcje układu HLA i wyjaśnij znaczenie polimorfizmu tego układu
	Immunopatologia z immunodiagnostyką	45.	Omów zastosowanie cytometrii przepływowowej w diagnozowaniu niedoborów odporności

		46.	Zastosowanie metod immunodiagnostycznych w diagnostyce chorób autoimmunizacyjnych
		47.	Podstawy immunologii szczepień ochronnych i współczesne kierunki immunoprofilaktyki
		48.	Immunologia i podstawy immunoterapii nowotworów
Katedra Toksykologii i Bromatologii	Toksykologia	49.	Metody analityczne stosowane w badaniach toksykologicznych
		50.	Toksykologia leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych
		51.	Toksykologia alkoholi (metanol, etanol, glikol)
Katedra Mikrobiologii	Mikrobiologia	52.	Czynniki wirulencji drobnoustrojów istotne w patogenezie zakażeń
	Praktyczna nauka zawodu	53.	Metody identyfikacji drobnoustrojów.
	Systemy jakości i akredytacja laboratoriów	54.	Metody molekularne w diagnostyce mikrobiologicznej – przykłady, wskazania zastosowania, zalety i wady
		55.	Metody immunologiczne w diagnostyce zakażeń - przykłady, wskazania zastosowania, zalety i wady
	Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	56.	Metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na leki przeciwdrobnoustrojowe oraz interpretacja wyniku.
		57.	Nowoczesne metody diagnostyki mikrobiologicznej w zakażeniach inwazyjnych
		58.	Metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na leki przeciwdrobnoustrojowe oraz interpretacja wyników
		59.	Działania przeciwdrobnoustrojowe - sterylizacja, dezynfekcja, aseptyka i antyseptyka
		60.	Etiologia i diagnostyka zakażeń układu moczowego
		61.	Etiologia i diagnostyka zakażeń układu oddechowego.
		62.	Etiologia i diagnostyka zakażeń krwi.
		63.	Etiologia i diagnostyka zakażeń ośrodkowego układu nerwowego
		64.	Etiologia i diagnostyka zakażeń przewodu pokarmowego.
		65.	Etiologia i diagnostyka grzybic.
	66.	Patogeny alarmowe	
	67.	Zakażenia związane z ochroną zdrowotną	
	68.	Etiologia i diagnostyka zakażeń z udziałem bakterii beztlenowych.	
	69.	Pobieranie i transport materiału do badań mikrobiologicznych	
	70.	Rola diagnostyki laboratoryjnej w szpitalnym medycznym laboratorium mikrobiologicznym	
	71.	Leki przeciwwirusowe	
	72.	Antybiotyki przeciwbakteryjne – kryteria podziału, zakres i mechanizmy działania.	
	73.	Antybiotyki przeciwgrzybicze - kryteria podziału, zakres i mechanizmy działania.	

		74.	Poziomy bezpieczeństwa biologicznego (ang. Biological Safety Level, BSL) w medycznych, diagnostycznych laboratoriach mikrobiologicznych.
		75.	Organizacja medycznych, diagnostycznych laboratoriów mikrobiologicznych.
		76.	Systemy jakości i akredytacja medycznych, diagnostycznych laboratoriów mikrobiologicznych.
	Farmakologia	77.	Choroby tarczycy: farmakoterapia oraz monitorowanie leczenia
		78.	Środki wpływające na procesy krzepnięcia
		79.	Sposoby monitorowanie leczenia
Katedra Chemii Fizycznej	Chemia ogólna i nieorganiczna	80.	Czy jest związek pomiędzy przyswajalnością a stopniem dysocjacji leku?
	Chemia analityczna	81.	Jakie wielkości fizyczne mogą stanowić podstawę oczyszczania substancji biologicznie aktywnych. Proszę podać reprezentatywne przykłady
	Analiza Instrumentalna	82.	Na czym polega walidacja metody analitycznej? Proszę podać podstawowe parametry walidacyjne
	Chemia fizyczna	83.	Dlaczego przebiegają reakcje chemiczne? Dlaczego po pewnym czasie zatrzymują się?
Katedra Biochemii Klinicznej	Biochemia	84.	Witaminy, jako koezymy
		85.	Znaczenie kluczowych związków metabolizmu komórkowego (glukoza-6fosforan, pirogronian, acetylo-CoA)
		86.	Budowa kwasów nukleinowych i ich rola w biosyntezie białek
	Biochemia kliniczna	87.	Mechanizmy obronne (komórkowe i pozakomórkowe) przed działaniem wolnych rodników tlenowych
		88.	Etapy kancerogenezy i zmiany molekularne w komórkach transformowanych
		89.	Reaktywne formy tlenu (wolne rodniki tlenowe) - powstawanie i ich znaczenie jako czynnika w patogenezie chorób człowieka
Katedra Medycyny Sądowej	Toksykologia sądowa	91.	Zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań toksykologicznych dla celów sądowych w tym zabezpieczanie próbek do badań na zawartość alkoholu etylowego i środków działających podobnie do alkoholu
		92.	Omów czynniki wpływające na toksyczność ksenobiotyków
Katedra Patobiochemii i Chemii Klinicznej	Chemia Kliniczna	93.	Parametry laboratoryjne wykorzystywane w ocenie występowania hiperglikemii u pacjenta
		94.	Istotne parametry pozwalające na różnicowanie zaburzeń gospodarki węglowodanowej
		95.	Zastosowanie testu optycznego Warburga w oznaczaniu aktywności enzymów i stężeń parametrów biochemicznych w surowicy krwi

		96.	Różnicowanie poszczególnych typów żółtaczek
		97.	Metody laboratoryjne oznaczania białek osocza