

UCHWAŁA NR 8/2023

Rady Dziekańskiej Collegium Medicum im. L. Rydygiera
w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
z dnia 07 marca 2023 r.

w sprawie:

**zatwierdzenie zagadnień na egzamin dyplomowy dla studentów kierunku analityka medyczna,
studia jednolite magisterskie na rok akademickim 2022/2023**

Na podstawie § 26 ust. 1 pkt. 7 Statutu UMK z dnia 16 kwietnia 2019 r. Rada Dziekańska Wydziału Farmaceutycznego w dniu 07.03.2023 r.

podjęła uchwałę następującej treści:

1. Rada Dziekańska Wydziału Farmaceutycznego pozytywnie zaopiniowała wniosek w sprawie zatwierdzenia zagadnień na egzamin dyplomowy dla studentów kierunku analityka medyczna, studia jednolite magisterskie na rok akademickim 2022/2023.
2. Uchwałę podjęto w głosowaniu jawnym korespondencyjnym.
3. Uchwała obowiązuje z dniem podjęcia.

D Z I E K A N
Wydziału Farmaceutycznego
/-/
prof. dr hab. Stefan Kruszewski

Zagadnienia na egzamin dyplomowy 2023

Kierunek studiów: **ANALITYKA MEDYCZNA**

Wydział Farmaceutyczny Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
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 AB0
		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
	Praktyczna nauka zawodu	9.	Znaczenie diagnostyczne dodatknych białek ostrej fazy
		10.	Aktualne kryteria diagnostyczne rozpoznawania cukrzycy według Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego.
	Analityka ogólna i techniki pobierania materiału	11.	Diagnostyka laboratoryjna pierwotnej i wtórnej niedoczynności i nadczynności tarczycy
		12.	Testy laboratoryjne stosowane w diagnostyce żylnej choroby zakrzepowej
	Systemy jakości i akredytacja laboratoriów	13.	Skład profilu lipidowego według najnowszych wytycznych
		14.	Diagnostyka laboratoryjna ostrego zapalenia trzustki
		15.	Wirusowe zapalenie wątroby – parametry laboratoryjne

		16.	Diagnostyka laboratoryjna niewydolności serca i ostrych zespołów wieńcowych
		17.	Kryteria diagnostyczne w różnicowaniu płynów mózgowo-rdzeniowych o różnej patologii
		18.	Kryteria laboratoryjne różnicowania przesieków i wysieków 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
		22.	Etiopatogeneza, objawy kliniczne i późne powikłania cukrzycy typu 2
		23.	Rola procesu zapalnego w patofizjologii wybranych chorób
	Hematologia laboratoryjna	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 śródnaczyniowe-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.	Technet 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 helminy – 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 przepływowej 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.	Organizacja laboratorium mikrobiologicznego. Standardy jakości.
	Praktyczna nauka zawodu	53.	Czynniki wirulencji drobnoustrojów.
		54.	Metody identyfikacji drobnoustrojów.
		55.	Zastosowanie metod immunologicznych w diagnostyce mikrobiologicznej.

	Systemy jakości i akredytacja laboratoriów Organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych	56.	Metody oznaczania wrażliwości drobnoustrojów na leki przeciwdrobnoustrojowe oraz interpretacja wyniku.
		57.	Mechanizmy oporności bakterii Gramdodatnich na antybiotyki
		58.	Mechanizmy oporności bakterii Gramujemnych na antybiotyki
		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 laboratoriach medycznych.
		75.	Metody immunologiczne w diagnostyce chorób infekcyjnych – przykłady zastosowania.
<u>Katedra Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej</u>	Farmakologia	76.	Choroby tarczycy: farmakoterapia oraz monitorowanie leczenia
		77.	Leczenie cukrzycy typu 1 i 2
		78.	Antybiotyki i chemioterapeutyki stosowane w zakażeniach bakteryjnych
Katedra Chemii Fizycznej	Chemia ogólna i nieorganiczna	79.	Czy jest związek pomiędzy przyswajalnością a stopniem dysocjacji leku?
	Chemia analityczna	80.	Jakie wielkości fizyczne mogą stanowić podstawę oczyszczania substancji biologicznie aktywnych. Proszę podać reprezentatywne przykłady
	Analiza Instrumentalna	81.	Na czym polega walidacja metody analitycznej? Proszę podać podstawowe parametry walidacyjne
	Chemia fizyczna	82.	Dlaczego przebiegają reakcje chemiczne? Dlaczego po pewnym czasie zatrzymują się?
Katedra Biochemii Klinicznej	Biochemia	83.	Witaminy, jako koenzymy
		84.	Znaczenie kluczowych związków metabolizmu komórkowego (glukoza-6fosforan, pirogronian, acetylo-CoA)
		85.	Budowa kwasów nukleinowych i ich rola w biosyntezie białek
	Biochemia kliniczna	86.	Mechanizmy obronne (komórkowe i pozakomórkowe) przed działaniem wolnych rodników tlenowych
		87.	Etapy kancerogenezy i zmiany molekularne w komórkach transformowanych

		88.	Reaktywne formy tlenu (wolne rodniki tlenowe) - powstawanie i ich znaczenie jako czynnika w patogenezie chorób człowieka
		89.	Znaczenie układu ANF - renina - angiotensyna II – aldosteron w regulacji objętości płynów ustrojowych
Katedra Medycyny Sądowej	Toksykologia sądowa	90.	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
		91.	Omów czynniki wpływające na toksyczność ksenobiotyków
Katedra Patobiochemii i Chemii Klinicznej	Chemia Kliniczna	92.	Parametry laboratoryjne wykorzystywane w ocenie występowania hiperglikemii u pacjenta
		93.	Istotne parametry pozwalające na różnicowanie zaburzeń gospodarki węglowodanowej
		94.	Zastosowanie testu optycznego Warburga w oznaczaniu aktywności enzymów i stężeń parametrów biochemicznych w surowicy krwi
		95.	Różnicowanie poszczególnych typów żółtaczek
		96.	Metody laboratoryjne oznaczania białek osocza