

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

NAZWA PRZEDMIOTU	ZAGADNIENIA
BIOCHEMIA	<ol style="list-style-type: none">1. Enzymologia – budowa, podział enzymów, kinetyka reakcji enzymatycznych, enzymy allosteryczne, inhibitory i aktywatory enzymatyczne.2. Rodzaje i znaczenie biochemiczne witamin i koenzymów.3. Budowa, rodzaje i rola hemoprotein.4. Bioenergetyka.5. Reaktywne formy tlenu – powstawanie oraz enzymatyczne i nieenzymatyczne mechanizmy antyoksydacyjne.6. Metabolizm węglowodanów.7. Metabolizm i transport lipidów.8. Metabolizm białek.9. Budowa, a funkcje białek.10. Hormony – budowa i ich rola.11. Rodzaje i mechanizmy transportu przez błony biologiczne.12. Transdukcja sygnału w komórce.

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

BIOFARMACJA	<ol style="list-style-type: none">1. Wpływ czynników fizjologicznych na wchłanianie substancji leczniczej z przewodu pokarmowego.2. Jelito cienkie jako miejsce zasadniczego wchłaniania substancji leczniczej - uzasadnienie.3. Charakterystyka procesów, jakim podlega substancja lecznicza po podaniu doustnym stałych postaci leku.4. Wpływ rozpuszczalności i szybkości rozpuszczania na wchłanianie substancji leczniczej z przewodu pokarmowego.5. Charakterystyka struktury warstwy rogowej skóry i drogi przenikania przez nią substancji leczniczej.6. Wpływ procesów technologicznych na dostępność biologiczną substancji leczniczej.7. Różnice w metodach badania uwalniania substancji leczniczej z tabletek o niemodyfikowanym i modyfikowanym uwalnianiu.8. Wykazanie różnic we wchłanianiu substancji leczniczej z tabletek ODT, do ssania i żucia.9. Wpływ właściwości podłoży czopkowych na uwalnianie i wchłanianie substancji leczniczej po podaniu doodbytniczym.10. Charakterystyka mechanizmów wchłaniania substancji leczniczej w zależności od miejsca aplikacji leku.11. Czynniki wpływające na szybkość przenikania substancji leczniczej do wewnętrznych struktur oka.12. Praktyczne aspekty wchłaniania leków przez skórę.13. Znaczenie badania uwalniania w projektowaniu leków doustnych.14. Wpływ postaci leku i polimorfizmu substancji na wchłanianie substancji leczniczej.15. Wpływ czynników fizjologicznych, patologicznych oraz sposobu przyjmowania leku na wchłanianie substancji leczniczej po podaniu doustnym.16. Zalety i wady doodbytniczego podania leków.17. Właściwości fizykochemiczne substancji leczniczych w aspekcie biofarmaceutycznym.18. W jaki sposób można wydłużyć czas kontaktu leku z powierzchnią gałki ocznej, by zwiększyć efekt terapeutyczny?19. Biofarmaceutyczna charakterystyka postaci leku pozajelitowego w zależności od ich struktury.20. Biofarmaceutyczna ocena adhezyjnych postaci leku w zależności od miejsca aplikacji.
--------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

BIOLOGIA Z GENETYKĄ	<ol style="list-style-type: none">1. Organele komórkowe ich budowa i rola metaboliczna.2. Właściwości błon biologicznych oraz sposoby transportu przez błony.3. Kontrola cyklu komórkowego i programowana śmierć komórki (apoptoza).4. Receptory, wewnątrzkomórkowe nośniki informacji:5. Receptory farmakologiczne: podtypy receptorów błonowych, struktura i mechanizmy przekazywania sygnałów;6. Metody badania charakterystyki receptorów i powinowactwa ligandów do receptorów. Metody inhibicyjne i saturacyjne oraz ich zastosowanie;7. Losy neuroprzekaźnika w obrębie synapsy;8. Udział jonów wapnia w sygnalizacji komórkowej;9. Zaburzenia przepływu informacji a stany chorobowe oraz możliwości ich leczenia.10. Histologia człowieka: budowa, rodzaje i funkcje tkanek.11. Główne etapy rozwoju zarodkowego i płodowego człowieka – chemiczne i biologiczne teratogeny.12. Podstawy genetyki medycznej: rodzaje współdziałania genowego, modyfikacje, dziedziczenie auto- i heterosomalne, enzymopatie, polimorfizm genetyczny.13. Rytmika okołodobowa i zegar biologiczny. Praktyczne aspekty chronofarmakologii.14. Mechanizmy regulujące homeostazę organizmu: regulacja nerwowo-hormonalna, regulacja odpowiedzi immunologicznej.15. Neurobiologia procesów uczenia się i tworzenia pamięci.
----------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

BIOTECHNOLOGIA FARMACEUTYCZNA	<ol style="list-style-type: none">1. Do czego służy immobilizacja biokatalizatorów? Proszę wymienić wady i zalety tej metody.2. Zastosowanie reakcji PCR. Proszę omówić poszczególne etapy tej reakcji .3. Zastosowanie enzymów restrykcyjnych i ligaz w technologii rekombinowanego DNA4. Zalety stosowania reakcji biotransformacji w przemyśle farmaceutycznym -trzy najważniejsze cechy tych reakcji.5. Insulina, budowa, modyfikacje struktury a aktywność biologiczna6. Organizmy wykorzystywane w biotechnologii farmaceutycznej – wady i zalety7. Przeciwciała monoklonalne stosowane w terapii – kierunki aktywności biologicznej na wybranych 4-5 przykładach8. Biofarmaceutyki –proszę podać definicję oraz podział biofarmaceutyków stosowanych w terapii9. Biofarmaceutyki o budowie polinukleotydowej – zastosowanie w terapii genowej10. Metody określania budowy i czystości białek11. Biotechnologiczne metody otrzymywania antybiotyków (β-laktamowych lub tetracyklin)12. Metody regulacji i zwiększanie wydajności biosyntezy metabolitów wtórnych13. Procesy up-stream i down-stream w wytwarzaniu produktów biotechnologicznych14. Charakterystyka dwóch biofarmaceutyków o różnej budowie (białka fuzyjnego, muteiny, białka zmodyfikowanego poprzez PEGylację lub białka zmodyfikowanego poprzez uzyskanie formy nieglikozylowanej).
--	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

<p>BOTANIKA FARMACEUTYCZNA</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Sposoby potwierdzania tożsamości roślinnych surowców leczniczych; badania morfologiczne, anatomiczne, analiza surowca sproszkowanego – istotne elementy diagnostyczne.2. Lecznicze gatunki roślin nagozalążkowych – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna.3. Lecznicze gatunki roślin dwuliściennych. Część I. Gatunki z rodzin Apiaceae, Rubiaceae, Asteraceae – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna przedstawicieli dwóch dowolnie wybranych taksonów.4. Lecznicze gatunki roślin dwuliściennych. Część II. Gatunki z rodzin Lamiaceae, Apocynaceae, Malvaceae – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna przedstawicieli dwóch dowolnie wybranych taksonów.5. Lecznicze gatunki roślin dwuliściennych. Część III. Gatunki z rodzin Rutaceae, Solanaceae, Scrophulariaceae – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna przedstawicieli dwóch dowolnie wybranych taksonów.6. Lecznicze gatunki roślin dwuliściennych. Część IV. Gatunki z rodzin Myrtaceae, Fabaceae, Rosaceae – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna przedstawicieli dwóch dowolnie wybranych taksonów.7. Lecznicze gatunki roślin dwuliściennych. Część V. Gatunki z rodzin Brassicaceae, Papaveraceae, Ericaceae – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna przedstawicieli dwóch dowolnie wybranych taksonów.8. Lecznicze gatunki roślin dwuliściennych. Część VI. Gatunki z rodzin Polygonaceae, Ranunculaceae, Araliaceae – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna przedstawicieli dwóch dowolnie wybranych taksonów.9. Lecznicze gatunki roślin jednoliściennych – charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna.10. Ważne w lecznictwie gatunki roślin zalążkowych, glonów, grzybów, porostów i bakterii.11. Niebezpieczne oraz trujące gatunki roślin - charakterystyka biologiczno-ekologiczno-chemiczna.12. Kierunki badawcze biotechnologii roślin – znaczenie farmaceutyczne.13. Walory lecznicze i toksykologia grzybów wyższych.14. Nowości w spisach farmakopealnych gatunków roślin – rola medycyny tradycyjnej, wskazań etnobotanicznych i etnofarmakologicznych oraz globalizacji.
--	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

BROMATOLOGIA

1. Omów skutki niedoboru witamin rozpuszczalnych w tłuszczach, wskaż mechanizmy ich powstawania oraz przedstaw podstawowe źródła tych witamin w diecie wraz z wartościami RDA.
2. Omów skutki niedoboru wybranych witamin rozpuszczalnych w wodzie, wskaż mechanizmy ich powstawania oraz przedstaw podstawowe źródła tych witamin w diecie wraz z wartościami RDA.
3. Pierwiastki śladowe (Se, Zn, Cu) – rola w utrzymaniu homeostazy organizmu oraz ich podstawowe źródła w diecie wraz z wartościami RDA.
4. Suplementacja magnezem i żelazem – przeprowadź dyskusję nad problemem suplementacji w oparciu o wspomniane pierwiastki, wskaż plusy i minusy suplementacji składnikami mineralnymi z uwzględnieniem ich procesu wchłaniania.
5. Interakcje leków z pożywieniem – omów podstawowe mechanizmy leżące u podstaw tych interakcji na poziomie wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu oraz wydalania, ilustrując je wybranymi przykładami.
6. Jod – zagrożenia wynikające z nadmiaru i niedoboru tego pierwiastka w diecie, substancje goitrogenne w żywności, źródła jodu w pożywieniu.
7. Podstawowe składniki odżywcze diety człowieka a problem epidemii otyłości w Polsce.
8. Omów znaczenie mleka i jego przetworów jako źródła głównych składników odżywczych w diecie człowieka. Przedstaw oddziaływanie pozostałych składników bioaktywnych (pro- i prebiotyków, peptydów powstałych z rozpadu kazein i innych cząsteczek, które wykazują działanie regulatorowe) zawartych w mleku na organizm człowieka.
9. Nienasycone kwasy tłuszczowe (omega 3, 6, 9) – znaczenie w żywieniu człowieka, obowiązujące rekomendacje oraz źródła w diecie.
10. Białka pełnowartościowe i niepełnowartościowe – różnice, zagrożenia wynikające z diet bogatych i ubogich w białko.
11. Rola błonnika pokarmowego w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu, źródła oraz zapotrzebowanie dobowe.
12. Wyjaśnij różnice między probiotykami a prebiotykami, scharakteryzuj ich rolę i miejsce we współczesnej diecie człowieka.
13. Rola mleka matki i karmienia piersią w rozwoju dzieci.
14. Przeciwutleniacze w żywności – scharakteryzuj substancje występujące w diecie mające takie właściwości, wskaż źródła przeciwutleniaczy w diecie i zastanów się nad ewentualnymi korzyściami i ryzykiem stosowania suplementów zawierających przeciwutleniacze.
15. Skomponuj hipotetyczny skład suplementu diety dla pacjenta zx....., uzasadniając wybór każdego z elementów.

Student ma prawo wyboru pacjenta x:

- Pacjent z problemami okulistycznymi
- Pacjent z osłabionym funkcjonowaniem układu odpornościowego
- Pacjent z chorobami układu sercowo - naczyniowego

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

CHEMIA ANALITYCZNA	<ol style="list-style-type: none">1. Podaj metody stosowane do oznaczania zawartości wody i omów jedną z nich.2. Co to jest miano roztworu, podaj wzór i wymiar. Omów na przykładach sposoby otrzymywania roztworów mianowanych.3. Miareczkowanie w środowisku niewodnym – kiedy jest stosowane, przykłady używanych rozpuszczalników, wskaźniki i titranty oraz zastosowanie metody.4. Pomiar pH. Budowa i zasada działania elektrody szklanej.5. Narysuj i omów przebieg fali polarograficznej. Wyjaśnij zasadę analizy jakościowej i ilościowej w polarografii.6. Woltamperometria inwersyjna – zasada metody i jej zastosowanie w analizie śladowej.7. Absorpcja i rozproszenie promieniowania – porównaj spektroskopię IR i Ramana.8. Oddziaływanie promieniowania UV-VIS z materią, prawa absorpcji. Co to jest spektrofotometria pochodna, jakie ma zalety i wady ?9. Rodzaje luminescencji. Opisz promieniste i bezpromieniste sposoby wygaszania elektronowych stanów wzbudzonych.10. Omów sposoby atomizacji próbek w metodzie AAS.11. Omów sposób powstawania promieni rentgenowskich, podaj metody analityczne wykorzystujące to promieniowanie i przykłady ich zastosowania do analizy jakościowej.12. Omów analizę jakościową i ilościową stosowaną w metodach chromatograficznych.13. Wymień uniwersalne detektory stosowane w HPLC i GC oraz scharakteryzuj 2 z nich.14. Rodzaje kolumn i wypełnień używanych w chromatografii cieczowej i gazowej.15. Podaj podstawowe charakterystyczne cechy chromatografii w stanie nadkrytycznym.16. Elektroforeza kapilarna – podstawy teoretyczne metody i jej zastosowanie. Podaj i omów techniki stosowane do rozdzielenia cząsteczek obojętnych.17. Omów podstawy teoretyczne spektrometrii mas, sposoby jonizacji próbek ciekłych oraz gazowych i zastosowanie metody.18. Co to jest walidacja? Podstawowe parametry walidacyjne i ich charakterystyka.19. Materiały odniesienia. Ocena spójności i niepewności pomiarowej metody.20. Polimorfizm, amorfizm. Metody termiczne stosowane do badania polimorfizmu.
---------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

CHEMIA LEKÓW

1. Biotransformacja leków – charakterystyka reakcji I i II fazy
2. Mechanizmy działania leków – czynniki determinujące molekularny mechanizm działania leków, teorie oddziaływań lek-cel biologiczny
3. Leki o działaniu przeciwbólowo-przeciwzapalnym – podział, przykłady preparatów z poszczególnych grup chemicznych, ich charakterystyka i zastosowanie terapeutyczne
4. Trójcykliczne leki o działaniu neuroleptycznym – podział, ogólna charakterystyka chemiczna i farmakologiczna, przykłady preparatów z poszczególnych grup chemicznych, ich charakterystyka i zastosowanie terapeutyczne
5. Pochodne benzodiazepiny jako leki o wielokierunkowym działaniu – przykłady preparatów o różnym zastosowaniu terapeutycznym, ich charakterystyka chemiczna i farmakologiczna, zależności struktura-czas działania i profil farmakologiczny
6. Trójcykliczne leki o działaniu antydepresyjnym – podział, ogólna charakterystyka chemiczna w odniesieniu do trójcyklicznych neuroleptyków, przykłady preparatów, ich charakterystyka i zastosowanie terapeutyczne
7. Leki przeciwpadaczkowe – podział, charakterystyka chemiczna i farmakologiczna, zastosowanie terapeutyczne, przykłady leków
8. Choroba Parkinsona – podział stosowanych leków, charakterystyka chemiczna i farmakologiczna, przykłady leków
9. Podział leków stosowanych w leczeniu astmy oskrzelowej - charakterystyka chemiczna i farmakologiczna, zastosowanie terapeutyczne, przykłady leków z poszczególnych grup
10. Aktualne możliwości leczenia nadciśnienia tętniczego – podział stosowanych leków, ogólna charakterystyka chemiczna i farmakologiczna
11. Leki o właściwościach antagonistów receptorów alfa-adrenergicznych – charakterystyka chemiczna, właściwości farmakologiczne i zastosowanie w terapii
12. Leki o właściwościach antagonistów receptorów beta-adrenergicznych – charakterystyka chemiczna, właściwości farmakologiczne, wybrane przykłady leków i ich zastosowanie w terapii
13. Leki hamujące układ cholinergiczny – podział uwzględniający ich budowę chemiczną i mechanizmy działania, wybrane przykłady leków
14. Leki o właściwościach antagonistów receptorów H₁-histaminowych – podział chemiczny, właściwości farmakologiczne i wybrane przykłady leków
15. Leki z grupy hormonów glikokortykosteroidowych – charakterystyka chemiczna, właściwości farmakologiczne, wybrane przykłady leków i ich zastosowanie w terapii
16. Leki stosowane w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy - podział, charakterystyka chemiczna, przykłady preparatów i ich zastosowanie
17. Antybiotyki naturalne vs półsyntetyczne – na wybranych przykładach charakterystyka trwałości, spektrum działania i możliwości zastosowania
18. Fluorochinolony – podział stosowanych leków, zależności struktura-aktywność, zastosowanie
19. Antymetabolity o działaniu przeciwwirusowym – charakterystyka chemiczna wybranych preparatów
20. Syntetyczne leki przeciwgrzybicze – podział, ze szczególnym uwzględnieniem pochodnych azolowych, ich charakterystyka chemiczna i zastosowanie.

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

<p>CHEMIA OGÓLNA I NIEORGANICZNA</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Omówić zjawisko hydrolizy anionowej, kationowej oraz kationowo-anionowej na wybranych przykładach.2. Omówić zjawisko amfoteryczności na przykładzie tlenku i wodorotlenku odpowiedniego metalu.3. Mieszanki buforowe, ich rola w organizmie człowieka oraz mechanizm działania.4. Układ okresowy pierwiastków – budowa w oparciu o bloki energetyczne.5. Na wybranych przykładach pierwiastków bloku <i>s</i> omówić ich charakterystykę z uwzględnieniem ich roli w organizmie człowieka i zastosowania w farmacji.6. Na wybranych przykładach pierwiastków bloku <i>p</i> omówić ich charakterystykę z uwzględnieniem ich roli w organizmie człowieka i zastosowania w farmacji.7. Na wybranych przykładach pierwiastków bloku <i>d</i> omówić ich charakterystykę z uwzględnieniem ich roli w organizmie człowieka i zastosowania w farmacji.8. Budowa i właściwości związków kompleksowych, ich stała trwałości i stała nietrwałości.9. Prawo działania mas.10. Dysocjacja elektrolityczna - stała dysocjacji, stopień dysocjacji, prawo rozcieńczeń Ostwalda.11. Iloczyn rozpuszczalności, efekt wspólnego jonu, efekt solny.12. Przedstawić i omówić prawa chemiczne: Avogadra, Henry`ego, Gay Lussaca, Raoult'a oraz podać definicje kwasów i zasad.13. Objasnić wzór Nernsta oraz podać sposób obliczenia SEM.14. Potencjały elektrochemiczne układów redoks - szereg elektrochemiczny.15. Podać zasady pisania reakcji redoks na wybranym przykładzie.16. Ogniwa, elektroliza, prawa elektrolizy – omówić na wybranych przykładach.17. Wykorzystanie analizy jakościowej kationów i anionów w farmacji (wykrywanie zanieczyszczeń w substancjach farmakologicznych). Próby tożsamościowe - przykład.18. Przedstawić ideę analizy kationów na przykładach dwóch wybranych grup.19. Przedstawić ideę analizy anionów na przykładach dwóch wybranych grup.20. Omówić reakcję charakterystyczną umożliwiającą potwierdzenie obecności w roztworze MN (II), Co (II) oraz azotanu (V).
---	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

CHEMIA ORGANICZNA	<ol style="list-style-type: none">1. Metody spektroskopowe w ustaleniu struktury związków organicznych.2. Rodzaje i znaczenie wiązań chemicznych dla interakcji lek–receptor.3. Znaczenie stereochemii w reaktywności związków organicznych i aktywności związków biologicznie aktywnych (enancjomery, diastereoizomery, odmiana mezo, konfiguracja absolutna, konformacja).4. Stereochemia i kinetyka reakcji S_N1 i S_N2.5. Reakcje substytucji elektrofilowej – charakterystyka i znaczenie w otrzymywaniu związków biologicznie aktywnych.6. Właściwości kwasowo-zasadowe azotowych związków organicznych (związki alifatyczne, aromatyczne i heteroaromatyczne).7. Związki o budowie amidowej – otrzymywanie, właściwości i znaczenie jako leki.8. Związki o budowie estrowej – otrzymywanie, właściwości i znaczenie jako leki.9. Aminokwasy, peptydy i białka – budowa, właściwości, możliwości zastosowania jako leki10. Wpływ skierowujący i aktywujący/dezaktywujący podstawników w reakcjach substytucji elektrofilowej układów aromatycznych.11. Związki o budowie estrowej i amidowej – właściwości kwasowo-zasadowe, trwałość chemiczna.12. Cukry oraz ich pochodne – budowa i właściwości.13. Biopolimery (naturalne i syntetyczne) - budowa, właściwości oraz potencjalne aplikacje w farmacji.14. Glikozydy – budowa, trwałość, występowanie w związkach biologicznie aktywnych.15. Steroidy – budowa chemiczna, klasyfikacja, występowanie w związkach biologicznie aktywnych.16. Kwasy nukleinowe – budowa chemiczna oraz rola w organizmie.17. Metody monitorowania procesów chemicznych oraz określenia czystości substancji organicznych.18. Znaczenie grup funkcyjnych w określeniu aktywności leków oraz ich toksyczności.19. Metody zielonej chemii organicznej w syntezie związków o potencjalnej aktywności biologicznej.
--------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

FARMACJA FIZYCZNA	<ol style="list-style-type: none">1. Pierwsza zasada termodynamiki. Prawo Hessa i prawo Kirchhoffa.2. Entropia i entalpia swobodna. Druga zasada termodynamiki. Kryterium samorzutności procesu.3. Równowagi fazowe w układach jednoskładnikowych. Ciepło przemiany fazowej. Równanie Clausiusa-Clapeyrona.4. Stała i stopień dysocjacji elektrolitów – definicje, czynniki wpływające na te wielkości, metody pomiaru. Amfolyty, punkt izojonowy i punkt izoelektryczny.5. Roztwory buforowe – właściwości, przykłady roztworów buforowych, pojemność buforowa, równania Hendersona-Hasselbalcha.6. Lepkość dynamiczna i strukturalna, reogramy, metody pomiaru lepkości. Czynniki wpływające na lepkość cieczy.7. Napięcie powierzchniowe – definicja, wymiar, czynniki wpływające na tę wielkość oraz metody pomiaru.8. Budowa, podział i właściwości związków powierzchniowo aktywnych. Liczba HLB, reguła Bancrofta.9. Kinetyka rozpuszczania ciała stałego w cieczy (model Higuchiego, równanie Noyesa-Whitneya). Czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania.10. Prawo podziału Nernsta. Współczynnik podziału olej/woda i jego zastosowanie. Ekstrakcja i sposoby zwiększenia wydajności tego procesu.11. Stała równowagi chemicznej i metody jej wyznaczania. Równanie izotermy i izobary van't Hoffa.12. Emulsje – rodzaje emulsji, sposoby określania typu emulsji, reguła Bancrofta, etapy rozkładu emulsji.13. Definicja i podział układów koloidalnych, otrzymywanie oraz właściwości mechaniczne, optyczne i elektryczne.14. Adsorbpcja na granicy: ciało stałe - gaz. Rodzaje izoterm adsorpcji. Zjawisko adsorpcji na granicy faz: ciecz - gaz, równanie Gibbsa.15. Ogniwa galwaniczne – budowa i rodzaje. Siła elektromotoryczna ogniwa (SEM) i metody jej pomiaru. Równanie Nernsta. Zastosowanie pomiarów SEM.16. Przewodnictwo właściwe i molowe. Charakterystyka przewodnictwa elektrolitów mocnych i słabych. Zastosowanie pomiarów przewodnictwa.17. Metody koagulacji koloidów liofilowych i liofobowych, szeregi liotropowe, liczba złota.18. Szybkość i stała szybkości reakcji chemicznej. Metody wyznaczania rzędu reakcji. Reakcje zerowego, pierwszego i drugiego rzędu.19. Właściwości koligatywne roztworów. Definicja i wymiar stałej krioskopowej i ebulioskopowej. Zastosowanie ebuliometrii i kriometrii.20. Wpływ temperatury na stałą szybkości reakcji (równanie Arrheniusa). Metoda przyspieszonego starzenia.
--------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

FARMAKOEKONOMIKA	<ol style="list-style-type: none">1. Omów miejsce farmakoeconomiki w ekonomice zdrowia i jej wykorzystanie w procesach decyzyjnych związanych z podejmowaniem decyzji o finansowaniu świadczeń zdrowotnych oraz produktów leczniczych z funduszy publicznych.2. Przedstaw zasady przeprowadzania analizy kosztów, podaj definicje kosztów oraz omów problematykę dyskontowania kosztów3. Omów kroki porównawczych analiz farmakoeconomicznych i scharakteryzuj różnice pomiędzy analizami efektywności kosztów, kosztów i korzyści oraz minimalizacji kosztów.4. Scharakteryzuj rynek farmaceutyczny w Polsce, w tym kwestie związane ze sprzedażą produktów leczniczych na tle innych krajów.5. Omów metody oceny opłacalności ekonomicznej produktu leczniczego w oparciu o wskaźniki kosztów i efektów oraz inkrementalne wskaźniki kosztów i efektów.6. Omów zasady przeprowadzania i interpretacji wyników inkrementalnej analizy kosztów i efektywności.7. Omów rodzaje analiz farmakoeconomicznych i ich znaczenie w opiece zdrowotnej.8. Omów przydatność oceny jakości życia i użyteczności stanu zdrowia pacjentów w pracy farmaceuty.9. Omów podstawowe wskaźniki ekonomiczne wykorzystywane w ocenie rynku farmaceutycznego.10. Przedstaw zasady przeprowadzania analizy efektu: źródła danych, metody szacowania wielkości efektu, dyskontowanie efektu.11. Omów wytyczne AOTMiT w zakresie analizy ekonomicznej.12. Omów zasady dyskontowania kosztów i efektów w analizie farmakoeconomicznej.
-------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

FARMAKOLOGNOZJA	<ol style="list-style-type: none">1. Surowce roślinne stosowane w schorzeniach układu oddechowego.2. Surowce naturalne stosowane w dermatologii.3. Znaczenie surowców roślinnych w schorzeniach dróg moczowych.4. Metody stosowane w ocenie jakości surowców roślinnych.5. Surowce i związki stosowane w schorzeniach naczyń żylnych.6. Związki pochodzenia naturalnego o działaniu przeciwnowotworowym.7. Barwniki roślinne – przykłady i zastosowania.8. Działania niepożądane surowców roślinnych.9. Związki o działaniu spazmolitycznym.10. Przykłady związków o budowie dimerycznej – działanie i występowanie.11. Związki o aktywności fotouczulającej – budowa i występowanie.12. Związki i surowce stosowane jako leki przeciwkaszlowe i wykrztuśne.13. Wymienić przykłady terpenów o znaczeniu leczniczym.14. Surowce stosowane w schorzeniach wątroby i dróg żółciowych.
------------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

FARMAKOKINETYKA	<ol style="list-style-type: none">1. Mechanizmy transportu leku przez błony biologiczne.2. Wchłanianie leku - parametry farmakokinetyczne opisujące ten proces. Metoda Wagnera-Nelsona.3. Efekt pierwszego przejścia – miejsce występowania, przyczyny i sposoby omijania.4. Dostępność biologiczna leku i czynniki wpływające na ten parametr.5. Badania biorównoważności – cele, organizacja i ocena statystyczna danych.6. Dystrybucja leku w organizmie, objętość dystrybucji, sposoby wyrażania tego parametru w modelu 2-kompartmentowym7. Wiązanie leku z białkami krwi i tkanek - wpływ na objętość dystrybucji. Metody badania wiązania leku z białkami krwi. Wyznaczanie stałej wiązania lek-białko.8. Drogi eliminacji leku z ustroju i parametry farmakokinetyczne opisujące ten proces.9. Klirens całkowity i klirens narządowy - definicja, wymiar, czynniki modyfikujące te parametry.10. Zjawisko nieliniowości w farmakokinetyce – przyczyny, sposoby określania, najważniejsze parametry farmakokinetyczne i ich definicje.11. Farmakokinetyka wielokrotnego podania leku - stan stacjonarny. Zasada superpozycji. Dawka inicjująca.12. Terapia monitorowana stężeniem leku we krwi – cele, wskazania, metody analityczne i najczęściej monitorowane leki.13. Farmakokinetyka wlewu dożylnego - stan stacjonarny. Parametry farmakokinetyczne opisujące tę drogę podania.14. Farmakokinetyka jednorazowego podania dożylnego – obliczanie najważniejszych parametrów farmakokinetycznych (model 1- i 2-kompartmentowy).15. Stała szybkości eliminacji leku - metody wyznaczania tego parametru z uwzględnieniem pomiaru stężeń leku w moczu.16. Farmakokinetyka jednorazowego podania doustnego – najważniejsze parametry farmakokinetyczne, kinetyka typu flip-flop.17. Farmakokinetyka niezależna od modelu – podstawowe parametry farmakokinetyczne.18. Równanie Wilkinsona-Shanda i jego dyskusja. Leki o niskim i wysokim współczynniku ekstrakcji wątrobowej.19. Drogi wydalania leku z ustroju. Mechanizmy wydalania leku przez nerki – rola wiązania leku z białkami krwi. Klirens nerkowy.20. Metabolizm leku w organizmie i czynniki modyfikujące ten proces.
------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

FARMAKOLOGIA Z FARMAKODYNAMIKĄ	<ol style="list-style-type: none">1. Monitorowanie działań niepożądanych leków2. Interakcje leków – definicja, podział interakcji, przykłady interakcji3. Mechanizmy działania leków przeciwdrgawkowych4. Leki przeciwdepresyjne i ich mechanizmy działania, działania niepożądane5. Leki neuroleptyczne – mechanizmy działania, działania niepożądane6. Niesteroidowe leki przeciwzapalne – mechanizm działania, właściwości farmakologiczne, działania niepożądane7. Leki stosowane w zwalczaniu bólu - mechanizmy działania, wskazania, dz. niepożądane8. Leki stosowane w leczeniu astmy. z uwzględnieniem mechanizmów działania9. Leki stosowane w POChP, z uwzględnieniem mechanizmów działania10. Leki przeciwplatekcyjne i ich mechanizmy działania11. Leki przeciwzakrzepowe i ich mechanizmy działania, wskazania, przeciwwskazania, interakcje12. Leki hipolipemiczne i ich mechanizmy działania13. Leki stosowane w leczeniu nadciśnienia14. Leki stosowane w leczeniu niewydolności mięśnia sercowego15. Leki stosowane w leczeniu choroby wieńcowej16. Mechanizmy działania leków przeciwnowotworowych17. Leki biologiczne i ich zastosowanie w terapii18. Leki stosowane w cukrzycy typu 1 i typu 219. Mechanizmy działania leków przeciwalergicznych20. Mechanizmy działania leków przeciwbakteryjnych
---	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

FARMAKOTERAPIA	<ol style="list-style-type: none">1. Indywidualizacja terapii nadciśnienia tętniczego.2. Zasady farmakoterapii cukrzycy typu II.3. Specyfika farmakoterapii u osób starszych.4. Leczenie żywieniowe – rodzaje i wskazania.5. Farmakoterapia bólu przewlekłego – dobór leków w zależności od nasilenia bólu, drogi podania i sposoby ustalania zapotrzebowania na lek.6. Specyfika farmakoterapii chorób afektywnych w zależności od wieku i chorób współistniejących.7. Możliwości zastosowania leków wpływających na układ immunologiczny.8. Zastosowanie wskaźników farmakokinetyczno-farmakodynamicznych (PK/PD) w optymalizacji farmakoterapii lekami przeciwbakteryjnymi.9. Leczenie kontrolujące i doraźne astmy oskrzelowej w zależności od grup wiekowych.10. Rola farmaceuty w prowadzeniu badań klinicznych i opracowywaniu standardów terapeutycznych.11. Porównanie możliwości farmakoterapii powikłań zakrzepowo-zatorowych z użyciem leków będących antywitaminami K i nowymi doustnymi lekami przeciwzakrzepowymi (NOAC, DAnonVK)12. Możliwości farmakoterapii bólu neuropatycznego – grupy leków, dobór leków w zależności od rodzaju bólu neuropatycznego, przykłady terapii.13. Możliwości immunoterapii nowotworów – punkty uchwytu leków, przykłady terapii.14. Specyfika farmakoterapii noworodków – zmiany w procesach ADME, terapia schorzeń charakterystycznych dla wieku (przetruwały przewod tętniczy, zespół zaburzeń oddychania).15. Farmakoterapia choroby afektywnej dwubiegunowej ze szczególnym uwzględnieniem doboru leków w zależności od sytuacji klinicznej.16. Farmakoterapia chorób z autoagresji na przykładzie reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) i łuszczycy.17. Zasady postępowania i farmakoterapii u pacjenta z sepsą.18. Antybiotykoterapia – zasady terapii empirycznej i celowanej oraz możliwości i przykłady ich stosowania.19. Możliwości zastosowania w farmakoterapii heparyn drobnocząsteczkowych oraz frakcjonowanych – szczególne wskazania dla poszczególnych grup, schematy stosowania i przykłady schorzeń.20. Farmakoterapia powikłań mikro- i makroangiopatycznych cukrzycy.
-----------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

HIGIENA I EPIDEMIOLOGIA	<ol style="list-style-type: none">1. Podaj definicje, cele i założenia metaanalizy.2. Podaj definicje oraz 1-2 przykłady badań analitycznych, ze zwróceniem uwagi na ich charakter (pro-/retrospektywne).3. Omów badania przesiewowe – planowanie i charakter uzyskiwanych wyników.4. Omów cele i zastosowania badań z zakresu epidemiologii genetycznej.5. Omów modele epidemiologiczne – rodzaje i zastosowania.6. Omów badania obserwacyjne – cele, rodzaje, charakter uzyskiwanych wyników.7. Podaj cele, metody, wskaźniki i prezentacje danych przy ocenie stanu zdrowia populacji8. Omów najważniejsze elementy prowadzenia badań eksperymentalnych.9. Podaj najważniejsze elementy, możliwe rezultaty oraz działania podejmowane w wyniku badań oceny bezpieczeństwa leków (farmakoepidemiologia).10. Wymień i krótko scharakteryzuj najczęściej występujące błędy w badaniach o charakterze epidemiologicznym.
------------------------------------	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

HISTORIA FARMACJI	<ol style="list-style-type: none">1. Starożytne greckojęzyczne źródła wiedzy o lekach.2. Starożytne łacińskie źródła wiedzy o lekach.3. Okres bizantyjski w historii medycyny i farmacji – przedstawiciele i ich dzieła.4. Okres arabski w historii farmacji – przedstawiciele i ich dzieła.5. Podręczniki aptekarskie w europejskim średniowieczu.6. Polskie tzw. herbarze.7. Pierwsze europejskie farmakopee, miejskie i państwowe.8. Pierwsze izolacje glikozydów i alkaloidów. Pierwsza synteza organiczna.9. Salwarsan i Neosalwarsan.10. Historia Muzeum Farmacji UJ. Opis stałej ekspozycji.11. Teriak i mitrydat.12. Witraż w Muzeum Farmacji UJ, przedstawiający moździerz w otoczeniu roślin leczniczych.13. Początki perkolacji.14. Hygieja – patronka farmacji czy bogini zdrowia?
--------------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

IMMUNOLOGIA	<ol style="list-style-type: none">1. Przedstaw budowę i funkcję podstawowych klas immunoglobulin człowieka.2. Omów mechanizmy aktywacji naturalnej wrodzonej odporności humoralnej na przykładzie dopełniacza i białek ostrej fazy.3. Przedstaw komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej na przykładzie mechanizmów aktywacji granulocytów i komórek NK.4. Porównaj pierwotną i wtórną odpowiedź humoralną na antygeny T-zależne.5. Scharakteryzuj mechanizmy efektorowej eliminacji komórek zakażonych z udziałem limfocytów T cytotoksycznych.6. Przedstaw podstawowe zasady szczepień ochronnych na dowolnym przykładzie.7. Omów zasady odpowiedzi immunologicznej w śluzówkowym układzie odporności MALT.8. Scharakteryzuj mechanizmy tolerancji immunologicznej na autoantygeny.9. Przedstaw mechanizmy alergii na leki w systemie odpowiedzi humoralnej.10. Omów zasady reakcji nadwrażliwości typu opóźnionego na przykładzie reakcji przeciwgruźliczej.
--------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

MIKROBIOLOGIA	<ol style="list-style-type: none">1. Zasady diagnostyki bakteriologicznej materiałów klinicznych; typy podłoży, metody hodowli, metody identyfikacji czynników etiologicznych zakażeń2. Metody oznaczania lekowrażliwości bakterii na antybiotyki i chemioterapeutyki, interpretacja wyniku, definicja MIC3. Chorobotwórczość i czynniki wirulencji bakterii z rodzaju Staphylococcus; diagnostyka zakażeń4. Chorobotwórczość i czynniki patogenności bakterii z rodzaju Streptococcus; diagnostyka zakażeń5. Inwazyjna choroba meningokokowa – źródło zakażenia, drogi zakażenia, grupy ryzyka, objawy i przebieg choroby, materiały diagnostyczne w przypadku ZOMR, profilaktyka6. Gram-ujemne pałeczki tlenowe - Legionella, Bordetella (Legionelloza, Krztusiec)7. Gram-ujemne pałeczki z rodziny Enterobacteriaceae; epidemiologia, wirulencja, postacie kliniczne i diagnostyka zakażeń8. Gram-ujemne pałeczki niefermentujące - Pseudomonas, Acinetobacter; epidemiologia, wirulencja, postacie kliniczne i diagnostyka zakażeń9. Borrelia burgdorferi – chorobotwórczość, postacie kliniczne zakażenia, diagnostyka.10. Zakażenia krwi i płynów ustrojowych- etiologia; badanie mikrobiologiczne krwi i płynu mózgowo rdzeniowego11. Budowa wirusów12. Herpesviridae –charakterystyka wirusów, epidemiologia, chorobotwórczość, latencja13. Papillomaviridae – wirus brodawczaka ludzkiego HPV14. Orthomyxoviridae – wirusy grypy15. Wirusowe gorączki krwotoczne - etiologia16. Mechanizmy bakteryjnej oporności na antybiotyki i chemioterapeutyki17. Glikopeptydy. Oksazolidynony, Karbapenemy, Cefalosporyny V generacji18. Sepsa, wstrząs septyczny, superantygeny19. Nosicielstwo – przykłady20. Farmakopealne zasady badania jałowości oraz czystości mikrobiologicznej leków
----------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

OPIEKA FARMACEUTYCZNA	<ol style="list-style-type: none">1. Omów kwestie organizacyjne i prawne związane z realizacją opieki farmaceutycznej w aptece ogólnodostępnej.2. Opisz zasady klasyfikacji, wykrywania i rozwiązywania problemów lekowych w procesie opieki farmaceutycznej.3. Omów rolę farmaceuty w procesie opieki farmaceutycznej w wybranej chorobie przewlekłej.4. Opisz zasady tworzenia i monitorowania realizacji planu opieki farmaceutycznej.5. Omów na czym polegają zadania farmaceutów z aptek ogólnodostępnych w zakresie wspierania pacjentów w procesie samoleczenia.6. Omów jak powinna przebiegać konsultacja farmaceutyczna podczas doboru i ekspedycji leku dostępnego w aptece bez recepty (OTC).7. Omów rolę farmaceuty w kształtowaniu wiedzy, umiejętności i zachowań zdrowotnych pacjentów.8. Omów zasady edukacji pacjentów w procesie opieki farmaceutycznej.9. Omów działania związane z rozwiązywaniem problemów lekowych, które może wykonać farmaceuta w Polsce w ramach swoich uprawnień zawodowych.10. Opisz działania farmaceuty podejmowane w celu rozwiązania problemów związanych z niestosowaniem się pacjenta do zaleceń terapeutycznych.11. Podaj definicję potencjalnego i rzeczywistego problemu lekowego oraz podaj przykłady tego typu problemów w wybranych chorobach przewlekłych.12. Omów rolę farmaceuty w profilaktyce zdrowia.
----------------------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

PATOFIZJOLOGIA	<ol style="list-style-type: none">1. Omów patofizjologię gorączki.2. Przedstaw etiopatogenezę zmian miejscowych w przebiegu zapalenia.3. Podaj przykłady i omów zalety i wady markerów nowotworowych w diagnostyce chorób nowotworowych.4. Omów etiopatogenezę zawału mięśnia serca ze szczególnym uwzględnieniem biochemicznych markerów niedokrwienia mięśnia serca.5. Przedstaw etiopatogenezę nadciśnienia tętniczego pierwotnego i potencjalne patofizjologiczne implikacje farmakoterapii tego zaburzenia.6. Przedstaw etiopatogenezę wstrząsu septycznego.7. Niewydolność serca i jej konsekwencje hemodynamiczne.8. Omów etiopatogenezę astmy oskrzelowej atopowej oraz diagnostykę tej choroby.9. Scharakteryzuj rolę mechanizmów obronnych płuc i środowiskowych czynników agresywnych w rozwoju przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.10. Omów niewydolność oddechową i scharakteryzuj wyniki badania gazometrycznego w poszczególnych typach niewydolności oddechowej.11. Przedstaw podstawowe mechanizmy etiopatogenetyczne choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy oraz wynikające z nich potencjalne implikacje terapeutyczne.12. Przedstaw etiopatogenezę niedokrwistości z niedoboru żelaza.13. Przedstaw objawy nadczynności tarczycy i podaj przykłady najczęstszych zaburzeń prowadzących do tego stanu.14. Omów patogenezę ostrych powikłań cukrzycy.15. Podaj przykłady zaburzeń endokrynologicznych o patomechanizmie autoimmunizacyjnym.16. Przedstaw główne przyczyny i postaci ostrej niewydolności nerek.
-----------------------	---

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

<p>PRAWO FARMACEUTYCZNE</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Omów podstawy prawne wykonywania zawodu farmaceuty w Polsce: wskaż akty prawne regulujące zawód farmaceuty, omów prawa i obowiązki osób wykonujących zawód farmaceuty.2. Omów rodzaje odpowiedzialności wynikające z tytułu świadczenia usług farmaceutycznych, wskaż podstawy prawne tej odpowiedzialności, omów działalność sądów aptekarskich oraz rzecznika odpowiedzialności zawodowej.3. Omów zasady prowadzenia obrotu produktami leczniczymi w Polsce, wskaż podstawy prawne, instytucje kontrolujące i nadzorujące prowadzenie obrotu, uwzględniając obrót hurtowy i detaliczny.4. Omów funkcje apteki ogólnodostępnej i szpitalnej w Polsce, wskaż podstawy prawne funkcjonowania apteki, rolę i zadania kierownika apteki; wymień produkty, którymi apteka ma prawo prowadzić obrót oraz omów zasady tego obrotu.5. Omów prawne aspekty prowadzenia opieki farmaceutycznej.6. Omów zasady realizacji recept w aptece ogólnodostępnej, wymogi formalne i merytoryczne realizacji recept, zasady realizacji recept na leki recepturowe.7. Omów zasady obrotu lekami psychotropowymi i odurzającymi w Polsce, rolę i zadania aptek ogólnodostępnych w zakresie obrotu tymi środkami.8. Omów uprawnienia i obowiązki Państwowej Inspekcji Farmaceutycznej.9. Opisz zasady dopuszczania do obrotu produktów leczniczych i wymień instytucje wydające zezwolenia dopuszczenia do obrotu.10. Omów funkcje i zasady organizacji samorządu zawodowego farmaceutów oraz zadania i obowiązki członków samorządu.11. Omów prawne aspekty związane z prowadzeniem działań marketingowych na rynku farmaceutycznym, przedstaw zasady prowadzenia reklamy produktów leczniczych oraz reklamy działalności aptek ogólnodostępnych, omów zasady prowadzenia działalności marketingowej w aptekach ogólnodostępnych.12. Kontrola administracyjno-sądowa w kontekście funkcjonowania rynku usług aptekarskich.13. Wymień źródła prawa i zasady wykładni i stosowania prawa.
--	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

SYNTEZA I TECHNOLOGIA ŚRODKÓW LECZNICZYCH	<ol style="list-style-type: none">1. Metody otrzymywania środków leczniczych na wybranym przykładzie (opcjonalnie: fenytoina, tetraazotan pentaerytrylu, 8-hydroksychinolina i jej pochodne, kwas nalidyksowy, diprofilina, pochodne kwasu barbiturowego, sulfonamidy lub pochodne kwasu salicylowego)2. Metody oczyszczania związków oraz oceny ich czystości i tożsamości wykorzystywane w syntezie środków leczniczych w fazie poszukiwań.3. Zależność struktura-aktywność (SAR i QSAR) w projektowaniu środków leczniczych – deskryptory molekularne związków.4. Eksperymentalne i teoretyczne metody badania struktury przestrzennej związków chemicznych w poszukiwaniu nowych środków leczniczych5. Komputerowo wspomagane projektowanie nowych środków leczniczych6. Bioizosteryzm – proszę wyjaśnić znaczenie pojęcia oraz zastosowanie w projektowaniu struktur biologicznie aktywnych7. Proszę omówić sposoby określania lipofilowości badanych połączeń8. Proszę omówić etapy drogi od odkrycia do wprowadzenia leku na rynek farmaceutyczny9. Patentowanie w poszukiwaniu środków leczniczych10. Komputerowo wspomagane projektowanie w oparciu o ligand11. Komputerowo wspomagane projektowanie w oparciu o strukturę celu białkowego12. Proleki – podział, przykłady, metody otrzymywania13. Nowoczesne metody syntezy w poszukiwaniu środków leczniczych (chemia kombinatoryczna)14. Badanie aktywności biologicznej połączeń jako etap w poszukiwaniu leku15. Nowoczesne podejścia chemiczne w poszukiwaniu środków leczniczych (otrzymywanie związków optycznie czynnych, znakowanie związków izotopami)
--	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

<p>TECHNOLOGIA</p> <p>POSTACI LEKU</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Tradycyjne i innowacyjne metody sporządzania tabletek.2. Charakterystyka postaci leku aplikowanych w obrębie jamy ustnej; przykłady stosowanych leków.3. Charakterystyka pozajelitowych postaci leku o przedłużonym działaniu.4. Charakterystyka podpoliczkowych postaci leku.5. Nowe koncepcje formułowania preparatów do oka.6. Charakterystyka postaci leku do podania doodbytniczego; farmakopealne metody badania.7. Charakterystyka transdermalnych systemów terapeutycznych, metody sporządzania; przykłady preparatów.8. Charakterystyka nanoformulacji jako przykładów leków pozajelitowych.9. Charakterystyka procesów jednostkowych stosowanych do sporządzania preparatów pozajelitowych.10. Charakterystyka leków pediatrycznych, z uwzględnieniem formy leku i opakowania.11. Farmakopealne metody oceny doustnych postaci leku.12. Charakterystyka leków pozajelitowych w formie układów rozproszonych; metody sporządzania; metody badania ich jakości.13. Postacie leku ulegające rozpadowi w jamie ustnej; metody sporządzania; metody oceny ich jakości.14. Charakterystyka półstałych postaci leku w zależności od miejsca aplikacji; metody oceny ich jakości.15. Charakterystyka kapsułek jako postaci leku o różnym wypełnieniu; metody badania.16. Kapsułki jako pojemniki postaci leku; metody wytwarzania; charakterystyka materiałów do ich sporządzania.17. Charakterystyka podłoży stosowanych w lekach dermatologicznych.18. Metody badania opakowań aerozolowych.19. Trwałość leku; zabiegi technologiczne mające na celu stabilizację postaci leku; metody badania.20. Charakterystyka metod sporządzania recepturowych postaci leku przy użyciu miksera recepturowego, kapsułek
--	--

Lista zagadnień do egzaminu magisterskiego (dyplomowego)

w roku akademickim 2020/2021

KIERUNEK: FARMACJA

TOKSYKOLOGIA	<ol style="list-style-type: none">1. Czynniki wpływające na toksyczność ksenobiotyków.2. Kliniczne skutki indukcji i inhibicji enzymatycznej.3. Metabolizm ksenobiotyków, bioaktywacja metaboliczna.4. Polimorfizm genetyczny i jego wpływ na międzyosobniczą zmienność odpowiedzi na ksenobiotyk.5. Stres oksydacyjny i jego znaczenie kliniczne.6. Rola biomarkerów w ocenie działania toksycznego ksenobiotyków.7. Rodzaje i przyczyny zatruc.8. Leczenie przyczynowe zatruc.9. Substancje stosowane w celach przestępczych.10. Analiza toksykologiczna substancji stosowanych w dopingu.11. Działanie toksyczne wybranego narkotyku.12. Chemiczne zanieczyszczenia środowiska naturalnego.13. Charakterystyka trwałych zanieczyszczeń organicznych.14. Mechanizmy działania toksycznego (omówienie jednego z nich).15. Metodologia badań toksykometrycznych.16. Podstawowe parametry toksykokinetyczne i ich znaczenie w toksykologii.17. Charakterystyka czynników kancerogennych.18. Toksyczność metali.19. Alternatywne metody stosowane w badaniach toksykologicznych.20. Toksyczność narządowa ksenobiotyków na wybranych przykładach.21. Metody analityczne stosowane w badaniach toksykologicznych.22. Zagrożenia toksykologiczne ze strony żywności.
---------------------	---