

С.М. Андрейчин, В.О. Качор

МЕДИЧНА ОСВІТА В СЛОВАЦЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ

Тернопіль
ТДМУ
“Укрмедкнига”
2006
1

У книзі наведено основні відомості про медичну освіту в Словацькій Республіці. Найбільшу увагу приділено медичному факультету Університету ім. Коменіуса і Словацькому медичному університету. Послідовно висвітлено навчальні галузі, кредитну систему навчання, навчальні програми, особливості обліку і контролю успішності. Наведені дані про всі факультети Словацького медичного університету та особливості навчання на них. Належну увагу приділено аналізу участі вказаних навчальних закладів у Болонському процесі.

Розраховано на викладачів вищих навчальних медичних закладів України для ознайомлення з західноєвропейськими медичними освітніми програмами і запозичення передових навчальних технологій.

Передмова

Університет ім. Коменіуса та Словацький медичний університет належать до європейських вищих навчальних закладів, з якими Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського налагодив тісну співпрацю. Вперше мені вдалося відвідати Словацький медичний університет у листопаді 2002 р. Саме там я мав приємність познайомитися з ректором п. Яном Штенцом.

Зустріч ректора Тернопільського державного медичного університету



ім. І.Я. Горбачевського проф. Л.Я. Ковальчука з ректором Словацького медичного університету проф. Я. Штенцом

Ознайомився також із методиками викладання в університеті, його структурою, відвідав ряд кафедр і клінічні лікувальні заклади.



Відвідування наукових лабораторій Словацького медичного університету

Особливе враження на мене справила клініка серцево-судинної хірургії, де в рік виконується близько 1,5 тисячі аортокоронарних шунтувань й інших оперативних втручань з приводу ішемії міокарда.



В операційних лікарні серцево-судинної патології (м. Братислава)

Слід відзначити високий рівень хірургічної техніки та наявність сучасного оснащення в клініці, яка була побудована п'ять років тому. Лікарський колектив в основному складається з молодих хірургів, які є справжніми професіоналами.

У подальшому ми підтримували зв'язки, домовились про співпрацю. В червні 2003 року пролунав телефонний дзвінок від ректора п. Яна Штенца. Я був запрошений на 50-річчя Словацького медичного університету. Однак нагальні справи не дали мені такої можливості, і на ювілейне свято були відряджені професори С.В. Хміль та С.М. Андейчин. Вони ознайомилися з досягненнями університету, його матеріальною базою й особливостями навчальної, наукової та лікувальної роботи. В листопаді-грудні 2003 р. проф. С.М. Андейчин відбув місячне стажування в клініці гастроентерології Словацького медичного університету, що дало йому змогу не тільки підвищити лікарську кваліфікацію, але й поглибити уявлення про особливості післядипломної освіти в цьому закладі.

У зв'язку з переходом Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського на засади Болонського процесу, виникла потреба відрядити наших викладачів проф. С.М. Андейчина та доц. В.О. Качора у Братиславу. Цього разу вони більш детально вивчали діяльність медичного факультету Університету ім. Коменіуса та Словацького медичного університету. Поїздка була досить плідною і цінною для нашого університету, оскільки названі навчальні заклади Словаччини ввійшли в Болонський процес ще в 2003 р. і вже мають певний досвід. Дані про згадані вищі медичні навчальні заклади та їх діяльність проф. С.М. Андейчин і доц. В.О. Качор узагальнили в цій книзі, яка є першою спробою опису особливостей медичної освіти в Словаччині. Сподіваємось, що запропоноване ви-

дання буде сприйняте українським читачем та сприятиме співпраці наших університетів.

Ректор
Тернопільського державного медичного
університету ім. І.Я. Горбачевського
член-кореспондент АМН України

професор Л.Я. Ковальчук

Глава 1

КОРОТКА ДОВІДКА ПРО СЛОВАЦЬКУ РЕСПУБЛІКУ

Площа: 49 035 км²

Населення: 5 387 650

Густота населення: 109,9/км²

Столиця: Братислава — 451 395 населення (1.01.1998)

Державна мова: словацька

Основні віросповідання: римо-католики, лютерани, греко-католики

Найпівденніше місто: Патін — 47°43'55" пн. широти

Найпівнічніше місто: Оравська Польгора — 49°36'54" пн. довготи

Крайнє місто на сході: Нова Седліца — 22°34'20" сх. довготи

Крайнє місто на заході: Загорська Вєсь — 16°50'04" сх. довготи

Максимальна відстань зі сходу на захід — 428 км (Нова Седліца — Загорська Вєсь)

Максимальна відстань з півночі на південь: 195 км (Скаліте — Штурово)

Найдовша річка: Ваг — 403 км (площа річкового басейну 10 247 км²)

Найбільша площа річкового басейну: Дунай 47 081 км²

Найбільше водосховище: Орава — 35,06 км², макс. глибина — 29 м

Найвища вершина: Герлаховський штїт — 2654,4 м

Найнижча точка — річка Бодрог — 94,3 м

Найбільший національний парк: Нізьке Татри — 811,0 км²

Найбільша заповідна зона: Штявніцке врхі — 776,3 км²

Найдовша печера: Демановська

Найтепліше місце (середня річна температура): Штирово 10,4 °С

Найхолодніше місце (середня річна температура): Ломніцкій штїт -3,7 °С

Словаччина (офіційна назва Словацька Республіка) — це маленька європейська країна з багатою та захоплюючою історією, з населенням у 5,5 мільйонів чоловік. Вона розміщена в самому географічному серці Європи. Межує з Чеською Республікою, Польщею, Австрією, Угорщиною та Україною. Велетенські вершини високих гір, глибокі каньйони, численні печери, ліси разом з мальовничими незайманими низинами і чудовими озерами — звичні красвиди цієї землі.

Цей регіон був частиною Римської імперії і пізніше, в 9 сторіччі сформував центральну частину Грецько-Моравської імперії. Християнство було запроваджене ще в 863 році святими Констянтином та Мефодієм. З X

сторіччя територія Словаччини відійшла під Угорську корону і стала частиною Австро-Угорської імперії.

Після I світової війни (1918) Словаччина стала частиною нової держави — Чехословаччини, яка була важливим членом європейської спільноти, з найстійкішою валютою і міцною індустрією. Величина валового національного продукту скоро досягла рівня Франції. Все це було втрачено після II світової війни, коли Чехословаччина стала підконтрольною Радянському Союзу й прожила під комуністичним гнітом 40 років. Це закінчилося у 1989 році після "оксамитової" революції. В 1993 р. Федеративна Республіка Чехословаччина була розділена на Чеську і Словацьку Республіки. Після цього мирного акту розподілу Чехословаччини Братислава стала столицею новоствореної Словацької Республіки. Ця країна будувалась на післявоєнних демократичних засадах із стабільною політичною атмосферою, традиційно багатим культурним життям, міцними зв'язками з європейськими країнами, які ще більше зміцніли після того, як Словаччина стала членом Європейського союзу в 2004 році.

Братислава, столиця Словаччини, розташована на берегах Дунаю у передгір'ї Малих Карпат, з багатою історією та населенням понад 500 тисяч чоловік. Протягом всього існування виявляла значний вплив на економічне, адміністративне та культурне життя країни, її політичні та соціальні зміни. Особливе географічне положення з роками сприяло формуванню стратегічного торгового та культурного центру Дунайського регіону. Відень знаходиться за 60 км на захід, Будапешт — 200 км на південний захід. Становлення та розвиток країни відображено в багатьох документах, які зберігаються в музеях та місцях культурних пам'яток.

Місто розміщене на перетині торгових шляхів і в центрі багатьох культур. Замковий пагорб налічує 4-тисячну історію. Кельтські племена населяли цю землю в 2 столітті до нашої ери, відтоді існують перші літописні згадки. Пізніше місто підпало під владу Римської імперії. Предки слов'ян прийшли на цю землю в 6 сторіччі.

У 1291 році Братиславі як важливому торговому центру надане було право вільного міста. Її перший університет під назвою *Academia Istropolitana* заснований в 1465 році королем Матіасом.

Список визначних особистостей — громадян Братислави або тих, хто провів частину свого життя у Братиславі, включає вченого Матіаса Бела, фізика Яна Анреаса Зенгера, батька теорії стресу Яна Сіле, композиторів та музикантів Моцарта, Гайдна, Ліста, Донера, Месершмідта, Бартока.

Братислава завжди була багатонаціональним містом, сформована під впливом німецької, угорської, австрійської та слов'янської культур. Водночас є містом молоді з різних країн світу, де навчаються понад 30 тисяч студентів із багатьох куточків світу.

Університет ім. Коменіуса — важливий навчально-науковий заклад країни

Традиція університетської освіти в Братиславі почалася у XV столітті, коли угорський король Матіяс Корвінус заснував Академію Істрополітана в Братиславі в 1465 році.

Заснування Університету ім. Коменіуса було нелегким. Через угоризацію Словаччина не мала достатньо освічених національних кадрів, які могли б викладати на відповідних факультетах.

Університет ім. Коменіуса — найстаріший та найбільший університет Словаччини — був заснований у 1919 р. на засадах Academia Istropolitana, названий на честь Яна Амоса Коменскі (Коменіус) — вчителя нації, церковного діяча та наукового реформатора, який народився біля містечка Моравії. Він був відомим як визначна особистість європейської історії (1592–1670), фундатор сучасної педагогіки. Основною його ідеєю було рівноцінне навчання для жінок. Він відвідав Швейцарію, Англію та багато інших країн і після повернення у 1650 р. до Угорщини написав першу книгу з малюнками для дітей "Видимий світ у картинках" (1658 р.).

Вперше за всі роки історії Словаччина отримала свій власний університет, який надавав можливість здобувати університетську освіту рідною мовою. Випускники цього університету були першими високоосвіченими людьми, що сприяли розвитку словацької культури. Медичний факультет був заснований одним із перших.

Після II світової війни розпочався новий період розвитку університету. Політична боротьба за владу в післявоєнній Чехословаччині вплинула на діяльність університету. В цей період педагогічна, наукова та дослідницька робота була в занепаді. Зміна політичної системи в 1948 р. означала переворот в країні та суспільстві. Контроль за діяльністю університетів та їх інтеграцією у світову систему освіти та культури був основною умовою підготовки інтелігенції за принципами комуністичної ідеології. Тоді ж були засновані нові факультети: педагогічний (1946), фармацевтичний (1952), фізичного виховання та спорту (1962), факультет в м. Мартіні (як філіал факультету в м. Братиславі протягом 1962–1969), факультет математики та фізики (1980).

Відповідно значно зросла і кількість студентів в 70-х роках (до 18 050). Факультети та науково-дослідні відділення виконували велику кількість завдань, у тому числі від уряду.

Після Революції в листопаді 1989 р. процес трансформації в суспільстві приніс багато змін для Університету ім. Коменіуса. За актом № 172 (Законом університету) 4 травня 1990 р. сформулювались правові базові умови для відновлення діяльності Університету ім. Коменіуса в контексті початкових академічних традицій. Були відновлені органи самоврядування, та-

кож була сформована функціональна демократична система адміністрації. Завідувачі кафедр факультету призначалися на виборчій основі.

Оцінка діяльності факультетів здійснювалася за критеріями країн Західної Європи. У листопаді 1989 р. відбулися зміни в навчальному процесі Університету ім. Коменіуса. Дисципліни ідеологічного спрямування та об'єднана програма навчання були відмінені.

Невідкладність потреби ринкової економіки у висококваліфікованих спеціалістах сприяла заснуванню факультету менеджменту (1991).

Університет ім. Коменіуса докладає зусиль до інтеграції в мережу університетських інституцій країн Європи, збільшив кількість представників у виконавчих органах та комісіях Євросоюзу, Міжнародної асоціації університетів, європейських університетів, ректорської комісії, конференцій ректорів Дунайського регіону і т. д.

Розпочалась динамічна співпраця із десятками іноземних університетів. Створені в університеті умови дозволяють йому бути одним із сучасних центрів навчання та науки.

Університет ім. Коменіуса – навчальний заклад класичного типу. Понад 25 тисяч студентів, включаючи 1 тисячу студентів із 45 країн, навчаються на 13 факультетах.

Згідно із Актом про вищу освіту, європейськими стандартами і Болонською декларацією є 3 рівні освіти: бакалаврат, що триває мінімум 3 роки, магістратура – 4 роки і післядипломна докторантура тривалістю від 3 до 5 років. Винятком із цього правила є медичне навчання, що триває 6 років із наступною післядипломною освітою.

Університет очолює ректор, який представляє цей заклад. Ректор призначається та обирається Сенатом та є представником Президента Республіки. Проректори допомагають йому в різних галузях: освіті, науково-дослідній роботі, міжнародних зв'язках, культурному розвитку. Дорадчим органом ректора є ректорат, який складається із проректорів, деканів факультетів і університетського казначейства. Вищим органом університету є вчена рада. Органом самоврядування університету є академічний сенат, який формується шляхом виборів представників 12 факультетів.

З початком 2000-2001 навчального року була впроваджена система кредитування на всіх факультетах університету. Вона наближена до Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS), і тепер можливий обмін студентами з іншими університетами в рамках європейської програми Socrates-Erasmus.

Багато видатних осіб здійснили офіційні візити до Університету ім. Коменіуса. Серед них Святий Отець Іоан Павло II, іспанська і шведська королівські родини, японська принцеса Саяко, Генеральний секретар ООН Кофі Анан, президенти деяких європейських країн та багато інших.

Університет є вільним і незалежним формуванням державної спільноти. Він є учасником важливих світових і європейських університетських об'єднань та організацій й на сьогодні має двосторонні угоди про співпрацю з 40 університетами та вищими навчальними закладами 20 країн світу.

Близько 80 000 випускників закінчили університет. Деякі факультети університету проводять значну науково-дослідницьку та навчальну роботу. В Університеті ім. Коменіуса навчаються 1800 іноземних студентів. Університет ім. Коменіуса і його факультети тісно співпрацюють в дослідницькій роботі, узгоджуючи навчальні програми.

Факультети:

- медичний факультет у м. Братиславі;
- медичний факультет у м. Мартіні;
- фармацевтичний факультет;
- юридичний факультет;
- філософський факультет;
- природничий факультет;
- факультет математики, фізики та інформатики;
- фізкультурний факультет;
- педагогічний факультет;
- факультет римо-католицької теології Кирила та Мефодія;
- євангелістський теологічний факультет;
- факультет (управління) менеджменту.

Глава 3

Медичний факультет Університету ім. Коменіуса

Медичний факультет був заснований одним із перших. На початку проводилися лише клінічні заняття. В зимовий семестр 1924/25 рр. було організовано повноцінне медичне навчання. Оскільки не вистачало своїх викладачів, були запрошені професори з інших університетів, які прибули в Братиславу і привезли з собою традиції різних європейських шкіл. Це стало історією і через медичний факультет заклало основи Університету ім. Коменіуса як великого сучасного наукового та навчального закладу.

Наукова робота в університеті розпочалася з ініціативи професорів медичного факультету Університету ім. Коменіуса, особливо проф. П. Гінека – першого ректора. В жовтні 1921 р. був заснований "Братиславський медичний журнал", який було видано за кордоном, і він є найстарішим медичним журналом Словаччини, що був включений в систему Медлайн. Університет ім. Коменіуса став відомим у світі завдяки започаткованим новим науковим зв'язкам, обміну публікаціями з іноземними університетами та науковими закладами.

Мюнхенський договір, який спричинив падіння Чехословаччини, означав поразку демократичної системи в Університеті ім. Коменіуса. Більшість чеських професорів були вигнані з університету. Члени Словацького державного уряду продовжували обмежувати академічну свободу, принижувати академічну гідність через особисті інтереси.

Протягом існування медичного факультету, в Університеті ім. Коменіуса в Братиславі, більше ніж 10 000 випускників закінчили цей заклад (лікарі загальної практики, стоматологи, педіатри), які гідно представляють свою alma mater у цілому світі.

Сьогодні в університеті ім. Коменіуса навчання ведеться за двома спеціальностями: "Загальна медицина" та "Стоматологія". Навчання охоплює 6 років. Протягом перших трьох років студенти переважно отримують знання з теоретичних та доклінічних дисциплін. Друга половина навчання — клінічна частина, проводиться в університетських клініках. Протягом навчання студенти мають можливість вибрати факультативні предмети з навчальної програми.

Навчання на МФУК відбувається на основі кредитної системи (ECTS). На факультеті працюють 60 професорів, 95 доцентів, 350 асистентів і 43 наукових співробітники.

Медичний факультет пропонує 6-річне навчання як із загальної медицини, так і стоматології. Щорічно на загальну медицину зараховують 300 словаків, на стоматологію — 40. Близько 10 % від усіх студентів є іноземцями. Вони навчаються словацькою або англійською мовами. Англійська мовна програма розпочалася в 1992 р.

Щоб стати студентом, потрібно скласти вступні іспити, які включають тестові завдання з біології та хімії. Вступні іспити проходять в червні та вересні. Для іноземців навчання є платним. Студентські права і обов'язки регулюються статутами університету й медичного факультету, а також навчальними та екзаменаційними правилами. Студенти мають своїх представників в академічному сенаті та інших органах управління. Вони можуть долучатися і брати участь в Братиславській медичній студентській організації, Словацькій медичній.

Навчальний план складається з обов'язкових предметів і 53 курсів за вибором. Студенти можуть скласти свою власну навчальну програму, але вона повинна охопити не менше 60 кредитів на рік. Рік навчання включає два семестри — зимовий (приблизно з 12 вересня по 17 грудня) і літній (з 13 січня по 20 травня). Для іноземців перших два роки навчання проводиться англійською мовою з додатковим вивченням словацької тому, що клінічні курси вимагають деякого знання мови для спілкування з хворими.

Факультет визнаний Всесвітньою організацією охорони здоров'я і є в її довіднику медичних закладів. Він має 65 кафедр: 19 з них є доклінічними, мають статус інститутів (анатомії; медичної біології; іноземних мов; фармакології; фізіології; медичної фізики і біофізики; гістології та ембріології; гігієни; медичної хімії, біохімії та клінічної біохімії; імунології; мікробіології; патологічної фізіології; патологічної анатомії; соціальної медицини; судової медицини; фізкультури, спорту; медичної етики; паразитології). Вони розташовані в центральній частині студентського містечка, недалеко від деканату. Навколо є чудовий сад у стилі бароко з великими зеленими газонами, де студенти можуть відпочити між лекціями та заняттями. Університетські лікарні налічують 2950 ліжок й обслуговують приблизно 190 тисяч пацієнтів. Амбулаторні відділення надають допомогу понад 2 мільйонам осіб щороку. Деякі спеціалізовані клінічні відділення є єдиними в Словаччині, і хворі приїжджають до них з усієї країни. Це дає добру можливість для студентів ознайомитися з рідкісними захворюваннями та найсучаснішими методами їх лікування.

Бажаючий вступити до університету повинен пройти вступні тестові іспити, що складаються з двох профільних дисциплін: хімії та біології. Вступні екзамени організуються в червні та вересні. Іноземці повинні платити щорічно за навчання. Права та обов'язки студентів регулюються статутами університету, медичного факультету, правилами навчання та екзаменування. Студенти мають своїх представників в академічному сенаті, інших структурах і радах, за винятком вченої ради. Вони можуть об'єднуватись і здійснювати різноманітні заходи в межах своїх студентських організацій, таких як BSM (Bratislava Medical Students Organization), SLOMSA (Slovak Medical Students Association), IFMSA (International Federation of Medical Students Associations).

Перший рік навчання включає анатомію, медичну біологію та генетику, медичну етику, латинську мову, хімію, інформативні науки та словацьку мову.

Другий рік — завершення вивчення анатомії, гістологію й ембріологію, біохімію, фізіологію, медичну етику, базисні знання з імунології.

Третій рік — розпочинається навчання на клінічних кафедрах з вступу до внутрішньої медицини (пропедевтика) та хірургії, яке продовжується з третього до п'ятого курсу. Крім того, вивчають патологічну анатомію, патологічну фізіологію і мікробіологію.

Четвертий рік — внутрішня медицина, хірургія, фармакологія, вступ до педіатрії, гігієна, медична етика II, соціальна медицина, неврологія, спортивна медицина, радіодіагностика й радіаційна медицина, онкологія, анестезіологія й реанімація.

П'ятий рік — наголос роблять на внутрішню медицину, хірургію та педіатрію. Крім того, вивчають епідеміологію, офтальмологію, дерматове-

нерологію, судову медицину, отоларингологію, психіатрію, акушерство та гінекологію, інфекційні хвороби, сімейну медицину.

Шостий рік — навчання проводиться в університетських клініках внутрішньої медицини, хірургії, акушерства й гінекології та педіатрії, й закінчується державними іспитами.

Стоматологічна програма дещо відрізняється й скорегована в бік спеціалізації.

Кожний студент повинен скласти чотири випускних екзамени, а також написати та захистити коротку дипломну роботу з вибраного предмета. Після цього видається диплом й присуджується ступінь "ЛІКАРЯ ЗАГАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ" або "ДОКТОРА ЗУБНОЇ МЕДИЦИНИ" з аббревіатурою MUDr (з латинської *medicinae universae doctor*). Диплом університету визнається в більшості країн світу.

Глава 4

Профіль випускника медичного факультету Університету ім. Коменіуса

Завдання базового навчання медичного факультету — забезпечення студентів загальною медичною освітою. Продовженням базової освіти є післядипломна освіта, яка готує лікарів, атестуючи їх у відповідних спеціальностях.

Курс базового навчання студентів медичного факультету передбачає оволодіння всебічними теоретичними знаннями, розвиваючи їхнє наукове мислення і поглиблюючи їх знання в галузі спеціалізації.

План навчання охоплює:

1. Основні принципи, цілі та організацію системи охорони здоров'я.
2. Морфологію та функцію певних органів людського тіла, щоб випускники могли розуміти фізіологічні та патологічні процеси.
3. Знання про походження та причини морфологічних і функціональних змін у хворих органах, необхідне для раціонального лікування.
4. Фізикальні методи обстеження в певних медичних галузях і правильна інтерпретація результатів основних лабораторних методів.
5. Діагностика та диференціальна діагностика найпоширеніших захворювань.
6. Принципи лікування та виконання важливих терапевтичних процедур.
7. Діагностика життєво важливих станів, яка необхідна для надання кваліфікованої допомоги.

8. Вплив соціальних факторів та довкілля на здоров'я населення, принципи попередження інфекції та інфекційних захворювань і їх практичне застосування.

9. Основні принципи оцінки працездатності пацієнтів.

10. Основні принципи законодавства, які регулюють вимоги та відповідальність медичної практики.

11. Основні принципи методології наукової роботи.

12. Принципи медичної етики, яких лікар мусить дотримуватись у своїй професійній діяльності.

Глава 5

Навчальні галузі

— **загальна медицина**

— **стоматологія**

Коротка характеристика галузей

Впродовж курсу навчання майбутні випускники повинні набути загальні теоретичні знання, які дадуть їм змогу науково мислити і поглиблювати знання з конкретно обраної спеціальності.

Випускник загальної медицини повинен:

Ш Знати принципи профілактики та її застосування на практиці.

Ш Знати основні принципи, мету й організацію системи охорони здоров'я.

Ш Знати морфологію і функцію органів людини, щоб розуміти і трактувати фізіологічні й патологічні процеси.

Ш Знати джерело і причину морфологічних і функціональних змін хворого організму, щоб вивчити раціональне лікування.

Ш Знати методи фізикального обстеження, яке проводиться в конкретних галузях медицини, і правильно інтерпретувати результати основних лабораторних методів.

Ш Проводити діагностику і диференціальну діагностику патологічних станів, які є типовими для населення Словаччини.

Ш Знати принципи лікування і практичне виконання необхідних терапевтичних процедур.

Ш Проводити діагностику термінальних станів, надання кваліфікованої допомоги.

Ш Знати вплив соціальних факторів і довкілля на загальний стан здоров'я населення, принципи попередження інфекційних та неінфекційних хвороб та їх практичне застосування.

- Ш Знати основні принципи збереження працездатності пацієнтів.
- Ш Знати основні законодавчі принципи медицини.
- Ш Знати основні принципи методології наукової роботи.
- Ш Знати принципи медичної етики, яких лікар повинен дотримуватись впродовж професійної діяльності.

Глава 6

Кредитна система навчання ECTS

У процесі зближення правових норм в країнах ЄС, в кінці 80-х років 20-го століття, в Брюсселі в рамках програми ERASMUS прийнята так звана система ECTS (European Credit Transfer System) з метою об'єднання освітніх програм всередині ЄС. Система ECTS допомагає навчальним закладам поліпшити співпрацю між собою та сприяє створенню найкращих умов для навчання й росту по кар'єрних щаблях. Система ECTS гарантує студентам визнання навчання за кордоном і дозволяє внутрішньоуніверситетську, внутрішньодержавну та міжнародну мобільність студентів. Кредит ECTS — це ціна, яка присвоюється одиниці курсу (предмету) і відображає навчальне навантаження студента, котре необхідне для того, аби завершити цей курс. Кількісна ціна кредиту є відносною величиною; і її не можна надавати лише за одиничну дію (наприклад, лише за екзамен, семінарську роботу чи за тест). Кредити записують у документацію в навчальному відділі, аж після повного завершення програми й успішного закінчення семестру заліком або екзаменом (викладач не розраховує та не признає кредити під час навчання, і навіть не зобов'язаний це вміти). Отже, КРЕДИТ — це цифра, що приєднана до курсу / предмета і виражає все необхідне робоче навантаження, яке вимагається від студента для закінчення даного предмета, в порівнянні з повним обсягом праці, котра необхідна для завершення цілого навчального року в конкретному закладі. Ціна одного кредиту включає в себе всі форми навчання — лекції, практичні і семінарські заняття, підготовку дипломних робіт, екзамени, опрацювання літератури, самопідготовку вдома, бібліотеці, пошук інформації в Інтернеті, підготовку презентації тощо. Ціна кредиту повинна відображати всі форми навчання, години, диференційовані заліки, екзамени, державні іспити. В загальному, при системі ECTS змінюється співвідношення прямого навчання і самопідготовки до співвідношення 40:60 % — 50:50 %.

При підготовці навчання до кредитної системи вигідно користуватися 100-бальною шкалою для розподілу та сортування навантаження на студента під час цілого семестру (розподіл балів наведено нижче). Існує модель, коли педагог з конкретного предмета в конкретному семестрі може сконцентрувати свою увагу тільки на час екзаменів (надати всі від 0 до 100

балів за екзамен, не звертаючи увагу на те, що робить студент під час семестру); в такому випадку йде мова про негативний підхід. Інший педагог може розподілити навантаження для студента так, що 100 балів поділить на цілий семестр. Наприклад, визначить на початку, що студент за екзамен може отримати максимум 35 балів, за сумарну активність під час семестру – 4-6-8-10 балів, 4-6-8-10 балів за один тест, а якщо тестів три – максимальна сума становитиме 30 балів (поки що до іспиту має максимум 40 балів), за семінарську роботу – 10-12-14-16 балів. Окрім того, можна стимулювати відвідування лекцій – навіть, якщо вони не обов'язкові, наприклад, за присутність на половині лекцій записується 10 балів. З цього моменту студент має вже 66 балів, але можливо й 26. Потім формується цікава ситуація. Перший студент знає, що за свою працю під час семестру отримає 66 балів (66 % оцінки за екзамен). А до завершення “на п'ятірку” йому достатньо отримати 91 бал (оцінювання наведено нижче), тобто теоретично, на іспиті – тільки 25 балів, які рівняються 25 % оцінки. Другий студент з 26 балами знає, що протягом семестру не працював, і в ідеальному випадку отримає за іспит 35 балів, разом матиме 61 бал, тобто теоретично “D” (3,5 або 4-). Але правдою є те, що і за перший, і за другий варіант підходу до педагогічного процесу студенти отримують рівно 6 кредитів. Можливих моделей існує кілька десятків. Система ECTS передбачає й такий варіант: коли викладач на основі результатів з поточних контролів за семестр може вирішити, що студент виконав всі умови для отримання кредитів за предмет, і на основі цього поставити оцінку без іспиту. Але все залежить від педагога.

В системі ECTS 60 кредитів відображають навчальне навантаження протягом одного навчального року (30 кредитів за семестр, тобто 300 кредитів за 5 років магістерського навчання). Тому кредит відображає 1/60 річного навантаження на студента (кредити надаються лише тим, хто успішно закінчив предмет). Кредитна система розподіляє предмети на обов'язкові (50-80 % від усіх кредитів) та вибіркові (20-50 %). Кредитна система може реалізуватися всередині факультету, університету або в певному регіоні чи міжнародному просторі. Кредитна система в багатьох навчальних програмах полягає в тому, що кожен студент може, в межах правил, обирати індивідуальний навчальний план. У навчальних спеціальностях, де це можливо, зменшується об'єм прямого навчання на 15-18 год в тиждень. Місце навчання пересувається в домашні умови, ліквідується повторне навчання на одному й тому ж курсі, з'являється можливість краще оцінити знання студентів, відхиляючись від класичного методу – опитування в кінці семестру, на іспиті.

Позитивні моменти кредитної системи:

1 – широкий діапазон вибору для формування індивідуального навчального плану, гармонійність у виборі темпу та форми навчання;

2 – можлива мобільність студентів між факультетами, вузами, регіонами чи за кордоном;

3 – можливість підготувати собі "мозаїку" навчання на різних факультетах; 4 – більша гнучкість навчальних спеціальностей, яка дозволяє полегшити міжспеціалізовані студії;

5 – зближення з освітніми закладами, котрі прийняли систему ECTS;

6 – центральна комп'ютерна підготовка розкладу всередині університету;

7 – кращі умови для розвитку ширшого використання електронних технологій, мультимедійних програм та дистанційного навчання.

Недоліки кредитної системи :

1 – великі витрати на адміністрацію (опрацювання документації, складання розкладів, інформаційна мережа на робочих місцях тощо);

2 – необхідність існування бібліотек і читальних залів;

3 – забезпечення доступу до великої кількості навчальної літератури;

4 – у викладача є можливість працювати лише з невеликою кількістю студентів, щоб можна було приділити їм більше уваги;

5 – не зважаючи на стабільний робочий план, викладач повинен використовувати якомога більше часу на студентів;

6 – студент може постаратися і вибрати найлегший шлях для отримання кредитів;

7 – у студента існує можливість продовжити перебування на факультеті.

Університетське післядипломне навчання за навчальною програмою "Загальна медицина" в цілому світі тривалий час зберігає певну структуру. Її метою є підготовка загальноосвіченого випускника, який здатний у післядипломному навчанні отримати медичну спеціалізацію. Особливе становище мають й інші медичні спеціальності, тому що від першого курсу вивчаються предмети з виразною орієнтацією на їх медичний напрямок; є обов'язковим зв'язок більшості предметів між собою (вертикальне і горизонтальне об'єднання предметів); існує незначний простір "для руху" предметів досередини чи назовні факультету; під час навчання є значний об'єм клінічної практики; значний об'єм навчання здійснюється в лікувально-профілактичних закладах. Частиною реалізації кредитної системи є зміна оцінювання, відступивши від класичної, тобто шкала оцінювання розширюється, й оцінки отримують половинне значення або "–". "А" = "5" (91-100 балів), "В" = "5-" або "4,5" (81-90 балів), "С" = "4" (71-80 балів), "D" = "4-" або "3,5" (61-70 балів), "Е" = "3" (51-60 балів), "FX" = "2" – "незадовільно". Замість балів можна поставити відсоток (%), наприклад, 91-100 %. Практичний досвід показує, що не варто гаяти час на детальне вивчення кредитів, слід лише прийняти їх параметри.

Глава 7

Навчальні програми медичного факультету Університету ім. Коменіу-
са

7.1. Загальна медицина

Теоретичні, доклінічні і клінічні предмети

Навчальні предмети Семестр К-сть кредитів
зимовий літній

1-й курс

Анатомія 1	48/36 з	—	10			
Анатомія 2	—	48/60 з	11			
Біофізика	36/36 е	—	7			
Біологія і генетика людини 1		24/24 з	—	5		
Біологія і генетика людини 2		—	24/24 е	6		
Гістологія й ембріологія 1	—	29/38 з	6			
Хімія	—	36/36 е	6			
Інформатика	—	0/12 з	1			
Латинська медична термінологія	14/31 е	—	4			
Медична етика	—	6/12 з	1			
Фізкультура 1	0/28 з	—	1			
Фізкультура 2	—	0/28 з	1			
Словацька мова 1		0/48 з	—	—		
Словацька мова 2		—	0/48 з	—		
Разом:	60					

2-й курс

Анатомія 3	38/48 е	—	10			
Біохімія 1	24/36 з	—	5			
Біохімія 2	—	48/24 е	7			
Фізіологія 1	60/60 з	—	9			
Фізіологія 2	—	60/60 е	11			
Гістологія й ембріологія 2	29/38 е	—	6			
Імунологія	—	24/18 е	5			
Мікробіологія 1	—	24/24 з	5			
Фізкультура 3	0/28 з	—	1			
Фізкультура 4	-	0/28 з	1			
Словацька мова 3		0/48 з	—	—		
Словацька мова 4		—	0/48 з	—		
Разом:	60					

3-й курс

Фармакологія 1	—	36/24 з	4			
Хірургічна пропедевтика 1	29/24 з	—	3			

Хірургічна пропедевтика 2	–	29/24	е	5		
Внутрішня медицина 1	–	29/38	з	3		
Пропедевтика внутрішньої медицини		43/48	е	–	5	
Медична психологія	12/10	е	–	2		
Мікробіологія 2	19/24	е	–	7		
Патоморфологія 1	48/48	з	–	6		
Патоморфологія 2	–	48/48	е	8		
Патологічна фізіологія 1	36/36	з	–	4		
Патологічна фізіологія 2	–	36/36	е	7		
Фізкультура 5	0/28	з	–	1		
Фізкультура 6	–	0/28	з	1		
Виробнича практика						
Пропедевтика внутрішньої медицини	1 тиж.			з	2	
Хірургічна пропедевтика	1 тиж.			з	2	
Разом:		60				

4-й курс

Анестезіологія й реанімація 1	12/14	з	–	1		
Анестезіологія й реанімація 2	–	12/14	е	2		
Фармакологія 2	36/24	е	–	6		
Гігієна	–	12/24	е	2		
Хірургія 1	29/34	з	–	4		
Хірургія 2	–	24/29	з	3		
Внутрішня медицина 2	36/29	з	–	3		
Внутрішня медицина 3	–	43/29	з	4		
Медична етика	25/12	з	–	1		
Неврологія 1	24/24	з	–	2		
Неврологія 2	–	26/24	е	4		
Онкологічна пропедевтика	–	12/14	е	2		
Педіатрична пропедевтика	29/24	е	–	4		
Педіатрія 1	–	24/24	з	2		
Психіатрія 1	–	24/24	з	2		
Радіодіагностика і ядерна медицина	12/14	е	–	2		
Соціальна медицина	–	12/24	е	2		
Стоматологія	12/14	е	–	2		
Спортивна медицина	–	12/10	е	2		
Обов'язковий предмет вибору	24	е	2			
Виробнича практика						
Внутрішні хвороби	2 тиж.			з	4	
Хірургія	2 тиж.			з	4	
Разом:		60				

5-й курс

Дерматовенерологія 1	12/14 з	–	2	
Дерматовенерологія 2	–	24/14 е	4	
Епідеміологія	12/24 е	2		
Гінекологія й акушерство 1	24/34 з	–	3	
Гінекологія й акушерство 2	–	24/34 з	3	
Хірургія 3	24/24 з	–	2	
Хірургія 4, включаючи:	–	29/24 з	3	
Урологію	17/14	–		
Нейрохірургію	7/9	–		
Педіатричну хірургію	–	2/5		
Ортопедію, травматологію	–	19/14		
Пластичну хірургію	–	7/5		
Інфектологія	24/34 е	3		
Внутрішня медицина 4	26/48 е	–	5	
Внутрішня медицина 5, включаючи:	–	26/43 з	3	
Професійні хвороби	–	10/14		
Геріатрію	–	7/10		
Фізіотерапію	–	2/5		
Фтизіатрію	–	7/14		
Офтальмологію	24/24 е			
–	3			
Оториноларингологія	14/34 е	–	3	
Педіатрія 2	29/24 з	–	3	
Педіатрія 3	–	29/24 е	5	
Психіатрія	12/24 е	3		
Сімейна медицина	5/8 з	1		
Судова медицина	–	12/24 е	2	
Обов'язковий предмет вибору	24 е	2		
Виробнича практика				
Акушерство і гінекологія	2 тиж.	3	4	
Педіатрія	2 тиж.	3	4	
Разом:	60			

6-й курс

Внутрішня медицина	ДЕ
Загальна к-сть занять	468 год
Практика	396 год
Семінарські заняття	72 год
Підготовка до екзамену і час екзамену	3 тиж.
Тривалість навчання	10 тиж.
Тривалість циклу	13 тиж.
Хірургія	ДЕ
Загальна к-сть занять	312 год

Практика 264 год
 Семінарські заняття 48 год
 Підготовка до екзамену і час екзамену 3 тиж.
 Тривалість навчання 7 тиж.
 Тривалість циклу 10 тиж.
 Гінекологія й акушерство **ДЕ**
 Загальна к-сть занять 72 год
 Практика 54 год
 Семінарські заняття 18 год
 Підготовка до екзамену і час екзамену 2 тиж.
 Тривалість навчання 2 тиж.
 Тривалість циклу 4 тиж.
 Педіатрія **ДЕ**
 Загальна к-сть занять 396 год
 Практика 324 год
 Семінарські заняття 72 год
 Підготовка до екзамену і час екзамену 3 тиж.
 Тривалість навчання 8 тиж.
 Тривалість циклу 11 тиж.
 Разом: 60

Примітки: тут і далі е – екзамен, з – залік, ДЕ – державний екзамен, у чисельнику число лекцій, у знаменнику – практичних занять.

Предмет: анатомія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття	
1-й	зимовий	48 36 з	10
1-й	літній	48 60 з	11
2-й	зимовий	38 48 е	10
Всього:	134	144 31	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Остеологія. Артрологія. Міологія. Травна система. Дихальна система. Сечостатева система. Ангіологія. Ендокринні залози. Нервова система й органи чуття.

Лекції

1-й курс, зимовий семестр

Вступ до анатомії. Загальна анатомія кісток. Загальна анатомія суглобів. Загальна анатомія м'язів. Травна система. Дихальна система. Сечова система.

2-й курс, літній семестр

Репродуктивні органи. Серце. Артеріальна система. Венозна система. Лімфатична система, селезінка. Ендокринна система. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок, спинномозкові нерви. Шийне, плечове сплетення. Поперекове, крижове сплетення.

2-й курс, зимовий семестр

Довгастий мозок, міст. Четвертий шлуночок. Ядра черепномозкових нервів. Мозочок. Середній мозок, сітчаста речовина. Таламус. Гіпоталамус, гіпофіз, епіталамус, метаталамус. Лімбічна система і нюховий мозок. Кінцевий мозок, базальні ядра, автономна нервова система. Органи чуття.

Практичні заняття

1-й курс, зимовий семестр

а) Площини й осі тіла людини. Хребці, груднина, ребра. З'єднання хребців і кісток грудної клітки. Скелет верхньої кінцівки. Скелет нижньої кінцівки. Суглоби верхньої і нижньої кінцівок. Череп.

б) Топографія черевної порожнини.

1-й курс, літній семестр

а) М'язи верхньої кінцівки. Топографічні ділянки верхньої кінцівки. М'язи нижньої кінцівки. Топографічні ділянки нижньої кінцівки. М'язи голови, шиї, спини. Топографічні ділянки голови, шиї, спини. М'язи грудної клітки і живота. Піхва прямого м'яза живота.

б) Розтини (живіт і грудна клітка).

Грудна клітка: ділянки грудної клітки. Точки проєкції і лінії на грудній клітці. Скелетопія легень, плеври, серця і їх поверхнева проєкція на грудну клітку. Розтини міжреберного проміжку. Розтини підшкірних структур. Розтин молочної залози. Розтин грудних м'язів, їх судини і нерви. Розтин грудної клітки і вивчення розташування органів грудної клітки. Розтин переднього і верхнього середостіння. Препарування перикарда. Препарування висхідної аорти, дуги аорти, легеневого стовбура та легених вен. Препарування кореня легень. Вивчення зовнішньої будови серця і легень. Препарування воріт легень. Розтин судин серця. Розтин і відкриття камер серця, вивчення внутрішньої будови серця. Розтин заднього відділу середостіння.

Живіт: ділянки живота. Орієнтувальні точки і лінії живота. Проєкція органів на поверхню черевної стінки. Препарування стінок і вмісту пахвинного каналу. Препарування черевних м'язів. Розтин черевної порожнини і вивчення її органів *in situ*. Хід очеревини у верхньому і нижньому поверхах черевної порожнини, сальникова сумка. Складки очеревини. Препарування судин черевної порожнини. Вивчення макроскопічних ознак органів черевної порожнини. Препарування заочеревинного простору. Топографія органів заочеревинного простору. Препарування поперекового сплетення. Препарування і вивчення органів малого таза.

2-й курс, зимовий семестр

а) Препарування (судини, нерви).

Голова і шия. Поверхневі орієнтири і ділянки. Препарування шкірних нервів і вен. Препарування привушної ділянки. Препарування лицевої ділянки, лицевих судин. Препарування піднижньощелепного трикутника. Препарування сонного трикутника. Препарування лобової, підорбітальної й підборідної ділянок. Препарування латеральної шийної ділянки. Препарування потиличної і задньої шийної ділянок.

Верхня кінцівка. Поверхневі орієнтири ділянки. Препарування поверхневих вен і шкірних нервів. Дельтопекторальний трикутник. Препарування пахвової ділянки. Препарування медіальної двоголової борозни. Препарування ліктьової ямки. Препарування передньої частини передпліччя. Препарування долоні. Препарування задньої частини верхньої кінцівки.

Нижня кінцівка. Поверхневі орієнтири, ділянки. Препарування поверхневих вен і шкірних нервів. Препарування стегнового трикутника і клубово-гребінної ямки. Препарування передньо-латеральної поверхні гомілки і стопи. Препарування медіальної ретромалеоллярної ділянки. Препарування поверхневих вен і шкірних нервів задньої частини нижньої кінцівки. Препарування сідничної ділянки. Препарування підколінної ямки. Препарування підошви стопи.

б) Практичні заняття.

Поверхневі маркери спинного мозку. Спинномозкові нерви. Скелетотопія сегментів спинного мозку. Видалення мозку з черепа. Вихід черепних нервів з отворів черепа. Мозкові оболонки. Венозні синуси твердої мозкової оболонки. Підпаутинні цистерни. Кровообіг мозку. Вихід черепних нервів на основу мозку. Рельєф півкуль мозку. Стовбур мозку. Мозочок. Четвертий шлуночок. Проміжний мозок. Третій шлуночок. Базальні ядра. Біла речовина півкуль головного мозку. Бічні шлуночки.

Екзамен:

- практична частина – препарування
- усна частина

Предмет: біологія і генетика людини

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

1-й зимовий 24 24 з 5

1-й літній 24 24 е 6

Всього: 48 48 11

Навчальна програма "Загальна медицина"

Клітина як основна структура і функціональна одиниця: морфологія, клітинна оболонка, ядро, ядерце, мітохондрії, ендоплазматичний ретикулум, рибосоми, комплекс Гольджі, цитоскелет. Міжклітинні простори і міжклітинні зв'язки. Транспорт речовин — глікокалікс, рецептори мембрани. Клітинний цикл: амітоз, мітоз (мітотичний апарат, ендомітоз). Віруси: геном, відтворення, мутації і рекомбінації, онкогенні віруси, гострі трансформуючі віруси. Прокаріотична клітина — морфологія, структура, геном. Відмінності між прокаріотами й еукаріотами. Найпростіші одноклітинні організми.

Молекулярна біологія: структура ДНК і РНК, денатурація і ренатурація ДНК, реплікація ДНК, транскрипція, трансляція, генетичний код. Гени прокаріотичних і еукаріотичних клітин, вставлені послідовності транспозони, стійкість до антибіотиків (R-плазмід, рекомбінації РНК, вектори). Аналіз ДНК і його застосування в медичній практиці. Хромосомна база спадковості: структура хромосом, номенклатура, методи ідентифікації. Мейоз (сперматогенез і овогенез). Відмінності між сперматогенезом і овогенезом.

Культивування тканин. Класифікація спадкових захворювань: аутосомно-домінантний, аутосомно-рецесивний, зчеплений з X-хромосомою типи успадкування, кодомінування, взаємодія генів. Хромосомні аберації, механізми виникнення, частота. Аберація X- і Y-хромосом. Мозаїцизм. Організація генома людини: типи ДНК, структура гена, гомеобокси, гомеодомени. Комплекс ДНК-гістонів. Онкогенез — молекулярна основа канцерогенезу, онкогени, їх функції в організмі, c-onc, v-onc. Мутації онкогенів, взаємозв'язок зі злоякісними новоутвореннями. Гени, які пригнічують виникнення пухлини — функції, характер мутацій цих генів. Багатоступінчаста теорія, ефект гена-доза. Синдроми підвищеної спонтанної ламкості хромосом. Неоплазми, які пов'язані з типовою перебудовою хромосом. Багатофакторне і полігенне успадкування. Природна видозмінюваність. Якісні та кількісні ознаки, методи генетичного аналізу. Патологічні ознаки з багатофакторними успадкуваннями, вади розвитку, хвороби цивілізації.

Пороговий ефект. Схильність до розвитку хвороб "цивілізації". Критерії багатофакторного успадкування. Можливості пренатальної діагностики. Мутагенез, типи і основні характеристики мутагенезів. Частота мутацій. Тератогенез — основні характеристики, механізми виникнення, можливості диференціальної діагностики. Частота виникнення вроджених вад популяціях, які перенесли спонтанні викидні, та новонароджених. Пренатальна генетична діагностика і прогноз.

Лекції

1-й курс, зимовий семестр

Клітина — основні характеристики, мембранні структури клітини, міжклітинні зв'язки, клітинний цикл, мітоз. Віруси. Прокаріоти і найпростіші, медичне значення. Молекулярна біологія — структура і виділення ДНК і РНК, їх взаємодія в різних біологічних системах; генетичний код, експресія генів у прокаріотичних і еукаріотичних клітинах, рекомбінація ДНК, застосування молекулярної біології в клінічній медицині.

1-й курс, літній семестр

Будова генома людини: типи ДНК, гомеобокси. Механізми, які контролюють експресію гена: фактори транскрипції, гомеодомени, ДНК-зв'язуючі домени, інактивація Х-хромосоми, метилювання. Регуляція клітинного циклу, молекулярні основи.

Механізми онкогенезу: онкогени, TSG, їх мутація, багатоступінчаста теорія. Хромосомна основа спадковості: хромосоми — функціональні одиниці ДНК, структура і класифікація. Мейоз, рекомбінація. Хромосомні аберації — механізми походження, мозаїцизм. Диференціальне зафарбовування хромосом, номенклатура, ISH, FISH. Хромосомні аберації і їх взаємозв'язок зі злоякісними новоутвореннями. Спадкові фактори виникнення раку на прикладі ретинобластоми. Синдроми із спонтанною нестабільністю хромосом. Біологія найтипівіших видів неоплазм: рак молочної залози, простати, яєчників. Трофобластна хвороба при вагітності. Аутосомно-домінанте, аутосомно-рецесивне, зчеплене з Х-хромосомою, кодонування, можливості діагностики і прогнозування. Мультифакторне і полігенне успадкування, пороговий ефект, прогноз. Основи генетики популяції. Мутагенез, тератогенез *in vitro* та *in vivo*, вплив на якість популяції. Використання генетики в медичній практиці, пренатальна діагностика (на рівні хромосом та аналізу ДНК).

Практичні заняття

1-й курс, зимовий семестр

Основи мікроскопії. Природні і зафарбовані препарати різних типів клітин. Вірусні інфекції, RIA, ELISA — семінар.

Інфекції, спричинені бактеріями й іншими одноклітинними організмами. Клітинний цикл, мітоз. Культивування клітин і тканин. Молекулярна біологія — огляд лабораторних досліджень і діагностичних методів, виділення ДНК з біологічного матеріалу; генетичний код, гелевий електрофорез; ідентифікація фрагментів ДНК; рестриктивні ендонуклеази; денатурація ДНК; полюсний блоттінг, гібридизація за допомогою зонда, PCR.

Застосування молекулярної біології — семінар.

1-й курс, літній семестр

Вступ до генетики людини. Гаметогенез і мейоз. Аналіз хромосом в інтерфазі та мітозі. Класифікація хромосомних аберацій і причини їх різної частоти в різних репродуктивних об'єктах.

Патологічні ознаки з аутосомно-домінантним, аутосомно-рецесивним та зчепленим з Х-хромосомою типом успадкування – семінар.
Мультифакторне і полігенне успадкування. Мутагенез. Тератогенез.
Екзамен – усний

Предмет: біофізика

Курс Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття
1-й зимовий	36	36 е 7

Навчальна програма "Загальна медицина"

Медична та біологічна фізика в системі медичної освіти. Вимірювання в медицині. Принципи біометрії. Структура матерії. Молекулярна біофізика. Клітинна біофізика. Термодинаміка біологічних систем. Біоритми. Механіка біологічних систем. Біофізика аналізаторів. Біосенсори. Біофізика регуляційних систем живих організмів. Біосигнали: їх походження, запис, обробка, зберігання і аналіз. Взаємодія фізичних факторів з людським організмом, екологічна біофізика. Біоматеріали. Моделюючі та інформаційні системи в біологічній і медичній науках.

Картографія енергетичних полів людського організму. Використання нових біотехнологій в медицині. Біофізичні основи діагностики і терапії та медичної етики. Методи відображення в медичній практиці. Біофізичні принципи медичних приладів. Правила техніки безпеки в медицині.

Лекції

Роль і місце медичної та біологічної фізики в системі медичної освіти. Принципи біометрії. Вимірювання фізичних величин в медицині, похибки у вимірюванні. Принципи медичної біоелектроніки. Структура матерії. Фізичні властивості біологічних рідин. Біофізика клітини. Електричні властивості клітин, тканин і органів. Мікроскопічні та субмікроскопічні методи в біологічному структурному аналізі. Принципи сенсорної функції. Біоніка аналізаторів. Оптичні методи і прилади в медицині. Інформаційні і регуляторні системи. Термодинаміка біологічних систем і її застосування. Біофізика тканин і органів. Біофізика кровообігу та дихання. Взаємодія фізичних факторів з біологічними системами. Іонізуюча і неіонізуюча радіація, її взаємодія з навколишнім середовищем. Методи застосування рентгенівських променів у медицині. Картографія енергетичних полів людського організму. Біоматеріали. Біосенсори, біосигнали. Методи інтерпретації в медицині. Фізичні принципи сучасних комп'ютерних діагностичних методів.

Практичні заняття

Правила техніки безпеки. Принципи вимірювання та обробка даних у медицині. Запис та обробка біосигналів з паралельним контролем мікрокліматичних факторів. Оцінювання процесів переміщення в біорідинах. Оптичні методи вимірювання і застосування оптики в медицині. Фізичний аналіз біопотенціалів. Біофізичний аналіз життєвоважливих функцій людини. Контроль впливу біофізичних факторів на регуляторні механізми людського організму. Біофізичний аналіз, діагностика функцій аналізаторів. Фізичні принципи виявлення іонізуючої радіації і контроль за станом довкілля. Вимірювання фізичних, біологічних і фізіологічних процесів за допомогою комп'ютерного моделювання. Біофізичні основи функціональних обстежень в медицині. Електронні та електричні вимірювальні прилади.

Розробка семестрової роботи.

Екзамен:

- письмова частина — тести
- усна частина

Предмет: інформатика

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть практичні заняття	кредитів
1-й	зимовий	0	12 з 1	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Вступ до медичної інформатики і біоінформатики. Повторення основних термінів комп'ютерних технологій, технічного та програмного забезпечення. Операційні і програмні системи та їх основні функції. Персональний комп'ютер на допомогу лікарю — текстові редактори, бази даних, статистичні, графічні, архівні та антивірусні програми. Робота із мережею та її програмами, медичними базами, електронною поштою. Комп'ютерне моделювання в медицині. Принципи обробки біосигналів та зображення. Застосування програми — робота з програмами, які використовуються в медичній практиці, принципи використання комп'ютера в клінічних дослідженнях і сфері охорони здоров'я.

Практичні заняття

Основи роботи з комп'ютером, основні терміни, технічне та програмне забезпечення. Операційні системи і їх основні функції. Принципи роботи з архівними та антивірусними програмами.

Текстові редактори, статистичні і графічні програми. Обробка основних статистичних одиниць та їх графічне зображення на комп'ютері.

Робота в комп'ютерній мережі та з її програмами (реєстрація в мережі, підключення до мережі, Інтернет-пошукові системи, TALK, FINGER, Web-сторінка). Електронна пошта.

Комп'ютерне моделювання в медицині. Принципи обробки біосигналів і зображень.

Робота із програмами, які використовуються в медицині (медичні бази даних страхування, демонстрація навчальної програми, система даних MEDLINE).

Розробка семестрової роботи.

Залік

Предмет: гістологія та ембріологія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть кредитів практичні заняття
1-й	літній	29	38 з 6
2-й	зимовий	29	38 е 6
Всього:		58	76 12

Навчальна програма "Загальна медицина"

Гістологія як наука. Методи вивчення клітини (світлова мікроскопія, трансмісійна і скануюча електронна мікроскопія, імуногістохімічне та гістохімічне дослідження частин клітини, гібридизація *in vitro*, ауторадіограф і я) .

Цитологія. Морфологічні і функціональні властивості клітини. Складові частини. Клітинний цикл і поділ клітини.

Загальна гістологія. Тканини. Епітеліальна тканина (типи, живлення і функція). Покривний і вистеляючий епітелій. Залозистий епітелій. Сенсорний епітелій. Сполучна і ретикулярна тканини (типи, загальні властивості, структура і функції), хрящова тканина (типи, структура живлення і функції). Кісткова тканина (структура, функції, відновлення). Osteogenesis і ріст кістки. М'язова тканина (типи, структура, функції, регенерація та іннервація). Нервова тканина і нервова система (структура і функції). Мієлінізація. Дегенерація і регенерація нервового волокна. Синапс. Мозкові оболонки. Кров (плазма крові і формені елементи). Клітини крові (типи, структура і функції). Гемопоез. Мікроскопічна структура кісткового мозку.

Мікроскопічна анатомія. Серцево-судинна система. Мікроскопічна структура імунної системи. Макрофагічна система. Мікроскопічна

структура лімфоїдної тканини та імунної системи. Мікроскопічна структура і функції ендокринної системи. Ротова порожнина, язик, зуби (мікроскопічна структура і функції). Мікроскопічна структура і функції стінки травної системи. Залози травної системи. Мікроскопічна структура і функції верхніх дихальних шляхів. Легені (структура, функції, кровообіг, аерогематичний бар'єр). Мікроскопічна структура і функція нирок, сечовивідних шляхів і сечового міхура. Мікроскопічна структура і функції чоловічої статеві системи. Мікроскопічна структура і функції жіночої статеві системи. Органи чуття. Мікроскопічна структура і функції шкіри. Мікроскопічна структура і функції ока. Мікроскопічна структура і функції внутрішнього вуха.

Ембріологія. Вступ до ембріології, основні терміни і методи. Гаметогенез (овогенез, сперматогенез). Запліднення. Дроблення і формування бластоцисти. Імплантація. Децидуальна реакція. Гастрюляція. Диференціація зародкових листків. Формування амніотичної порожнини, жовткового мішка. Порожнина хоріона, хоріон. Розвиток хорди, нейроляція, соміти. Первинні зародкові органи. Інтраембріональна порожнина. Похідні зародкових листків. Розвиток і ріст зародка, зовнішній вигляд. Глоткові кишені. Кровоносні судини і закладка серця. Розвиток пуповини та її аномалії. Ріст і зовнішній вигляд зародка. Ембріональний період. Розлади росту зародка. Ознаки повноцінного розвитку новонародженого. Формування плаценти та можливі порушення. Структура і функції зрілої плаценти. Ембріональні оболонки близнюків. Багатоплідна вагітність. Розвиток хребців і хребта. Розвиток кінцівок. Розвиток серцево-судинної системи. Розвиток великих артерій і аномалії серцево-судинної системи. Зміни в кровоносній системі при народженні. Розвиток шлунково-кишкового тракту, аномалії розвитку. Розвиток дихальної системи, аномалії розвитку. Розвиток сечовидільної системи, аномалії розвитку. Розвиток статевої системи, аномалії розвитку. Розвиток обличчя і шиї. Розвиток вуха. Розвиток ока. Розвиток шкіри та її похідних. Розвиток соматичної і автономної нервової системи.

Лекції

1-й курс, літній семестр

Вступ до гістології і ембріології (історія, методи і терміни в гістології та ембріології). Зв'язок функції і структури клітини. Функція і структура сполучної тканини. Окостеніння, постнатальний ріст, перебудова і становлення кісток. Гемопоез. Нейроглія — морфологія і функція. Морфологічні і функціональні риси ендотелію. Лімфатична тканина — структура і функція. Тимус — розвиток, структура, функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Гістофізіологія тонкої кишки. Структура і функції печінки. Му-

коцилярний кліренс. Гістофізіологія нирки. Сперматогенез і спермогістогенез.

2-й курс, зимовий семестр

Ембріологія. Процес запліднення та його аномалії, запліднення *in vitro*. Бластулогенез. Імплантація. Розвиток зародкових листків і ранній ембріогенез. Розвиток амніотичної порожнини, жовткового мішка, пуповини та зародкових листків. Розвиток, структура і функції плаценти. Розвиток судин і серця. Вроджені вади серця. Розвиток глоткових дуг, обличчя, ротової порожнини, їх аномалії. Розвиток примітивного травного тракту і його похідних. Розвиток сечовидільної системи, аномалії розвитку. Розвиток сірої та білої речовини ЦНС. Розвиток вуха. Розвиток ока.

Практичні заняття

І курс, літній семестр

Вступ до вивчення гістології та ембріології, світлова мікроскопія, гістологічне дослідження тканин за допомогою світлової та електронної мікроскопії. Гістохімічна техніка. Метод культивування клітин. Електронно-мікроскопічні методи. Імуногістохімічний метод.

Структура клітини у світловому мікроскопі. Ультраструктура клітин. Тканини. Покривний і вистеляючий епітелій. Залозистий епітелій. Сполучна і ретикулярна тканина. Колаген і сполучна тканина. Хрящ. Кістка. Прямий і непрямий остеогенез. Кров. Підрахунок лейкоцитарної формули. Гемопоез. М'язова тканина. Гладка м'язова тканина. Скелетна м'язова тканина. Нервова тканина і нервова система. Мікроскопічна анатомія серцево-судинної системи.

2-й курс, зимовий семестр

Мікроскопічна анатомія імунної системи, лімфатичні органи. Мікроскопічна анатомія ендокринних залоз. Мікроскопічна анатомія травної системи та її залоз. Мікроскопічна анатомія сечостатевої системи. Мікроскопічна анатомія дихальної системи. Мікроскопічна анатомія жіночої статевий системи. Мікроскопічна структура плаценти, слизової оболонки матки, децидуальна реакція, структура оболонок зародка і пуповини. Структура молочної залози (лактуючої і нелактуючої).

Мікроскопічна анатомія чоловічих статевих органів. Мікроскопічна анатомія шкіри. Мікроскопічна структура внутрішнього вуха. Мікроскопічна структура ока.

Екзамен:

- практична частина
- усна частина

Предмет: хімія

Курс Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття
1-й літній	36	36 e 6

Навчальна програма "Загальна медицина"

Хімічний склад живих систем, структурні форми біогенних елементів організму – іонні, ковалентні, координативні форми, їх біологічна функція. Активні форми кисню і азоту, їх структура, властивості та значення в біохімічних і патобіохімічних процесах організму. Вплив дисперсних систем на організм. Хімічні реакції біологічних систем, їх біологічна функція. Організм як термодинамічна система, хімічна енергія поживних речовин, механізм звільнення енергії і транспортування в організмі. Важливі біохімічні реакції органічних сполук, зв'язок їх структури, властивостей і біологічної функції. Структура, властивості і біологічні функції природних сполук – зв'язок структури і біологічної функції полісахаридів і ліпідів. Біологічно активні похідні моносахаридів. Гомо- та гетерополісахариди. Глікопротеїни і протеоглікани. Хімічний склад і функції біологічних мембран. Арахідонова кислота, властивості, біологічна активність її похідних. Стероїди. Алкалоїди. Амінокислоти. Роль амінокислот у біохімічних перетвореннях, біогенні аміни, поліаміни, катехоламіни. Гормони пептидної природи та інші біологічно активні пептиди.

Біологічно активні білки: структурні білки, білки плазми, гемопротеїни, їх біологічна функція. Нуклеїнові кислоти і їх чутливість до мутагенних агентів. Перекисне окиснення, його наслідки в організмі й захисні антиоксидантні системи в організмі. Структура і біологічна функція вітамінів. Загальна характеристика ензимів і механізм їх каталітичної дії. Регуляція діяльності активності ензимів – активація та інгібування ензимів, алостеричні реакції в медицині.

Лекції

1-й курс, літній семестр

Вступ до вивчення медичної хімії, зміст, мета і важливість. Хімічний склад живих систем. Хімічні елементи і їх неорганічні сполуки, важливі з токсикологічної точки зору. Вплив дисперсних систем на організм. Кінетика і рівновага хімічних і біохімічних процесів. Кисотно-основна рівновага внутрішнього середовища, підтримання сталого рН крові. Окисно-відновні процеси в організмі і їх біологічна роль. Біологічна значимість хімічних реакцій в біологічних системах. Організм як термодинамічна система. Структура і біохімічно важливі реакції органічних сполук. Структура, властивості і біологічна функція вуглеводів. Структура і біологічна функція ліпідів і їх похідних. Амінокислоти і пептиди. Протеїни. Колоїдні властивості протеїнів. Нуклеотиди і нуклеїнові кислоти, нуклеопротеїни. Перекисне окиснення – його вплив на структуру і функції біологічно

важливих макромолекул. Ензимологія — вступ. Загальна характеристика ензимів. Механізм дії ензимів. Ензими в медицині. Вітаміни як біологічно важливі поживні речовини. Константи Міхаеліса.

Практичні заняття:

1-й курс, літній семестр

а) Семінари.

Заходи безпеки під час роботи в хімічній лабораторії. Тривіальна і міжнародна хімічна номенклатура. Фізико-хімічні методи досліджень в хімічній та біохімічній лабораторії. Спектрофотометрія. Хроматографічні методи. Біогенні елементи як частина біонеорганічних сполук і їх структурна форма в організмі. Розчини. Склад і властивості розчинів. Осмотичний тиск, його значення. Біологічне значення осмотичного і колоїдного тиску. Обчислення осмотичного тиску розчинів. Біохімічна важливість протолітичних реакцій. Теорія кислот та основ. рН і його вплив на організм. Підтримання постійного рН, буферні системи. Огляд і хімічні властивості біоорганічних сполук. Біохімічна трансформація вуглеводів. Структурне пошкодження ліпідів під впливом окиснення, на прикладі дії вільних радикалів. Біохімічні реакції амінокислот, важливі пептиди, білки і їх біологічна роль. Обчислення термодинамічних величин в біохімічних реакціях. Ферменти. Кінетика ферментативних реакцій, специфічність ферментів. Регуляція активності ферментів.

б) Практичні заняття.

Побудова калібрувальної кривої і її використання для визначення концентрації іонів Fe в біологічних зразках. Виявлення деструкції мембрани еритроцитів під дією іонів важких металів. Вимірювання спектра поглинання, цитохроми. Виготовлення розчинів. Визначення рН в організмі тіла і в природних рідинах. Визначення сечовини в сироватці крові і сечі. Виявлення глюкози в сечі. Виявлення холестерину в ліпідах і визначення загальної кількості ліпідів у сироватці крові. Визначення активності ПОЛ під дією вільних радикалів. Реакції амінокислот і їх хроматографічне розділення. Виявлення компонентів нуклеопротеїнової фракції. Кореляція ензимної активності в гомогенаті печінки. Вплив активаторів та інгібіторів.

Екзамен:

- письмова частина
- усна частина

Предмет: латинська медична термінологія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
		лекції	практичні заняття
1-й	зимовий	14	31 е 4

Навчальна програма "Загальна медицина"

Вступ до вивчення латинської мови. Основи граматики. Вступ до латинської медичної термінології. Лексичний і граматичний мінімум для розуміння структури медичних термінів. Основна анатомічна номенклатура і клінічна термінологія. Основна номенклатура хімії та ботаніки. Латинські і грецькі відміни — іменники, прикметники. Ступені порівняння прикметників і прислівників. Числівники — кількісні, порядкові, складні, розподільні. Позначення відсотків, ваги, об'єму. Прийменники. Дієслово і його вживання у фармацевтичній та медичній практиці. Граматична структура медичного рецепта. Словотворення. Латинські та грецькі префікси, суфікси. Похідні слова. Складні слова.

Лекції

Вступ до вивчення латини. Роль міжнародної латинської термінології в науковій мові. Латинські фонемі, довгота складів, наголос і орфографія. Латинські і грецькі відміни — іменники, прикметники. Ступені порівняння прикметників. Прислівники. Ступені порівняння прислівників. Латинські числівники — кількісні, порядкові, складні, розподільні. Позначення відсотків, ваги, об'єму. Дієслово і його вживання у фармацевтичній і медичній практиці. Структура медичного рецепта. Латинські назви деяких фармацевтичних препаратів. Прийменники в знахідному і орудному відмінках. Словотворення. Латинські і грецькі префікси, суфікси. Похідні слова. Складні слова.

Семінари

Латинські фонемі, наголос, довгота складів, орфографія. Різниця між анатомічною номенклатурою і клінічною термінологією. Латинські відміни: перша — п'ята (іменники). Латинські прикметники першої — третьої відміни. Грецькі відміни: перша — третя (іменники). Грецькі прикметники третьої відміни. Ступені порівняння прикметників і прислівників. Латинські числівники — кількісні, порядкові, складні, розподільні. Вираження відсотків, ваги, об'єму. Дієслово — основні форми, які використовуються у фармацевтичній і медичній практиці. Словотворення. Латинські і грецькі префікси та суфікси. Похідні слова. Складні слова.

Екзамен — письмовий тест

Предмет: медична етика

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть кредитів практичні заняття
1-й	літній	6	12 з 1
2-й	зимовий	5	12 екзамен 1
Всього:		10 24	2

Навчальна програма "Загальна медицина"

1-й курс

Професія лікаря – етичні аспекти. Чи є обов'язком лікаря завжди говорити правду? Стосунки лікаря і пацієнта. Право на життя. Клятва Гіпократата – важливе питання сьогодення. Аналіз принципів медичної етики. Чи має сім'я майбутнє в третьому тисячолітті? Як може особисте життя лікаря вплинути на його професію, покликання? Пацієнти похилого віку та люди з вадами в системі охорони здоров'я.

4-й курс

Евтаназія – сучасні медичні і правові аспекти. Початок життя людини. Планування сім'ї й права ненароджених. Деонтологічні аспекти взаємин лікаря і тяжко хворих. Суїцид – етичні аспекти, ставлення лікаря. Професія лікаря – етичні аспекти. Відносини лікаря з іншими медичними працівниками в службі охорони здоров'я – етичні аспекти. Етичні аспекти в генетиці. Надія як частина терапевтичного процесу. Здоров'я і соціальні проблеми людей похилого віку – відношення лікаря. Етичні дилеми в педіатрії. Теперішній і майбутній стан медичної етики у країні.

Лекції

1-й курс

Вступ до медичної етики. Здоров'я і хвороба. Хворі на хронічні захворювання й пацієнти похилого віку.

4-й курс

Евтаназія. Трансплантація – основні проблеми. Взаємини лікар – пацієнт. Етичні проблеми в педіатрії. Сучасні етичні проблеми в геріатрії.

Практичні заняття

Теми: ті ж самі, що в програмі I і IV курсів .

Залік

Предмет: фізкультура

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
1-й	зимовий	0	28 з 1	
1-й	літній	0	28 з	1
2-й	зимовий	0	28 з	1
2-й	літній	0	28 з	1
3-й	зимовий	0	28 з 1	
3-й	літній	0	28 з 1	
Всього:	0	168	6	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Спортивні змагання та ігри як форми фізичної культури є важливим предметом навчальної програми. Протягом навчання вони допомагають розвинути особистість майбутнього лікаря, а також зміцнюють і поліпшують здоров'я студента, теоретичні знання, практичні навички і досвід у справі фізичної культури. Це допомагає студентам зрозуміти природний зв'язок між медициною і фізичною культурою, значення спорту та фізичної культури як важливого засобу профілактики хвороб.

Практичні заняття

Теорія, методика і практика одного з таких видів спорту й ігор, як баскетбол, волейбол, футбол, волейбол, теніс, плавання, гандбол, аеробіка, йога, зимові види спорту.

4 – ий курс, літній і зимовий семестри

Факультативні види спорту й ігри (як зазначено вище) відповідно до студентського захоплення.

Зимові і літні курси.

Факультативна участь.

Залік

Предмет: біохімія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
2-й	зимовий	24	36 з 5	
2-й	літній	48	24 е	7
Всього:		72	60	12

Навчальна програма "Загальна медицина"

Біологічні окисники. Біологічноважливі окисно-відновні системи. Транспорт електронів в мембрані мітохондрій. Особливості окисно-відновних систем у мікосоммах у процесі детоксикації в печінці. Гідроперокси-ди. Окисно-відновні процеси в клітині. Вироблення ацетил-КоА, цикл Кребса. Макроергічні сполуки. Транспорт через біологічні мембрани. Метаболізм карбогідратів. Синтез і розпад глікогену. Регуляція вуглеводного обміну в організмі. Метаболізм ліпідів. Синтез триацилгліцеролів і фосфогліцеролів. Синтез ліпопротеїнів, їх метаболізм. Метаболізм амінокислот, простих та складних білків. Метаболізм нуклеотидів. Молекулярна біологія. Синтез ДНК і РНК. Основи експресії генів. Механізм біосинтезу білка. Механізм репарації молекули ДНК. Вітаміни. Коферментні форми вітамінів. Роль вітамінів в окисно-відновних процесах. Біохімія шлунково-кишкового тракту. Виділення шлункового соку. Біохімія печінки. Синтез білірубину і його метаболізм. Регуляція метаболізму і фізіологічних процесів. Роль нервової, ендокринної і нейрогуморальної систем в регуляцій-

них процесах. Сигнальні молекули. Рецептори, іонні канали. Роль вегетативної нервової системи в регуляції. Гормональна регуляція. Взаємозв'язок між ЦНС і ендокринною системою. Біохімічні основи функцій нервової системи і сенсорної функції. Внутрішнє середовище організму. Метаболізм води, мінеральних речовин. Кислотно-основний баланс. Основні порушення кислотно-основного балансу. Живлення і специфічні метаболічні функції органів. Живлення та його компоненти. Енергетичні субстрати їжі. Важливі компоненти їжі. Біохімія крові. Білки плазми, групи, функції і значення. Переміщення кисню і CO_2 . Біохімія м'язової тканини. Механізм скорочення в скелетному м'язі. Джерела енергії при різних типах роботи м'язів і їх утилізація. Механізм скорочення гладкого м'яза. Біохімія сполучної тканини. Колаген, структура і метаболізм. Вступ до патобіохімії і клінічної біохімії. Біохімічні параметри і їх оцінка. Визначення активності ензимів у сироватці крові та їх значення.

Лекції

2-й курс, зимовий семестр

Біологічне окиснення. Вироблення енергії в клітині. Синтез ацетил-КоА, цикл Кребса. Метаболізм вуглеводів. Метаболізм ліпідів, фосфоліпідів і стероїдних сполук. Денатурація протеїнів і участь в метаболізмі амінокислот. Метаболізм окремих амінокислот і порушення у їх метаболізмі. Метаболізм гемоглобіну.

2-й курс, літній семестр

Синтез і дегідратація нуклеотидів. Синтез ДНК і РНК. Основи генної експресії. Основні механізми протеосинтезу, генні маніпуляції. Гормональна регуляція ендокринної системи. Живлення і специфічні метаболічні функції органів в інтеграції метаболізму. Важливі компоненти їжі. Біохімічні аспекти переміщення газів, регуляція гомеостазу, роль нирок. Біохімічні основи нервової системи і сенсорної функції. Сенсорна функція. Біохімія печінки. Біохімія м'язів та сполучних тканин, побудова (утворення) кісткових тканин, метаболізм кісток, зубів. Вступна частина до патобіохімії. Біохімічна характеристика та її аналіз.

Практичні заняття та семінари

2-й курс, зимовий семестр

Біохімічні параметри, їх вираження та підрахунки. Структура клітини та функції клітинних структур в проміжній стадії метаболізму. Багаті на енергію сполуки. Перенесення сполук через біологічні мембрани. Аеробний та анаеробний гліколіз. Кількість енергії при окисненні глюкози. Основні причини гіпоксії в патологічних умовах. Зміна рівня глюкози та глікогену, що міститься в печінці, в результаті голодування. Гормональна

регуляція метаболізму глюкози та рівня глюкози в крові. Ацетил-КоА та його значення, вироблення кетонових тіл. Потреба в глюкозі для метаболізму вищих жирних кислот. Метаболізм ліпідів та ліпопротеїнів. Детоксикація аміаку, синтез сечовини. Роль нирок в регуляції гомеостазу і екскреція шкідливих продуктів метаболізму.

2-й курс, літній семестр

Роль вітамінів як істотних компонентів їжі в метаболічних процесах. Гіперурикемія – наслідок неповного метаболізму нуклеотидів. Регуляція експресії генів.

Шлунково-кишковий тракт і травлення. Біохімічні функції печінки. Синтез гемоглобіну та зниження його рівня, метаболізм білірубину. Механізми передачі сигналів в клітину. Вегетативна нервова система. Метаболізм та функція ейкозамінів. Метаболізм води та мінеральних речовин. Роль нирок в регуляції стабільності рН в організмі та регуляції кров'яного тиску. Ксенобіотики. Біохімія крові. Аналіз активності ферментів у сироватці крові та їх значення в медицині.

Екзамен:

- письмовий; тест
- усний

Предмет: фізіологія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
2-й	зимовий	60	60 з 9	
2-й	літній	60	60 е 11	
Всього:		120	120	20

Навчальна програма "Загальна медицина"

Фізіологія збудливих тканин. Трансмембранний потенціал. Рефлекс і рефлекторна дуга. Функції рецепторів. Рецепторний потенціал. Нервові імпульси. Потенціал дії. Передача нервових імпульсів. Стимуляція нервових волокон, рефрактерні періоди. Закон симуляції Вайса-Хорвега, реобаза, хронаксія. Закон електротонусу Дюбуа-Реймонда. Класифікація синапсів. Синаптична трансмісія. Потужність енергії постсинаптичних нейронів. Інгібітор постсинаптичного потенціалу. Нервово-м'язова передача. Мембранний потенціал спокою, збудження-скорочення в скелетних м'язах. Скорочення м'язів та механізм релаксації. Робота м'язів та виснаження. Функція м'язового веретена. Центральна нервова система, функції. Кровообіг та метаболізм. ЦНС. Цереброспінальна рідина,

гематоенцефалічний бар'єр. Сенсорні функції ЦНС. Ноцицептивна система ретикулярної формації. Фази сну. Пробудження і сон. Електроенцефалограма, виклик потенціалу збудження. Рухові функції ЦНС, класифікація рухів. Функції пірамідного тракту. Функції спінальних зв'язків у контролі рухів. Регуляція рухів тіла та постава. Функції базальних гангліїв. Функції мозочка в координації рухів тіла. Функції проєкційних та асоціативних зон кори мозку. Мова та її розлади.

Функціональна спеціалізація півкуль мозку та статевий диформізм. Вища нервова діяльність — пам'ять та навчання. Поведінка. Фізіологія емоцій і мотивацій поведінки. Функції автономної нервової системи. Електрокортикограма та електроенцефалограма, виникнення потенціалів.

Кров. Функції крові. Фізичні властивості крові. Плазма крові. Білки плазми крові. Кислотний баланс, рН крові. Осмотичний тиск крові, онкотичний тиск плазми. Еритроцити. Гемоглобін та його функції. Лейкоцити. Кров'яні пластинки (тромбоцити). Еритропоез. Згортання крові і гемостаз. Внутрішнє середовище, біологічні рідини тіла. Групи крові. Захисні механізми крові. Серцево-судинна система. Фізіологічні властивості серцевого м'яза. Серцевий цикл. Тиск в порожнинах серця. Збудження та скорочення серця. Робота серця і його діяльність. Зовнішні прояви серцевої активності. Серцеві тони. Потенціал дії серцевого м'яза, електрокардіографія. Виникнення і проведення серцевих імпульсів. Нервова і гуморальна регуляція серцевої діяльності. Механізми кровотоку в кров'яних судинах. Кроволин в артеріях. Градієнти тиску в судинній системі. Функція мікроциркуляції. Транскапілярний обмін речовин та рідин. Гемодинаміка у венах. Центральна регуляція системи кровообігу. Мікроциркуляція: легені, мозок, серце, м'язи, нирки, печінка, шкіра. Функція лімфатичної системи. Міжклітинна рідина і лімфа. Кров'яний тиск. Дихання, біологічне значення. Функціональна морфологія дихальної системи. Функція верхніх дихальних шляхів. Трахеобронхіальне дерево, функція нижніх дихальних шляхів. Мертвий простір, класифікація, значення. Обмін газів у легенях, альвеолокапілярний бар'єр. Дифузія газів у легенях. Функції дихальних м'язів. Легеневі об'єми і ємкості. Внутрішньооплевральний та внутрішньолегеневий тиск. Крива розслаблення та максимального дихального тиску. Поверхневий натяг, перший вдих новонароджених. Функція легеневого сурфактанта. Робота дихальної системи. Механізм вдиху та видиху. Транспорт кисню кров'ю. Еластичність легень. Крива дисоціації оксигемоглобіну. Склад атмосферного й альвеолярного повітря. Концентрація газів у крові, їх парціальні тиски. Транспорт вуглекислого газу кров'ю. Крива дисоціації карбгемоглобіну. Значення розчинених газів у крові (O_2 , CO_2 , N_2). Дихання та регуляція рН крові. Вентиляція і дихальна система. Регуляція дихання. Вплив змін атмосферного тиску на організм. Захисні дихальні рефлекси. Травлення і всмоктування. Функції шлунково-

кишкового тракту. Механізми секреції. Функції слини. Функції шлункового соку. Функції жовчі. Панкреатичний сік. Кишковий сік. Жування та ковтання. Шлункові рухи. Моторика товстої та тонкої кишок. Механізм травлення і всмоктування вуглеводів, білків та жирів. Хімічні процеси і всмоктування в кишках. Функції печінки. Нервова і гуморальна регуляція шлунково-кишкового тракту. Використання енергії, енергетичний баланс. Калорійна цінність продуктів харчування. Калоричний еквівалент O_2 , дихальний коефіцієнт. Рівень метаболічних процесів. Повне використання енергії тіла. Непряма калориметрія, енергометрія. Ефективність фізичної роботи тіла та методи її визначення. Нестача кисню. Специфічно-динамічна дія їжі. Метаболізм вуглеводів, ліпідів та білків. Азотистий баланс. Фізіологія обміну речовин. Основи раціонального харчування. Макро- та мікроелементи і вітаміни: їх значення в харчуванні людини. Регулювання вживання їжі, голод, апетит, особливості регуляції. Терморегуляція. Температура тіла (значення, вимірювання, біоритми). Вироблення та затрати теплової енергії. Механізми регуляції температури тіла. Реакція тіла на зниження температури. Реакція тіла на підвищення зовнішньої температури. Термоіндиферентна зона зовнішнього середовища. Потовиділення, випаровування, посилене потовиділення. Фізіологія нирок. Рідини тіла та їхня іонна структура. Морфо-функціональна одиниця нирок, нефрон. Кровообіг нирок і його регуляція. Клубочкова фільтрація. Канальцева реабсорбція та секреція. Утворення сечі, її склад, фізичні властивості. Функції сечовивідних шляхів, сечового міхура, сечовипускання. Поворотно-протипотоковий механізм концентрації сечі. Виділення азоту з сечею. Ниркові функціональні проби. Участь нирок у регуляції кислотно-основного балансу. Регуляція ниркових функцій. Фізіологія залоз внутрішньої секреції. Важливість ендокринної секреції. Механізм дії гормонів, принцип зворотного зв'язку. Гіпоталамус і гіпофіз. Функції аденогіпофіза. Функції нейрогіпофіза. Функції щитоподібної залози. Функції паращитоподібних залоз, кальцитонін. Функції мозкової речовини надниркових залоз. Функції кори надниркових залоз. Ендокринна функція підшлункової залози. Функція яєчок. Функція жіночих статевих залоз. Фізіологія органів чуття. Рецептори, функції, класифікація. Нюх. Смак. Рецептори шкіри. Зорові функції ока: центральний зір, сферична еметропія. Функції сітківки ока. Розрізнення кольорів (кольоровий зір). Бінокулярний та 3-вимірний зір. Функції зовнішнього та середнього вуха. Функції внутрішнього вуха. Функція вестибулярного апарату.

Лекції

Фізіологія збудливих тканин (електрофізіологія рецепторів, нервів та м'язів). Фізіологія ЦНС. Фізіологія серцево-судинної системи. Фізіологія дихальної системи. Фізіологія шлунково-кишкового тракту. Метаболізм

та фізіологія живлення. Терморегуляція. Фізіологія нирок. Фізіологія ендокринних залоз.

Практичні заняття

Забір крові в людини та лабораторних тварин. Визначення гематокриту. Визначення швидкості осідання еритроцитів методом Фареуса-Вестергрена. Визначення осмотичної резистентності тиску еритроцитів. Гемоліз крові. Підрахунок еритроцитів. Визначення груп крові за АВО системою. Визначення резус-фактора. Визначення гемоглобіну спектрофотометром. Визначення часу згортання крові за методом Лі-Уайта. Визначення протромбінового часу за Квіком. Визначення часу капілярної кровотечі (проба Дюке). Підрахунок лейкоцитів. Мазок крові, лейкоцитарна формула. Підрахунок кількох отриманих гематологічних значень. Модель респіраторної системи Герінга та паралелограма. Визначення життєвої ємкості легень. Зміни внутрішньолегеневого та внутрішньоплеврального тисків. Спостереження за змінами внутрішньоплеврального тиску. Визначення функціональних об'ємів і ємностей легень за допомогою спірометра. Вплив зростання концентрації CO_2 і зниження концентрації O_2 на дихання. Демонстрація змін основних дихальних рефлексів на наркотизованих тваринах. Аналіз респіраторних газів. Кисотно-основний баланс. Препарування литкового м'яза у жаб. Експерименти Гальвані, біологічні докази потенціалу дії, непряма стимуляція. Визначення реобазис інтактного нерва жаби. Значення закону Рейнольда Дюбуа. Підготовка литкового м'яза жаби та механічні характеристики скелетного м'яза. Робота та виснаження ізольованого м'яза жаби. Визначення роботи і втоми людей. Спостереження електричних проявів периферичних нервових імпульсів у жаби. Стимуляція синаптичної трансмісії. Еметропічні, гіперметропічні та міопічні моделі ока, утворення зображення на сітківці. Пряме та непряме обстеження сітківки ока офтальмоскопом. Кератоскопія. Модель Пуркінє. Дослідження форми та розміру поля зору. Гострота зору. Експерименти Шейнера, використання оптометра. Визначення акомодційного ряду та площі акомодації. Бінокулярний зір і глибоке сприйняття, стереоскопічний зір. Виявлення порушення кольоросприйняття за допомогою псевдоізохроматичних карт Ішіхара. Адитивне змішування кольорів і використання дисків Максвела. Зіничні рефлекси. Прямі і співдружні реакції на світло. Отоскопія — огляд зовнішнього вуха. Вуха. Дослідження функції камертона. Дослідження ністагму людини. Аудіометрія. Перевірка шкіри на чутливість. Виявлення нюху. Виявлення смаку. Спостереження за роботою серця жаби. Спостереження фізіологічних властивостей серцевого м'яза при застосуванні лігатур Станніуса. Вплив іонів і гормонів на серцеву функцію гомеотермних тварин. ЕКГ. Аускультация тонів серця. Фонокардіографія. Капіляроскоп. Вимірювання артер-

іального тиску крові в людей. Модель еластичності кровеносних судин. Капіляроскопія. Дослідження артеріального тиску. Математична модель регуляції кров'яного тиску. Реактивна гіперемія. Дослідження артеріального пульсу. Регулювання тиску крові в експерименті. Вплив компонентів їжі на слиновиділення. Просування їжі по стравоходу. Кишечник: дослідження рухів тонкої кишки апаратом Магнуса. Всмоктування глюкози в порожній кишці кролика. Регулювання рухів гладких м'язів. Вимірювання належного основного обміну. Калоричний коефіцієнт для білків, склад їжі (за допомогою таблиць). Метаболізм під час фізичної роботи, нестача кисню. Ідентифікація гормонів травного тракту. Аналіз рефлекторної дуги. Дослідження спинних рефлексів у жаби і визначення часу рефлексів. Дослідження рефлексів у людей. Експериментальне вивчення умовних рефлексів. Вимірювання часу реакції. Тестування короточасної пам'яті.

Семінари

Еритроцити. Гемоглобін. Функції лейкоцитів. Групи і підгрупи крові. Імунна система. Механізми дихання. Дослідження функцій легень. Регуляція дихання. Потенціал спокою. Властивості скелетного м'яза. Моторна система, рефлекторна дуга, синапс, нервова передача потенціалу дії. Фізіологія зору, кольоровий зір, стереоскопічний зір. Біль. Основний обмін. Використання таблиць з харчовою цінністю їжі. Метаболізм. Травлення вуглеводів, білків та ліпідів. Перистальтика. Механізм всмоктування. Фізіологічні властивості серцевого м'яза. ЕКГ. Тиск крові – характеристики, вимірювання та гуморальна регуляція. Гіпоталамус і регулювання секреції гормонів. Гормони гіпофіза, стимулювання периферичних ендокринних залоз. Гормональне регулювання метаболізму і глікемії. Гормони і нейротрансмітери. Гормони щитоподібної залози, регулювання метаболізму енергії й іонної концентрації. Фізіологія і гормони статевих органів. Рефлекси, час реакції. Експериментальне вивчення пам'яті. Рідини біологічного походження. Функції нирок, їх анатомія. Кровообіг та його специфіка. Клубочкова фільтрація. Процеси транспорту в нефроні. Поворотно-протипотоковий механізм концентрування сечі. Формування гіпертонічної і гіпотонічної сечі, участь нирок в підтриманні кислотно-основної рівноваги. Роль АДГ і альдостерону. Дослідження функції нирок. Зміни у виділенні сечі, експерименти та спостереження.

Екзамен:

- практична частина – тест, практичні завдання
- усна частина

Предмет: мікробіологія

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

	лекції		практичні заняття
2-й літній	24	24	з 5
3-й зимовий	19	24	е 7
Всього:	43	48	12

Навчальна програма "Загальна медицина"

Історія медичної мікробіології. Екологія мікроорганізмів. Мікроорганізми як збудники захворювань людини. Патогенез захворювань. Патогенність і вірулентність мікроорганізмів. Дезінфекція і стерилізація. Загальна бактеріологія. Анатомія і морфологія бактеріальних клітин, їх роль в діагностиці інфекційних захворювань. Фізіологія бактерій та її роль у культуральній діагностиці інфекційних хвороб. Механізм генотипових і фенотипових змін у бактерій та їх медичне значення. Фактори вірулентності бактерій та механізми дії. Їх роль у патогенезі захворювань, діагностиці, терапії та профілактиці інфекційних хвороб. Антибактеріальні препарати і механізм їх дії. Механізм резистентності до антибактерійних препаратів. Визначення чутливості до них, інтерпретація результатів. Загальна паразитологія. Класифікація та характеристики збудників, які викликають паразитарні хвороби у людей. Спеціальна паразитологія — найпростіші, гельмінти та членистоногі. Діагностика паразитарних захворювань. Антипаразитарні ліки. Загальна вірусологія. Класифікація, таксономія та характеристика вірусів. Патогенез вірусних хвороб. Хвороби, спричинені вірусами ДНК-, РНК-вірусами і пріонами. Антивірусні препарати. Загальна мікологія. Класифікація та характеристика грибів, які спричиняють мікози у людей. Спеціальна мікологія — поверхневі, підшкірні та системні мікози. Міцетоми. Мікотоксикози. Можливості діагностики мікозів. Протигрибкові препарати. Спеціальна бактеріологія. Класифікація бактерій, таксономія і номенклатура. Бактерії як збудники захворювань у людей. Нормальна мікрофлора шкіри і слизових оболонок. Зубна бляшка та карієс зубів. Основи клінічної мікробіології. Протиінфекційний імунітет. Взаємодія мікробів з механізмами імунітету. Імунопатологічні стани і мікробні інфекції. Активна і пасивна імунізація. Мікроорганізми як імуномодулятори.

Лекції і практичні заняття забезпечують вибрану частину мікробіології, решта залишена для індивідуального опрацювання.

Лекції

2-й курс, літній семестр

Основні характеристики мікроорганізмів. Мікроорганізми як збудники хвороб людини, значення нормальної мікрофлори. Діагноз і перебіг мікробних захворювань. Бактеріологія — номенклатура, таксономія, морфологія і анатомія бактерій. Метаболізм, ріст, репродукція і культивуван-

ня медично важливих бактерій. Зміни генотипу і фенотипу бактерій, їх роль у розвитку стійкості до протибактерійних препаратів і в розвитку змін вірулентності. Вірулентність і патогенність бактерій. Протибактерійні препарати і механізми їх дії на грампозитивні і грамнегативні бактерії. Вірусологія — основи структури вірусів, класифікація, реплікація. Взаємодія вірусу і клітини. Патогенез вірусних захворювань. Види вірусних уражень клітин і організму. ДНК-, РНК-місткі віруси, пріони (герпесвіруси, аденовіруси, парвовіруси, гепаднавіруси, ортоміксовіруси, параміксовіруси, пікорнавіруси, арбовіруси, аренавіруси, ретровіруси, пріони). Паразитологія — основи номенклатури і класифікації паразитів. Паразитози — епідеміологія, профілактика і лікування. Найпростіші — *Giardia intestinalis*, *Balantidium coli*, *Entamoeba histolytica*, *Trichomonas vaginalis*, *Naegleria fowleri*, *Acanthamoeba*, *Toxoplasma gondii*. Мікологія — мікроскопічні гриби — основи номенклатури і класифікації грибів, що спричиняють мікоз, морфологія, фізіологія. Поверхневий, підшкірний і системний мікози, можливості їх терапії.

3-й курс, зимовий семестр

Спеціальна бактеріологія. Вивчення найважливіших збудників бактерійних хвороб (*Neisseria*, *Moraxella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Lactobacillus*, *Erysipelothrix*, *Listeria*, *Enterobacteriaceae*, *Vibrionaceae*, *Pseudomonas*, *GNNFB*, *Corynebacterium*, *Gardnerella*, *Arcanobacterium*, *Mycobacterium*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Ureaplasma*). Основи клінічної мікробіології. Нормальна мікрофлора шкіри і слизових оболонок. Зубна бляшка та карієс зубів. Клінічна мікробіологія, її значення в профілактиці, діагностиці і терапії мікробних захворювань. Бактеріємія і сепсис. Збудники, що спричиняють ураження дихальних шляхів, шлунково-кишкового тракту та сечостатевої системи і захворювань, що передаються статевим шляхом. Збудники захворювань шкіри, ока, ЦНС, внутрішньоутробних інфекцій плода та інфекцій новонароджених. Діагностика бактерійних, вірусних, паразитарних та грибкових інфекцій. Протиінфекційний імунітет. Взаємодія мікробів з механізмами імунітету. Імунопатологія і мікробні інфекції. Активна і пасивна імунізація. Мікроорганізми як імуномодулятори.

Практичні заняття

2-й курс, літній семестр

Правила безпеки в мікробіологічній лабораторії. Перша допомога в лабораторії. Основні правила діагностики мікробних хвороб. Забір і доставка біологічного матеріалу, демонстрація обладнання, яке використовується для забору матеріалу. Дослідження мазків у лабораторії. Дезінфекція і стерилізація. Ефективність тестів. Мікроскопічна ідентифікація бактерій.

Дослідження мікробів у живому стані. Фіксація препаратів. Прості методи фарбування. Фарбування за Грамом. Метод фарбування капсул за Бурі. Фарбування за Цілем-Нільсеном. Фарбування спор. Фарбування за Гімзою. Роль в діагностиці. Методи культивування бактерій. Середовища, які використовуються для культивування. Ідентифікація бактерій за їх біохімічною активністю та антигенною структурою – серотипування. Інші методи, які використовуються для диференціації бактерій. Тести чутливості до антимікробних препаратів (якісні та кількісні методи). Визначення рівня антимікробних препаратів у крові і рідинах організму. Непряма діагностика – шкірні тести та серологічні реакції – виявлення антитіл. Інтерпретація результатів. Серологічні реакції в діагностиці бактерійних захворювань. Основні принципи лабораторної діагностики вірусних захворювань. Основні принципи лабораторної діагностики паразитарних хвороб. Основні принципи лабораторної діагностики грибкових хвороб.

3-й курс, зимовий семестр

Діагностика захворювань, що спричиняються грампозитивними та грамнегативними аеробними коками. Діагностика захворювань, що спричиняються факультативно анаеробними грамнегативними паличками, грамнегативними аеробними паличками та іншими грамнегативними неферментуючими збудниками. Діагностика захворювань, що спричиняються кислотійкими бактеріями. Діагностика мікоплазмозів і хламідіозів. Основи клінічної мікробіології. Діагностика сепсису та ендокардиту. Діагностика інфекцій дихальної системи та інфекцій, викликаних неспоруючими анаеробними бактеріями. Діагностика шлунково-кишкових інфекцій. Діагностика інфекцій сечостатевої сфери та інфекцій шкіри і м'яких тканин. Діагностика нейроінфекцій, інфекцій плода і новонароджених.

Екзамен:

- письмова частина – тест
- усна частина

Предмет: імунологія

Курс Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття
1-й літній	24	18 е 5

Навчальна програма "Загальна медицина"

Вступ до вивчення імунології. Віхи розвитку імунології, найвизначніші постаті, які сприяли її розвитку. Імунна система, її характеристика, структура і функції. Типи імунітету. Антиген, його характеристика і властивості. Імуноглобуліни, їх структура і функції. В-лімфоцити, плазматичні клітини. В-клітинні рецептори та ко-рецептори. Продукція антитіл. Первинна і вторинна імунна відповідь. Генетична регуляція продукції антитіл. Гібридомні та моноклонові антитіла. Система комплементу. Фагоцитоз, його клітинні і молекулярні механізми. Цитокіни. Гостре запалення. Диференціювання антигенів. Клітинний імунітет. Т-лімфоцити і їх субпопуляції. Т-клітинні рецептори. NK-, LAK- і TIL- клітини. Антитілозалежна клітинноопосередкована цитотоксичність. Екзогенні та ендогенні шляхи презентації антигену. Імунологічна толерантність. Патогенетичні механізми розвитку імунітету. Прояви та типи реакцій гіперчутливості, їх характеристика. Анафілаксія і атопія. Протипухлинний імунітет. Імунна відповідь на тканини трансплантатів. Вроджений та набутий імунодефіцит. СНІД.

Лекції

Вступ до вивчення імунології. Віхи в розвитку імунології. Імунна система, її характеристика, органи, клітини, молекули. Природний та набутий імунітет. Антиген, його характеристика і властивості. Імуноглобуліни, їх структура, класифікація та функції. Біологічні властивості імуноглобулінів, первинна та вторинна імунна відповідь. В-лімфоцити, їх властивості. В-клітинні рецептори та ко-рецептори. Генна регуляція продукції антитіл. Гібридомні та моноклональні антитіла, система комплементу. Шляхи активації імунітету. Рецептори, регуляторні білки. Фагоцитоз. Механізм фагоцитозу. Гостре запалення, молекулярні і клітинні механізми. Цитокіни. Основні властивості. Цитокіни як посередники природного імунітету, активації лімфоцитів, їх росту та диференціації. Цитокіни як стимулятори гемопоезу, диференціації антигенів у відповідні популяції клітин імунної системи та їх визначення. HLA-комплекс, його геномна організація. HLA-антигени. Біологічне значення і застосування у клінічній медицині. Клітини імунної відповіді. Т-клітини та їх субпопуляція. Т-клітинні рецептори. Процесинг антигенів. Екзогенні та ендогенні шляхи презентації антигенів. Кооперація клітини, стимуляторні, ко-стимуляторні взаємодії. Імунологічна толерантність. Центральна і периферична толерантність. Аутоімунність. Патогенетичні механізми розвитку аутоімунності. Роль генетичних факторів в розвитку аутоімунності. Гормональні впливи на формування аутоімунності. Органоспецифічні та органонеспецифічні аутоімунні захворювання. Імуноterapia. Реакції гіперчутливості. Прояви та поділ реакцій гіперчутливості: анафілаксія і атопія. II, III, IV та V типи реакцій гіперчутливості. Протипухлинний імунітет. Пухлинні антигени. Онкогенез. Ефекторні механізми. Імуноterapia. Трансплантаційна імунологія. Класифікація транс-

плантатів. Реакції "господар проти трансплантата", "трансплантат проти господаря". Клінічна трансплантація, включаючи пересадку нирки і кісткового мозку. Вроджені та набуті імунodefіцити. Загальні прояви імунodefіцитів. Дефіцит В-клітин і Т-клітин. Дефект фагоцитозу, недостатність комплементу. СНІД. Стадії розвитку інфекції.

Практичні заняття

Методи оцінки стану вродженого гуморального та клітинного імунітету. Серологічні реакції для виявлення взаємодії між антигеном і антитілом.

Лабораторні методи, які застосовуються в діагностиці аутоімунних захворювань, злоякісних та алергічних станів. Лабораторні методи, які застосовуються в трансплантології.

Екзамен:

- письмова частина — тест
- усна частина

Предмет: фармакологія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
3-й	літній	36	24 з 4	
4-й	зимовий	36	24 е 6	
Всього:		72	48 10	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Загальна фармакологія. Основні принципи виписування ліків. Фармакопея. Номенклатура ліків. Дози. Механізми дії ліків. Основні принципи дії ліків в організмі. Всмоктування. Біодоступність. Механізми транспорту ліків. Розподіл. Біотрансформація. Фармакогенетика. Елімінація лікарських засобів. Основні фармакокінетичні терміни. Період напіввиділення ліків. Концентрація ліків після разового і повторного застосування. Ефект первинного застосування. Стійка концентрація лікарського засобу. Терапевтичний моніторинг застосування ліків. Механізми дії ліків. Кумуляція. Толерантність. Виникнення залежності до лікарських засобів. Хронофармакологія. Взаємодія ліків. Побічна дія. Доклінічне і клінічне дослідження лікарських засобів. Ризик фармакотерапії під час вагітності і протягом лактації. Ризик фармакотерапії в похилому віці. Взаємодія ліків. Побічна дія. Тератогенез. GCP (належна клінічна практика). Ускладнення фармакотерапії. Фармакологія автономної нервової системи. Механізми нейротрансмісії. Симпатоміметики, симпатолітики, в-симпатолітики, не-

прямі симпатолітики. Прямі і непрямі парасимпатоміметики. Парасимпатолітики. Периферичні міорелаксанти. Місцеві анестетики. Загальні анестетики. Комбінація засобів для наркозу. Психотропні засоби. Анксіолітики. Порушення сну і можливості фармакологічного лікування. Антидепресанти. Нейролептики. Психостимулятори. Засоби, які використовують при хворобі Альцгеймера. Центральнодіючі м'язові релаксанти. Біль та його фармакологічна корекція. Опіюїдні анальгетики. Нестероїдні протизапальні, протиревматичні ліки. Кардіотонічні ліки. Неглікозидні кардіотоніки. Антиаритмічні серединки. Засоби, що використовуються при стенокардії. Антиатеросклеротичні засоби. Засоби для лікування ожиріння. Антигіпертензивні засоби. Принципи комбінацій антигіпертензивних засобів. Діуретики. Блокатори кальцієвих каналів. Інгібітори АПФ. Ангіотензивні рецептори та їх антагоністи. Вазодилататори. Прямі та непрямі антикоагулянти. Фібринолітики. Гемостатики та антиагреганти. Антианемічні серединки. Дихальна система — засоби, що впливають на гладкі м'язи бронхів, в'язкість та секрецію слизу. Протикашльові, експекторати, муколітики. Стимулятори синтезу сурфактанта та їх важливість у лікуванні. Антиастматичні серединки. Бронходилататори. Протизапальні препарати. Стабілізатори мембран опасистих клітин. Місцеві та резорбтивні глюкокортикоїди та ксантини в лікуванні бронхіальної астми — принципи фармакотерапії гострих та хронічних станів. Засоби, що використовуються для лікування виразкової хвороби. Антацидні засоби. Засоби, що пригнічують секрецію HCl, — H₂-гістаміноблокатори, інгібітори протонної помпи. Антихелікобактерні препарати. Протиблювотні серединки. Прокінетики. Ліки, що використовуються при лікуванні панкреатиту і захворювань гепатобіліарної системи. Ферменти. Засоби для лікування функціональних проблем та хвороб кишечника. Проносні. Спазмолітики. Вплив ліків на гормональну систему. Глюкокортикоїди — системної і місцевої дії. Мінералокортикоїди. Протидіабетичні засоби. Інсулін. Глюкагон. Пероральні протидіабетичні засоби. Гормони щитоподібної залози. Гормони паращитоподібної залози. Кальцитонін. Фармакотерапія гіпотиреозу і тиреотоксикозу. Статеві гормони. Чоловічі статеві гормони. Анаболічні стероїди. Жіночі статеві гормони. Естрогени, гестагени, їх фізіологічна роль, використання в терапії, антиестрогени. Гормональна контрацепція. Гормональна замісна терапія. Гормони аденогіпофіза. Гормон росту. Гормони нейрогіпофіза. Утеротоніки і токолітики. Протимікробні ліки. Препарати вибору для проведення протимікробної терапії.

Пеніциліни. Монобактами, карбапенеми, інгібітори бета-лактамаз. Цефалоспорини. Макролідні антибіотики. Тетрацикліни. Хлорамфеніколи. Лінкозаміни. Глікопептидні антибіотики. Аміноглікозиди. Поліпептидні антибіотики. Оксазолідони. Антибіотики для місцевого застосування. Сульфаніламідні. Хінолони. Туберкулостатики. Протигрибкові засоби — сис-

темні і місцеві. Протівірусні засоби. Сучасний підхід до лікування ВІЛ-інфекції. Протиглисні середники. Протипротозойні засоби. Дезінфекційні та антисептичні речовини. Хіміотерапія раку. Імуносупресивні та імуностимулюючі ліки. Рентгеноконтрастні речовини та інші засоби для діагностики. Ліки від остеопорозу. Антигістамінні. Антидоти. Загальні принципи лікування медикаментозного отруєння. Вітаміни.

Лекції

3-й курс, літній семестр

Вступ до фармакології. Фармакокінетика – головні принципи. Метаболізм. Фармакогенетика. Основні механізми дії ліків. Взаємодії ліків. Принципи дії ліків на вегетативну нервову систему. Симпатоміметики. Симпатолітики. Парасимпатоміметики. Парасимпатолітики. Принципи лікування хвороби Альцгеймера. Внутрішня секреція. Нестероїдні протизапальні засоби. Фамакологія захворювань дихальних шляхів. Протиастматичні засоби. Антагоністи H_1 -гістамінорецепторів. Ліки, що діють на шлунково-кишковий тракт. Противиразкові засоби. Прокінетики. Протиблювотні засоби. Імунофармакологія. Протиревматичні засоби. Цитостатики. Ліки, що використовуються для лікування остеопорозу.

4-й курс, зимовий семестр

Кардіотоніки. Блокатори кальцієвих каналів. Антигіпертензивні засоби. Антиаритмічні засоби. Вазодилататори. Антиатеросклеротичні засоби. Діуретики. Психотропні засоби. Фармакологія ендокринної системи. Антимікробні ліки. Токсикологія.

Практичні заняття

3-й курс, літній семестр

Вступ до фармакології. Джерела інформації у фармакології. Фармакопея. Головні принципи призначення ліків. Розвиток нових ліків. Винайдення та впровадження нових лікарських засобів. Належна медична практика, належна лабораторна практика, належна клінічна практика.

Методи оцінки ліків. Вплив фармакологічних та нефармакологічних факторів на дію ліків. Форми випуску ліків. Взаємодія ліків, комп'ютерне моделювання фармакокінетики. Фармакологічний нагляд. Побічна дія, токсичні ефекти. Фармакоепідеміологія.

Холінергічна нервова передача. Міорелаксанти. Місцеві анестетики. Судинозвужуючі речовини. Експериментальне дослідження. Вступ до проблемно-орієнтованого навчання. Фармакотерапевтичний аналіз клінічних

випадків. Фармакотерапевтичний план. Вплив ліків на дихальну систему. Вплив ліків на шлунково-кишковий тракт. Фармакологічне лікування болю. Остеопороз і засоби, які використовують для лікування.

Форма практичних занять: проблемно-орієнтоване навчання. Обговорення на семінарських заняттях.

4-й курс, зимовий семестр

Вплив ліків на серцево-судинну систему. Фармакологія центральної нервової системи. Фармакологія гормонів. Антимікробні засоби. Клінічно важлива взаємодія ліків. Клінічна оцінка ліків. Принципи раціонального призначення ліків. Форма практичних занять: вивчення певних проблем. Обговорення на семінарських заняттях.

Екзамен:

- письмова частина – тест
- усна частина

Предмет: пропедевтика внутрішньої медицини

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

3-й літній 43 48 е 5

практика 1 тиж. з 2

Всього: 43 48 7

Навчальна програма "Загальна медицина"

Анамнез – головні принципи (історія захворювання, анамнез життя: попередні захворювання, сімейний анамнез, режим, звички). Спеціальний анамнез (сфокусований на захворюваннях специфічної системи) та його діагностична інформативність. Об'єктивне обстеження. Огляд голови та шиї. Фізикальні методи дослідження (огляд, пальпація, перкусія, аускультация) грудної клітки, живота, кінцівок та опорно-рухового апарату. Електрокардіографія. Рентгенологічні та інші методи інструментальних обстежень. Лабораторні тести у внутрішній медицині. Спеціальні діагностичні процедури у внутрішній медицині. Індивідуальний огляд пацієнта та оформлення історії хвороби.

Лекції

3-й курс, весняний семестр

Визначення та зміст пропедевтики внутрішньої медицини. Перший контакт з пацієнтом. Розпитування. Історія хвороби – найпростіша медична документація. Фізичне дослідження: огляд, пальпація, перкусія, аускультация голови, шиї, грудної клітки, статевої системи, прямої кишки та кінцівок. Електрокардіографія. Рентгенологічне обстеження. Дані аускуль-

тації при захворюваннях клапанів серця (мітральний стеноз і недостатність, аортальний стеноз і недостатність). Дані фізичного обстеження при захворюваннях дихальної системи (бронхіт, бронхіальна атсма, емфізема легень, ателектаз легень, легеневе серце, пневмоторакс, пневмонія, плеврити сухий та ексудативний). Допоміжні методи дослідження.

Практичні заняття

3-й курс, зимовий семестр

Розпитування. Огляд голови, шиї, грудної клітки, живота, кінцівок. Оцінка електрокардіографічних кривих. Оцінка рентгенограм. Написання історії хвороби.

Екзамен:

– усний

– практичний

Предмет: хірургічна пропедевтика

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

3-й зимовий 29 24 з 3

3-й літній 29 24 е 5

практика 1 тиж. з 2

Всього: 58 48 10

Навчальна програма "Загальна медицина"

Історія хірургії з найдавніших часів. Короткий виклад еволюції та розвитку світової хірургії. Визначення хірургії, класифікація, основні терміни та їх значення. Асептика та антисептика. Стерилізація. Підготовка пацієнта до операції. Підготовка тяжкохворого пацієнта. Дихальна система. Серце та кровоносна система. Сечостатевий тракт. Шлунково-кишковий тракт. Цукровий діабет. Місцева анестезія, ознаки передозування. Типи місцевої анестезії. Провідникова та епідуральна анестезії. Протипоказання та ускладнення анестезії. Організація типів переливання крові. Типи переливання. Протипоказання до переливання. Шляхи переливання крові. Техніка переливання. Сольові розчини. Ускладнення переливання. Розрізи, видалення, пункція, екстракції, ампутації, резекції, трепанації. Катетеризація сечового міхура. Трахеостомія. Дренажі. Шви. Анастомози. Лапаротомія. Інтенсивний післяопераційний догляд за пацієнтом. Запобігання пролежням та тромбоемболіям. Перев'язувальні матеріали, захисні перев'язувальні матеріали, дренажування ран. Забір матеріалу для бактеріологічного дослідження та чутливість до антибіотиків. Видалення шовного матеріалу. Характеристика передопераційного, інтраопераційного та після-

операційного періодів. Поділ дитинства та різниця між дитячою та дорослою хірургіями. Реакції організму на операційний травматизм та післяопераційні ускладнення. Ускладнення операційної рани. Шлунково-кишкові післяопераційні ускладнення. Фізичні післяопераційні порушення. Післяопераційні розлади центральної та периферичної нервової систем. Післяопераційні ускладнення алергічного походження. Післяопераційні ацидоза та алкалози. Післяопераційні ускладнення – серцево-судинні, тромбоемболічні, дихальні, урологічні, нозокоміальні. Класифікація та характеристика ран, визначення. Діагностика. Перша допомога. Хірургічний догляд ран. Лікування ран. Пошкодження сухожилків, м'язів, судин, нервів, центральної нервової системи. Пошкодження живота, грудної клітки, сечового тракту, термічні пошкодження. Ушкодження електричним струмом. Опіки. Переохолодження. Переломи. Перша допомога при переломах. Різниця між пораненнями дітей і дорослих. Визначення шоку. Гіповолемічний, опіковий, септичний шок. Хірургічні запалення. Новоутвори. Спеціалізація військово-польової хірургії. Організація першої допомоги, транспортування постраждалих та терапія при великих катастрофах. Роль та значення консилиуму у пошуку правильної терапії.

Лекції

Історія хірургії. Підготовка пацієнта до операції. Місцева анестезія. Переливання крові. Малі хірургічні операції. Післяопераційний догляд за пацієнтом. Значення і мета перед- та післяопераційного догляду за дітьми. Ускладнення раннього післяопераційного періоду. Післяопераційні ускладнення. Рани. Термічні ушкодження. Пошкодження кісток. Різниця між пораненнями дітей та дорослих. Шок. Хірургічна інфекція. Анаеробні інфекції. Запалення та гнійні хвороби пальців та кисті. Новоутвори. Хірургія катастроф. Активність думки у хірургії. Роль та значення консилиуму у пошуку правильної терапії. Перед- та післяопераційний догляд дітей.

Практичні заняття

Ознайомлення із хірургічним відділенням і його системою роботи. Стандарт гігієни, нозокоміальна інфекція. Дослідження зразків крові, сечі та калу. Система операційних залів. Хірургічний інструментарій, перев'язувальний матеріал, в'язання вузлів. Хірургічна підготовка перед операцією, обробка операційного поля, анестезія. Обстеження пацієнта, історія хвороби, хірургічна клінічна картина, якісний показник для встановлення діагнозу, гостра клінічна картина. Методи обстеження: ректороманоскопія, іригографія, рентгеноскопія шлунка, ультрасонографія, КТ, ангіографія, вимірювання кислотності шлунка.

Передопераційна підготовка пацієнта. Обстеження живота. Невідкладні стани у хірургії. Урологічна пропедевтика. Передопераційний догляд за хірургічним пацієнтом. Опіки, опікова хвороба. Переломи і їх класифіка-

ція. Хірургічна інфекція. Методи обстеження у дитячій хірургії. Прийоми перев'язування, реанімація. Обстеження дитини з хірургічним захворюванням, анамнез, об'єктивне обстеження, додаткове обстеження, враховуючи різницю між дітьми і дорослими. Медична документація (історія хвороби). Передопераційна підготовка дитини та післяопераційний догляд. Переломи у дітей. Основні принципи трансплантації шкіри та методика пластики шматка. Догляд за сухожилками та м'язами. Місцевий догляд за опіками та обмороженнями. Основні принципи атравматичної операції та операційні прийоми, шовний матеріал, операційний інструментарій.

Екзамен – усний

Предмет: медична психологія

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

3-й літній 12 10 е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Головні поняття, проблеми та методи медичної психології. Структура особистості дорослої людини. Свідомість. Концепція відчуття і досвіду. Специфічні стани свідомості. Увага, безсоння, сон. Пізнавальні функції – сприймання, мислення, уява, пам'ять. Інстинкти, емоції, воля, поведінка. Підсвідомість. Особистість, її складові та структура. Типологія. Психодіагностика, біхевіоризм, гуманістична психологія, головні принципи та поняття. Психосоматичний зв'язок, поняття психогенезису. Психосоматичні розлади, психофізіологічні розлади, соматизація, перетворення. Психотерапія, концепції, механізми, школи, прийоми. Фази онтогенезу. Проблеми дитячої психіатрії. Психологія пацієнта, ставлення пацієнта до хвороби. Співпраця пацієнта і медичного персоналу, пацієнт з гострим захворюванням, пацієнт з хронічним захворюванням, пацієнт з невиліковною хворобою, проблеми вмирання та смерті. Адаптація хворого до лікарняного середовища. Психологія лікаря та медичного персоналу в цілому, етичні та фахові відношення, медична етика, виробнича травма. Проблеми інформування пацієнта та його родичів, форма інформування. Психологія санітарного оточення, рутинне лікування, ризик довготривалої госпіталізації, госпіталізм і його профілактика. Психологія медичного огляду. Фактори впливу на медичне обстеження. Ятрогенізація. Підготовка пацієнта до комплексного обстеження (лікування). Ставлення до пацієнтів з різними хворобами на різних стадіях їх розвитку. Ідентифікація неправильного ставлення та його корекція. Психологія терапії. Важливість співпраці пацієнта під час терапії. Важливість психічних факторів у терапії в цілому. Ефект плацебо. Релаксація. Головні варіанти в терапевтичному відношенні. Он-

тогенетичні фази людського життя. Психологічні проблеми дітей, дорослих та пацієнтів похилого віку.

Лекції

Головні поняття медичної психології. Завдання медичної психології в системі медичних наук. Головні методи та поняття медичної психології. Структура особистості дорослої людини. Свідомість та її особливі стани. Увага. Пізнавальні функції – сприймання, мислення, пам'ять. Інстинкти, емоції, воля, поведінка. Підсвідомість, гіпотези про важливість підсвідомих психічних процесів. Особистість, структура, механізми. Типологія особистості. Психосоматичний зв'язок. Психогенез, психофізіологічні розлади. Психосоматичні хвороби. Психотерапія, поняття, механізми, прийоми, школи. Вибрані проблеми клінічної медицини в медичній психології.

Практичні заняття

Психологія пацієнта, ставлення до хвороби, реакції на хвороби. Психологія медичного обстеження та терапії, психологія медичного персоналу. Демонстрація ставлення до хвороби та терапії. Онтогенетичні фази, демонстрація проблеми у різних онтогенетичних фазах.

Екзамен – усний

Предмет: патоморфологія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
		лекції	практичні заняття
3-й	зимовий	48	48 з 6
3-й	літній	48	48 е 8
Всього:	96	96	14

Навчальна програма "Загальна медицина"

Загальна патоморфологія: методи досліджень у патоморфології. Клітинна патологія. Регресивні та метаболічні зміни. Порушення крово- та лімфообігу. Запалення. Прогресивні зміни. Тератологія. Причини та походження хвороби. Імунопатологія.

Онкологія. Поняття про пухлину. Ріст пухлин. Вплив пухлини на організм. Передракові стани. Причини утворення пухлин. Канцерогенні фактори. Доброякісні та злоякісні пухлини. Макроскопічна структура пухлин. Діагностична біопсія пухлин. Класифікація пухлин. Епітеліальні пухлини та пухлини сполучної тканини. Нейроектодермальні пухлини. Тера-

томи. Змішані пухлини. Пухлини плаценти. Мезотеліома. Шляхи. Метастазування пухлин. Найбільш поширені пухлини у дітей.

Спеціальна патоморфологія. Патологія крово- і лімфообігу. Кровотворна, дихальна, травна, сечова, статева, нервова та рухова системи. Патологія ендокринної та нейроендокринної систем, шкіри, органів чуття. Нeonатальна патологія.

Гістопатологія. Гістологічна техніка. Гістологічні барвники. Некрози. Атрофія. Хвороби накопичення крово- і лімфообігу. Пігментації. Розлади, запалення. Прогресивні зміни. Регенерація. Гіпертрофія. Гіперплазія. Адаптація. Доброякісні пухлини. Злоякісні мезенхімальні та епітеліальні пухлини. Пухлини крові.

Нейроектодермальні пухлини. Імунопатологія. Трансплантаційна патологія.

Хвороби перикарда, ендокарда, міокарда. Атеросклероз. Дистрофія та запалення судин. Дихальна система — запалення, пухлини, плевра.

Патологія нирки — судинні розлади, запалення, пухлини, гідронефроз. Сечовий міхур, запалення, пухлини. Хвороби ротової порожнини, слинних залоз, гортані, стравоходу, шлунка та кишок. Хвороби печінки, жовчного міхура, підшлункової залози. Патологія очеревини, ендокринної системи, скелета та м'язів. Шкірні хвороби. Репродуктивні розлади. Хвороби молочної залози. Патологія вагітності. Патологія новонароджених. Нейропатологія.

Аутопсія. Смерть та посмертні зміни. Основи опису макроскопічного дослідження тканин та органів. Загальний зовнішній та внутрішній огляд організму. Огляд та встановлення діагнозу. Дослідження мозку та мозкових судин. Дослідження шиї й органів грудної, черевної порожнини та уrogenітального комплексу. Аутопсія дітей. Дослідження кісток. Макроскопічне дослідження захворювань головного і спинного мозку, ретикулоендо-теліальної системи.

Лекції

3-й курс, зимовий семестр

Визначення патології. Історія патології. Поняття про хворобу. Методи в патології. Смерть. Трупні зміни. Некрози, апоптоз. Атрофія. Дистрофія (метаболічні розлади протеїнів, вуглеводів, ліпідів). Пігментації. Загальні гемодинамічні розлади. Місцеві розлади гемодинаміки. Гостре та хронічне запалення. Хронічне гранулематозне (специфічне) запалення. Прогресивні зміни. Загальна онкологія: визначення, термінологія, характеристика доброякісних і злоякісних новоутворень. Стадії розвитку пухлин. Пухлинні маркери. Інвазія. Метастази. Епідеміологія пухлин. Вплив пухлини

на організм. Імунні хвороби (гуморальний та клітинний імунітет). Аутоімунні хвороби. СНІД. Розлади травлення. Патологія, спричинена впливом довкілля (куріння, алкоголізм, пневмоконіози).

3-й курс, літній семестр

Хвороби серцево-судинної системи. Патологія дихальної системи: запалення, пухлини, бронхіальна астма, емфізема. Хвороби крові. Хвороби нирок. Шлунково-кишкова патологія: запалення та пухлини стравоходу, шлунка, пептична виразка, шлункові поліпи та пухлини, виразкові коліти, хвороба Крона, ентерит, захворювання очеревини, апендицит, захворювання товстої кишки.

Хвороби кістково-суглобової системи — запалення, дегенеративні хвороби, пухлини. Хвороби м'язів — запалення, міопатія. Ендокринна патологія — синдроми, пухлини. Нейроендокринна патологія. Хвороби шкіри. Хвороби статевих систем: запалення, дисплазії, пухлини шийки матки, ендометрія. Пухлини яєчників. Трофобластична хвороба. Патологія вагітності. Хвороби центральної та периферичної нервової системи: травми, порушення циркуляції, запалення, вади розвитку, хвороби обміну речовин та дегенеративні хвороби, невропатії. Патологія дитячого віку.

Практичні заняття

3-й курс, зимовий семестр

Гістопатологія: аутоліз. Головна патогістологічна техніка. Гістологічні барвники. Некроз, апоптоз. Розм'якшення мозку. Геморагічний інфаркт легень. Ішемічний інфаркт нирок. Прогресуючий некроз печінки. Інфаркт міокарда. Атрофія. Дистрофія. Пігментації. Бура атрофія міокарда. Ліпоматоз підшлункової залози. Некласифіковані пухлини. Дегенеративний набряк. Амілоїдоз нирок. Стеатоз печінки. Бура індурація легень. Антракоз та силікоз легень. Розлади крово- і лімфообігу. Запалення. Емболія. Набряк легень. Портальна гіпертензія. Гострий та хронічний бронхіти. Фібринозний перикардит. Псевдомембранне запалення. Апендицит. Абсцес головного мозку. Актиномікоз. Ентеробіоз. Міліарний туберкульоз легень. Саркоїдоз. Регенерація. Репаративні процеси. Гіпертрофія. Гіперплазія. Пристосування. Онкологія: доброякісні пухлини: фіброма, лейоміома, кавернозна гемангіома, папілома, аденоматозний поліп. Злоякісні мезенхімальні пухлини. Фібросаркома. Хондросаркома. Остеосаркома. Саркома Капоші. Злоякісні епітеліальні пухлини. Рак на місці, плоскоклітинні карциноми, базаліома, аденокарцинома, медулярна карцинома, шкір. Пухлини крові: гемобластози, регіонарні пухлинні процеси (лімфоми). Поліморфна гліобластома. Нейроектодермальні пухлини. Невуси. Неврилемома. Меланома. Імунопатологія. Трансплантаційна патологія.

Аутопсія. Смерть та посмертні зміни. Основи макроскопічного опису некропсій. Загальний зовнішній та внутрішній огляд тіла. Клініко-патоло-

гоанатомічний аналіз і встановлення діагнозу. Дослідження головного і спинного мозку. Макрореакції. Дослідження шиї та грудної, органів черевної порожнини та уrogenітального комплексу. Аутопсія дітей. Дослідження кісток та суглобів.

3-й курс, літній семестр

Гістопатологія. Серцево-судинна система: хвороби перикарда, ендокарда, міокарда. Атеросклероз. Васкуліти. Ревматичні хвороби. Кардіоміопатії. Медіанекроз аорти. Дихальна система — запалення, пухлини. Плевра. Бактеріальний ендокардит. Емфізема легень. Бронхопневмонія. Крупозна пневмонія. Запалення трахеї. Злоякісна бронхогенна та бронхоальвеолярна карцинома. Поліп носа. Хронічний синусит. Нирки — судинні розлади, запалення, пухлини. Гідронефроз. Сечовий міхур — запалення, пухлини.

Артеріолонефросклероз. Полікістоз нирок. Гломерулонефрити. Пієлонефрит гострий, хронічний. Світлоклітинна карцинома. Ембріональна нефробластома. Папілома сечового міхура. Карцинома сечового міхура. Ротова порожнина. Слинні залози. Патологія гортані, стравоходу, шлунка, кишок. Захворювання печінки, жовчного міхура, підшлункової залози. Патологія очеревини. Хронічний сіалоаденіт, плеоморфна аденома. Виразка шлунка. Хронічні гастрити. Виразкові коліти. Цирози печінки. Гепатити. Холецистит. Панкреатити. Ендокринна система. Хвороби опорно-рухового апарату. Хвороби шкіри. Цукровий діабет. Зоб. Феохроміоцитома. Карциноїд. Остеомієліт. Остеодистрофія. Дерматоміозит. Бородавка звичайна. Молюск заразний. Атерома. Базальноклітинна папілома. Хвороби статевих органів. Хвороби молочної залози. Доброякісна гіперплазія простати. Семінома. Дисплазія шийки матки. Поліп шийки матки. Кісти яєчника. Фібroadенома молочної залози. Фібрознокістозна хвороба. Карцинома Педжета, комедокарцинома, внутрішньочасточковий рак молочної залози. Патологія вагітності. Патологія новонародженого. Нейропатологія: розлади циркуляції, енцефалопатія, запалення, пухлини. Плацентарний поліп. Ускладнення аборту. Позаматкова вагітність. Травмований невул. Хоріонкарцинома. Аспірація амніотичної рідини. Патологія базальних мембран. Туберкульозний менінгіт. Вірусний енцефаліт. Паненцефаліт Ван Богарта. Розсіяний склероз. Симпатобластома.

Аутопсія. Макроскопічне дослідження при захворюваннях головного та спинного мозку, шиї, хвороб грудних органів, хвороби печінки, хвороби сечостатевої системи, хвороби статевих органів, ретикулоендотеліальної системи.

Екзамен:

— практична частина — макроскопічне дослідження органів і тканин

- мікроскопічне дослідження
- співбесіда

Предмет: патологічна фізіологія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть кредитів Практичні заняття
3-й	зимовий	36	36 з 4
3-й	літній	36	36 е 7
Всього:		72	72 11

Навчальна програма "Загальна медицина"

Патофізіологія дихальної системи, крові та кровотворної системи, серцево-судинної, сечовидільної, ендокринної, нервової систем, шлунково-кишкового тракту, кістки, суглоби, злоякісні захворювання, органи чуття та шкіра, вагітність та пологи. Менопауза та старіння. Запалення та гарячка. Вода та електроліти.

Лекції

3-й курс, зимовий семестр

Патофізіологія – загальні принципи. Запалення та гарячка. Патогенез серцево-судинних захворювань. Артеріальний кров'яний тиск – патофізіологічний аналіз. Аналіз пульсу. Патофізіологія насосної дії серця. Діастолічна дисфункція. Зупинка серця. Ішемія, патогенез, клінічні прояви. Реперфузивний синдром та принципи захисту міокарда. Стенокардія. Гострий інфаркт міокарда.

3-й курс, літній семестр

Патофізіологія дихальних симптомів. Анемічний синдром та захворювання еритроцитів. Патофізіологія гормональної регуляції. Розлади функції надниркових залоз. Центральна нервова система. Біль. Нирковий кровотік. Ренін-ангіотензинова система. Ниркова недостатність.

Практичні заняття

Принципи роботи з експериментальними тваринами. Анестезіологічна та хірургічна техніка. Розлади кислотно-основного метаболізму. Амбівалентність біологічно адаптивних реакцій. Загальний адаптивний синдром – стрес. Електрична активність серця і її порушення. Аритмії. Інфаркт міокарда – експериментальна модель гострої ішемії. Зупинка серця. Канцерогенез. Патофізіологія злоякісних захворювань. Зниження ниркової фільтрації. Зміни прохідності ниркової мембрани. Протеїнурія та нефро-

тичний синдром. Розлади вентиляції та перфузії. Пептична виразка, експериментальна шлункова виразка. Розлади перистальтики, виділення та поглинання тонкої кишки. Експериментальна сліпа кишка. Жовтяниця. Розлади регуляції водно-електролітного обміну, дегідратація. Артеріальна гіпертензія. Цукровий діабет. Діабетична кома та гіпоглікемічний шок. Ураження органів у пацієнтів, хворих на діабет. Патофізіологія епілепсії. Патофізіологічний аналіз.

Екзамен – усний

Предмет: внутрішня медицина

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
3-й	літній	29	38 з 3	
4-й	зимовий	36	29 з	3
4-й	літній	43	29 з	4
	практика	2 тиж.	з	4
5-й	зимовий	26	48 е	5
5-й	літній	26	43 з 3	
6-й				396
ДЕ				
Всього:		160	583 22	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Серцево-судинні захворювання. Легеневі захворювання та хвороби дихальних шляхів. Туберкульоз. Хвороби шлунково-кишкового тракту. Захворювання печінки, жовчного міхура, жовчних проток та підшлункової залози. Ниркові захворювання та захворювання сечостатевої системи. Захворювання системи кровотворення. Порушення гемостазу. Порушення трофіки та метаболізму й харчування. Цукровий діабет. Захворювання ендокринної системи. Системні захворювання сполучної тканини. Проблеми невідкладної медицини. Трансплантація органів. Отруєння та професійні захворювання. Специфіка хвороб літніх людей. Реабілітація та фізіотерапія.

Лекції

3-й курс, літній семестр

Серцево-судинні захворювання. Серцева недостатність. Порушення периферійного кровообігу. Міокардит. Кардіоміопатія, ендокардит, пери-

кардит. Атеросклероз. Ішемічна хвороба серця. Серцеві аритмії. Гіпотонія. Гіпертонія. Захворювання периферійних судин. Захворювання аорти. Нейроциркуляторна дистонія. Захворювання дихальних шляхів. Бронхіальні захворювання. Обструктивні легеневі захворювання.

4-й курс, зимовий семестр

Пухлини легень. Захворювання плеври та середостіння. Туберкульоз. Порушення шлунково-кишкового тракту, хвороби стравоходу та шлунка. Гострий та хронічний гастрит. Функціональна диспепсія та синдром подразнення кишечника. Пептична виразка. Рак шлунка. Хвороби тонкої кишки — синдром мальабсорбції. Хвороба Крона. Захворювання товстої кишки. Виразковий коліт. Дивертикульоз. Пухлини товстої кишки. Хвороби жовчного міхура. Гепатобіліарні захворювання. Захворювання печінки. Вірусний гепатит. Цироз печінки. Печінкова карцинома. Захворювання підшлункової залози. Гострий та хронічний панкреатит. Пухлини підшлункової залози.

4-й курс, літній семестр

Гостра та хронічна ниркова недостатність. Гемодіаліз та трансплантація нирок. Гострий гломерулонефрит. Нефротичний синдром. Хронічний гломерулонефрит. Системні ниркові захворювання. Інфекційні ниркові захворювання. Інтерстиційний нефрит. Сечокам'яна хвороба. Поліцистичні ниркові захворювання. Ниркові захворювання при порушенні обміну. Пухлини сечостатевої системи. Анемії (нормохромні, гіпохромні, макроцитарні). Гемолітична та апластична анемія. Мієлодиспластичний синдром. Мієлопроліферативні захворювання. Порушення гемостазу. Лейкопенія. Тромбоцитопенія. Гостра лейкемія. Злоякісні лімфоми — хвороба Годжкіна, хронічний лімфолейкоз. Цукровий діабет.

5-й курс

Ревматоїдний артрит. Синдром Шегрена. Ревматоїдний васкуліт. Синдром Фелті. Синдром Каплана. Синдром Стілла. Ювенільний ревматоїдний артрит.

Палідромний ревматизм. Серонегативні спондилоартропатії (анкілозуючий спондиліт, псоріазний артрит, синдром Бехчета, реактивний артрит, інфекційний артрит, хвороба Лайма). Подагра. Поліміозит. Дерматомиозит. Васкуліт — вузликівий періартеріїт. Грануломатоз Вегенера. Гіпофізарні та гіпоталамічні порушення. Ендокринні неактивні та активні гіпофізарні пухлини. Акремегалія та гігантизм. Гіперпролактинемія. Хвороба Кушінга. Синдром неадекватного вивільнення антидіуретичного гормону. Синдром Кушінга. Первинний гіперальдостеронізм. Хвороба Аддісона. Вторинна наднирковозалозна недостатність. Адреногенітальний синдром. Адреномедулярні порушення. Парацитоподібні залози — гіпо- та гіперфункції. Щитоподібна залоза. Гіпертиреозидизм та гіпотиреозидизм. Ендемічний зоб. Тиреозидизм. Пухлини щитоподібної залози. Яєчка — пер-

винна та вторинна тестикулярна (яєчкова) недостатність. Тестикулярні пухлини. Яєчники — яєчникова недостатність, пухлини яєчників. Рак грудей. Паранеопластичні ендопатії. Проблеми невідкладної медицини. Показання до хірургічного втручання, оцінка ризику.

Клінічна практика

3-й курс, літній семестр

Повторення пройденого матеріалу. Інтерпретація електрокардіограми (ЕКГ) — аналіз ішемічних змін та аритмій. Ергометрія. "Холтерівське моніторування ЕКГ". Організація та менеджмент в кардіологічному відділенні. Аналіз динамічних ЕКГ-змін. Аналіз сечі. Гематологічна лабораторія. Диференціальний аналіз крові. Загальний огляд пацієнта та заповнення історії хвороби пацієнта з гіпертонією та судинною хворобою. Лімфатичні, серцеві та венозакупорні набряки. Основний неврологічний огляд. Легеневі захворювання та хвороби дихальних шляхів — особливі методи огляду. Радіографічні діагностичні методи в пульмонології.

4-й курс, зимовий семестр

Повторення пройденого матеріалу з курсу пропедевтики. Повне обстеження та заповнення історії хвороби пацієнта з бронхо-легеневими ураженнями. Диференціальна клініко-рентгенологічна діагностика туберкульозу. Абдомінальна ультрасонографія. Радіографія шлунково-кишкового тракту. Шлунково-кишкова ендоскопія. Печінкова пункція. Аналіз калу. Аналіз калу за Шуфнером. Повне обстеження та заповнення історії хвороби пацієнта з шлунково-кишковим захворюванням.

4-й курс, літній семестр

Аналіз сечі на хімічний склад. Кількісна оцінка протеїнурії. Гостра та хронічна ниркова недостатність. Аналіз пієлограм. Ниркове радіонуклідне сканування. Гемодіаліз. Пункція кісткового мозку. Переливання крові: показання, техніка та ускладнення. Огляд гематологічного пацієнта і заповнення клінічної документації.

5-й курс, зимовий семестр

Повторення пройденого матеріалу з курсу пропедевтики внутрішніх хвороб. Обстеження пацієнта із захворюванням сполучної тканини (суглоби, нейром'язова система, рентгенологічне дослідження кісток, малих та великих суглобів). Кальцієвий та кістковий метаболізм, можливості його аналізу. Методи обстеження в ендокринології. Обстеження пацієнта із захворюванням щитоподібної чи паращитоподібної залоз. Гіпофізарні порушення — діагноз, лікування. Обстеження пацієнта з адренальним захворюванням. Диференціальний діагноз вторинної гіпертонії з точки зору ендокринології. Порушення функції репродуктивних органів. Оцінка ризику хірургічних процедур, доопераційна підготовка. Проблеми невідкладної медицини.

6 курс

Відвідування амбулаторного відділення, вступ до роботи лікаря в амбулаторному відділенні, підхід до невідкладних ситуацій та організація подолання невідкладних станів (промивання шлунка). Відвідування онкологічного, гематологічного відділення та відділення переливання крові. Ознайомлення з роботою в палаті невідкладної терапії – серцево-легенева реанімація, дефібриляція. Участь у ранкових конференціях, обстеженні лежачих хворих і доповідях про ранковий обхід палат, заповнення медичної документації, діагностичних та терапевтичних пропозицій щодо лікування, епікритичних та диференціальних діагностичних аналізах. Методи пропедевтичного обстеження та їх використання для діагностики. Аналіз результатів додаткових обстежень. Ознайомлення з усіма доступними стандартними неінвазивними методами, які використовуються у внутрішній медицині. Оцінка рентгенограм (грудної клітки, шлунка, радіографія живота, внутрішньовенна пієлографія, холецистографія, іригографія). Аналіз ЕКГ. Аналіз сечі. Катетеризація сечового міхура. Венопункція, ін'єкції та вливання. Аналіз різноманітних діагностичних та терапевтичних процедур.

Семінари, 6-й курс

Вагомі побічні дії ліків. Основні проблеми в онкології. Принципи гемотерапії. Пацієнт до та після трансплантації. Невідкладні стани в гастроентерології. Диференціальна діагностика гіпертензії. Серцеві аритмії. Шок. Серцева недостатність. Терапевтична реабілітація у внутрішній медицині. Дихальна недостатність. Рідинні та електролітичні аномалії. Порушення гемостазу. Гострий коронарний синдром. Прогрес в ревматології. Печінкова недостатність. Змінні стани свідомості та інтоксикації. Периферична судинна хвороба. Інтоксикація отрутами невідомого походження. Екзамен, **5-й курс, зимовий семестр:**

– практична частина – усна частина
Державний екзамен, 6-й курс:

– практична частина – усна

частина Предмет: хірургія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
4-й	зимовий	29	34 з 4	
4-й	літній	24	29 з	3
	практика	2 тиж.		4
5-й	зимовий	24	24 з	2
5-й	літній	29	24 з 3	
6-й				264
ДЕ				
Всього:		106	373 16	

Навчальна програма "Загальна медицина" **Загальна хірургія**

Грижі. Хірургічні хвороби стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки. Пухлини та кісти печінки. Захворювання жовчного міхура, жовчних шляхів, підшлункової залози. Гострий перитоніт. Кишкова непрохідність. Дитяча абдомінальна хірургія. Апендицит – гострий, підгострий, хронічний. Пухлини тонкої та товстої кишок. Хірургічні хвороби прямої кишки та ануса, щитоподібної і паращитоподібних залоз. Ушкодження грудної клітки. Хірургічні хвороби середостіння, бронхів, легень. Хірургічні хвороби артерій та вен. Вроджені вади серця. Ушкодження кісток та суглобів верхніх та нижніх кінцівок. Ушкодження хребта та спинного мозку. Діагноз гострого живота в дітей. **Нейрохірургія**

Класифікація пухлин нервової системи. Нейродіагностика та лабораторні дослідження пухлин мозку, їх лікування, судинні захворювання мозку – клінічні прояви, діагностичний та клінічний методи. Ушкодження м'яких тканин черепа. Відкриті та закриті переломи черепа. Показання та техніка оперативних втручань при черепномозкових ушкодженнях. Патологія, клінічні прояви і терапія ушкоджень хребта, спинного мозку, спинномозкових нервів. Гідроцефалія. Загальні хвороби в нейрохірургії. Характеристика стереотактильної оперативної техніки.

Ортопедія

Терапія ортопедичного пацієнта. Загальні хвороби м'язів, сухожилків, кісток та суглобів. Системні захворювання скелета. Пухлиноподібні ураження скелета. Злоякісні та умовно злоякісні кісткові пухлини. Ураження шийного відділу хребта. Захворювання грудного відділу хребта. Хвороби поперекової ділянки хребта. Хвороби колінного суглоба та стопи. Хвороби верхніх кінцівок.

Травматологія

Переломи та вивихи верхньої кінцівки. Переломи таза. Переломи та вивихи нижньої кінцівки. Вроджені порушення розвитку кисті. Ураження сухожиль, кровоносних судин та нервів руки. Хірургічне лікування пошкоджень руки. Лікування опіків руки. Пересадка шкіри. Пухлини шкіри та підшкірної клітковини. Інші вроджені аномалії.

Урологія

Пухлини нирок. Гостра та хронічна ниркова недостатність. Трансплантація нирки. Гострі стани в урології. Інфекції сечостатевої системи. Безпліддя в чоловіків. Імпотенція. Доброякісна гіперплазія простати. Рак простати. Гематурія. Пухлини.

Лекції

4-й курс

Грижі. Стравохід. Шлунок та дванадцятипала кишка. Ранні та пізні шлункові післяопераційні ускладнення. Хірургічні хвороби печінки, жовчного міхура та жовчних шляхів, підшлункової залози. Гострий перитоніт.

Кишкова непрохідність. Дитяча абдомінальна хірургія. Гострий апендицит. Пухлини тонкої та товстої кишок. Хірургічні хвороби прямої кишки та ануса. Щитоподібна та парашитоподібні залози. Ушкодження грудної клітки. Хвороби бронхів та легень. Хірургічні хвороби артерій та вен. Вроджена вада серця. Ушкодження кісток та суглобів верхніх та нижніх кінцівок. Ушкодження хребта.

5-й курс

Пухлини нирок. Гостра та хронічна ниркова недостатність. Трансплантація нирок. Невідкладні стани в урології. Інфекції сечостатевої системи. Безпліддя в чоловіків. Імпотенція. Доброякісна гіперплазія простати. Рак простати. Гематурія. Нейроонкологія. Захворювання церебральних судин. Черепномозкові травми. Ушкодження хребта та спинного мозку. Запальні захворювання в нейрохірургії. Вроджені і набуті хвороби нервової системи. Вертеброгенні хвороби. Стереотактична нейрохірургія. Вроджений гострий живіт. Дитяча грудна та судинна хірургія. Гепатопортальна хірургія. Вступ до ортопедії. Обстеження ортопедичного пацієнта. Принципи ортопедичної терапії. Травматологія опорно-рухового апарату та реабілітація. Системні скелетні захворювання. Авакулярний некроз. Пухлини кісток і пухлини м'яких тканин кінцівок та хребта. Нейроортопедія. Ортопедичні проблеми при захворюваннях м'язів. Ревмоортопедія. Артрити. Запальні захворювання кісток та суглобів. Дегенеративні хвороби кісток. Порушення циркуляції крові. Дитяча ортопедія. Пластична хірургія. Хірургія кисті. Пересадка ділянок шкіри та ін. Пухлини шкіри та підшкірної клітковини.

Клінічна практика

4-й курс

Хірургічні хвороби стравоходу, шлунка та дванадцятипалої кишки. Рак шлунка. Виразка шлунка. Ушкодження стравоходу та дванадцятипалої кишки. Пухлини печінки, жовчних шляхів, портальна гіпертензія, жовчнокам'яна хвороба, холелітіаз, холедохолітіаз, кіста жовчної протоки.... Гострий та хронічний панкреатит, пухлини підшлункової залози, кісти та псевдокісти підшлункової залози. Ушкодження печінки, жовчної протоки та підшлункової залози. Хірургічні хвороби тонкої та товстої кишок. Кишкова непрохідність. Хірургія прямої кишки та ануса. Хірургічні хвороби щитоподібної та парашитоподібних залоз. Гострий живіт.

5-й курс

Дослідження чоловічих геніталій та простати. Загальне ультразвукове дослідження сечостатевої системи. Демонстрація невідкладних урологічних операцій. Відвідування гемодіалізного центру. Демонстрація ендouroлогії. Хірургічні хвороби судин. Варикоз, тромбофлебіт, флеботромбоз. Легенева емболія. Лімфедема. Травматологія: типи переломів, механізм травми, класифікація, терапія. Гострий живіт у дітей. Хірургія органів

грудної клітки у дітей. Урологія. Основні операції на мозку та оперативні втручання на спинному мозку. Демонстрація нейрохірургічних інструментів. Опис техніки хірургічних процедур. Лікування нейрохірургічної рани. Практична демонстрація електротермокоагуляції. Стереотактична хірургія вроджених та набутих вад. Дослідження ортопедичного пацієнта. Вроджені та набуті деформації. Системні захворювання, аваскулярні некрози в дітей та дорослих. Нейроортопедія. Травматологія опорно-рухового апарату. Дегенеративні хвороби суглобів хребта та периферичних суглобів. Ревмохірургія, хондроз, остеохондроз, спондилоз, спондилоартроз, коксартроз, гонартроз. Дитяча ортопедія: тортиколіз, вроджена люксація стегнової кістки, осьові відхилення кінцівок, неправильна постава тіла, сколіоз, хвороба Шоермана, хвороба Пертеса, епіфізеоліз головки стегнової кістки, кісткові пухлини та інфекції. Операційні інструменти і техніка перев'язки в пластичній хірургії. Вроджені деформації рук та обличчя. Пухлини шкіри. Основи техніки лікування. Пересадка шкіри. Пластична хірургія.

6-й курс

Домашній лікар в загальній та педіатричній хірургії, урології, нейрохірургії, ортопедії і пластичній хірургії.

Семінари

6-й курс

Диференціальна діагностика абдомінального болю. Гіповолемічний та септичний шок. Трансплантація органів. Перев'язки та їх техніка, лікування при шлунково-кишковій кровотечі. Консультації в кардіохірургії, ортопедії, нейрохірургії, пластичній хірургії і урології. Діагностика і терапія гострої та хронічної судинної оклюзії. Гострий живіт в дітей. Флегмона, абсцес, фурункул, карбункул, гідраденіт. Ушкодження хребта та спинного мозку. Консервативне та хірургічне лікування переломів. Ушкодження груднини, внутрішньогрудних органів. Реанімація та вентиляція легень. Принципи лікування при водно-електролітному дисбалансі в хірургії. Вроджені деформації хребта та спинного мозку. Палати невідкладної терапії в дитячій хірургії. Травма в дітей. Аноректальні деформації. Торакальна хірургія в дітей. Невідкладні стани в дитячій абдомінальній хірургії. Ушкодження, їх лікування та терапія.

Державний екзамен, 6 курс:

- **практична частина**
- **усна частина**

Предмет: гігієна

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів
лекції практичні заняття

Навчальна програма "Загальна медицина"

Довкілля і здоров'я. Вплив хімічних, фізичних, біологічних і психологічних факторів на стан здоров'я. Вплив освіти та способу життя на здоров'я. Забруднення повітря і його вплив на здоров'я людини. Якість води. Захворювання, що передаються через воду. Шкідливі відходи. Сонячна радіація. Іонізуюча радіація і її небезпека для здоров'я. Шум. Урбанізація та умови життя в населених пунктах. Харчування та здоров'я. Альтернативні системи харчування. Ксенобіотики. Чинники довкілля та інфекційні хвороби. Чинники довкілля та аліментарні захворювання неінфекційної етіології. Основи психогігієни. Умови життя, зловживання наркотиками та алкоголем. Вікові та фізіологічні особливості в первинній профілактиці захворювань. Гігієна педагогічного процесу. Вплив довкілля на здоров'я дітей та підлітків. Робота та здоров'я, шкідливі та небезпечні фактори умов праці та виробничого середовища. Фізичні фактори виробничого середовища. Хімічні фактори виробничого середовища, види праці та професійні хвороби. Режим праці та відпочинку, попередження професійних захворювань. Гігієна лікувально-профілактичних закладів, амбулаторних та стаціонарних відділень. Внутрішньолікарняна інфекція. Основи санітарного законодавства. Оцінка ризику в профілактичній медицині. Гігієна невідкладних станів (природні та техногенні катастрофи, військові конфлікти), гігієна розміщення ліквідаторів надзвичайних ситуацій та потерпілих, забезпечення водою та їжею. Захист від біологічних, хімічних та радіаційних впливів.

Лекції

Поняття про гігієну та екологічну медицину. Вплив хімічних та фізичних факторів довкілля, оцінка їх ризику. Гігієна харчування. Гігієна праці. Гігієна лікувально-профілактичних закладів, гігієнічні аспекти в попередженні внутрішньолікарняної інфекції.

Практичні заняття

Фактори довкілля та стан здоров'я. Захист здоров'я від іонізуючої радіації. Аналіз адекватності харчування, оцінка харчового статусу. Профілактика серцево-судинних захворювань. Гігієна лікувально-профілактичних закладів .

Екзамен – усний

Предмет: неврологія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття	
4-й	зимовий	24	24 з 2
4-й	літній	26	24 е 4

Всього: 50 48 6

Навчальна програма "Загальна медицина"

Основи анатомії та фізіології нервової системи. Структура і функції м'язового волокна, нервово-м'язове з'єднання. Моносинаптичні та полісинаптичні спінальні рефлексі. Регуляція рухів. Фізіологія сенсорних систем. Кора мозку. Анатомія, фізіологія і основні церебральні симптоми. Субкортикальні синдроми. Стовбур мозку і клінічні симптоми його ураження. Черепні нерви — клінічні симптоми ураження. Спинний мозок — клінічні симптоми ураження. Хвороби вестибулярного апарату. Клінічні симптоми та ознаки центрального парезу і паралічу відповідно топічного місця ушкодження. Загальний огляд типів паралічу: ознаки та етіологія. Вентрикулярні і менінгеальні синдроми. Вегетативна нервова система. Цереброспінальна рідина. Аналіз ліквору. Реабілітація в неврології, ЛФК, фізіотерапія. Основи нейрорадіології. Електроенцефалограма. Електроміограма. Ультрасонографія в неврології. Смерть мозку. Мозковий кровотік, анатомія та фізіологія. Травми голови та спинного мозку. Травматичні ушкодження периферичних нервів. Хвороби внаслідок ушкодження хребта та дисків. Запальні хвороби нервової системи. Внутрішньочерепні та внутрішньохребетні об'ємні процеси. Епілепсія та інші пароксизмальні порушення. Поліневропатії та полірадикулопатії. Демієлінізуючі захворювання. Дегенеративні, набуті та спадкові хвороби. Неврози. Хвороби м'язів. Правець. Види головного болю. Нейрофармакологія. Старіння мозку. Нейропатія лицевого нерва. Люмбалгія.

Лекції

4-й курс, зимовий семестр

Основні концепції в неврології. Ознаки периферійного паралічу. Екстрапірамідні синдроми. Ознаки центрального паралічу. Мозочкові синдроми. Лікворні синдроми. Мова та її порушення. Синдроми ураження спинного мозку. Синдром підвищеного внутрішньочерепного тиску. Стівурові синдроми. Кіркові синдроми. Методи дослідження в неврології.

4-й курс, літній семестр

Вступ до неврологічних хвороб. Епілепсія та інші пароксизмальні розлади. Цереброваскулярні хвороби. Пухлини головного та спинного мозку. Хвороби через ураження хребта та міжхребцевих дисків. Запальні, інфекційні, вірусні та пріонові хвороби (СНІД, хвороба Джакоба, Крейцфельда). Травматичні ушкодження ЦНС. Дегенеративні хвороби (паркінсонізм). Головний біль. Смерть мозку. Ураження периферійної нервової системи.

Клінічна практика

4-й курс, зимовий семестр

Історія неврологічного хворого. Загальне обстеження. Неврологічне обстеження. Дослідження функції черепних нервів, нервів верхніх та нижніх кінцівок.

Дослідження черевних рефлексів. Обстеження хребта. Здатність стояти, ходити. Дослідження функції мозочка та екстрапірамідної системи. Периферійний і центральний параліч, порушення чутливості. Кортикальні синдроми (лобний, тім'яний, потиличний, скроневий). Порушення пізнавальних функцій. Спінальний синдром (поперечне ураження спинного мозку, синдром Броун — Секара, половинне ураження спинного мозку, синдром сирингомієлії та табесу, синдром конуса та епіконуса, синдром кінського хвоста). Синдром ушкодження внутрішньої капсули. Стовбурові синдроми, альтернуючі синдроми. Огляд пацієнта під керівництвом викладача. Аналіз та оцінка письмової доповіді про стан здоров'я обстеженого пацієнта, перевірка знань студента.

4-й курс, літній семестр

Принципи медичної етики при обстеженні неврологічного пацієнта. Інформація про спектр найбільш розповсюджених неврологічних хвороб та демонстрація пацієнтів.

а) Церебросудинні хвороби (ішемія мозку, ГІА, крововилив, субарахноїдальний крововилив, вертебро-базиллярна недостатність, судинні ушкодження спинного мозку).

б) Пухлини нервової системи (гліобластома, астроцитома, невринома слухового нерва, менінгіома, епендимома, медулобластома).

в) Травматичні ушкодження нервової системи (контузія та забій головного та спинного мозку, гострі та хронічні епідуральні та субдуральні гематоми, переломи черепа, основи черепа, хребців, травматичний субарахноїдальний крововилив).

г) Хвороби внаслідок ураження хребта та міжхребцевих дисків (ішіас, шийний радикулярний синдром, дископатія).

д) Інфекційні, запальні і демієлінізуючі хвороби нервової системи (різні види енцефаліту, енцефаломієліту, менінгітів, герпес, поліневрит, полірадикулоневрит, арахноїдит, арахнопатія, неврологічні прояви СНІДу, хвороба Джакоба — Крейцфельда).

е) Дегенеративні та спадково-дегенеративні хвороби нервової системи (хвороба Паркінсона, хорея Гентінгтона, гепатолетикалярна дегенерація Вілсона, спіноцеребелярна спадкова атаксія — хвороба Фрідрейха, бічний аміотрофічний склероз, спінальні м'язові атрофії, міопатії).

є) Епілепсія та інші пароксизмальні хвороби нервової системи (нарколепсія, мігрень, невралгія трійчастого та язико-глоткового нервів).

ж) Ушкодження периферичних нервів.

з) Порушення нервової системи психічного пошкодження (неврози, істерія, психогенні судоми, сутінкові стани).

Додаткові методи обстеження: основні лабораторні скринінгові аналізи крові, сечі. Техніка забору та аналізу церебромінальної рідини, основні дані цієї процедури. Рентгенографія черепа та хребта, каротидна та вертебральна ангіографія, мієлографія, демонстрація цих процедур. Демонстрація КТ та МРТ-знімків. Дуплексна ультрасонографія. Демонстрація найпоширеніших результатів. Метод викликаних потенціалів. Найчастіші результати ЕНМГ. Психологічна лабораторія. Найчастіше вживані методи та тести.

Стратегія діагностичного процесу і лікування. У всіх досліджуваних пацієнтів – характеристика хвороби, клінічні прояви та симптоми, діагностика і диференційна діагностика, перебіг, курс лікування, прогноз. Епікриз.

Обстеження пацієнта студентом під керівництвом викладача. Аналіз та оцінювання студентської письмової роботи з хворими і перевірка знань студента.

Екзамен:

- практична частина
- письмова частина
- усна частина

Предмет: педіатрична пропедевтика

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів
лекції практичні заняття

4-й зимовий 29 24 е 4

Навчальна програма "Загальна медицина"

Характеристика різних вікових періодів. Психомоторний розвиток: розвиток моторики, тонких рухів, мовний розвиток, соціальна адаптація та сенсорне сприйняття). Скринінг порушень психомоторного розвитку. Скринінгові обстеження на виявлення вроджених порушень метаболізму. Вакцинація. Профілактичні обстеження. Диспансеризація дітей з хронічними захворюваннями. Характеристики росту в дитинстві. Пропорційність росту. Оцінка параметрів фізичного розвитку. Кістковий та зубний вік. Період статевого дозрівання. Енергетичний та біологічний склад поживних речовин. Вітаміни. Харчування немовлят – грудне та штучне вигодовування. Харчування дітей, старших 1 року. Анамнез. Фізичне обстеження в педіатрії. Фізіологія новонароджених дітей. Догляд та обстеження новонароджених. Характеристика доношених та недоношених немовлят. Гіпотрофія, паратрофія, перенесені новонароджені. Харчування новонароджених. Профілактичні заходи в періоді новонародженості. Неврологічний огляд новонародженого, немовляти, дитини. Особливості розвитку

системи кровообігу. Обстеження серцево-судинної системи. Особливості ЕКГ у дітей. Основні симптоми серцево-судинних захворювань. Анатомічні та фізіологічні особливості системи дихання, її обстеження (фізичне, рентгенологічне та за допомогою функціональних тестів). Симптоми респіраторних захворювань. Гемопоез. Метаболізм заліза. Гемостаз. Найбільш часті симптоми захворювань крові. Анатомічні та фізіологічні риси травної системи у дітей, її обстеження. Основні симптоми захворювань шлунково-кишкового тракту. АФО нирок немовлят, їх обстеження. Основні симптоми захворювань сечовидільної системи. Розподіл внутрішньо- та позаклітинної рідини у дітей. Регуляція водно-електролітного балансу. Кислотно-лужний баланс. Особливості дитячої ендокринної системи, основні синдроми гіпер- і гіпофункції ендокринних залоз. Статеве дозрівання і його порушення. Захворювання м'язів, кісток, суглобів – симптоми, обстеження.

Лекції

Вступ до педіатрії. Характеристика вікових періодів дитячого віку. Психомоторний розвиток. Фізичний розвиток та статеве дозрівання. Грудне вигодовування. Штучне вигодовування. Харчування старших дітей. Профілактика (вакцинація, скринінгові обстеження). Збір анамнезу. Основи фізичного обстеження новонароджених, немовлят, дітей. Новонароджений (доношений, недоношений, з низькою вагою, з надлишковою вагою). Характеристика та обстеження серцево-судинної, респіраторної, видільної, травної систем та системи крові.

Клінічна практика

Збір анамнезу. Огляд немовлят та дітей. Основні етапи психосоматичного розвитку. Годування грудьми та штучне годування. Банк молока людини (актаріум). "Молочна кухня" в лікарні – штучне вигодовування. Основні діагностичні та терапевтичні навички.

Екзамен:

- практична частина
- усна частина

Предмет: педіатрія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
4-й	літній	24	24 з 2	
5-й	зимовий	29	24 з	3
5-й	літній	29	24 е 5	
	практика	2 тиж.	з	4
6-й				324
ДЕ				
Всього:		82	396 14	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Новонароджені з груп ризику. Асфіксія. Порушення постнатальної адаптації. Новонароджені від матерів з ЦД, Родові травми. Інфекції плода та новонародженого. Гемолітична хвороба новонародженого. Геморагічна хвороба новонародженого. Абстинентний синдром новонародженого. Важливість пренатального догляду та діагностики. Вроджені аномалії дихальної системи. Гострі респіраторні інфекції. Пневмонії та їх ускладнення. Вдихання стороннього тіла. Рецидивуючі та хронічні респіраторні хвороби (синусобронхіт, бронхоектазії). Інтерстиціальні легеневі хвороби. Муковісцидоз. Алергічний риніт. Астма. Туберкульоз. Вроджені аномалії сечовидільного тракту. Гематурія. Протеїнурія. Інфекції сечового тракту. Гломерулонефрит. Нефротичний синдром. Гемолітико-уремічний синдром. Гостра та хронічна ниркова недостатність. Ренальні пухлини. Тубулопатії. Енурез. Вроджені аномалії шлунково-кишкового тракту. Блювання. Пептичні виразки. Запальні захворювання товстої кишки. Біль в животі. Синдром мальабсорбції. Хвороби печінки і підшлункової залози. Гострий гастроентерит. Зневоднення. Порушення електролітного та кислотно-лужного балансу. Порушення ендокринних залоз. Статеве дозрівання. Порушення фізичного розвитку. Цукровий діабет. Гіпоглікемічні стани. Порушення кальцієвого метаболізму. Рахіт. Поліурія і полідипсія. Ожиріння. Нервова анорексія. Анемії. Лімфаденопатії. Лейкемії і лімфоми. Порушення гемостазу. Вроджені аномалії серця і великих судин. Ревматична хвороба серця. Ендокардит. Перикардит. Міокардит. Серцева недостатність. Гіпертонія. Ювенільний ревматоїдний артрит. Дерматоміозит. Системний червоний вовчак. Міопатії. Хромосомні аномалії. Моногенетичні та полігенетичні аномалії. Аналіз ДНК. Вроджені порушення метаболізму (амінокислоти, вуглеводи, жири). Запальні захворювання ЦНС. Дитячий церебральний параліч. Головний біль. Конвульсії. Імунодефіцитні порушення, СНІД, Сифіліс. Невідкладні стани в педіатрії. Принципи фармакотерапії в дитинстві. Етика в педіатрії. Дитячі права. Насильство над дитиною в сім'ї. Прийомні діти.

Лекції

4-й курс, літній семестр

Гострі респіраторні інфекції. Кашель, гарячка, диференціальний діагноз. Пневмонії. Хронічні респіраторні хвороби (муковісцидоз, бронхіальна астма). Діарейні захворювання. Порушення електролітного та кислотно-лужного балансу. Відставання у фізичному розвитку. Запальні захворювання товстої кишки. Хвороби печінки. Біль в животі — диференціальна діагностика. Синдром мальабсорбції. Анемії. Лейкемії, лімфоми. Порушення гемостазу. Судоми. Хромосомні аномалії. Моногенетичні та полігенетичні порушення. Аналіз ДНК. Насильство над дитиною в сім'ї.

5-й курс, зимовий семестр

Фізіологія неонатального періоду. Невідкладні стани в новонароджених. Новонароджені з груп ризику. Новонароджені з низькою вагою. Асфіксія. Респіраторні порушення в новонароджених. Гемолітична хвороба новонароджених. Захворювання щитоподібної та параштитоподібних залоз. Адренально-генітальний синдром, статеве дозрівання. Цукровий діабет. Порушення фізичного розвитку. Ожиріння. Нервова анорексія. Хвороби сполучної тканини.

5-й курс, літній семестр

Вроджені вади серця та їх лікування. Ревматизм. Серцева недостатність. Гіпертонія. Гематурія, протеїнурія, диференціальна діагностика. Гломерулонефрит. Нефротичний синдром. Інфекції сечового тракту. Обструктивні уропатії та сечовий рефлюкс. Гостра та хронічна ниркова недостатність. Тубулопатія. Вроджені порушення обміну речовин.

Клінічна практика

Респіраторні захворювання — кашель, гарячка, інспіраторна та експіраторна задишка, стридор, тонзиліт. Шлунково-кишкові хвороби — біль в животі, блювання, пронос. Рентгенівське дослідження дихальної системи та шлунково-кишкового тракту. Гематологічні порушення — блідість (анемії), гематома, петехії, пурпура (гемофілія, травма, васкуліт), лімфоаденопатія, спленомегалія, гепатомегалія. Головний біль. Судоми. Порушення електролітного та кислотно-лужного балансу. Вроджені аномалії та генетичні хвороби. Ниркова недостатність. Новонароджені з груп ризику. Порушення постнатальної адаптації. Родові травми. Інфекції плода та новонародженого. Респіраторний дистрес-синдром. Вроджені аномалії новонароджених. Гемолітична та геморагічна хвороби. Порушення росту. Порушення статевого розвитку. Порушення щитоподібної залози та надниркових залоз. Цукровий діабет. Гіпоглікемічні стани. Гіпоглікемія. Поліурія, полідипсія. Ожиріння. Нервова анорексія. Артрити, диференціальна діагностика. Інфекції сечового тракту. Гломерулонефрит. Нефротичний синдром. Ниркова недостатність. Вроджені вади серця. Кардіоміопатія. Ендокардит, міокардит, перикардит. Аритмії. Серцева недостатність. Гіпертонія.

Семінари

6-й курс

Догляд за хворою дитиною. Порушення електролітного та кислотно-лужного балансу, лікування. Харчування немовлят і старших дітей. Гостре та хронічне порушення живлення. Синдром мальабсорбції. Хвороби печінки, диференціальна діагностика. Діагностика жовтяниць. Запальні кишкові захворювання. Ожиріння. Порушення статевої диференціації. Порушення фізичного розвитку, диференціальна діагностика. Діагноз та лікування цукрового діабету. Гострі респіраторні хвороби. Хронічні легеневі

хвороби, диференціальна діагностика. Сучасні проблеми дитячої кардіології. Аритмії. Недоношені та діти з малою вагою. Абстинентний синдром новонароджених. Ниркова недостатність. Вроджені вади серця. Вроджені порушення метаболізму. Гематурія, протеїнурія. Інфекції сечового тракту. Обструктивні уропатії — діагностика.

Написання студентами історії хвороби.

Екзамен, 5-й курс, літній семестр:

- практична частина
- усна частина

Державний екзамен, 6-й курс:

- практична частина
- усна частина

Предмет: психіатрія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичні заняття	К-сть кредитів
4-й	літній	24	24 з 2	
5-й	зимовий	12	24 е	3
Всього:	36	48	5	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Загальна психіатрія. Історія психіатрії, сучасний розвиток в Словачії та інших країнах, наукові дослідження у психіатрії, етичні проблеми в психіатрії. Причини і механізм розумових розладів, епідеміологія, профілактика.

Психопатологія: розлади сприймання, мислення, пам'яті, інтелекту, особистості, волі, поведінки і психомоторики, свідомості, уваги. Синдроми. Психіатричний огляд і діагностика у психіатрії. Специфічні методи діагностики у психіатрії. Експериментально-психологічні методи. Терапевтичні заходи. Принципи першої допомоги в психіатрії, ставлення і догляд за психічнохворими. Організація психіатричного догляду, форми внутрішньогоспітального та амбулаторного догляду. Юридичний статус психічнохворих людей. Спеціальна психіатрія: класифікація розумових розладів. Невротичні розлади, розлади, викликані стресовими і соматичними чинниками. Психосоматичні розлади. Розлади особистості. Афективні розумові розлади. Психози і шизофренія. Соматогенні розумові розлади. Органічні розумові розлади. Імпульсивні стани. Порушення сну і харчування. Наркотична залежність. Статеві порушення. Походження розумових розладів. Затримка розумового розвитку. Олігофренія в дітей та підлітків. Геронтопсихіатрія. Юридичні аспекти проблеми розумових порушень. Оцінка розумових розладів. Спеціальні галузі психіатрії. Причи-

ни та класифікація розумових порушень. Психопатологія уваги та інтелекту. Клінічний психіатричний огляд хворих. Принципи діагностики та терапії. Принципи психодіагностики та психофармакотерапії.

Психопатологія сприймання, емоцій, мислення, інстинктів, волі. Психотерапія. Основи психологічних тестових методик. Психопатологія пам'яті, свідомості, особистості. Принципи першої допомоги в психіатрії, ставлення і догляд за хворими. Організація психіатричної допомоги. Розумові розлади в дитинстві і підлітковому віці. Клінічне психіатричне обстеження, психіатричний анамнез. Додаткові методи обстеження.

Лекції

4-й курс, літній семестр

Вступ до психіатрії, психопатології – розлади сприймання, уваги, інтелекту і пам'яті. Психопатологія, емоційні розлади, розлади інстинктів, волі, поведінки, мислення. Психопатологія, розлади свідомості і особистості. Синдроми. Методи обстеження в психіатрії. Терапевтичні заходи в психіатрії. Принципи надання першої допомоги в психіатрії. Юридичний статус психічно-хворих людей. Вступ до спеціальної психіатрії, класифікація. Психореактивні розлади. Розлади особистості.

5-й курс, зимовий семестр

Шизофренія. Інші психічні розлади. Афективні розлади. Психосоматичні розлади. Порушення сну і харчування. Психіатрична сексологія. Соматогенні і органічні розумові порушення. Геронтопсихіатрія. Дитяча психіатрія. Алкогольна і наркотична залежності. Консультативна, транскультуральна психіатрія.

Клінічна підготовка

4-й курс, літній семестр

Концепції ментальних порушень та психічних захворювань, психози, невротичні розлади, психопатії. Причини і класифікація психічних хвороб. Психіатричне обстеження, анамнез. Огляд терапевтичних заходів, які використовуються в психіатрії (крім психотерапії). Демонстрація електрошоку. Демонстрація реабілітаційних заходів у денному стаціонарі.

Відео: непряме психотерапевтичне опитування, наркопсихоаналіз чи гіпноз. Принципи надання першої допомоги в дорослому віці, ставлення і догляд за хворими. Організація психіатричної допомоги, юридичні питання. Принципи надання першої допомоги в педіатричній психіатрії, ставлення і догляд за хворими. Психічні порушення в дитинстві і підлітковому віці, огляд терапевтичних заходів.

5-й курс, зимовий семестр

Клінічний психіатричний огляд, психіатричний анамнез. Додаткові методи обстеження (крім психодіагностики) у психіатрії. Обстеження пацієнта, письмовий психіатричний анамнез, аналіз даних, терапевтичні за-

ходи. Розлади свідомості, уваги, пам'яті, інтелекту, мислення. Спеціальна психіатрія. Класифікація, причини, перебіг психічних захворювань. Обстеження хворих з органічними психічними хворобами. Розлади сприймання, емоцій, потягів, інстинктів та особистості. Спеціальна психіатрія. Класифікація, причини і перебіг психічних захворювань. Обстеження хворих з ендогенними психозами, наркотичною залежністю. Психодіагностичні методи. Спеціальна психіатрія. Класифікація, причини і перебіг психічних захворювань у дитинстві і підлітковому віці.

Екзамен – усний

Предмет: онкологічна пропедевтика

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

4-й літній 12 14 е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Метою предмета є забезпечити студентів основними знаннями з патогенезу, діагностики й лікування неопластичних захворювань і теоретичною основою з клінічної онкології, здобуття практичних навичок і вивчення основ діагностики пухлин та методики радіотерапії і хіміотерапії.

Клінічна підготовка. Злоякісна клітина – морфологічні, метаболічні, антигенні властивості і відмінності від нормальної клітини. Основні регуляторні механізми клітинної реплікації та їх значення в онкогенезі. Механізми конверсії злоякісної клітини. Передракові стани – ризик, етіологічні фактори. Кінетика злоякісного переродження, профілактика раку. Пухлинний патогенез. Первинний рак, механізми локальної інвазії та інфільтративного росту, дисемінація. Класифікація злоякісних пухлин, диференціація, стадіювання TNM. Епідеміологія раку. Імунологія раку. Діагностика раку. Комплексне лікування хворих на рак.

Курс забезпечує студентів основними знаннями діагностичних і лікувальних моделей, необхідними вміннями, що дають можливість догляду і лікування онкологічних хворих. Будуть обговорені специфічні технології, включаючи маркери пухлин, та головні напрямки у встановленні діагнозу злоякісних пухлин, будуть запропоновані певні моделі лікування.

Екзамен – усний

Предмет: радіодіагностика і ядерна медицина

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

4-й зимовий 12 14 е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Лекції

Радіодіагностика. Вступ до радіодіагностики. Рентген і відкриття Х-променів. Принципи радіофізики. Визначення радіодіагностики і її роль в медицині. Основні та специфічні радіодіагностичні методи, класифікація. Традиційна і цифрова радіографія, принципи. Традиційна і комп'ютерна томографія: методика і методи. Використання контрастного середовища в радіодіагностиці: типи, методика використання, фактори ризику, застосування. Традиційна і цифрова ангиографія — принципи, застосування на практиці. Методи відображення при застосуванні інших форм енергії — ультрасонографія, магнітне резонансне відображення, термографія.

Ядерна медицина: принципи діагностики і терапевтичні методи в ядерній медицині. Діагностичні методи *in vivo* та *in vitro*. Терапевтичні методи в ядерній медицині. Оснащення. Сцинтилярний детектор. Сцинтиграми. Сцинтиляційні камери у з'єднанні з комп'ютерною системою. Емісійна комп'ютерна томографія. Позитрон-емісійна томографія. Радіофармацевтичні засоби. Визначення і характеристики радіофармацевтичних засобів. Виробництво радіофармацевтичних засобів. Клінічні форми радіаційного ураження. Гостра променева хвороба. Хронічна променева хвороба. Контамінація радіонуклідами внутрішніх органів. Принципи радіаційної гігієни. Фактори ризику. Головні принципи безпеки в ядерній медицині.

Клінічна підготовка

Радіодіагностика: зображення грудної клітки, легень, серця і судин, патологічні зміни. Діагностичний алгоритм при визначенні ураження молочної залози, роль мамографії і мамосонографії. Комп'ютерна томографія. Зображення шлунково-кишкового тракту: загальна і спеціальна симптоматологія патологічних перетворень. Використання ендаквітарної сонографії і доплерівської сонографії. Магнітне резонансне зображення. Сечостатеві шляхи — діагностичний алгоритм. Скелетна система. Основи нейрорадіології — діагностичний алгоритм. Інтервенційна радіодіагностика.

Ядерна медицина: загальні принципи діагностичних методів в ядерній медицині. Функціональні радіонуклідні методи дослідження органів. Сцинтиграфічні методи.

Радіоімунаналіз (RIA). Радіонуклідна ренографія. Діагностика захворювань шлунково-кишкового тракту. Методи діагностики печінки. Діагностика легеневих і серцевих уражень. Діагностика щитоподібної залози. Дослідження кісткової системи. Діагностика уражень центральної нервової системи. Діагностика розладів в гематологічній і лімфатичній системах. Діагностика онкологічних захворювань. Радіонуклідні терапевтичні методи (локальні і метаболічні).

Екзамен:

- практична частина
- усний

Предмет: анестезіологія і реанімація

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів
лекції практичні заняття

4-й зимовий 12 14 з 1

4-й літній 12 14 е 2

Всього: 24 28 3

Навчальна програма "Загальна медицина"

Анестезіологія. Роль і завдання анестезіології та інтенсивної терапії. Доопераційна оцінка і підготовка пацієнтів до анестезії і операції. Загальна і спеціальна доопераційна оцінка, премедикація. Загальна анестезія, місцева анестезія – загальні принципи. Методика анестезії. Фармакологічні препарати, які використовуються в анестезіології. Моніторинг, підтримка головних життєвих функцій в передопераційному періоді, здійснення замісної терапії. Спеціальні анестезіологічні заходи в травматології, акушерстві, серцевій хірургії, нейрохірургії, дитячій хірургії. Використання та зберігання донорських органів, смерть головного мозку.

Реанімаційні заходи: серцево-легенево-мозкова реанімація (у дорослих, немовлят і дітей).

Інтенсивний догляд. Визначення і роль інтенсивного догляду, зв'язок з невідкладною догоспітальною допомогою та спеціальним доглядом у лікарні. Головні принципи корекції гемодинаміки. Показники серцевої діяльності. Оцінка гемодинаміки й інтерпретація головних гемодинамічних параметрів. Транспорт кисню, моніторинг та інтерпретація параметрів, пов'язаних з використанням обміну кисню. Механічна вентиляція, гострий респіраторний дистрес-синдром (ARDS). Шок, поліорганна недостатність, головні терапевтичні заходи. Розлади кислотно-основного балансу та їх корекція. Харчування при інтенсивному догляді. Травми та їх інтенсивна терапія. Токсикологія та інтенсивний догляд. Інтенсивна терапія в хірургії, неврології, акушерстві.

Лекції

4-й курс, зимовий семестр

Анестезіологія та реаніматологія, їх положення серед сучасних медичних наук. Серцево-легенево-мозкова реанімація. Передопераційна підготовка пацієнтів до наркозу та операції. Загальна анестезія. Місцева анестезія. Анестезіологічне забезпечення операції. Клінічний та інструментальний моніторинг під час наркозу. Догляд за донорськими органами. Смерть мозку.

4-й курс, літній семестр

Роль інтенсивної терапії серед загальної медичної допомоги, зв'язок з долікарняною та госпітальною терапією. Серцево-судинна система: ос-

новні принципи гемодинаміки, регуляція серцевого викиду. Дихальна система — хвилинна вентиляція, гази крові, принципи штучної вентиляції легень. Транспорт кисню. Моніторинг й інтерпретація гемодинамічних параметрів та показників обміну кисню. Гострий респіраторний дистрес-синдром — патофізіологія та лікування. Фізіологія водно-електролітного обміну та його порушення. Кислотно-лужний баланс. Сепсис, шок, поліорганна недостатність — діагностика та принципи терапії.

Клінічна практика

4-й курс, зимовий семестр

Роль анестезіології в міждисциплінарних медичних зв'язках. Зв'язок між анестезією та оперативним втручанням. Визначення ступеня анестезіологічного ризику. Основні принципи проведення серцево-легенево-мозкової реанімації.

4-й курс, літній семестр

Принципи загальної анестезії. Клінічний і технічний моніторинг пацієнта протягом анестезії. Замісна терапія кровозамінниками. Серцево-легенево-мозкові реанімаційні заходи — діагностично-терапевтичний алгоритм. Практичні навички. Відділ інтенсивного догляду за хворими — ознайомлення студентів. Токсикологія. Лікування травм. Нозокоміальні інфекції.

Екзамен:

- практична частина
- усна частина

Предмет: стоматологія

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

4-й зимовий 12 14 е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Терапевтична стоматологія: патологія тканин зуба, етіологія, профілактика, діагностика і лікування. Хвороби пульпи і апікального періодонту. Септичні вогнища. Дефекти зубних твердих тканин. Лікування пацієнтів. Періодонтопатії — етіологія, діагностика, терапія. Профілактика у періодонтології. Штифтування і протезування в періодонтології. Хвороби слизової оболонки порожнини рота. Прояви системних захворювань порожнини рота. Ортодонтія і поширені аномалії прикусу, класифікація. Прорізування зубів, етіологічні аспекти, аномалії прикусу, можливості попередження. Діагностика і лікування в ортодонтії. Протезування й етіологія щелепних аномалій, значення, завдання, мета протезування, головні види протезування, фіксовані і знімні протези. Протезне лікування вроджених вад зубів і щелеп, набутих вад щелеп та обличчя. Імпланти та реім-

плани в стоматології. Профілактика та диспансеризація. Протезування осіб похилого віку. Стоматологічна хірургія: щелепо-лицева хірургія, її галузі, загальне обстеження, діагностика і методи лікування — амбулаторна і стаціонарна діагностика й лікування. Одонтогенні запалення — їх поширення на щелепну та лицеву ділянки, шию, травматологія, онкологія, ортопедія. Хірургія губ, хірургія вроджених вад твердого та м'якого піднебіння, черепо-лицева хірургія, реконструкція щелепо-лицевого скелета і м'яких тканин, хвороби слинних залоз — діагностика і лікування.

Лекції

Етіологія, попередження, діагностика і лікування карієсу зубів. Хвороби пульпи зуба. Апікальний періодонтит. Септичні вогнища. Діагностика і лікування в ортопедії. Періодонтальні хвороби. Обстеження і лікування в ортопедичній стоматології. Запалення, травматологія і онкологія в щелепо-лицевій ділянці. Хвороби слинних залоз. Ортопедія, хірургія незапрошеного піднебіння і хірургія скронево-нижньощелепного суглоба.

Клінічна підготовка

Обстеження пацієнта. Порожнина рота — карієс зубів, дефекти твердих тканин зубів. Лікування пацієнтів. Попередження карієсу зубів. Обстеження в пародонтології. Профілактичні і терапевтичні можливості в пародонтології. Прояви системних захворювань у порожнині рота. Етіологія, патогенез, лікування та ускладнення. Протезне лікування набутих і вроджених вад щелеп та обличчя. Аномалії зубів і гіпсові відбитки та моделі, променева діагностика. Амбулаторне і стаціонарне лікування. Одонтогенні запалення. Вивчення історій хвороб.

Екзамен — усний

Предмет: соціальна медицина

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів
лекції практичні заняття

4-й літній 12 24 е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Соціальна медицина — її походження, розвиток, зміст і місце серед медичних предметів. Місце і роль лікаря у суспільстві. Становлення і роль служби охорони здоров'я. Головні етапи розвитку громадської служби охорони здоров'я. Головні принципи охорони здоров'я в Словацькій Республіці. Здоров'я і хвороба, їх взаємозв'язок. Різні погляди на причини захворювань. Етіологія, патогенез, етіологічна тріада. Історія хвороби. Визначення здоров'я і хвороби згідно з критеріями за ВООЗ, фактори ризику. Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду (МКХ-10). Соціальні та економічні наслідки хвороби. Хронічні неінфекційні хвороби і їх контроль. Системи охорони здоров'я, роль служб охорони здоров'я (профілактична, лікувальна, реабілітаційна, соціомедична), рівні надання медичної

допомоги (первинний, вторинний, третинний). Наукові знання і обмеження їх втілення в систему охорони здоров'я. Вивчення стану здоров'я населення, джерела інформації, інформаційні системи. Головні методи, які використовуються в соціальній медицині і громадській службі охорони здоров'я (епідеміологія, біостатистика і соціальні науки). Просвітницька робота і її вплив на визначення показників здоров'я і захворювання. Керівники в системі охорони здоров'я. Етичні, моральні і юридичні проблеми в системі охорони здоров'я. Охорона здоров'я і служби охорони здоров'я в Словацькій Республіці. Політика і стратегія охорони здоров'я у світі. Національна програма охорони здоров'я. Головні проблеми, можливості їх вирішення. Піклування про особливо уразливі групи населення. ВООЗ, її мета і завдання. Недержавні і професійні організації в системі охорони здоров'я

Лекції

Походження і розвиток соціальної медицини. Етапи історичного розвитку громадської системи охорони здоров'я. Теорія здоров'я і хвороби. Визначення здоров'я і хвороби. Головні принципи вивчення стану здоров'я населення. Епідеміологічний підхід до здоров'я і його вплив на політику громадської служби охорони здоров'я. Діяльність служби охорони здоров'я залежно від мети: профілактична, лікувальна, реабілітаційна, соціально-медична. Діяльність служби охорони здоров'я залежно від рівня складності: первинний, вторинний, третинний. Головні юридичні проблеми в системі охорони здоров'я. Медицина і суспільство, культурні і соціальні фактори. Охорона здоров'я і системи охорони здоров'я, ВООЗ. Національна програма охорони здоров'я. Реформа охорони здоров'я в Словацькій Республіці. Соціомедичні наслідки неінфекційних захворювань і їх рішення. Недержавні і професійні організації в системі охорони здоров'я.

Семінари

Джерела інформації щодо стану здоров'я населення і головні демографічні показники. Методи біостатистики. Системи охорони здоров'я і служби охорони здоров'я у світі та в Словацькій Республіці зокрема. Просвітницька робота з населенням. Спосіб життя, зв'язок зі станом здоров'я. Законодавчі основи в системі охорони здоров'я. Професійні організації.

Екзамен – усний

Предмет: спортивна медицина

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

4-й літній 12 10 е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Визначення і мета спортивної медицини. Фізіологічні реакції і адаптація до фізичних вправ різних систем. Імунобіологічна резистентність. Показання і протипоказання до фізичної діяльності при захворюваннях. Фізичні вправи і спорт при первинному і вторинному попередженні хвороб. Основні принципи фізичного тренування. Гіпокінетичні захворювання. Надмірні тренування. Втома. Регенерація. Фактори ризику під час фізичного навантаження. Попередження і лікування спортивних травм. Гострі травми, отримані під час занять спортом. Хронічне перенавантаження скелетно-м'язової системи. Фізична культура і спорт дітей, підлітків, жінок і людей похилого віку. Генетичні фактори, що обмежують фізичну діяльність. Харчування спортсменів. Водний та електролітний баланс впродовж і після фізичного навантаження. Фізична діяльність і спорт в екстремальному оточуючому середовищі (під водою, при високій температурі, вологості, холоді, високогір'ї). Хронобіологія. Медичне обстеження, ЕКГ, променева діагностика, дані ЕХО спортсменів. Антропометрія, що застосовується у спортивній медицині. Вплив будови тіла на ефективність занять спортом. Функціональна діагностика. Гліколіз. Оцінювання витривалості. Ергометрія, спіроергометрія. Оцінювання сили. Значення спортивної медицини. Допінг і допінг-контроль.

Лекції

Визначення і мета спортивної медицини. М'язово-скелетні реакції й адаптація до фізичного навантаження. Показання і протипоказання до фізичної діяльності при захворюваннях м'язово-скелетної системи. Нервові, гормональні і сенсорні реакції, адаптація до фізичного навантаження. Показання і протипоказання до фізичного навантаження при ендокринних, метаболічних і неврологічних захворюваннях. Харчування спортсменів. Дихальні реакції і адаптація до фізичного навантаження. Серцево-судинні реакції і адаптація до фізичного навантаження. Диференціальна діагностика гіпертрофічної кардіоміопатії. Вправи для попередження серцево-судинних і респіраторних захворювань. Основні принципи фізичного тренування. Фактори ризику під час занять спортом. Фізична культура і спорт дітей, підлітків, жінок, людей похилого віку. Фізична діяльність і спорт в екстремальних умовах (під водою, при високій вологості, високогір'ї). Хронобіологія. Допінг і допінг-контроль.

Клінічна підготовка

Медичне обстеження спортсменів. Антропометрія у спортивній медицині. ЕКГ, променеве дослідження, ехокардіографічне дослідження у спортсменів. Попередження і лікування спортивних травм. Гострі травми. Хронічне перенавантаження м'язово-скелетної системи. Функціональна діагностика. Джерела енергії, релаксація на різних етапах фізичного навантаження. Оцінювання витривалості. Функціональні тести серцево-судинної

і дихальної систем. Ергометрія, спіроергометрія. Біохімічні показники до і після фізичних вправ. Оцінювання сили.

Екзамен — усний

Предмет: акушерство і гінекологія

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

5-й зимовий 24 34 з 3

5-й літній 24 34 з 3

практика 2 тиж. з 4

6-й ДЕ 72

Всього: 48 140 10

Навчальна програма "Загальна медицина"

Гінекологія

Історія гінекологічної та акушерської служби у світі і Словаччині. Система гінекологічної та акушерської служби в Словаччині. Розвиток жіночих статевих органів. Нормальна і топографічна анатомія жіночих зовнішніх і внутрішніх статевих органів, органів таза. Аномалії розвитку жіночих статевих органів. Фізіологія жіночих репродуктивних органів. Вікові періоди життя жінки. Методи обстеження в гінекології. Мікробіологічне обстеження, цитологія, визначення статевого хроматину, гормональний аналіз, аналіз менструальної функції, базальної температури, гістологія ендометрія, методи рентгенівського обстеження, методи ендоскопічного обстеження, ультрасонографія, гістологічне дослідження зрізів тканин, пункція дугласового простору, діагностична лапаротомія і діагностичні методи при захворюваннях молочної залози. Статеве життя і розлади статевої (сексуальної) функції. Розлади менструальної функції. Ановуляторний цикл. Дисфункціональні маткові кровотечі. Аменорея. Дисменорея, передменструальний синдром. Клімактеричний синдром. Пубертатний період, затримка статевого дозрівання. Запальні захворювання жіночих статевих органів. Хвороби, які передаються статевим шляхом. Туберкульоз статевих органів. Ендометріоз. Доброякісні пухлини статевих органів і молочної залози. Злоякісні пухлини статевих органів і молочної залози. Планування сім'ї. Неправильне положення статевих органів. Безплідний шлюб, включаючи допоміжні репродуктивні технології і штучне запліднення. Безпліддя. Дитяча і підліткова гінекологія. Особливості гінекологічного обстеження дитини. Вроджені аномалії розвитку статевих органів. Чужорідні тіла у вагіні. Медико-юридичні питання. Урогінекологія. Невідкладні стани в гінекології. Гінекологічні ендокринні захворювання. Дисгенезія гонад, адреногенітальний синдром, передчасне статеве дозрівання, затримка статевого розвитку, синдром Фроліха, синдром Кальмана, синдром Лоренса-Муна-Бідля, гіпофізарний нанізм, психогенна анорексія, гіперпролактинемія, синдром Кушинга, хвороба Кушинга, акромега-

лія, хвороба Аддісона, гіпер- і гіпотироїдизм, синдром полікістозних яєчників, передчасний (ранній) клімакс та інші ендокринні розлади гіпоталамо-гіпофізарної етіології. Гормональна терапія в гінекології. Яєчникові стероїди. Головні принципи гормональної терапії. Оперативне лікування в гінекології. Консервативне лікування в гінекології.

Акушерство

Запліднення яйцеклітини і її розвиток. Плід як об'єкт родів. Морфологія і функція органів плода. Плацента (фетоплацентарний кровообіг). Ендокринологія вагітності. Галактопоез. Зміни в організмі жінки при вагітності. Діагностика вагітності. Акушерське обстеження. Головні принципи пренатального і антенатального спостереження та просвітницькі програми. Загроза переривання вагітності. Антенатальне спостереження за вагітністю групи високого ризику та вагітністю з патологічними відхиленнями. Нормальні пологи. Передчасні пологи. Пологи при патологічних акушерських ситуаціях. Принципи акушерської асептики та антисептики. Фізіологія здорового новонародженого. Догляд за новонародженими. Перинатальна демографічна статистика. Догляд за матір'ю і новонародженим. Фізіологія післяродового періоду. Сідничне передлежання. Аборти. Невиношування вагітності — самовільний викидень.

Причини, клініка, діагноз, лікування і профілактика.

Ускладнення після абортів. Передчасні пологи. Недоношений новонароджений. Переношена вагітність. Позаматкова вагітність. Ранній гестоз. Преєклампсія. Вагітність і екстрагенітальна патологія. Аномалії кісткового таза жінки: вагітність і пологи. Аномалії розвитку плода. Плацентарна недостатність. Трофобластична хвороба. Захворювання плодових оболонок, пуповини. Багатоводдя, маловоддя. Аномалії розвитку плода, посліду. Трофобластична хвороба (міхурцевий занесок). Плід групи високого ризику під час вагітності і пологів. Аномалії пологової діяльності. Поперечне та косе положення плода. Потиличне передлежання плода. Неправильне положення плода. Патологія послідового періоду.

Акушерський травматизм.

Післяпологові септичні захворювання. Невідкладні стани при вагітності, пологах та після пологів. Операції в акушерстві. Аналгезія та анестезія в акушерстві. Медикаментозне знеболення пологів.

Лекції

5-й курс

Гінекологія. Нормальний та ненормальний розвиток жіночого статевого тракту. Фізіологія жіночого статевого тракту. Вікові періоди життя жінки. Статеве життя та статева дисфункція. Планування сім'ї та контрацепція. Розлади менструального циклу. Запалення жіночих статевих органів. Доброякісні пухлини жіночих статевих органів. Злоякісні пухлини жіно-

чих статевих органів. Захворювання молочних залоз. Ендометріоз. Неправильне положення внутрішніх жіночих статевих органів. Нетримання сечі. Невідкладна допомога в гінекології. Безпліддя. Оцінка безплідної пари. Гінекологічні проблеми і захворювання в дитинстві, в період статевого дозрівання та в підлітковому віці.

Акушерство. Запліднення та подальший розвиток заплідненої яйцеклітини. Морфологія та функції плаценти, оболонки плода, пуповини та амніотичної рідини. Зміни з боку матері при нормальній вагітності. Діагностика вагітності. Основи пренатального догляду. Визначення факторів та груп ризику під час вагітності. Психопрофілактика та підготовка до пологів. Оцінка стану плода на ранніх та пізніх термінах вагітності. Репродуктивна генетика та пренатальна діагностика. Вроджені аномалії. Внутрішньоутробна та інтранатальна оцінка стану плода (амніоскопія, електрокардіографія, доплерозвукова оцінка кровотоку, визначення біофізичного профілю плода за допомогою ультразвукового дослідження та біохімічних аналізів). Нормальні пологи та розродження: механізм пологів при потиличних передлежаннях плода, періоди пологів, клінічний перебіг і ведення пологів. Післяпологовий період. Аборт. Передчасні пологи та способи родорозрішення. Переношена вагітність. Ектопічна (позаматкова) вагітність. Гестози під час вагітності: прееклампсія, еклампсія. Захворювання нирок та сечовидільної системи. Захворювання шлунково-кишкового тракту. Захворювання печінки, жовчного міхура та підшлункової залози. Гематологічні захворювання. Серцево-судинні захворювання та тромбоемболічні ускладнення. Вагітність та інфекційні хвороби, гестаційний діабет та вагітність на фоні цукрового діабету; ізоантигенна несумісність матері і плода, дерматологічні захворювання під час вагітності, злоякісні новоутворення під час вагітності, гінекологічні захворювання при вагітності. Порушення розвитку плода. Патологія плаценти. Захворювання плодових оболонок та пуповини. Внутрішньоутробна гіпоксія (дистрес плода), багатоводдя, маловоддя. Антенатальна загибель плода. Аномалії пологової діяльності: слабкість пологової діяльності. Гіпертонус матки. Дискоординація пологової діяльності. Діагностика та лікування. Патологічне акушерство, способи родорозрішення. Неправильні положення плода: поперечне та косе. Передній асинклітизм (асинклітизм Негеле) та задній асинклітизм (асинклітизм Літцмана). Задній вид потиличного передлежання, лобне положення. Неправильне положення плода. Вузкий таз та вагітність. Невідповідність таза матері і голівки плода. Знеболення в акушерстві та анестезія. Патологія послідового періоду пологів та післяпологова кровотеча. Нормальний та патологічний післяпологовий період. Супресія лактації. Гіпогалактія. Невідкладні стани в акушерстві. Раптова материнська смерть.

Клінічна підготовка

5-й курс

Гінекологічне обстеження. Біоценоз піхви, вагінальні мазки, взяття матеріалу на мікробіологічне, цитологічне та гістологічне дослідження. Практична оцінка цитологічних мазків. Асистенція в діагностичних гінекологічних маніпуляціях і терапевтичних процедурах. Сучасні методи планування сім'ї, методи контрацепції. Амбулаторна допомога в плануванні сім'ї. Діагностика ранніх термінів вагітності, обстеження вагітної жінки. Рання діагностика злоякісних пухлин жіночих статевих органів. Акушерське обстеження жінки до пологів, лікування відповідно до періоду пологів, ведення і акушерська допомога при пологах. Догляд за здоровим новонародженим, інтенсивна терапія новонародженого, реанімація новонародженого. Зашивання піхви і розривів промежини, епізіотомія. Обстеження жінок після пологів. Обстеження після фізіологічних та патологічних пологів. Аналіз історії хвороби. Антенатальне спостереження, фізіологічна вагітність, вагітність групи високого і дуже високого ризику, патологічний перебіг вагітності. Перинатальна амбулаторна допомога. Інвазивні діагностичні методи в гінекології та акушерстві, оперативні методики в гінекології та акушерстві. Діагностичні методи захворювання молочних залоз. Аналіз історії хвороб при вагітності групи високого ризику та патологічному перебігу вагітності. Діагноз та диференціальний діагноз в перинатології. Безплідний шлюб. Амбулаторна допомога безплідним парам. Лабораторно-діагностичні методи дослідження в гінекології та акушерстві. Аналіз гінекологічних та акушерських історій хвороби.

Робота студентів-медиків з пацієнтами. Діагноз і диференціальна діагностика.

6-й курс

Студенти призначаються в різні частини відділення, де вони працюють молодшими ординаторами під керівництвом старших викладачів та доцентів. Вони удосконалюють знання з основних методів обстеження, диференціальної діагностики та консервативного й оперативного лікування в акушерстві та гінекології, а також деяких спеціальних діагностичних процедур, включаючи рентгенівське обстеження, ультрасонографію, доплер-сонографію, амніоскопію, амніоцентез, ендоскопічні діагностичні процедури. Асистування в гінекологічних та акушерських операціях. В спеціальних амбулаторних відділеннях вони знайомляться із галузями та аспектами акушерства та гінекології.

Семінари

6-й курс

Перебіг і ведення нормальних пологів та розродження при поперемичному й сідничному передлежанні плода. Акушерські операції: спеціальні діагностичні процедури в гінекології та акушерстві. Ендоскопічні

втручання в гінекології та акушерстві. Онкологічна програма в гінекології. Гормональна терапія в гінекології. Захворювання молочних залоз. Невідкладні стани в гінекології та акушерстві. Фізіологія та патологія періоду новонародженості. Гінекологічна урологія. Діагностика стану плода в першій половині вагітності. Моніторинг стану плода в другій половині вагітності.

Державний екзамен, 6-й курс:

- практична частина
- усна частина

Предмет: епідеміологія

Курс Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття
5-й літній	12	24 з 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Епідеміологія – визначення, принципи, мета, значення для людського суспільства. Методи епідеміології. Значення етіології в епідеміології. Описова епідеміологія. Аналітичні вчення. Експериментальні вчення. Епідеміологія і профілактика. Джерела інфекції. Форми джерел інфекції. Характеристика джерел інфекції, їх протиепідемічне значення, епідеміологічні заходи. Передача інфекційних агентів. Класифікація інфекційних хвороб – основні групи захворювань. Нозокоміальні інфекції, заходи контролю. Епідемічний процес. Принципи сучасного контролю за інфекційними хворобами. Специфічна профілактика та основні імунологічні принципи вакцинації. Побічні реакції та ускладнення, спричинені імунізацією. Основні схеми імунізації. Пасивна імунізація. Активна імунізація. Дезактивація – методи дезінфекції та стерилізації. Дератизація. Статистика в епідеміології. Системи інформації.

Лекції

Епідеміологія – визначення, мета, значення для людського суспільства. Методи в епідеміології. Еволюція паразитарних властивостей. Джерело інфекції. Пацієнт як джерело інфекції. Носійство патогенних мікроорганізмів. Тварини як джерело інфекції. Передача інфекційних агентів. Класифікація інфекційних хвороб. Кишкові інфекції. Епідеміологія гострих кишкових інфекцій. Інфекції дихальних шляхів. Інфекції шкіри та зовнішніх покривів. Хвороби, які передаються статевим шляхом. Епідемічний процес. Принципи контролю інфекційних хвороб.

Практичні заняття

Нозокоміальні інфекції та їх профілактика. Дезінфекція і стерилізація в структурах охорони здоров'я та контроль їх ефективності. Епіданаліз і контроль інфекційної захворюваності. Оцінка ефективності вакцин. Трансмисивні інфекції, демонстрація найбільш важливих переносників. Інформаційні системи в епідеміології. Суттєві епідеміологічні особливості ряду інфекційних хвороб. Епідеміологічна ситуація з інфекційної захворюваності в країні. Застосування епідеміологічних методів в контролі за рівнем захворюваності на рак.

Практичні заняття

Аналіз зафіксованих документально спалахів інфекційних захворювань за участю інфекціоністів та епідеміологів.

Екзамен – усний

Предмет: інфектологія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття	
5-й	літній	24	34 е 3

Навчальна програма "Загальна медицина"

Вступ та обговорення: патогенний організм. Вірулентність. Механізми захисту організму. Епідеміологія інфекційних хвороб. Перебіг інфекційних хвороб. Гарячка. Гематологічні, метаболічні та біохімічні зміни при інфекційних захворюваннях. Зміна свідомості, спричинена інфекційними агентами. Запобігання, профілактика. Активна і пасивна імунізація. Етіотропна терапія.

Специфічна група: вірусні, хламідійні, рикетсійні, бактерійні, мікотичні інфекції та паразитарні інвазії.

Загальні синдроми і специфічні реакції. Інфекції центральної нервової системи. Інфекції дихальної системи. Інфекційні діарейні захворювання. Інфекції сечовивідних шляхів. Серцево-судинна інфекція, сепсис. Інфекції, пов'язані з травмою. Інфекції кісток і суглобів. Інфекційні захворювання печінки. Екзантеми. Диференціальний діагноз спленомегалії, гепатомегалії, лімфоаденопатії та еозинофілії. Тропічні інфекції. ВІЛ-інфекція/СНІД. Нозокоміальні інфекції. Інфекції при вагітності, новонародженого і в похилому віці.

Лекції

Робота інфекційного відділення. Взаємодія між патогенним мікроорганізмом і людиною. Клінічні прояви інфекційних хвороб. Прин-

ципи діагностики і комплексна терапія. Профілактика інфекційних хвороб. Кишкові інфекції.

Інфекції печінки і жовчовивідних шляхів. Паразитарні інфекції в цілому. Найбільш поширені кишкові паразитарні інфекції. Найбільш типові паразитарні тканинні інвазії. Інфекції дихальних шляхів. Нейроінфекція. Бактерійні та вірусні нейроінфекції. Зоонози. Найбільш типові зоонозні захворювання. Інфекції, які супроводжуються екзантемою. Карантинні інфекції. Тропічні інфекції. ВІЛ/СНІД. Етіотропна терапія.

Клінічна підготовка

Принцип роботи інфекційного відділення. Обговорення біля ліжка хворого. Розгляд історій хвороб та іншої документації. Практична підготовка в лабораторії. Діагностика та диференціальна діагностика інфекційних хвороб. Історія хвороби. Медичне обстеження пацієнтів. Показники лабораторно-діагностичних обстежень. Одержання та забір матеріалу для лабораторних досліджень. Профілактика нозокоміальних інфекцій.

Практичні заняття

Робота і функції інфекційного відділення. Інфекційні діареї. Інфекції дихальних шляхів. Інфекції сечовидільної системи. ВІЛ-інфекція/СНІД. Сепсис. Інфекції, які супроводжуються екзантемою. Диференціальний діагноз жовтяниць. Карантинні інфекції. Лабораторно-діагностичні процедури. Профілактика, серотерапія.

Екзамен:

- письмова частина
- усна частина

Предмет: офтальмологія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття	
5-й	зимовий	24 24	е 3

Навчальна програма "Загальна медицина"

Клінічна морфологія та фізіологія органа зору. Захворювання допоміжних органів очного яблука, повік, слізних органів та окоорухових м'язів. Принципи педіатричної офтальмології та офтальмогенетики.

Синдром "червоного ока": захворювання кон'юнктиви, фіброзної капсули ока та увеального тракту. Глаукома. Захворювання кришталика і склистого тіла. Травми ока. Васкулярні та дегенеративні захворюван-

ня сітківки. Зміни органа зору при загальних захворюваннях. Захворювання зорового нерва та провідних шляхів. Внутрішньоочні пухлини. Загальні принципи лікування очних захворювань.

Лекції

Проблеми клінічної морфології і фізіології органа зору. Хвороби допоміжного апарату ока: орбіти, повік, слізних органів і зовнішніх м'язів ока. Принципи дитячої офтальмології та генетики. Червоне око: запальні захворювання кон'юнктиви, фіброзної оболонки ока та увеального тракту. Глаукома. Захворювання кришталика. Принципи офтальмогеронтології і офтальмогеріатрії Ретинопатії і зміни судин очного дна. Вітреоретинальні злуки і дегенеративні зміни сітківки. Травми ока. Захворювання зорового нерва і провідних шляхів. Внутрішньоочні пухлини. Орган зору і системні захворювання. Загальні принципи лікування очних захворювань.

Клінічна підготовка

Обстеження пацієнта з патологією органу зору. Історія хвороби в офтальмології. Розвиток ока тварини. Демонстрація основних очних хірургічних втручань. Оптична система ока, патологія рефракції, визначення стану рефракції та її корекція. Пресбіопія. Функціональне обстеження ока. Принципи та місцеве застосування терапії захворювань ока. Об'єктивне обстеження ока. Зіничний рефлекс. Об'єктивне обстеження прозорих середовищ ока. Проблеми захворювання очей у дітей. Діагноз та лікування косоокості. Офтальмоскопія. Лікування травм ока. Суб'єктивне, функціональне та об'єктивне обстеження пацієнтів з захворюваннями очей та принципи їх лікування. Принципи роботи лікаря та лікування діабетичних захворювань ока.

Резюме: обстеження ока, заповнення історії хвороби, локальні симптоми та основний діагноз пацієнта.

Екзамен:

- практична частина
- усна частина

Предмет: оториноларингологія

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття	
5-й	літній	14	34 е 3

Навчальна програма "Загальна медицина"

Клінічна анатомія та фізіологія нюхового аналізатора, придаткових навколососових пазух носа, глотки, гортані, стравоходу, вуха, шиї. Основні методи дослідження вуха, горла, носа в дітей та дорослих. Симптоматологія захворювань вуха, горла, носа. Захворювання вуха, носа, пазух

навколоносових, глотки, гортані, стравоходу, шийних лімфатичних вузлів. Невідкладні ситуації в отоларингології (трахеотомія, конікотомія, інтубація). Інтракраніальні ускладнення. Основи фоніатрії.

Лекції

Отоларингологія, вступ. Захворювання гортані, глотки та стравоходу. Захворювання шиї, ендоскопія. Голос, мова та порушення слуху. Захворювання носа та навколоносових пазух. Слух та захворювання вуха. Отоларингологія в педіатрії.

Клінічна підготовка

Вступ до клінічної анатомії, фізіології, симптоматології захворювань з акцентом на онкологічні захворювання. Передня та задня риноскопія, ендоскопія носа, навколоносових пазух, діафаноскопія. Рентген носа, навколоносових пазух, комп'ютерна томографія. Мітральна регургітація, ультрасонографія. Передні та задні носові виділення. Огляд хірургічних операцій на носі та навколоносових пазухах. Навчання методів дослідження, показ пацієнтів, історія хвороби пацієнта. Епі-, мезо- та гіпофарингоскопія, ларингоскопія, ендоскопія, аускультация гортані при стридорі. Реабілітація голосу після ларингектомії. Отоскопія, аудіологічні тести, вестибулярні тести. Показ пацієнтів, історія хвороби пацієнтів. Невідкладні ситуації в отоларингології: хірургія основних шийних судин. Отогенні та риногенні внутрішньочеревні ускладнення та їх лікування. Сучасні досягнення в отоларингології. Обстеження пацієнта, написання історії хвороби. Класифікація голосу, мови, слухові порушення, їх патофізіологія. Лікування мови та психологія у фоніатрії. Слухові апарати. Методи дослідження у фоніатрії з акцентом на ларингостробоскопію. Вступ до педіатричної отоларингології. Прогресування порушень. Носові кровотечі у дітей. Травми, репозиція порушень, методи дослідження. Слинні залози: методи дослідження. Перша допомога при асфіксії у дітей. Показання щодо трахеотомії та інтубації, ларингоскопії в дітей. Видалення сторонніх тіл. Рентген, комп'ютерна томографія. Скроневі кістки. Аудіологічне тестування дітей. Показання щодо хірургії вуха у дітей.

Екзамен:

- практична частина
- усна частина

Предмет: судова медицина

Курс	Семестр	К-сть годин	К-сть кредитів
	лекції	практичні заняття	
5-й	літній	12 24	е 2

Навчальна програма "Загальна медицина"

Судова медицина — її мета і роль в медицині та суспільстві. Система служби судової медицини. Структура правоохоронних органів. Кримінальний кодекс, Цивільний кодекс. Класифікація злочинів та порушень. Визначення злочинів та порушень. Кримінальна відповідальність. Злочини із загрозою для життя (умисне вбивство, вбивство новонародженого (дітогубство), нелегальні аборти, спонукання до самогубства). Злочини із загрозою для здоров'я (насильство, згвалтування, побої, поширення венеричних захворювань). Тяжкість тілесних ушкоджень. Злочини проти людської гідності (згвалтування, сексуальна образа (жорстокість), кровозмішання).

Погане поводження з дітьми (жорстокість).

Кримінальні порушення та порушення громадського порядку (образи в стані наркотичного отруєння, сп'яніння, хуліганство, здійснення аморальних та непристойних злочинів, недбалість при наданні першої допомоги). Хабарництво (підкуп). Класифікація покарань. Кваліфікований захист при кримінальній відповідальності. Практикуючий лікар як професійний свідок і як свідок-експерт. Неправдиве свідчення, хибна експертиза (висновок експертів). Роль практикуючого лікаря у системі кримінальної відповідальності. Лікарська відповідальність. Професійна таємниця лікарів та штатних працівників. Правові та етичні аспекти трансплантації. Смерть. Вірогідні та імовірні ознаки смерті. Констатація смерті, обов'язки лікаря. Суправітальні реакції людського організму. Ранні та пізні трупні явища. Встановлення часу смерті. Раптова смерть у дітей та дорослих. Садна та гематоми. Рвані та рвано-забійні рани. Рани від укусів. Колоті рани, різані, рубані рани. Вогнепальні рани, спричинені кулею, дробом, дистанції пострілу. Механічна асфіксія та її класифікація. Асфіксія від повішання, удушення та закриття дихальних шляхів. Асфіксія від здавлення грудей. Утоплення та смерть у воді. Голодна смерть.

Переломи кісток та черепа. Травматичні кровотечі, епідуральна, субдуральна гематома, травматичний крововилив в головний мозок. Падіння з висоти. Транспортна травма: пішоходна, велосипедна, мотоциклетна, травм водія та пасажирів. Залізнична травма. Вплив високої та низької температури на людський організм. Вплив підвищеного та пониженого атмосферного тиску на людський організм. Електротравма, дія блискавки. Судово-медична експертиза вагітності, пологів та абортів. Аборт, смерть, спричинена абортів. Дітовбивство. Визначення отрути та отруєння. Отруєння миш'яком, ртуттю, тальком. Отруєння чадним газом, асфіксія в середовищі з вуглекислим газом. Отруєння етанолом та метаном. Отруєння синильною кислотою та пестицидами. Отруєння грибами та психотропними препаратами. Відбір та направлення матеріалу для токсикологічного та хімічного аналізу. Медико-правові аспекти наркоманії.

Лекції

Судова медицина. Окремі розділи Кримінального кодексу. Основні положення Кримінально-процесуального кодексу. Огляд трупа. Аутопсія. Смерть, процес вмирання, суправітальні реакції та їх важливість для трансплантації та розкриття злочину. Посмертні зміни встановлення часу смерті. Механічні ушкодження (травми). Вогнепальні рани. Біомеханіка переломів кістки. Удушення. Вплив підвищеного та пониженого атмосферного тиску, високої та низької температури, електрики на людський організм. Голодна смерть. Транспортна травма. Особливі отруєння.

Практичні заняття

Дані аутопсії. Обстеження трупа. Свідоцтво про смерть. Обстеження при сп'янінні. Симуляція, дисимуляція. Недієздатність та обстеження при недієздатності. Свідчення експерта, експертиза, судово-медична експертиза. Судова хімія та токсикологія: отримання зразків для обстеження із живих осіб, трупів та основні засади дослідження.

Екзамен – усний

Предмет: дерматовенерологія

Курс	Семестр	К-сть годин лекції	К-сть годин практичних занять	К-сть кредитів
5-й	зимовий	12	14 з 2	
5-й	літній	24	14 е 4	
Всього:		36	28 6	

Навчальна програма "Загальна медицина"

Еритематозний, еритематозно-сквамозні та папульозні дерматози. Бульозні дерматози. Вірусні дерматози. Бактерійні захворювання шкіри та слизових оболонок. Грибкові інфекції: епізонози. Висипка, спричинена дією ліків. Кропив'янка. Дерматити та екземи. Пошкодження судинної стінки. Пошкодження волосяних сумок та сальних залоз, потових залоз та пов'язані з цим захворювання. Ураження волосся та нігтів. Захворювання слизової оболочки губ та ротової порожнини. Передракові зміни та доброякісні і злоякісні пухлини шкіри. Шкірні захворювання у дітей. Кератози та порушення структури колагенових та еластичних волокон. Родимі плями.

Лекції

5-те заняття, зимовий семестр

Анатомія, фізіологія, гістопатологія шкіри. Первинні та вторинні ураження шкіри. Еритематозно-лускатий дерматоз (псоріаз), пітиріаз рожевий, парасоріаз, еритродермія. Папульозні дерматити – червоний лишай, свербець. Бульозні дерматози – епідермоліз, пухирчатка, пемфігоїд,

герпетиформний дерматит. Вірусні дерматози — простий герпес, оперізувальний герпес, бородавки, аногенітальні бородавки, контагіозний моллюск, інші дерматози спричинені вірусом. Бактерійні захворювання шкіри та слизових оболонок — піодермія волосяних, сальних і потових залоз, еритразма, трихомікоз пальмеліна. Грибкові інфекції: дерматофітія, трихофітія, мікроспорія, кандидоз. Епізоонози — педикульоз, сліди укусів постільного клопа, короста, трамбікулоз. Хвороби, що передаються статевим шляхом, — гонорея, неспецифічні уретрити, сифіліс, м'який шанкр, хламідіаз.

5-те заняття, літній семестр

Висипання, спричинені ліками, — патогенез, етіологія та клініка окремих форм. Кропив'янка, ангіоневротичний набряк, екзема, дерматит, спричинений токсинами, себорейна екзема, атопічний дерматит. Варикозний симптомокомплекс, трофічні виразки. Звичайні вугри, рожеві вугри, періоральний дерматит, гнійний гідраденіт. Рубцева та нерубцева алопеція, захворювання нігтів пов'язані з дерматозами. Хейліт, ексfolіативний хейліт волосата лейкоплакія слизової оболонки рота, лейкоплакія.

Старечий кератоз, шкірний ріг, хвороба Боуена, еритроплазія, хвороба Педжета, базоцелюлярна карцинома, спіноцелюлярна карцинома, злоякісна меланома, фіброма, гемангіома, ліпома. Характеристика дерматозів у дітей. Іхтіоз, долонно-підшоввий кератоз, фолікулярний дискератоз, склеродермія, червоний вовчак, дерматоміозит. Пігментні плями, судинні плями.

Клінічна підготовка

Анатомія, фізіологія і патофізіологія шкіри та слизових мембран, принципи морфології. Гістологічні дослідження, алергологічні дослідження, обстеження пацієнта. Епідеміологічне обстеження, реєстрація, місцева фізіотерапія. Мікологічні дослідження. Палатний обхід, демонстрування уражень шкіри. Обстеження пацієнта. Венерологічне обстеження.

Екзамен:

- практична частина
- усна частина

Предмет: сімейна медицина

Курс Семестр К-сть годин К-сть кредитів

лекції практичні заняття

4-й 5 8 з 1

Навчальна програма "Загальна медицина" (терапія)

Лекції

Система роботи лікаря загальної практики, умови роботи в Словаччині та інших країнах. Роль та статус сімейного лікаря з точки зору психолога. Диференціальний діагноз ендокринопатії з точки зору сімейного лікаря.

Практичні заняття

Практика в кабінеті сімейного лікаря. Диференціальний діагноз під час написання історії хвороби.

Семінари

Аналіз історій хвороб. Післядипломна освіта в загальній медицині. Співробітництво сімейного лікаря з іншими спеціалістами-лікарями.

Кредит.

