



Силабус дисципліни «ОСНОВИ СВІТЛООПТИЧНОЇ ТЕХНІКИ ТА ДІАГНОСТИКИ»

Викладач: Козій Михайло Степанович

доктор біологічних наук,
професор кафедри медичної біології та фізики, мікробіології, гістології,
фізіології та патофізіології ЧНУ імені Петра Могили.

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студенти мають:

- знати
 - структуру навчальної гістологічної лабораторії;
 - основне та додаткове обладнання навчальної гістологічної лабораторії;
 - техніку виготовлення мазків, нативних гістопрепаратів та гістологічних зрізів органів і тканин;
 - найбільш вживані методи фарбування та заключення гістопрепаратів;
 - техніку світлової мікроскопії.
- вміти
 - виготовити цитологічний мазок або гістологічний препарат;
 - здійснювати світлову мікроскопію мазків і гістопрепаратів;
 - проводити фотографічний та біометричний аналіз зображень;
 - поставити діагноз та оформити документацію результатів досліджень.

Обсяг: 3,0 кредити ECTS (90 год.), з яких 40 годин самостійної роботи.

Мета дисципліни – пізнання студентами основ цитологічної та гістологічної техніки, освоєння найбільш вживаних та альтернативних методів світлооптичних досліджень і оволодіння технікою мікроскопії гістопрепаратів. Ці знання необхідні майбутнім фахівцям для роботи в патоморфологічних відділах лабораторій медичних закладів і морфологічних лабораторіях науково-дослідних установ, а також для успішного засвоєння дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія, Медична біологія, Патоморфологічна діагностика хвороб».

Зміст дисципліни

Тема 1. Техніка забору матеріалу для цитологічних, гістологічних та ембріологічних досліджень.

Тема 2. Основні та спеціальні методи фіксації біологічного матеріалу.

Тема 3. Техніка заливки матеріалу в парафінові суміші та інші способи підготовки матеріалу до виготовлення зрізів.

Тема 4. Мікротомія органів і тканин.

Тема 5. Основні і специфічні методи забарвлення мазків та гістопрепаратів. Заключення цитологічних та гістологічних препаратів у канадський бальзам та інші середовища.

Тема 6. Планіметричні та стереометричні методи морфометричних досліджень біологічних об'єктів.

Тема 7. Аналіз цито- та гістопрепаратів, оригінальних фото-відеозображень.

Тема 8. Постановка діагнозу і правила документування результатів досліджень.

Пререквізити

Вивчення дисципліни «Основи світлооптичної техніки та діагностики» передбачено на 1 курсі у 2 семестрі, коли студентом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін, з якими інтегрується програма навчальної дисципліни. Для успішного навчання та опанування компетентностями з даної дисципліни доцільним є отримання знань з таких дисциплін як: Медична біологія, Медична та біологічна фізика, Біологічна хімія, Органічна хімія, Анатомія людини, Мікробіологія, вірусологія та імунологія, Фізіологія та патологічна фізіологія, Основи біоетики, гігієни та екології людини.

Пореквізити

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні традиційних складових гістотехнічного циклу, а також інноваційних підходів у виготовленні цитологічних мазків та гістопрепаратів. Підпорядкування цьому принципу вивчення клітин, тканин і органів, як і розгляд морфологічних аспектів пренатального розвитку, вирішує важливе завдання – з'ясування структурної організації процесів життєдіяльності у нормі та патології. Це сприяє формуванню у студентів переконаності в тому, що не тільки засвоєння теоретичних положень курсу, але і набуття навичок роботи з лабораторним обладнанням є реальним шляхом засвоєння закономірностей морфофункціональної організації різних частин організму і постановки діагнозу.

Семестровий контроль: залік

Оцінювання:

За семестр: 120 балів

За залік: 80 балів

Види робіт:

Підготовка самостійної роботи – 40 балів.

Опитування на групових заняттях – 70 балів (10X7).

Підсумкова контрольна робота – 10 балів.

Методичне забезпечення:

Критерії оцінювання самостійної роботи

При підготовці самостійної роботи з дисципліни важливими є наступні аспекти: точність визначень; наявність списку використаної літератури; наявність посилань на джерело для кожного визначення; повнота відповідей на усному опитуванні.

1. Методичні розробки лекцій. 2. Навчальні матеріали з тематики лекції.

Методичне забезпечення практичних занять:

1. Методичні вказівки до практичних занять для студентів. 2. Варіанти завдань (теоретичних та практичних) для підсумкового контролю.

Матеріально-технічне забезпечення: 1. Гістологічне та мікрофотографічне обладнання, хімічний посуд, реактиви. Мультимедійний проектор, ПК та програмне забезпечення, доступ до ресурсів Інтернет; система електронного навчання Moodle 3.9.

Політика щодо дедлайнів:

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Політика щодо академічної доброчесності:

Передбачає самостійне виконання передбачених робіт та завдань. У разі виявлення плагіату роботи не зараховуються.