

Навчальна дисципліна: Функціональна біохімія

КЗН-05, КЗП-03, 05, 06, КСП-05

Статус (тип дисципліни): за вибором університету

Рік, семестр (термін вивчення): ОКР «спеціаліст», I семестр.

Анотація дисципліни: Вивчення функціональної біохімії передбачено при підготовці вчителів біології на відповідних факультетах університетів. Сучасні навчальні плани відводять для цього на біологічних факультетах 72 години.

Тривалість: кількість кредитів: 2 кредити, 5 змістовних модулів, всього 72 години, 12 годин лекційних, 16 годин лабораторних занять, 38 годин самостійної роботи, 6 годин індивідуальна робота.

Розбивка по семестрах та тижнях:

I семестр, 2,5 години в тиждень.

Мета курсу: Отримати загальні уявлення про предмет і завдання функціональної біохімії, її взаємозв'язок з іншими дисциплінами, методи, об'єкти та специфіку клініко-біохімічних досліджень у зв'язку з проблемами фармакотерапії. Ознайомити студентів з особливостями обміну речовин та енергії, котрий проходить в організмі людини, тварин та рослин в нормі та при патологічних станах. З'ясувати процеси взаємозв'язку всіх видів обмінів, їх процеси регуляції, патологічні прояви та методи їх біохімічного прояву.

Основні завдання курсу: Забезпечити студентів знаннями про основні закономірності протікання біохімічних процесів в організмі людини. З'ясувати основні маркерні речовини, котрі характеризують нормальний та патологічний стан систем органів людського організму. Сформувані уявлення про єдність органічного світу, зв'язку будови та функцій. Сформувані основи біохімічного експерименту та основні навички роботи в клінічній лабораторії.

Результати навчання:

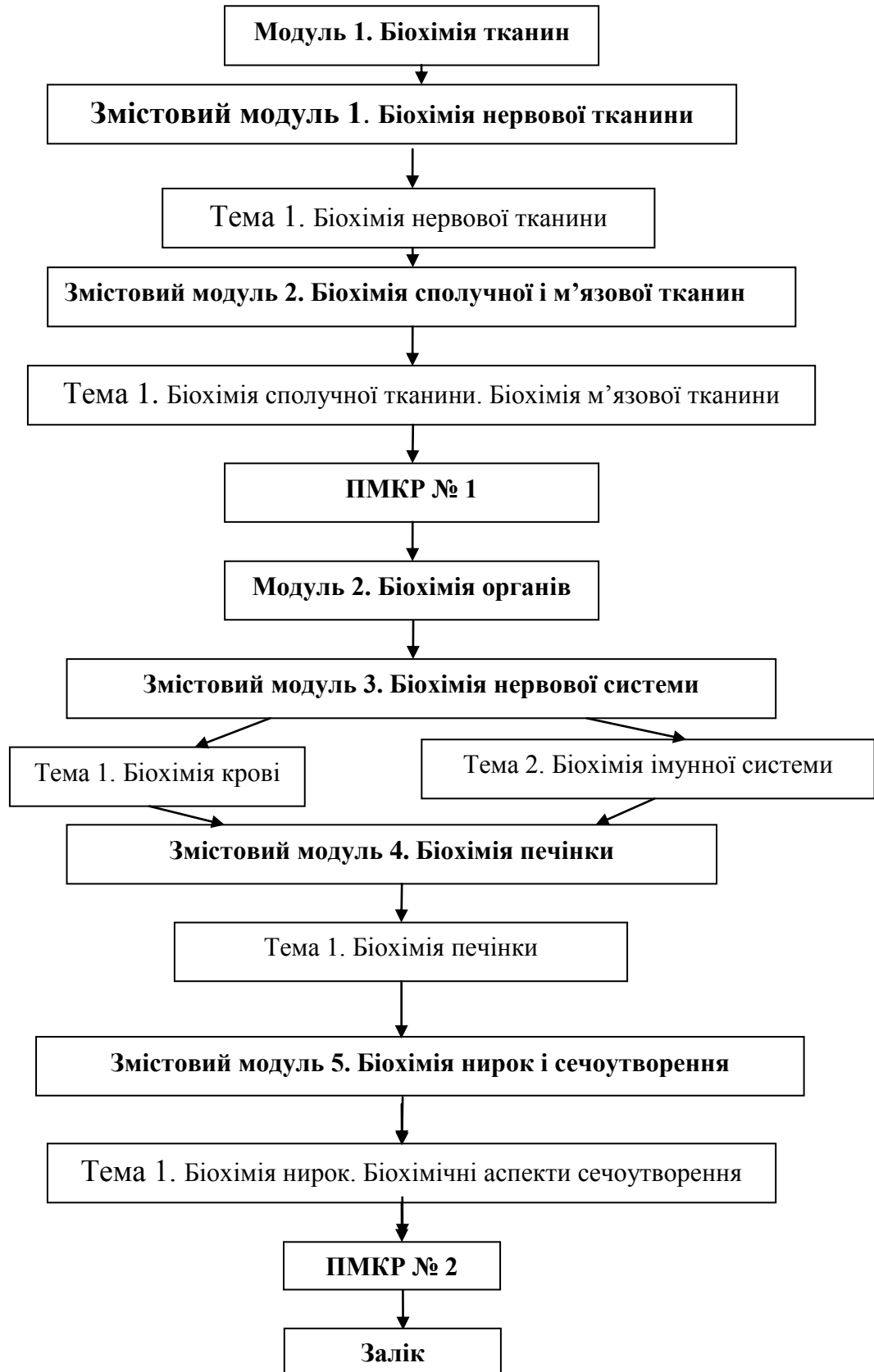
студент повинен *знати*:

- біохімічні маркери порушення обміну білків;
- біохімічні маркери порушення обміну ліпідів;
- біохімічні маркери порушення обміну вуглеводів;
- біохімічні маркери мінерального та водно-сольового стану;
- біохімічні маркери захворювань серцево-судинної системи;
- біохімічні маркери печінки та нирок;
- біохімічні маркери підшлункової залози;
- біохімічні маркери кісток та інших тканин;
- біохімічні маркери порушення в систем гемостазу;
- основи ферментодіагностики;

студент повинен *вміти*:

- користуватися термінами і поняттями, як ключем для засвоєння основ функціональної біохімії;
- орієнтуватися в особливостях процесу обміну речовин та енергії, який проходить в організмі людини, тварини та рослини;
- орієнтуватися в процесах взаємозв'язку всіх видів обмінів;
- орієнтуватися в процесах регуляції, в їх патологічних та біохімічних проявах;
- характеризувати маркерні речовини;
- відрізнити нормальний та патологічний стан системи органів людського організму;
- використовувати навички в клінічній лабораторії.

Структурно-логічна схема навчальної дисципліни



Методи викладання дисципліни:

Словесні (розповідь, бесіда, лекція, пояснення).

Наочні (демонстрування схем, зображувальних об'єктів, моделей, ілюстрація презентацій).

Практичні (розпізнавання та визначення об'єктів).

Методи оцінювання:

- поточне вибіркове опитування на лекціях;
- перевірка готовності до лабораторного заняття;
- поточні контрольні роботи;
- поточне тестування;
- модульні контрольні роботи;

Методи контролю:

Поточний контроль знань студентів проводиться на кожному лабораторному занятті шляхом усного та письмового опитування. На лабораторному занятті здійснюється контроль підготовки студентів до виконання практичних завдань, оформлення лабораторного зошита з кожного заняття.

Проміжний контроль знань студентів проводиться у вигляді 2-х контрольних робіт (1 АМКР, 1 ПМКР).

Підсумковий контроль знань студентів проводиться у вигляді письмового екзамену.

Мова викладання: українська.

Викладацький склад: к.б.н. Пацюк М. К., ас. Савенко О.А.

Рекомендована література**Основна:**

1. Гонський Я. І. Біохімія людини. / Я. І. Гонський, Т. П. Максимчук, М. І. Калинський. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 744 с.
2. Губський Ю. І. Біологічна хімія / Ю. І. Губський. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 508 с.
3. Боечко Ф. Ф. Біологічна хімія / Ф. Ф. Боечко. – К.: Вища шк., 1995. – 530 с.
4. Кучеренко М. Б. Біохімія / М. Б. Кучеренко, Р. П. Виноградова, Ю. Д. Бабенюк/ – К.: Либідь, 1995. – 464 с.
5. Филиппович Ю. Б. Основы биохимии / Ю. Б. Филиппович – М.: Высш. шк., 1995. – 503 с.

Додаткова:

1. Сопін І. Ф. Біологічна хімія / І. Ф. Сопін, А. Р. Литвиненко. – К.: Вища шк., 1972. – 384с.
2. Сопін Е. Ф. Основи біохімічних методів дослідження / Е. Ф. Сопін, Р. П. Виноградова. – К.: Вища шк., 1975. – 244 с.
3. Кучеренко М. Б. Біохімія: ділові ігри та ситуаційні задачі / М. Б. Кучеренко, О. Ю. Ващенко – К.: Либідь, 1994. – 208с.
4. Малер Г. Основи биологической химии / Г. Малер, Ю. Кордес. – М., 1970. – 567 с.
5. Ленинджер А. Биохимия / А. Ленинджер. – М.: Мир, 1974 – 956 с.
6. Мецлер Д. Биохимия / Д. Мецлер – М.: Мир, 1980. – 854 с
7. Кретович В. Л. Биохимия растений / В.Л. Кретович. – М.: Высш.шк., 1986. – 503 с.

Інформаційні ресурси

1. http://www.springer.com/life+sciences/biochemistry+%26+biophysics/journal/10438?cm_mmc=sgw-_-ps-_-journal-_-10438
2. http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Lmch/index.html
3. http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Prmed/index.html
4. http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Ns/index.html
5. http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/hepatology/index.html
6. <http://www.galdent.com.ua>
7. http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/bkr/index.html
8. http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/ekfb/index.html