



Силабус дисципліни «ФУНКЦІОНАЛЬНА БІОХІМІЯ»

Викладач: Чеботар Лариса Дмитрівна

доцент кафедри медичної біології та фізики, мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології ЧНУ ім. Петра Могили

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студенти мають:

– знати:

- термінологію, основні поняття і визначення курсу;
- хімічний склад, класифікацію, фізико-хімічні властивості, функції сполук, що входять до складу організму людини;
- сутність процесів метаболізму найважливіших речовин організму;
- стан обміну речовин та енергії в організмі, що забезпечує життєдіяльність;
- особливості обміну речовин та енергії під час фізичних навантажень;
- метаболічні основи стомлення, відновлення та адаптації;
- біохімічні основи рухових і швидко-силових якостей;
- біохімічні аспекти харчування та акліматизації;
- особливості біохімічного контролю під час занять фізичними вправами та спортом;

– вміти:

- інтерпретувати результати біохімічних досліджень, що використовуються у діагностиці стану здоров'я людини;
- використовувати теоретичні знання з біохімії під час комплексного застосування засобів фізичної реабілітації та організації тренувального процесу;
- використовувати біохімічні методики досліджень для контролю за тренувальним процесом і процесом відновлення після фізичних навантажень;
- виявляти та оцінювати біохімічні фактори, що лімітують рівень спортивних досягнень;
- оцінювати ефективність тренувального процесу, а також доцільність застосування спеціальних засобів, спрямованих на підвищення працездатності та прискорення відновних процесів в організмі.

Обсяг: 5 кредитів ECTS (150 год.), з яких 96 годин самостійної роботи.

Мета дисципліни – вивчити взаємозв'язок між біохімічним складом живих істот та функціонуванням на молекулярному рівні природних систем, починаючи з субклітинного рівня і до окремих тканин та цілого організму, метаболізм найважливіших речовин та їх роль у забезпеченні м'язової діяльності; біохімічні основи процесів скорочення та енергозабезпечення м'язової діяльності, закономірності спортивного тренування, процесів стомлення, відновлення, адаптації.

Зміст дисципліни

- Тема 1. Загальна характеристика курсу функціональної біохімії
- Тема 2. Біохімія м'язів і м'язового скорочення
- Тема 3. Біохімія м'язів і м'язової діяльності
- Тема 4. Динаміка біохімічних процесів при м'язовій діяльності
- Тема 5. Функціональна біохімія нервової системи
- Тема 6. Гормони – регулятори обміну речовин
- Тема 7. Біохімія крові. Гемостаз
- Тема 8. Біохімічні функції печінки та харчування
- Тема 9. Функціональна біохімія нирок та сечоутворення

Семестровий контроль: залік

Оцінювання:

За семестр: 70 балів

За залік: 30 балів

Види робіт:

Підготовка самостійної роботи (пошукове завдання) – 10 балів.

Опитування на практичних заняттях – 45 бали (15 занять по 3 бали).

Підсумкова контрольна робота – 15 балів

Пререквізити

Освоєння дисципліни базується на успішному опануванні знань і умінь, придбаних в результаті вивчення таких дисциплін як анатомія людини, біохімія, біохімія спорту, фізіологія спорту, методи математичної статистики, засоби комп'ютерних технологій і спортивна метрологія, вступ до спеціальності.

Пореквізити

Знання, отримані під час проходження дисципліни, можуть бути використані у практичній діяльності майбутніх фахівців.

Забезпечення освітнього процесу:

Навчально-методичний матеріал: конспекти лекцій та практичних занять.

Мережа Інтернет: доступ до сайтів університетів та інших сайтів, що необхідні для навчального процесу.

Обладнання: мультимедійний проектор.

Критерії оцінювання семінарських (практичних) занять

Практичні заняття з функціональної біохімії є структурованими і передбачають комплексне оцінювання у балах всіх видів навчальної діяльності (навчальних завдань), які студенти виконують під час практичного заняття.

Оцінюються ступінь глибини знань з теми заняття, використання наукової термінології, володіння понятійним апаратом. Вміння працювати з навчальним матеріалом, правильність планування своєї самостійної роботи. Вміння будувати відповідь логічно, послідовно, розгорнуто, використовуючи наукову термінологію.

Критерії оцінювання самостійної роботи

Оформлення відповідно до вимог, грамотно. Відповідність базовому теоретичному і практичному матеріалу, наявність нової, нетрадиційної інформації з даного питання і пропозиції щодо її практичного застосування.

Критерії оцінювання самостійної роботи

Підсумкова контрольна робота проводиться по завершенню вивчення всіх тем блоку на останньому контрольному занятті семестру. Передбачає відповідь на теоретичне запитання, практичне та ситуаційне завдання. Оцінюється повнота та обґрунтованість відповіді, терміни складання контрольної роботи.

Політика щодо дедлайнів:

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

Політика щодо академічної доброчесності

Передбачає самостійне виконання завдань до семінарських (практичних) занять та індивідуального завдання. Списування під час заліку (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено. У разі виявлення плагіату або списування роботи не зараховуються.