



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

Фізіологія з основами анатомії людини

Шифр та назва спеціальності
226 – Фармація, промислова
фармація

Інститут
ННІ Хімічних технологій та інженерії

Освітня програма
Фармація, промислова фармація

Кафедра
Органічного синтезу та фармацевтичних
технологій (184)

Рівень освіти
Бакалавр

Тип дисципліни
Вільного вибору

Семестр
5

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Овсяннікова Тетяна Олександрівна

tatianaovsannikova@gmail.com

К.т.н., доцент кафедри, більше 50 публікації, зокрема 3 навчально-методичних, 15 статей у фахових вітчизняних та іноземних журналах (в т.ч. що індексуються науково метричною базою SCOPUS), тези доповідей на конференціях.

Основні курси дисциплін першого (бакалаврського) рівня - «Технологія парфумерно-косметичних засобів», «Контроль якості у виробництві фармацевтичних препаратів» і інш.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на набуття студентом знань та розуміння про будову і функції різних клітин, тканин, органів та систем в цілому з метою використання отриманих знань у вивченні наступних медико-біологічних дисциплін, та у майбутній професійній діяльності..

Мета та цілі дисципліни

Ознайомлення студентів із описом будови органів тіла в єдності з виконуваними функціями; вивчення суті фізіологічних процесів, функцій окремих органів, систем і цілого організму; формування у студентів практичних навичок визначення і оцінки функціональних особливостей організму; розширення уявлення про значення фізіології та анатомії людини для інших медико-біологічних дисциплін.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, курсова робота. Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК10. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.

ФК2. Здатність до аналізу відповідності структури біоорганічних речовин фізіологічним функціям, які виконуються в живому організмі та пояснення молекулярних основ фізіологічних функцій клітин, органів та систем організму людини

Результати навчання

ПРН1. Розуміння відповідальності за розвиток професійних знань, застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності

ПРН14. Знати структуру біоорганічних сполук та функції, які вони виконують в організмі людини, та біохімічні та молекулярні основи фізіологічних функцій клітин, органів і систем організму людини

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття – 32 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Органічна хімія, Біохімія та молекулярна біологія, Аспекти створення лікарських засобів і інш.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

На лекційних заняттях з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисципліни «Фізіологія з основами анатомії людини» використовуються наступні методи.

Пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний. Студенти здобувають знання у «готовому» вигляді, слухаючи лекцію, або з навчальної (або методичної) літератури, або за допомогою інтернет-посібника. Студенти сприймають і осмислюють факти, оцінки, висновки й залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення. Такий метод якнайширше застосовують для передавання значного масиву інформації. Його можна використовувати для викладення й засвоєння фактів, підходів, оцінок, висновків.

Репродуктивний метод. Ідеться про застосування вивченого на основі зразка або правила.

Діяльність студентів є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, розпорядженням, правилам – в аналогічній до представленого зразка ситуаціях. Організовується діяльність студентів за кількарізним відтворенням засвоєних знань. Для цього використовуються різноманітні вправи, практичні роботи, програмований контроль, різні форми самоконтролю. Метод сприяє формуванню знань, навичок і вмінь в студентів, формують основні розумові операції (аналіз, синтез, узагальнення, перенос, класифікація).

Метод проблемного навчання. Викладач, перш ніж знайти матеріал, ставить проблему, формує пізнавальне завдання, а потім розкриваючи систему доказів, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Студенти стають свідками й співучасниками наукового пошуку і не тільки сприймають, усвідомлюють та запам'ятовують готову інформацію, але й стежать за логікою доказів, за рухом думки педагога.

Частково-пошуковий, або евристичний метод. Його суть – в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення поетапно направляється й контролюється педагогом або самими учнями на основі роботи над завданнями і навчальними посібниками.

«Peer to peer». Метод заснований на принципі «від рівного до рівного». Принцип peer-to-peer ставить викладача на ту ж позицію, на якій знаходяться його студенти. В такому навчанні немає місця настанов, наказів і мір покарання, оскільки студенти на рівних з викладачем перевіряють роботи один одного, вчать і вчать. Крім того, в даному методі є ефективним залучати до навчального процесу молодших курсів студентів старших курсів, як таких що можуть на одному рівні з викладачем вести лекції та практичні роботи та брати участь в обговоренні та перевірці

робіт, бути провідними у лабораторному залі або аудиторії та презентувати позитивний приклад навчання для молодших здобувачів. Принцип «від рівного до рівного» стверджує, що роль викладача, відведена тільки одній людині, є недостатньою і неефективною, а пізнання, одержуване в процесі колективної взаємодії, набагато важливіше.

Лекції

Передбачають розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою у логічному зв'язку і об'єднані загальною темою з наголосом на їх важливості і використання у майбутній спеціальності. Супроводжуються використанням мультимедійного обладнання для надання наочності ілюстративним матеріалам, а також активних методів навчання, таких як складання проблемних ситуацій.

Практичні заняття

Призначені для організації практичної навчальної роботи за визначеною технологією та передбачають закріплення теоретичного лекційного матеріалу.

Самостійна робота з інформацією

Передбачає самостійне вивчення окремих тем курсу з наступним їх аналізом з метою навчання самостійно мислити, практично аналізувати та використовувати опанований матеріал. Практичні методи навчання спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

- Тема 1 Введення в курс фізіології. Основи клітинної теорії. Регуляція клітинних функцій. Життєвий цикл клітини. Будова плазматичної мембрани. Основні механізми перенесення через мембрану.
- Тема 2 Фізіологія тканин. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина.
- Тема 3 Фізіологія збудження. Мембранний потенціал, потенціал дії.
- Тема 4 Будова та фізіологія нервових волокон. Будова та функції синапсу.
- Тема 5 Будова та фізіологія м'язів.
- Тема 6 Загальна характеристика нервової системи. Будова та функції спинного мозку.
- Тема 7 Будова та функції вегетативної нервової системи.
- Тема 8 Сенсорні системи.
- Тема 9 Вища нервова діяльність.
- Тема 10 Будова та функції ендокринної системи.
- Тема 11 Будова та функції серця. Регуляція серцевої діяльності.
- Тема 12 Гемодинаміка. Регуляція кровообігу. Рух крові по судинах
- Тема 13 Будова та функції системи дихання. Регуляція дихання.
- Тема 14 Будова та функції системи травлення. Регуляція травлення.
- Тема 15 Будова та функції системи виділення. Регуляція виділення.
- Тема 16 Обмін речовин та енергії. Терморегуляція.

Теми практичних занять

- Тема 1 Введення в курс фізіології. Основи клітинної теорії. Регуляція клітинних функцій. Життєвий цикл клітини. Будова плазматичної мембрани. Основні механізми перенесення через мембрану.
- Тема 2 Фізіологія тканин. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина.
- Тема 3 Фізіологія збудження. Мембранний потенціал, потенціал дії.
- Тема 4 Будова та фізіологія нервових волокон. Будова та функції синапсу.
- Тема 5 Будова та фізіологія м'язів.
- Тема 6 Загальна характеристика нервової системи. Будова та функції спинного мозку.
- Тема 7 Будова та функції вегетативної нервової системи.
- Тема 8 Сенсорні системи.
- Тема 9 Вища нервова діяльність.
- Тема 10 Будова та функції ендокринної системи.

Тема 11 Будова та функції серця. Регуляція серцевої діяльності.
Тема 12 Гемодинаміка. Регуляція кровообігу. Рух крові по судинах
Тема 13 Будова та функції системи дихання. Регуляція дихання.
Тема 14 Будова та функції системи травлення. Регуляція травлення.
Тема 15 Будова та функції системи виділення. Регуляція виділення.
Тема 16 Обмін речовин та енергії. Терморегуляція.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені

Самостійна робота

Самостійна робота за дисципліною включає опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до практичних занять, самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях, а також виконання індивідуального завдання згідно з індивідуальним варіантом для кожного студента та за існуючими вимогами до її оформлення.

Література та навчальні матеріали

Базова література

1. Фізіологія людини: підручник / В.І. Філімонов. – ВСВ: «Медицина», 2021. – 488 с.
2. Фізіологія та анатомія людини. Посібник для аудиторної роботи : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл.] / Л.М. Малоштан, О.К. Рядних, Г.П. Жегунова та ін.; за ред. Л.М. Малоштан. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 288 с.
3. Атлас анатомії людини / Френк Г. Неттер.– ВСВ: «Медицина», 2020. – 736 с.
4. Основи анатомії та фізіології людини. Навчальний посібник для практичних робіт / уклад. О.Я. Беспалова. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 63 с.

Допоміжна література

1. Анатомія людини : підручник : у 3 т. Т. 1 / [А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін.]. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 368 с.
7. Конспект лекцій по фізіології людини (навчальний посібник) / под ред. проф. Малоштан Л.М. – Харків, 2014. – 92 с..

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді поточного оцінювання (60%) та індивідуального завдання (20%), екзамен (20%).

Поточне оцінювання: індивідуальне опитування під час практичних занять.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

Підпис

Завідувач кафедри
Сергій КУЦЕНКО

Підпис

Гарант ОП
Оксана СТРИЛЕЦЬ