



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Фізіологія та епігенетика харчування»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 181 Харчові технології
Освітня програма «Нутриціологія»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС 6
Мова викладання українська

Лектор курсу

к. мед.н., доцент Мартинчук Олександр Аркадійович

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу veLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4016>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Фізіологія та епігенетика харчування» є придбання студентами необхідного комплексу знань та вмінь, а також навичок для наступної виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі. Формування у студентів системи знань щодо:

- впливу їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму;
- біологічно активних речовин, здатних підвищувати імунітет;
- шляхів харчування спрямованих на підвищення імунітету;
- нових прогресивних технологій виробництва продуктів оздоровчого харчування та біологічно активних добавок (БАД) з різної рослинної сировини;
- основних процесів, що відбуваються під час виробництва нових БАД;
- асортименту традиційних та нових продуктів імуномодулюючої дії та їх конкурентоспроможності, нового покоління продуктів імуномодулюючої дії, що є на міжнародному ринку та в Україні, перспектив їх виробництва;
- навичок з виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі, необхідних
- для ефективної інженерної діяльності за спеціальністю.

У результаті вивчення дисциплін студент повинен знати:

- основні поняття про імунітет та продукти харчування, що здатні його підвищувати;
- функції і процеси життєдіяльності організму в цілому, його органів, тканин, клітин;
- особливості перетворення в організмі людини нутрієнтів їжі на енергію та структурні елементи тіла, вплив характеру харчування на стан здоров'я, оптимальні норми харчування відповідно до стану організму за конкретних умов існування;
- особливості впливу аліментарного фактора на організм людини і заходи щодо попередження захворювань і зміцнення здоров'я та збільшення тривалості активного життя шляхом впровадження принципів раціонального харчування і вимог до якості і безпеки споживаних харчових продуктів;
- нові високі технології отримання продуктів оздоровчого харчування, які зберігають всі вітаміни та інші БАР;
- асортимент та основні показники якості продуктів оздоровчого харчування;

вміти:

- раціонально складати добові раціони в домашньому та масовому харчуванні на основі знань про БАР, що підвищують імунітет, та рекомендацій МОЗ України, використовуючи традиційну сировину (фрукти, овочі, ягоди, соки з них) та нетрадиційну сировину (продукти бджільництва, лікарсько-технічну сировину);

• визначати вміст БАР, що сприяють підвищенню імунітету; створювати нові продукти оздоровчого харчування з високим вмістом вітамінів, природних імуномодуляторів та ін.

Освітній компонент «Фізіологія та епігенетика харчування» є обов'язковим (цикл загальної підготовки).

У результаті вивчення освітнього компоненту здобувачі вищої освіти оволодіють такими **компетентностями**:

інтегральна: здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій;

загальні компетентності: здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності: здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій; здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі; здатність розробляти харчові продукти нового покоління, у тому числі функціональні, на основі принципів харчової комбінаторики і застосування безпечної, біологічно повноцінної сировини та інноваційних інгредієнтів; здатність інтерпретувати отримані дані, готувати наукові публікації, презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектних рішень, у тому числі іноземною мовою, на наукових семінарах та конференціях з питань розвитку харчових технологій; здатність пропагувати основні положення та принципи раціонального харчування; здатність здійснювати оцінку та корекцію раціону харчування.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1 «Вплив їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму»				
Тема 1-2. Харчування людини як медико-біологічна та соціально-економічна проблема	4/5	Знати: Харчування і стан здоров'я населення. Функції їжі та фактори їх забезпечення. Біологічна дія їжі та різновиди харчування. Розвиток науки про харчування. Предмет і завдання дисципліни.	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Тема 3-4. Система травлення і процеси травлення	4/5	Знати: Загальні закономірності процесів травлення. Процеси травлення у ротовій порожнині. Фізіологічні основи органолептичної оцінки якості їжі. Процеси травлення у шлунку та вплив продуктів і технологічних факторів на них. Травлення у дванадцятипалій кишці. Роль підшлункової залози та печінки у процесах травлення. Травлення в тонкому кишечнику. Фізіологічні основи і значення вчення про порожнинне, пристінкове та внутрішньоклітинне травлення.	Здача лабораторної роботи за темою.	10

		Травлення у товстому кишечнику. Асиміляція їжі організмом. Особливості засвоєння нутрієнтів. Фізіологічні основи голоду і насичення.		
Тема 5-6. Вплив харчування на функціонування основних систем організму людини	4/5	Знати: Фізіолого-гігієнічні основи нейрогуморальної регуляції функцій організму. Особливості будови нервової системи та сучасні уявлення про діяльність нервової системи. Гуморальна система регуляції. Функції окремих залоз внутрішньої секреції. Вплив структури та характеру харчування на нейрогуморальні процеси. Фізіолого-гігієнічні основи діяльності серцево-судинної системи. Роль харчування у функціонуванні серцево-судинної системи.	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Тема 7-8. Фізіологічне та генетичне значення білків в організмі людини. Вплив харчування на кількісний та якісний склад білків.	3/5	Знати: Фізіологічне та генетичне значення білків та наслідки їхнього надлишку і дефіциту у раціонах харчування. Фізіолого-гігієнічна роль амінокислот. Фізіологічні основи нормування білка у раціонах харчування. Поняття біологічної цінності білків та методи визначення. Засвоєння білків. Фізіолого-гігієнічні заходи щодо поліпшення білкового харчування.	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Модуль 2. «Фізіолого-гігієнічні основи харчування»				
Тема 9-10. Роль ліпідів в розвитку людського організму	4/7	Знати: Характеристика ліпідів їжі. Фізіолого-гігієнічна роль жирів, жирних кислот та наслідки надлишку і нестачі їх у харчовому раціоні. Фізіолого-гігієнічна роль фосфоліпідів та стеринів. Поняття харчової та біологічної цінності жирів. Фізіолого-гігієнічне обґрунтування норм споживання ліпідів.	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Тема 11-12. Вуглеводи, як джерело енергії в людському організмі.	4/7	Знати: Характеристика та функції вуглеводів. Фізіологічна роль доступних вуглеводів та наслідки надлишку і дефіциту їх у харчовому раціоні. Фізіологічна роль недоступних вуглеводів та наслідки надлишку та дефіциту їх у харчовому раціоні. Фізіологічні основи нормування споживання вуглеводів.	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Тема 13-14. Біологічне значення вітамінів і мінеральних речовин та	4/7	Знати: Біологічне значення вітамінів. Участь вітамінів і мінеральних речовин у фізіологічних функціях. Основні джерела та фізіологічна потреба у вітамінах і мінеральних речовинах.		

проблема забезпечення ними організму.		Причини розвитку вітамінної недостатності та заходи щодо боротьби з гіповітамінозами. Особливості засвоєння мінеральних речовин, основні джерела та фізіологічні норми їх споживання.	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Тема 15-16. Фізіологічне характеристика основних харчових продуктів та їхніх компонентів	3/4	Знати: Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів тваринного походження. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів рослинного походження	Здача лабораторної роботи за темою.	10
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету). Відпрацювання пропущених занять проходить шляхом опрацювання пропущеного матеріалу і написання реферату.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано