

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра медичної біології та хімії

**Силабус навчальної дисципліни
«Біохімія раціонального харчування та есенціальних нутрієнтів
для вагітних та породіль»**

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 120 годин, 4,0 кредити ЄКТС
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра медичної біології та хімії. Одеса, вул. Ольгіївська, 4. Головний корпус ОНМедУ, 2 поверх.
Викладач (-і)	Степанов Г.Ф., д.мед.н, професор, завідувач кафедри. Доценти: к.біол.н. Сторчило О.В., к.біол.н. Терещенко Л.О. Ст.викладачі: к.б.н. Васильєва А.Г, к.тех.н. Селіванська І.О., Костіна А.А. Асистенти: Дімова А.А.
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Костіна Аліна Анатоліївна, завуч кафедри 712-31-05, відповідальна за організаційно-виховну роботу кафедри Бурячківська Оксана Леонідівна, лаборант кафедри 728-54-78 E-mail: medchem@ukr.net Консультації: з 14.00 до 17.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber (через створені у Viber групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення дисципліни – структурно-функціональна характеристика есенціальних нутрієнтів як незамінних харчових факторів та біохімічні механізми залучення їх у процеси функціонування різних метаболічних шляхів організму вагітних та породіль.

Мета дисципліни: формування у здобувачів цілісної системи знань про високо- та низькомолекулярні есенціальні нутрієнти, їх структури, метаболізм та функціональний вплив на організм вагітних та породіль.

Завдання дисципліни: ознайомити із особливостями метаболізму вітамінів, есенціальних жирних та амінокислот в організмі вагітних та породіль; отримати фундаментальні знання, необхідні для інтерпретації результатів виявлення відхилень у функціонуванні одного або декількох органів; навчити характеризувати залучення вітамінів та інших нутрієнтів у розвиток, прогресування та корекцію патологічних процесів в

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра медичної біології та хімії

організмі вагітних та породіль; оцінювати запас функціональних можливостей органу.

Очікувані результати:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

Знати:

- хімічну структуру та хімічні властивості есенціальних макро- та мікронутрієнтів;
- процеси метаболічних перетворень вітамінів, квазівітамінів, есенціальних аміно- та жирних кислот;
- основні шляхи метаболізму есенціальних макро- та мікронутрієнтів та ключові механізми, що регулюють ці шляхи;
- біохімічні механізми та закономірності їх метаболічної та регуляторної ролі у клітинах і тканинах людини;
- характеристику патологій, розвиток яких пов'язаний з дефіцитом макро- та мікронутрієнтів, токсичністю даних сполук та загальними порушеннями обміну речовин.

Вміти:

- класифікувати есенціальні нутрієнти та їх метаболічно активні форми за структурою та природою функціональної активності;
- аналізувати та інтерпретувати молекулярні механізми метаболічної активності вітамінів, незамінних амінокислот, ω -3 жирних кислот;
- використовувати набуті теоретичні знання для постановки і вирішення практичних завдань;
- діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації;
- аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загально-наукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі практичних занять; організації самостійної роботи здобувачів.

Методи навчання:

Практичні заняття: пояснення, бесіди, мультимедійні презентації, розв'язування задач, усне опитування, тестування тощо.

Самостійна робота: передбачає підготовку до кожного практичного заняття.

зміст навчальної дисципліни

Біохімія раціонального харчування та есенціальних нутрієнтів

Тема 1. Нутриційна біохімія для вагітних. Компоненти харчування.

Тема 2. Біохімічні аспекти регуляції харчової поведінки та процесів травлення у вагітних.

Тема 3. Вуглеводи як складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я матері та плоду.

Тема 4. Ліпіди як складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я матері та плоду.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра медичної біології та хімії

Тема 5. Білки як складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я матері та плоду.

Тема 6. Водорозчинні вітаміни, їх роль у формуванні здоров'я матері та плоду. Біофлавоноїди. Харчові добавки.

Тема 7. Жиророзчинні вітаміни, їх роль у формуванні здоров'я матері та плоду.

Тема 8. Мікро - і макроелементи, їх роль у формуванні здоров'я матері та плоду.

Тема 9. Біохімічні аспекти дієтології для породіль.

Тема 10. Біохімічні аспекти харчування спортсменок під час вагітності.

Тема 11. Загальна характеристика дієтології та дієтотерапії для вагітних.

Тема 12. Особливості лікувально-дієтичного харчування у відновленні здоров'я після пологів.

Тема 13. Дієтхарчування при різних захворюваннях у вагітних та породіль.

Тема 14. Харчування як елемент сфери громадського здоров'я.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна:

1. Біологічна і біоорганічна хімія: У 2 кн. — Кн. 2: Біологічна хімія: Підручник для мед. ВНЗ IV р.а. — 2-ге вид., випр. Затверджено МОН / За ред. Ю.І. Губського, І.В. Ніженковської. — К., 2017. — 544 с.

2. Луньова Г.Г. Клінічна біохімія. — Магнолія, 2021. — 400 с.

3. Біохімія людини: підручник / Я.І. Гонський, Т.П. Максимчук; за ред. Я.І. Гонського. — Тернопіль: ТДМУ, 2019. — 732 с.

4. Основи харчування: / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.П. Кін. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.

5. William Marshall, Marta Lapsley, Andrew Day, Kate Shipman. Clinical Chemistry. — Elsevier, 2020, - 432 p.

6. Medical Biochemistry/ Baynes J., Dominiczak M.. — Saunders, Elsevier, 2018. — 712 p.

7. Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry/Ferrier D. — Philadelphia :Wolters Kluwer, 2017. — 560 p.

Додаткова:

1. Біологічна хімія: підручник / О.Я. Склярів, Н.В. Фартушок, Т.І. Бондарчук. — Тернопіль: ТДМУ, 2020. — 706 с.

2. Функціональна біохімія/ за ред. Н. О.Сибірної. — ЛНУ, 2018. — 644 с.

3. Popova L. Biochemistry / Popova L., Polikarpova A. — Kharkiv: KNMU, 2012. - 540 p.

4. Harper's Illustrated Biochemistry / V.W. Rodwell, D.A. Bender, K.M. Botham et al. — Mc Graw Hill Education, 2015. — 817 p.

5. Molecular Cell Biology / H. Lodish et al. - W.H. Freeman and Company, N. York. — 2016. — 1170 p.

6. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.

7. Зубар Н. М., Руль Ю. В., Булгакова М. К. Фізіологія харчування: практикум. К.: Центр учбової літератури, 2013. 208 с.

8. Функціональна біохімія/ за ред. Н. О.Сибірної. — ЛНУ, 2018. — 644 с.

9. Storchylo Olha V. (2018) Membrane digestion and absorption of some nutrients in vitro and in vivo: Revision and analysis of own data J Gastrointest Dig Syst

DOI: 10.4172/2161-069X-C1-064

10. Storchylo Olha V. (2018) Membrane digestion and absorption of some nutrients in vitro

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра медичної біології та хімії

and in vivo: Revision and analysis of own data J Gastrointest Dig Syst

DOI: 10.4172/2161-069X-C1-064

11. Storchylo O. V. (2019) Mechanisms of radioprotective and radiocorrective effects of dietary phytoadditive of milk thistle fruits. Environment&Health 2019, №1 (90).

P. 33-37.doi.org/10.32402/dovkil2019.01.033.

12. Storchylo Olha V. (2019) Mechanisms of the implementation of damage to the functions of the small intestine in two generations of posterity of irradiated rats. Seventh International Conference on Radiation in Various Fields of Research (RAD 2019): June 10-14, 2019|Hunguest Sun Resort|Herceg Novy|Montenegro| www.radconference.org. – P.452.

13. Г.Ф. Степанов, О.О. Мардашко, А.А. Костіна Епігенетичні зміни ферментних білків у тканинах тварин після іонізуючого опромінення //Досягнення біології та медицини № 2(34). – 2019. – С.26-30.

14. Степанов Г.Ф., Костіна А.А., Мардашко О.О. Метаболізм амінокислот у нащадків опромінених тварин // Досягнення біології та медицини.- №1(29).- 2017. - С. 26-32. 15.

15. Мардашко О.О., Степанов Г.Ф, Костіна А.А. Гематологічні показники в динаміці екстремальних ушкоджень /Актуальні проблеми транспортної медицини. - No 3 (49). - 2017. - С. 109-114.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: усний (опитування), тестування, оцінювання виконання практичних вправ, оцінювання комунікативних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті та самостійної роботи студентів.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, вміє визначити головні біохімічні показники в біологічних об'єктах і дати їм медичну (медико-біологічну) оцінку.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, вміє визначити головні біохімічні показники в біологічних об'єктах і дати їм медико-біологічну оцінку, але допускає деякі несуттєві погрішності (неточності) у відповідях на запитання.
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, допускається помилок при поясненні закономірностей обміну речовин у людини
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, має суттєві прогалини у знаннях програмного матеріалу, допускає принципові помилки при поясненні закономірностей обміну речовин у людини, не володіє потрібними практичними навичками.

Форми і методи підсумкового контролю: залік.

Залік, виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра медичної біології та хімії

індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота передбачає підготовку до кожного практичного заняття.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-наушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання індивідуального опитування, виконання тестових завдань, оцінки за розв'язання ситуаційних завдань, виконання індивідуального завдання, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (тестових завдань, ситуаційних завдань, індивідуального завдання, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові ситуаційні завдання, індивідуальні завдання, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнь:

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються. Запізнення на заняття – не припустимі. Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв:

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра медичної біології та хімії

Використання будь-яких мобільних пристроїв заборонено. При порушенні даного пункту здобувач має покинути заняття та в журналі викладач ставить «нб», яку він повинен відпрацювати у загальному порядку.

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

Поведінка в аудиторії:

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.