

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет природничих наук

Кафедра хімії

**СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ
ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ**

Затверджено на засіданні кафедри хімії
Протокол № від 29 березня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023

| 1. Загальна інформація | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------------|
| Назва дисципліни | Молекулярні механізми здорового харчування | | |
| Викладач (-і) | проф. Шийчук Олександр Васильович, доц. Татарчук Тетяна Романівна | | |
| Контактний телефон | 0684632435 | | |
| Е-mail викладача | alexander.shiychuk@pnu.edu.ua ; tatarchuk.tetyana@gmail.com | | |
| Формат дисципліни | лекції, практичні заняття, самостійна робота | | |
| Обсяг дисципліни | 3 кредити, 90 годин | | |
| Посилання на сайт дистанційного навчання | https://d-learn.pnu.edu.ua | | |
| Консультації | щотижня | | |
| 2. Анотація до курсу | | | |
| Загальноосвітня дисципліна «Молекулярні механізми здорового харчування» орієнтована на широке коло студентів і аспірантів. Слухачі отримують готовий конспект зі стислим викладенням основних тез і наочним ілюстративним матеріалом. | | | |
| 3. Мета та цілі курсу | | | |
| Метою курсу є поглиблення знань про здорове харчування людини. Основою раціонального вибору продуктів стає розуміння їх перетворень в організмі. Тематика дисципліни охоплює: сучасні концепції харчування в індустріалізованому світі; приклади функціонального харчування; молекулярну структуру і властивості харчових волокон; базові механізми та спряжені цикли дії антиоксидантів (поліфенолів, токоферолів, каротеноїдів, аскорбінової кислоти і глутатіону); біологічні функції і оптимальне співвідношення кислот омега-6 і омега-3; основні групи пробіотиків та їх ефекти в організмі; синергічні комбінації пробіотиків і пребіотиків; механізми очищувальної дії глюकोзинолатів; позитивні та негативні ефекти фітинової кислоти у метаболізмі речовин. | | | |
| 4. Результати навчання (компетентності) | | | |
| Загальні компетентності (ЗК): | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ✓ Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. | | | |
| 5. Організація навчання | | | |
| Обсяг курсу | | | |
| Вид заняття | | | Загальна кількість годин |
| Лекції | | | 20 |
| Практичні заняття | | | 10 |
| Самостійна робота | | | 60 |
| Ознаки курсу | | | |
| Семестр | Спеціальність | Курс (рік навчання) | Нормативний / Вибірковий |
| | | | вибірковий |

Тематика курсу

| Тема, план | Література | Самост. робота | Макс. оцінка |
|--|---|----------------|--------------|
| Лекція 1. Концепції здорового харчування. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/1-функціональність-харчування.pdf | 4 год | 5 б |
| Практичне заняття 1. Функціональне харчування. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/1-функціональність-харчування.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 2. Механізми дії ліпофільних антиоксидантів. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/2-антиоксиданти.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 3. Структура і механізм дії аскорбінової кислоти. Цикл глутатіону. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/2-антиоксиданти.pdf | 4 год | 5 б |
| Практичне заняття 2. Ліпофільні антиоксиданти | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/2-антиоксиданти.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 4. Поліфеноли – дезактиватори радикалів і важких металів. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/3-поліфеноли.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 5. Вплив харчування на імунітет | | 4 год | 5 б |
| Лекція 6. Харчові волокна: класифікація, джерела, властивості. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/4-харчові-волокна.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 7. Незамінні жирні кислоти: властивості і джерела надходження. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/5-незамінні-жирні-кислоти.pdf | 4 год | 5 б |
| Практичне заняття 3. Оптимальне співвідношення кислот омега-6 до омега-3. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/5-незамінні-жирні-кислоти.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 8. Пробиотики, пребіотики, постбіотики, синбіотики. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/7-пробиотики.pdf | 4 год | 5 б |
| Практичне заняття 4. Ринок пробіотиків | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/7-пробиотики.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 9. Глюкозинолати і продукти їх перетворень. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/6-глюкозинолати.pdf | 4 год | 5 б |
| Лекція 10. Фітинова кислота: позитивні і негативні ефекти споживання. | https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2020/09/8-фітати.pdf | 4 год | 5 б |
| Практичне заняття 5. Доповіді на тему за вибором студента | | 4 год | 5 б |

| 6. Система оцінювання курсу | |
|--|--|
| Загальна система оцінювання курсу | Залік: максимальна оцінка – 100 балів. Допуск– 50 балів. Залікова робота – 50 балів (у вигляді презентації). |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Робота на заняттях, усні доповіді. |
| 7. Політика курсу | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Студент повинен вільно володіти матеріалом. • Обов'язковим для отримання заліку є відвідування більше 50% занять, самостійна робота, виступи з доповідями. | |
| 8. Рекомендована література | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. P.C.K. Cheung, B.M. Mehta (Eds.). Handbook of Food Chemistry. 1st ed. 2015, 1173 p. 2. H.-D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle. Food Chemistry. 4th revised and extended ed. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2009, 1113 p. 3. Павлоцька Л.Ф. Основи фізіології гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів / Л.Ф. Павлоцька, Н.В. Дуденко, Л.Р. Дмитрисевич. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 441 с. | |

Викладач _____ **О.В. Шийчук**

_____ **Т.Р. Татарчук**