

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ХАРЧОВА ХІМІЯ»

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Спеціальність	G13 «Харчові технології»
Освітньо-професійна програма	«Харчові технології та інженерія»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет (Інститут)	Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра	Кафедра хімії
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів ЄКТС / 150 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача дисципліни	Крачан Тетяна Михайлівна, кандидат хімічних наук, доцент https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-khimii.html Електронна пошта: krachan777@gmail.com Номер телефону: +380679680837
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни «Харчова хімія» здобувач вищої освіти повинен знати теоретичні основи загальної, неорганічної, аналітичної, фізичної, колоїдної, органічної хімії: знати класифікацію та номенклатуру неорганічних та органічних сполук; основні поняття та закони хімії; загальні закони і поняття; будову речовини, хімічні реакції, термодинаміку, кінетику, властивості основних класів органічних сполук; розв'язувати розрахункові задачі з хімії.
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Відповідно до принципів академічної доброчесності та нормативних документів ЗВО «ПДУ» щодо політики академічної доброчесності, очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями та міркуваннями. Здобувачі, відповідально відноситимуться щодо дотримання норм законодавства про авторське право, вказуватимуть посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, уникатимуть фальсифікації або фабрикації інформації. Дотримуватимуться усіх зобов'язань відповідно до укладеної декларації про дотримання академічної доброчесності http://surl.li/noftg , http://surl.li/foccn

	Відвідування занять. Об'ов'язковим є відвідування усіх видів занять. За об'єктивних причин (хвороба, карантин, індивідуальний графік, тощо) навчання може проходити в он-лайн форматі. Здобувачі обов'язково мають дотримуватись строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт що передбачені під час вивчення дисципліни. Визнання результатів попереднього навчання. У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти http://surl.li/fobze. Зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю). В неформальній освіті: - закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю). В інформальній освіті: - наявність наукової публікації; - волонтерська діяльність. Перезарахування результатів навчання отриманих під час здобуття попередньої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет»
--	---

3. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Харчова хімія» є формування у здобувачів знань про основні макро- та мікронутрієнти харчових продуктів, їх властивості та перетворення при виробництві і зберіганні харчів а також знань про сучасні наукові уявлення щодо харчування людини, які є важливим досягненням харчової хімії. Основними завданнями навчальної дисципліни є вивчення змін, які відбуваються в харчових речовинах під час переробки, зберігання, приготування та травлення, ознайомлення з хімічною природою білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин, біологічно активних компонентів та харчових добавок.

У процесі вивчення дисципліни «Харчова хімія» у студентів формуються наступні компетентності:

ІК.	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.
ЗК 01.	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК 10.	Прагнення до збереження навколишнього середовища.
СК 15.	Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК 17.	Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпеки сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.
СК 22.	Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.
4. Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Хімія харчових речовин	
Тема 2. Вода та розчини. Дисперсні системи. Колоїдні розчини	
Тема 3. Мінеральні речовини	
Тема 4. Методи дослідження якості харчових речовин. Якісний та кількісний аналіз	
Тема 5. Фізико-хімічні методи аналізу	
Тема 6. Сполуки з функціональними групами. Харчові кислоти	
Тема 7. Біоорганічні сполуки. Ліпіди	
Тема 8. Вуглеводи	
Тема 9. Амінокислоти. Білки	
Тема 10. Ферменти	
Тема 11. Вітаміни	
Тема 12. Харчові добавки	
5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	
Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:	
ПРН 1.	Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.
ПРН 5.	Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.
ПРН 6.	Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.
ПРН 16.	Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.
6. Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є лекції (Л), лабораторні заняття (ЛЗ), самостійна робота (СР).	
7. Методи навчання	
Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемнопошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, виконання практичних завдань самостійної роботи); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проектування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання).	

8. Методи та критерії оцінювання

9.1 Критерії оцінювання

В освітньому процесі Університету використовуються такі види контролю: поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачів освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю визначаються з урахуванням змісту накопичувальної системи оцінювання.

У межах поточного контролю здобувач вищої освіти може набрати 60 балів, із них 50 здобувач може отримати на лабораторних заняттях та 10 балів за виконання МКР, яка передбачає перевірку засвоєних знань (теми лекційних, лабораторних занять та самостійна робота) з усіх тем ЗМ. Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі, зазначені у відповідній робочій програмі.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни обчислюється шляхом додавання набраних здобувачем вищої освіти балів з поточного та семестрового контролю (форма семестрового контролю – екзамен). Підсумкова оцінка виставляється у відомості обліку успішності, індивідуальному навчальному плані.

Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою. Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» <https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/planuvannya-ta-organizaciya/p04062022.pdf?ver=18022201>

9.2 Методи оцінювання

Усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, тести, практичні завдання, розрахункові завдання, навчальні проекти), комп'ютерні (презентації доповідей, виконання завдань у системі Moodle), самоконтроль, самоаналіз.

9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: – мультимедійне обладнання; – комп'ютерна система та мережа; – роздатковий ілюстративний матеріал лекцій; – презентаційний матеріал лекцій; – методичні вказівки до виконання лабораторних робіт.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	1. Бібліотека Вернадського. URL: http://www.nbu.gov.ua 2. Наукова бібліотека ЗВО «ПДУ» https://pdatu.edu.ua/naukova-biblioteka.html 3. Репозитарій університету: https://pdatu.edu.ua/repozytarii.html 4. Освітньо-професійна програма «Харчові технології та інженерія» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G13 «Харчові технології» https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp25/opp-b-niht-1-hti.pdf?v=03 5. Електронний навчальний курс розміщений в системі дистанційного навчання Moodle http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2752