

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

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	Хімії
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС / 120 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	Вибіркова
Передумови для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни «Методи оптимізації виробництва харчових продуктів» здобувач вищої освіти має володіти математичним апаратом, знати теоретичні основи загальної, неорганічної, органічної, харчової хімії, технології виробництва та переробки харчової продукції.
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/foccpn 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 «Методи оптимізації виробництва харчових продуктів» є формування у здобувачів освіти системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок щодо сучасних підходів, інструментів та методів оптимізації виробничих процесів у харчовій промисловості; навчити застосовувати математичні, статистичні та управлінські методи для підвищення ефективності, якості, безпечності та конкурентоспроможності харчових продуктів, а також розвинути практичні навички прийняття рішень у багатокритеріальних умовах; засвоєння принципів організації контролю на харчових підприємствах; ознайомлення з нормативною базою.	
4. Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Поняття оптимізації та її роль у харчовій промисловості. Основні принципи раціоналізації виробничих процесів.	
Тема 2. Оптимізація технологічних процесів. Моделювання технологічних схем харчових виробництв.	
Тема 3. Організація технологічного контролю на етапах виробництва	
Тема 4. Енерго- та ресурсозбереження	
Тема 5. Екологічна оптимізація: зменшення викидів, «зелена енергетика» у харчових підприємствах	
Тема 6. Використання HACCP та ISO 22000 у забезпеченні оптимальних умов виробництва	
Тема 7. Методи оцінювання якості та показників безпечності під час виробництва	
Тема 8. Управління виробничими системами	
Тема 9. Оптимізація логістики та постачання у харчових ланцюгах	

Тема 10. Інноваційні підходи: використання штучного інтелекту та оптимізація рецептур харчових продуктів.
5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
Результати навчання вибіркових дисциплін доповнюють програмні результати навчання визначені освітньою програмою «Харчові технології та інженерія» і мають додатковий зміст, що дозволяють студентам поглиблено вивчати певні напрямки, які визначають майбутню професійну діяльність. У результаті вивчення вибіркової компоненти «Методи оптимізації виробництва харчових продуктів» здобувач набуває додаткових фахових компетентностей, щоб набути навичок розв'язування завдань, пов'язаних з функціонуванням харчових підприємств, технологічних процесів виробництва.
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
8.1 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
8.2 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=