

СИЛАБУС навчальної дисципліни «Проектування підприємств харчових виробництв»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	спеціальність 181 Харчові технології
Тип і назва освітньої програми	ОПП Харчові технології
Курс, семестр	Курс - 4, семестр – 7.
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 5 Загальна кількість годин – 150, із яких: лекцій – 18 год., практичних занять – 32 год. Форма семестрового контролю - екзамен
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Факультет технологій тваринництва та продовольства, кафедра харчових технологій
Контактні дані розробника(ів)	<i>викладач:</i> ДУБОВА Галина, к. т. н., доцент <i>контакти:</i> ауд. 504 (навчальний корпус № 5К) <i>e-mail:</i> halyna.dubova@pdau.edu.ua <i>сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/dubova-galyna-yevgeniivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з процесів та апаратів харчових виробництв, технологічного обладнання харчових виробництв, технології бродильних виробництв, технології води і водоподготовки, технології жирів та жирозамінників, технології зберігання і переробки зерна, технології консервування плодів та овочів, технології молока і молочних продуктів, технології м'яса і м'ясних продуктів, технології хліба, макаронних виробів та харчо концентратів, технології цукру та кондитерських виробів, безпека життєдіяльності та основи охорони праці.
Компетентності	Інтегральна: 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 у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів у сфері харчових технологій. Загальні: ЗК1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності; ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій; ЗК 4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел; ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; ЗК 6. Здатність працювати в команді; ЗК 7. Здатність працювати автономно; ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

	ЗК 9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обгрунтовані рішення; ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Фахові: СК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу. СК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення. СК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації. СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів. СК 6. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки. СК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів. СК 9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).
Програмні результати навчання	ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій. ПРН 3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру. ПРН 7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування; ПРН 10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів. ПРН 12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення; ПРН 13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроектованого асортименту. ПРН 17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва. ПРН 23. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Формування навичок: комунікації, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, уміння залагоджувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості кінцевих термінів, здатність логічно і системно мислити.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
сформувати у майбутніх фахівців знання і навички складання завдання на проектування, розроблення учбових проектів будівництва нових, реконструкції або технічного переоснащення діючих підприємств харчової галузі для збільшення випуску продукції, підвищення її якості, зменшення витрат на виробництво.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Основи проектування харчових підприємств, нормативна документація на проектування.	

Тема 2. Складові генерального плану харчового підприємства.
Тема 3. Підбір і розрахунок технологічного обладнання, робочої сили, енерговитрат харчових підприємств.
Тема 4. Розрахунок виробничих площ під час проектування харчових підприємств.
Тема 5. Особливості проектування м'ясо- та молокопереробних підприємств.
Тема 6. Особливості проектування плодоконсервних та бродильних підприємств.
Тема 7. Компонування виробничих приміщень та обладнання.
Тема 8. Графічна частина проекту будівництва (реконструкції) переробних підприємств харчової промисловості.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

за джерелом знань: словесні, наочні та практичні методи;
за логікою: індуктивний, дедуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, моделювання;
за мисленням: репродуктивний, проблемно-пошуковий, частково-пошуковий, дослідницький;
за ступенем керівництва: методи самостійної роботи вдома та робота під керівництвом викладача.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала	Наведені в Додатку до силабусу.
--------------------------------	---------------------------------

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання:	усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).
- щодо академічної доброчесності	списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати під час розрахунків на практичних заняттях (програми Калькулятор). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінші АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist . Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.
- щодо відвідування занять	відвідування занять є обов'язковим: при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбуваються згідно даного графіка.
- політика щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти	на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus. Coursera тощо. Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями.
- політика щодо оскарження результатів оцінювання	здобувач вищої освіти у випадку якщо він не згоден з оцінкою його знань, має право на оскарження результатів оцінювання.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Рекомендовані джерела інформації	Основні 1. ДБН А.2.2–3–2004 Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва. [Чинний від 2004–07–01]. Вид. офіц. Київ: Держбуд України, 2004. 8 с.
----------------------------------	---

	2. Основні вимоги до проектної та робочої документації: ДСТУ Б А.2.4-4:2009 [Чинний від 2010-01-01]. – К: Мінрегіонбуд України, 2009. – 66 с. – (Національні стандарти України). 3. Верхівкер Я. Г., Нікітчина Т. І. Гігієнічні аспекти проектування харчових виробництв: навч. посіб. За ред. Я. Г. Верхівкера ; Одес. нац. акад. харч. технологій. Одеса : Освіта України, 2018. 282 с 4. ВНТП – АПК-23.06. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства по забою худоби, птиці, кролів і переробці продуктів забою. Міністерство аграрної політики України. Київ. 5. ВНТП–АПК-24.06. Відомчі норми технологічного проектування підприємств по переробці молока. Мінсільгосппрод України ВНТП-АПК-24.06. К. 2006. 105 с. 6. Креслення. Навчальний посібник. / Автори-упорядники: Глушко Ю.Ю., Гребенькова Г.В.М.: Ресурсний центр ГУРТ, 2016. 128 с. 7. Методичні рекомендації щодо виконання модульного курсового проекту з дисципліни «Технології молока і молочних продуктів» для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» ОП «Технол. зберіг., консерв. та переробки молока» ден. форми навчання. [Електронний ресурс] / укладачі: С. О.Губа, Г.Є.Дубова, Н.В.Болгова. Суми, СНАУ, 2019. 31 с. 8. Технологічне проектування м'ясо-жирових підприємств м'ясної промисловості.: Навчальний посібник. За ред. Клименко М. М. Вінниця: Нова Книга, 2005. 384 с. Допоміжні 1. Закалов О.В. Дипломне проектування технологічного обладнання переробних і харчових виробництв : навчальний посібник / Закалов О.В., Ворощук В.Я. Видавництво ТНТУ ім.І. Пулюя, 2011.– 350 с. 2. Петруша, О. О., Вашека О. М. Технологічне проектування харчових виробництв в системі управління безпечністю. Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences : Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference, Cambridge, March 19, 2021. Cambridge-Vinnytsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2021. Vol. 2. Pp. 58-62. 3. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень: ДСН 3.3.6.042 – 99 [Чинний від 1999-12-01]. К., Мінрегіонбуд України, 1999. 9 с. Інформаційні ресурси мережі Інтернет 1. Автоматична лінія сортування та пакування томатів JTM (Дата оновлення: 9.09.2015. URL: https://www.youtube.com/watch?v=VyEs4rIZISs (дата звернення: 30.08.2024). 2. Каталог Каховського експериментального заводу (Дата оновлення: 27.09.2020. URL: http://www.kemz.com.ua/catalog.html (дата звернення: 30.08.2024). 3. Плодоовочева складова у формуванні продовольчої безпеки України (Дата оновлення: 17.11.2019. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/2_2020/14.pdf (дата звернення: 30.08.2024). 4. Лінія сушіння фруктів (Дата оновлення: 16.07.2010. URL: https://www.youtube.com/watch?v=FaVvI_8J2EQ (дата звернення: 30.08.2024)
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри харчових технологій протокол від 2.09.2024 № 1

Додаток до силабусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни «Проектування підприємств харчових виробництв»

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	опитування	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	екзамен	
Тема 1. Основи проектування харчових підприємств, нормативна документація на проектування.	3	3	4		10
Тема 2. Складові генерального плану харчового підприємства.	3	3	4		10
Тема 3. Підбір і розрахунок технологічного обладнання, робочої сили, енерговитрат харчових підприємств.	3	3	4		10
Тема 4. Розрахунок виробничих площ під час проектування харчових підприємств.	3	3	4		10
Тема 5. Особливості проектування м'ясо- та молокопереробних підприємств.	3	3	4		10
Тема 6. Особливості проектування плодоконсервних та бродильних підприємств.	3	3	4		10
Тема 7. Компонування виробничих приміщень та обладнання.	3	3	4		10
Тема 8. Графічна частина проекту будівництва (реконструкції) переробних підприємств харчової промисловості.	3	3	4		10
Екзамен				20	20
Разом	24	24	32	20	100

Шкала та критерії оцінювання

- виконання та захист самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	Завдання виконанні повністю.
3	Завдання виконанні повністю; до окремих питань є зауваження.
2	Завдання виконанні не повністю; в окремих завданнях є помилки
1	Завдання виконанні не повністю не за своїм варіантом

- виконання та захист практичних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали	Практична робота виконана у повному обсязі, повна орієнтація в методиках проведення розрахунків, правильно проведено розрахунки.
2 бали	Практична робота виконана з неточностями, розрахунки проведені з помилками.
1	Практична робота виконана менше ніж на 50 %.

- опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	повна орієнтація в теоретичних питаннях, правильно складено компоновання приміщень.
2	повна орієнтація в теоретичних питаннях, але певні неточності в компонованні приміщень; складено технологічну схему виробництва, але не всі операції враховані при підборі обладнання.
1	Відповідь розкриває лише частину питання, технологічна схема складена, але частково охоплює процес виробництва продукції.

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	відповідь на теоретичне питання поверхнева та формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти здобувачем може бути оцінена як «дуже низька».
	2	відповідь на теоретичне питання надана не у повному обсязі, та сформуванні компетентності та отриманні програмні результати навчання у здобувача вищої освіти можуть бути оцінені як «низькі»
	3	відповідь на теоретичне питання надана у повному обсязі, але містить помилки та неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отриманні програмних результати навчання у здобувача вищої освіти частково.
	4	відповідь на теоретичне питання надана у повному обсязі, але відповіді на уточнюючі запитання були не чіткими, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на «майже достатньому рівні».
	5	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про наявність у здобувача потрібних компетентностей та отримання необхідних програмних результатів навчання на достатньому рівні та у повному обсязі.
для 2-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	відповідь на теоретичне питання поверхнева та формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти здобувачем може бути оцінена як «дуже низька».
	2	відповідь на теоретичне питання надана не у повному обсязі, та сформуванні компетентності та отриманні програмні результати навчання у здобувача вищої освіти можуть бути оцінені як «низькі»

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
	3	відповідь на теоретичне питання надана у повному обсязі, але містить помилки та неточності, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отриманні програмних результати навчання у здобувача вищої освіти частково.
	4	відповідь на теоретичне питання надана у повному обсязі, але відповіді на уточнюючі запитання були не чіткими, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на «майже достатньому рівні».
	5	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про наявність у здобувача потрібних компетентностей та отримання необхідних програмних результатів навчання на достатньому рівні та у повному обсязі.
для практичного запитання	0	Відсутність уявлень про проектування та компонування приміщень харчових виробництв, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
	1	Розроблені варіанти компонувань приміщень харчового виробництва не відповідає вимогам, здобувач не орієнтується в нормативній документації, що дає можливість оцінити формування компетентностей і отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на низькому рівні.
	2	Розроблені варіанти компонувань приміщень харчового виробництва відповідають частково вимогам, здобувач частково орієнтується в нормативній документації, що дає можливість формування компетентностей та отриманні програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти оцінити як «низькі».
	3	Розроблені варіанти компонувань приміщень харчового виробництва відповідають частково вимогам, здобувач орієнтується в нормативній документації, але робить помилки, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отриманні програмні результати навчання у здобувача вищої освіти на не високому, але достатньому рівні.
	4	Розроблені варіанти компонувань приміщень харчового виробництва відповідають вимогам, здобувач орієнтується в нормативній документації, але є невеликі помилки, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на «майже достатньому рівні».
	5	Розроблені варіанти компонувань приміщень харчового виробництва відповідають вимогам, здобувач орієнтується в нормативній документації, що дає можливість оцінити формування компетентностей та отриманні програмні результати навчання у здобувача вищої освіти та у повному обсязі.