

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

КУРСОВИЙ ПРОЄКТ З ДИСЦИПЛІНИ ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ПЕРЕРОБНИХ ТА ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

1. Загальна інформація про освітню компоненту	
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	Харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	1 кредит ЄКТС / 30 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача освітньої компоненти	Федорів Віктор Михайлович, кандидат технічних наук, доцент https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-kharchovikh-tekhnologij-virobnitstva-j-standartizatsiji-kharchovoji-produktsiji.html Електронна пошта: fedoriv55@ukr.net Номер телефону: +38(067) 293 48 47
2. Місце навчальної освітньої компоненти в освітній програмі	
Статус освітньої компоненти	Обов'язкова
Передумови для вивчення освітньої компоненти	Для якісного виконання курсового проєкту необхідні засвоєння базових дисциплін: закріплення теоретичних знань із курсу «Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв» та суміжних дисциплін: «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції», «Холодильна технологія харчових продуктів», «Механізація переробки та зберігання сільськогосподарської продукції», «Технічне забезпечення зберігання харчової продукції», «Холодильне устаткування переробних виробництв», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Основи конструювання технологічного обладнання»
Політика освітньої компоненти	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/foccp Відвідування занять. Обов'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 освітньої компоненти.
3. Мета освітньої компоненти	
Мета освітньої компоненти - формування у здобувачів комплексного сприйняття питань механізації переробки та зберігання продукції рослинництва і тваринництва; знання основних напрямків розвитку технічного прогресу в області розробки конструкцій машин і обладнання переробної галузі; конструкцію і правила експлуатації, регулювання й використання машин та обладнання при переробці харчової продукції. За результатами засвоєння матеріалу обов'язкового освітнього компоненту фахової підготовки «Курсовий проєкт з дисципліни Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися загальні та спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності.	
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.
K01	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.
K02	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
K03	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
K05	Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел
K06	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
K08	Здатність працювати автономно.
K09	Навички здійснення безпечної діяльності.
K14^I	Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
K21	Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.
K23	Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).
K29	Здатність до використання технічних засобів систем автоматизації технологічних процесів, доцільності застосування технологій та інженерно-технічних заходів з підтримання технічних засобів в працездатному стані.
Окрім цього передбачено формування соціальних навичок та компетентностей сталого розвитку. Зокрема: самопрезентація в новому колективі, здатність керувати емоціями, уміння реагувати на критику, творче мислення, робота в команді, знання професійної етики, міжособистісне спілкування, відповідальність (soft skills); системне мислення, компетентність випередження,	

нормативна компетентність, компетентність співпраці, компетентність самоусвідомлення, компетентність критичного мислення (greencomp).

4. Перелік тем курсового проєкту

Тема: 1. Технічне оснащення цеху виробництва хлібобулочних виробів з впровадженням сучасного обладнання приготування тіста
Тема: 2. Удосконалення технології цеху хлібобулочних виробів з використанням лінії приготування тіста для нового асортименту
Тема: 3. Удосконалення технології виробництва житньо-пшеничних сортів хліба з впровадженням сучасних комплексно-механізованих ліній
Тема: 4. Удосконалення тістомісильної машини технологічної лінії виробництва хлібобулочних виробів
Тема: 5. Удосконалення сепаратора технологічної лінії виробництва кисломолочних продуктів
Тема: 6. Удосконалення масловиготовлювача періодичної дії технологічної лінії виробництва вершкового масла
Тема: 7. Технологічне обладнання первинної обробки молока з удосконаленням устаткування очищення сировини
Тема: 8. Розробка конструкції сушильної установки для виробництва сухого молока
Тема: 9. Технологія виробництва м'ясо-рослинних консервів з удосконаленням обладнання стерилізації
Тема: 10. Розробка конструктивно-технологічних параметрів ножової головки кутера ВК-125 з метою покращення його якісних показників роботи
Тема: 11. Удосконалення виробництва ковбасних виробів з впровадженням сучасного обладнання
Тема: 12. Модернізація конструкції кутера періодичної дії KR-200-2
Тема: 13. Розробка конструкції подрібнювача овочів для лінії виробництва овочевих салатів
Тема: 14. Розробка конструктивно-технологічних параметрів барабанної сушарки для сушіння яблучних вижимок
Тема: 15. Технологія виробництва плодоовочевих консервів з використанням лінії асептичного консервування

5. Очікувані результати навчання освітньої компоненти

Після успішного вивчення освітньої компоненти здобувач вищої освіти зможе:

ПР 01	Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.
ПР 04	Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.
ПР 07	Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.
ПР 12	Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.
ПР 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.
ПР 14	Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.
ПР 16	Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.
ПР 19	Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

ПР 25	Виявляти творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки.
ПР 29	Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва.
ПР 30	Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.

6. Види навчальних занять

Видами навчальних занять при вивченні освітньої компоненти є вступне заняття, консультування студентів з всіх питань завдання на курсовий проєкт і забезпечення здобувачів вищої освіти необхідними методичними розробками, контроль на усіх етапах виконання курсового проєкту, надання допомоги та консультацій у вирішенні складних питань та самостійна робота (СР).

7. Методи навчання

Методи виконання курсового проєкту включають загальнонаукові методи (історичний, системний, функціональний, моделювання, прогнозування), методи дослідження літератури (термінологічний, патентний, пошук в інтернеті) та методи планування (визначення етапів роботи, складання плану-графіка). Вибір конкретних методів залежить від теми та специфіки курсового проєкту.

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.

Оцінка за курсовий проєкт. Оцінка включає оцінювання знань здобувача, показаних ним під час захисту, якості графічної частини та пояснювальної записки, а також враховує дотримання графіку проєктування, самостійність виконання проєкту та новизну і оригінальність прийнятих рішень.

Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі під час виконання курсового проєкту (форма семестрового контролю – диференційований залік):

Пояснювальна записка	Графічна частина	Захист проєкту	Сума
30	30	40	100

Критерії оцінювання курсового проєкту

Параметри оцінювання	Кількість балів	Критерії оцінювання за бальною шкалою
Пояснювальна записка	30	Зміст проєкту відповідає обраній темі; усі пункти завдання повністю виконані без помилок; здобувач виявив всебічне системне та глибоке знання матеріалу; засвоїв основну та додаткову літератури; чітко володіє математичним апаратом, методами, методиками та інструментами, передбаченими програмою дисципліни; вміє використовувати їх для вирішення як типових, так і нетипових практичних ситуацій
	20	Зміст проєкту відповідає обраній темі; усі пункти завдання повністю виконані без суттєвих помилок; здобувач належно засвоїв навчальний матеріал дисципліни; володіє необхідними методами, методиками та інструментами, передбаченими програмою дисципліни; вміє використовувати їх для вирішення як типових, так і нетипових практичних ситуацій, допускає окремі незначні помилки

	10	Зміст проєкту відповідає обраній темі, але матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано. Проєкт виконувався не систематично та поданий на перевірку керівнику з порушенням плану виконання курсового проєкту
	5	Зміст проєкту не відповідає обраній темі. Проєкт не відповідає вимогам, які висуваються до курсових проєктів. У проєкті немає висновків або вони носять декларативний характер
Графічна частина	30	Графічні матеріали виконані без помилок на високому рівні. Оформлення креслень здійснювалось із дотриманням стандартів і вимог, що висуваються
	20	Графічні матеріали виконані без помилок на достатньому рівні. Оформлення креслень здійснювалось із деякими відхиленнями від стандартів і вимог, що висуваються
	10	Графічні матеріали виконані з невеликою кількістю помилок, на середньому рівні. В оформленні креслень присутні відхилення від стандартів і вимог, що висуваються
	5	Графічні матеріали низької якості
Захист проєкту	40	Доповідь логічно побудована, здобувач чітко та стисло викладає основні розрахункові результати, показує глибокі знання з питань дисципліни, оперує даними розрахунків, вносить пропозиції з теми подальшого дослідження, під час доповіді впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання
	35	Здобувач спроможний чітко та стисло викласти основні результати виконання проєкту, дає правильні відповіді на всі запитання, але не завжди упевнений в аргументації, чи не завжди коректно її формулює
	30	Здобувач спроможний чітко та стисло викласти основні результати виконання проєкту, належно обґрунтовує положення проєкту, але допускає неточності у відповідях на запитання
	25	Здобувач спроможний чітко та стисло викласти основні результати виконання проєкту, але допускає суттєві неточності у відповідях на запитання, не завжди належно обґрунтовує положення проєкту
	20	Здобувач невпорядковано викладає основні результати виконання проєкту, намагається дати відповідь на поставлені запитання і робить спроби аргументувати положення проєкту
	15	Здобувач невпорядковано викладає основні результати виконання проєкту, робить спроби аргументувати положення роботи, надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання
	10	Здобувач демонструє задовільні знання з навчального матеріалу проєкту, але не може впевнено й чітко відповісти на додаткові запитання членів комісії та належно обґрунтувати положення проєкту
	5	Здобувач невпорядковано викладає основні результати виконання проєкту, не спроможний дати відповідь на запитання, відстоювати свою позицію

Підсумкова оцінка курсового проєкту обчислюється шляхом додавання набраних здобувачем вищої освіти балів за зміст і оформлення розрахунково-пояснювальної записки, графічної частини і балів за відповіді на питання під час захисту курсового проєкту. 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://surl.lu/xfvsrs .	
8.2 Методи оцінювання	
За дисципліною передбачений такий вид контролю диференційований залік – він правило полягає в оцінюванні комісією засвоєння здобувачем навчального матеріалу із певного освітнього компонента винятково на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань (розрахункових, графічних тощо). Застосовується, зокрема, при оцінюванні практик, курсових робіт (проектів), тощо.	
9. Ресурсне забезпечення освітньої компоненти	
Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: підручники, методичні вказівки проведення практичних робіт, інші інформаційні або методичні матеріали, опорні конспекти лекцій: Наглядний методичний матеріал: 1. Комп'ютер з електронним проєктором та переносним екраном. 2. Методичні рекомендації для виконання курсового проєкту. 3. Використання платформи Moodle для дистанційного навчання.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	1. Бібліотека Вернадського http://www.nbuv.gov.ua 2. Кабінет Міністрів України. URL: http://www.kmu.gov.ua/. 3. Верховна Рада України. URL: www.zakon.rada.ua. 4. Ukrainian Food Journal https://nuft.edu.ua/naukova-diyalnist/naukovi-vydannya/ukrainian-food-journal 5. Наукова бібліотека ЗВО «ПДУ» https://pdatu.edu.ua/naukova-biblioteka.html 6. Репозитарій університету https://pdatu.edu.ua/repozytarii.html 7. Доступ до наукометрії та бази даних SCOPUS Web of Science за посиланням https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/naukometriya.html 8. 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. 9. Електронний навчальний курс «Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв» http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2294