

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
Навчально-науковий інститут денної освіти  
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

«Харчові технології»

(частина І)

на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	2 курс (4 семестр)
Освітня програма / спеціалізація	«Харчові технології та інженерія», «Ресторанні технології»
Спеціальність	181 Харчові технології
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Ступінь вищої освіти	Бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну  
науковий ступінь і вчене звання,  
посада

**Гердчук Аліна Михайлівна**

к.т.н.

доцент кафедри технологій харчових  
виробництв і ресторанного господарства

Контактний телефон	+38-066-045-37-27
Електронна адреса	alina-ger13@ukr.net
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	очна <a href="http://www.thvrg.puet.edu.ua/cont.php">http://www.thvrg.puet.edu.ua/cont.php</a> он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="https://el.puet.edu.ua/">https://el.puet.edu.ua/</a>

**Опис навчальної дисципліни**

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Набуття необхідних знань та вмінь у галузях харчової промисловості, які дають змогу керувати процесами та технологічними операціями виробництва харчових продуктів, оцінювати якість продуктів із сировини рослинного та тваринного походження, оптимізувати технологічні процеси згідно принципів енергозбереження та мінімізації відходів.
<b>Тривалість</b>	5 кредитів ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., лабораторні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та лабораторні заняття в аудиторії, виїзні заняття на підприємствах, самостійна робота поза розкладом. Методи: розповідь, інтерактивна дискусія, робота з книгами і науковими статтями, демонстрування навчальних фільмів з роз'ясненням процесів, інфографічні матеріали та блок-схеми, творчі та пошукові завдання (реферати, презентації), проведення лабораторних дослідів, міні-дослідження, брейн-ринг (командна гра-конкурс).
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; навчально-дослідна робота на лабораторних заняттях; захист виконання домашнього завдання; виконання індивідуальних завдань; самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань; поточні модульні контрольні роботи Підсумковий контроль – екзамен
<b>Базові знання</b>	Наявність знань з фізіології харчування, гігієни та санітарії, теоретичних основ харчових технологій, процесів і апаратів харчових виробництв, мікробіології харчових виробництв.
<b>Мова викладання</b>	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна,  
програмні результати навчання**

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
ФК 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.	ПР 7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.
ФК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.	ПР 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.
ФК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.	ПР 15. Впроваджувати сучасні системи менеджменту підприємства.
ФК 12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію.	ПР 17 Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.
ФК 14. Здатність організувати технологічний процес виробництва продуктів на підприємствах харчової промисловості	ПР 29 Мати навички з удосконалення технологій, покращення якості продуктів харчування, умов їх зберігання та реалізації.

**Тематичний план навчальної дисципліни**

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
<b>4 семестр</b>		
<b>Модуль 1. Технологія переробки зерна. Технологія борошна, крупів і макаронних виробів. Технологія хлібобулочних виробів і крохмалепродуктів.</b>		
Тема 1. Технологія переробки зерна. Технологія борошна і крупів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	Підготувати доповіді на теми: 1. Нові види борошна з нетрадиційної сировини: характеристика та перспективи використання. 2. Хлібопекарські властивості безглютенових видів борошна. 3. Технологія виробництва та технологічні властивості текстурованого (екструзійного) борошна. 4. Аналіз розробок крупів нових видів підвищеної поживної цінності. 5. Перспективи використання процесу екструзії зернової сировини: особливості технології та аналіз асортименту продукції.

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Тема 2. Технологія макаронних виробів	Тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	Підготувати презентації на теми: 1. Апаратурно-технологічна схема виробництва макаронних виробів. 2. Характеристика макаронного борошна. 3. Асортимент макаронних виробів. 4. Показники якості макаронних виробів. Дефекти макаронів. 5. Нетрадиційна сировина в технологіях макаронних виробів. 6. Аналіз сучасних технологій макаронних виробів. 7. Аналіз автоматизованих ліній виробництва різних видів макаронних виробів. 8. Технологія макаронів швидкого приготування.
Тема 3. Технологія хліба і хлібобулочних виробів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота	Зробити дослідження на одну з тем: 1. Аналіз асортименту хліба, що реалізується у торгівельній мережі ...м. Полтава. 2. Інноваційні технології хліба. 3. Особливості технології хліба різних країн світу (багет, бріош, чабатта, пумпернікель, лангош, кельтський, рейкялейпя, піта, матнакаш, наан). 4. Дефекти та хвороби хліба. 5. Методи подовження термінів придатності хліба. 6. Процес черствіння хліба: причини та шляхи попередження.
Тема 4. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота	Зробити презентацію на тему: 1. Види та характеристика модифікованих крохмалів (розчеплені, екструдовані, ацетильовані, набухаючі, поперечно зшиті, желуючі, стабілізовані, гранульовані). 2. Технологія екструдованих крохмалів. 3. Нетрадиційна сировина для крохмального виробництва.
<b>Модуль 2. Технологія бродильних виробництв і безалкогольних напоїв</b>		
Тема 5. Технологія безалкогольних напоїв	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи	Підготувати доповіді на теми: 1. Технологія ферментованих безалкогольних напоїв. 2. Інноваційні упаковки для безалкогольних напоїв. 3. Сучасні технології безалкогольних напоїв лікувально-профілактичного призначення (дієтичного, збагачених...). 4. Сухі напої.

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
	студентів, поточна модульна робота	5. Технологія мінеральних вод.
Тема 6. Технологія солоду та пива. Технологія квасу.	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	Підготувати реферат на теми: 1. Сучасні технології виробництва квасу. 2. Асортимент та технологія (елю, стауту, сидру, кальвадос, медового, пшеничного, бочкового, молочного пива). 3. Використання кукурудзяного пивного цукру в технології пивоваріння. 4. Інноваційні технології пивоваріння. 5. Технологія сухого пива.
Тема 7. Технологія етилового спирту, лікєро-горілочних виробів та вина.	Тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	Підготувати реферати на тему: 1. Технологічна схема виробництва спирту. 2. Технологія виноградних вин. 3. Виробництво міцних столових вин типу кагор, мускат, херес, портвейн. 2. Виробництво вин, насичених вуглекислим газом (шампанські, ігристі, шипучі). 3. Технологія коньяків. 4. Інноваційні технології виробництва вина і алкогольних напоїв.
<b>Модуль 3. Технологія цукру та кондитерських виробів</b>		
Тема 8. Технологія виробництва цукру-піску та рафінаду	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	Підготувати реферативну-доповідь на теми: 1. Технологія та показники якості (тростинного, кленового, пальмового, соргового). 2. Технологія крохмального цукру. 3. Промислове виробництво інвертного цукру. Використання його в харчовій промисловості. 4. Характеристика вторинних сировинних ресурсів буряко-цукрового виробництва з позицій переробки.
Тема 9. Технологія кондитерських виробів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота	Підготувати статті з наукових та фахових видань, а також аналітичну доповідь в рамках тем: 1. Аналіз інноваційних технологій кондитерських виробів з низьким глікемічним індексом. 2. Аналіз наукових розробок печива підвищеної поживної цінності. 3. Характеристика нових джерел харчових волокон для збагачення кондитерських виробів.

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
		4. Аналіз інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів з безглютенового борошна. 5. Аналіз розробок нових видів (мармеладу та пастили, цукерок, карамелі) покращеної поживної цінності. 6. Інноваційні упаковки для кондитерських виробів. 9. Аналіз автоматизованих ліній виробництва кондитерських виробів.

### Інформаційні джерела

#### Основна навчальна література

1. Дорохович А. М. Технологія шоколаду [Текст] : навч. посібник / А. М. Дорохович. – Київ : НУХТ, 2014. – 367 с.
2. Загальна технологія харчових виробництв у прикладах і задачах: Підручник / Л.П. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, ЛП. БУХКАЛО, П.О. КАПУСТЕНКО, Є.І. ОРЛОВА. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 496 с.
3. Загальні технології харчових виробництв [Текст] : підручник / за ред. М. М. Калакура, Л. Ф. Романенко. – Київ : Університет "Україна", 2010. – 814 с.
4. Загальні технології харчових виробництв: підруч. /В.А.Домарецький, П.Л.Шиян, М.М.Калакура та ін.– К.: Університет „Україна”, 2010.- 814 с.
5. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» із змінами і доповненнями від 22 липня 2014 року № 1602-VII.
6. Зберігання і переробка продукції рослинництва : Навч. посібник / Г.І. Подпрятів, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. – К: Мета, 2002. – 495 с.
7. Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник / В.І. Теличкун, О.М. Гавва, Ю.С. Теличкун та ін. – Київ: Видавництво «Сталь», 2017. – 456 с.
8. Харчові технології у прикладах і задачах [Текст] : підручник / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ ; С.І. БУХКАЛО ; П.О. КАПУСТЕНКО ; [та ін.] . - К. : Центр навчальної літератури , 2008. - 576 с.

#### Додаткова навчальна література

9. Бухкало С. І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах (прикладні та тести). Б 94 2-ге вид. доп.: ч. 2, [текст] підручник. / С. І. Бухкало – К.: Центр навчальної літератури, 2018. – 108 с.
10. Сірохман І.В. Товарознавство крохмалю, цукру, меду, кондитерських виробів.–К.: Вища шк., 1994.– 238 с.
11. Скрипников Ю.Г. Технологія переробки плодів і ягід. - К.: Урожай, 1991.- 272 с.
12. Харчовик : всеукраїнська галузева газета. – Львів : Промінфо.
13. Хімія і біохімія вина [Текст] : підручник / В. А. Домарецький, В. О. Маринченко, М. В. Білько, [та ін.]. – Москва : НУХТ, 2007. – 261 с.

#### Електронні ресурси

14. Харчова наука та технологія: журнал. Режим доступу: <https://fst.onaft.edu.ua/uk/site/archives>.
15. Харчова промисловість: журнал. Режим доступу:

<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/22482>.

16. Управління якістю: журнал. Режим доступу <https://techmedia.com.ua/node/2005>

17. Пиво. Технології та інновації: журнал. Режим доступу <https://techmedia.com.ua/node/2005>

18. Харчовик : портал харчової промисловості. Режим доступу [www.harchovyk.com](http://www.harchovyk.com).

### **Програмне забезпечення навчальної дисципліни**

Дистанційний курс, який розміщений у системі Moodle: Геречук А.М. «Харчові технології (I семестр)». Режим доступу:

<http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=2134>

Викладання лекцій забезпечено мультимедійним супроводженням з використанням програми Power Point.

### **Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання**

**Політика оцінювання здобувачів вищої освіти.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_kryt\\_ocinyuvannya.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf)

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>

Положення про повторне навчання [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_pro-povt-navch.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf)

**Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбутись в режимі он-лайн.

**Політика щодо академічної доброчесності.** Здобувач повинен дотримуватись принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. Списування під час контрольних робіт та поточних тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. В ПУЕТ діють:

Кодекс честі студента [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks\\_chesti\\_studenta.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf)

Положення про академічну доброчесність [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_akadem\\_dobrochesnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf).

Положення про запобігання випадків академічного плагіату <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannyavypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>

**Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:**

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_perezarah\\_rez\\_zvo.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf)

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf)

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом

неформальної та/або інформальної освіти посилання; інфографіка (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта) <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>

**Політика вирішення конфліктних ситуацій:**

Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyla-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poloz\\_pro-apel\\_pidscontr.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poloz_pro-apel_pidscontr.pdf)

Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupcii/>

**Політика підтримки учасників освітнього процесу:**

Психологічна служба: <https://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ <https://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважений з прав корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupcii/>

**Безпека освітнього середовища:** Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <https://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyediyalnosti/>

Здобувач, який пропустив заняття, самостійно вивчає матеріал за наведеними у силябусі джерелами та матеріалами дистанційного курсу і ліквідує заборгованість під час offline консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважних та неповажних причин проводиться під час консультацій за розкладом консультацій викладача, або через «Систему дистанційного навчання ПУЕТ» <https://cas.puet.edu.ua/cas/login?service=https%3A%2F%2Fel.puet.edu.ua%2F%3Fredirect>

**Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
<b>I семестр</b>	
Модуль 1. (теми 1-4) відвідування занять (4 бали); виконання лабораторної роботи (4 бали); обговорення результатів лабораторних робіт та оформлення робочого зошита (2 бали), тестування (4 бали), захист завдань самостійної роботи (3 бали); виконання поточної модульної контрольної роботи (5 балів)	22
Модуль 2. (теми 5-7) відвідування занять (2 бали); виконання лабораторної роботи (2 бали); обговорення результатів лабораторних робіт та оформлення робочого зошита (1 бал), тестування (2 бали), захист завдань самостійної роботи (4 бали); виконання поточної модульної контрольної роботи (5 балів)	16
Модуль 3. (теми 8-10) відвідування занять (4 бали); виконання лабораторної роботи (4 бали); обговорення результатів лабораторних робіт та оформлення робочого зошита (2 бали), тестування (4 бали), захист завдань самостійної роботи (3 бала); виконання поточної модульної контрольної роботи (5 балів)	22
Екзамен	40
Разом	100

**Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни**

<b>Форма роботи</b>	<b>Вид роботи</b>	<b>Бали</b>
1. Навчальна	1. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	5
2. Науково-дослідна	1. Участь у наукових гуртках	5
	2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	20

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

**Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Харчові технології»**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни