

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
 «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
 Факультет харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
 Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
 «Харчові технології»
 на 2020-2021 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 та 2 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.
 старший викладач кафедри технологій харчових
 виробництв і ресторанного господарства

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

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	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 нутриціології, енергозбереження та мінімізації відходів.
Тривалість	8 кредитів ЄКТС/240 годин (лекції 24 год., лабораторні заняття 72 год., самостійна робота 144 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та лабораторні заняття в аудиторії та виїзні, самостійна робота поза розкладом
Система поточного та підсумкового контролю	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 – в I та II семестрах екзамен
Базові знання	Наявність знань з фізіології харчування, гігієни та санітарії, теоретичних основ харчових технологій, процесів і

	апаратів харчових виробництв, методів контролю якості продукції в галузі з основами наукових досліджень.
Мова викладання	Українська

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

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти студент
<ul style="list-style-type: none"> • організувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування (ПР07); • вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі (ПР08); • 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 запроєктованого асортименту (ПР13); • організувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва (ПР17). 	<ul style="list-style-type: none"> • здатність забезпечувати якість харчових продуктів у межах сучасних систем управління якістю та безпечністю на основі системи знань про закономірності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу та під час зберігання харчових продуктів (СК04(18)); • здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з метою реалізації принципів ресурсозаощадження та раціонального харчування (СК05(19)); • здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів (СК07(21)); • здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію (СК12(26)); • здатність виробляти високоякісну продукцію у галузі харчової промисловості (СК14).

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
I семестр		
Модуль 1. Технологія переробки зерна. Технологія борошна, крупів і продуктів їх переробки		
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.
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).
Модуль 2. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів. Технологія безалкогольних напоїв.		
Тема 4. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	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.
Тема 5. Технологія безалкогольних напоїв	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота	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. 5. Технологія мінеральних вод.
Модуль 3. Технологія бродильних виробництв		

<p>Тема 6. Технологія солоду та пива. Технологія квасу.</p>	<p>Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів</p>	<p>Підготувати реферат на теми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасні технології виробництва квасу. 2. Асортимент та технологія (елю, стауту, сидру, кальвадос, медового пива). 3. Використання кукурудзяного пивного цукру в технології пивоваріння. 4. Інноваційні технології пивоваріння. 5. Технологія сухого пива.
<p>Тема 7. Технологія етилового спирту, лікєро-горілочаних виробів та вина.</p>	<p>Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота</p>	<p>Підготувати статтю з наукового чи професійно-спрямованого журналу (сайту) про інноваційні технології, нові рецептури, нетрадиційні види сировини у виробництві лікєро-горілочаних напоїв та вина.</p>
<p>Модуль 4. Технологія цукру та кондитерських виробів</p>		
<p>Тема 8. Технологія виробництва цукру</p>	<p>Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів</p>	<p>Підготувати реферативну-доповідь на теми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологія та показники якості (тростинного, клєнового, пальмового, соргового). 2. Технологія крохмального цукру. 3. Промислове виробництво інвертного цукру. Використання його в харчовій промисловості. 4. Характеристика вторинних сировинних ресурсів бурякоцукрового виробництва з позицій переробки.
<p>Тема 9. Технологія кондитерських виробів</p>	<p>Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота</p>	<p>Підготувати статті з наукових та фахових видань, а також аналітичну доповідь в рамках тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 4. Аналіз інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів з безглютенного 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.
II семестр		
Модуль 5. Технологія харчових жирів		
Тема 10. Технологія рослинних олій. Технологія гідрогенізованих рослинних олій, маргарину та майонезу	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна робота	Зробити дослідження: - асортименту рослинних олій у торгівельній мережі м. Полтава. - асортименту маргаринової продукції (спредової) у торгівельній мережі м. Полтава. Описати склад продукту, умови та терміни зберігання та вартість продукції. - аналіз наукових розробок технологій купажованих олій збалансованих за жирнокислотним складом. -аналіз розробок технологій купажованих тваринно-рослинних жирів підвищеної харчової цінності
Модуль 6. Технологія продукції молочної промисловості		
Тема 11. Технологія молока, вершків та вершкового масла. Технологія кисломолочних продуктів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів	Підготувати доповідь на тему: 1. Харчова та біологічна цінність кисломолочних продуктів. 2. Інноваційні технології кисломолочних продуктів. 3. Асортимент вершкового масла та показники його якості. 4. Що таке безконтактна ферма? 5. Дефекти молока.
Тема 12. Технологія сичугових сирів, морозива та молочних консервів	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт, тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна контрольна робота.	Підготувати презентацію на теми: 1. Класифікація сичугових сирів. 2. Інноваційні розробки морозива. 3. Технологія сухого молока. 4. Технологія згущеного молока. Його харчова цінність. 5. Технологія та асортимент перероблених сирів. 6. Асортимент сировмісних мас та продуктів. 7. Крафтові сироварні: огляд ринку та особливості діяльності. 8. Крафтове виробництво морозива: переваги та недоліки. 9. Нетрадиційні види морозива (матча-морозиво, алкогольне, пивне, з сиром горгонзола, веганське, безлактозне, дієтичне, цибулеве, огіркове, з вугіллям, омарами, ...)
Модуль 7. Технологія продукції рибної промисловості		
Тема 13. Технологія переробки риби та рибопродуктів.	Відвідування занять, виконання навчальних завдань, обговорення результатів лабораторних робіт,	Зробити презентацію на тему: 1. Асортимент рибних напівфабрикатів. 2. Аналіз асортименту та технологій рибних снєків. 3. Способи копчення (соління,

	тестування, захист завдань самостійної та індивідуальної роботи студентів, поточна модульна контрольна робота.	маринування, консервування) риби. 4. Технологія рибних пресервів. 5. Стабілізатори та консерванти в технології рибопродуктів. 6. Аналіз асортименту рибних консервів українського виробництва. 7. Бомбаж рибних консервів: причини виникнення та небезпека для здоров'я. 8. Ботулізм у рибопродуктах: заходи безпечного споживання.
--	--	--

Інформаційні джерела

Основні

1. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» із змінами і доповненнями від 22 липня 2014 року № 1602-VII.
2. Домарецький В.А. Технологія харчових продуктів / В.А. Домарецький, М.В. Остапчук, А.І. Українець – К.: НУХТ, 2003. – 572 с.
3. 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.
4. Загальні технології харчових виробництв: підруч. /В.А.Домарецький, П.Л.Шиян, М.М.Калакура та ін.– К.: Університет „Україна”, 2010.- 814 с.
5. Зберігання і переробка продукції рослинництва : Навч. посібник / Г.І. Подпрятков, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. – К: Мета, 2002. – 495 с.
6. Машкін М. І. Технологія молока і молочних продуктів: Навчальне видання / М. І. Машкін, Н. М. Париш – К.: Вища освіта, 2006. — 351 с.
7. Технологія зберігання, консервування та переробки плодів і овочів: підручник для студентів вищих навчальних закладів / К.В. Калайда, Л.Ю. Матенчук, В.М. Найченко та ін. – Мелітополь: Видавничий центр «Люкс», 2017. – 291 с.
8. Технологія консервування плодів і овочів, м'яса і риби: Підручник / Б.Л. Флауменбаум, Є.Г. Кротов, О.Ф. Загібалов та ін. // За ред.. Б.Л. Флауменбаума. – К.: Вища шк., 1995. – 301 с.
9. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / М.М. Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.
10. Технологии пищевых производств / А.П. Нечаев, И.С. Шуб, О.М. Аношина и др. — М.: Колосс, 2005. — 768 с.
11. Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник / В.І. Теличкун, О.М. Гавва, Ю.С. Теличкун та ін. – Київ: Видавництво «Сталь», 2017. – 456 с.
12. Технология пищевых производств / Л.П. Ковальская, И.С. Шуб, Г.М. Мелькина и др. / Под ред. Л.П. Ковальской. – М.: Колос, 1997. – 752 с.
13. Харчові технології у прикладах і задачах [Текст] : підручник / Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ ; Є.І. БУХКАЛО ; П.О. КАПУСТЕНКО ; [та ін.] . - К. : Центр навчальної літератури , 2008. - 576 с.

Додаткові

1. Касьянов Г.И., Иванова Е.Е., Одинцов А.Б., Студенцова Н.А., Шалак М.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов. - Ростов на-Дону: Издат. центр «Март», 2001.-416с.
2. Корячкина С.Я. Новые виды мучных кондитерских изделий. – Орел: Издательство „Труд”, 2006. – 480 с.

3. Сірохман І.В. Товарознавство крохмалю, цукру, меду, кондитерських виробів.–К.: Вища шк., 1994.– 238 с.
4. Скрипников Ю.Г. Технологія переробки плодів і ягід. - К.: Урожай, 1991.- 272 с.

Електронні ресурси

1. Харчова наука та технологія: журнал. Режим доступу: <https://fst.onaft.edu.ua/uk/site/archives>.
2. Харчова промисловість: журнал. Режим доступу: <http://dSPACE.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/22482>.
3. Хлебный и кондитерский бизнес: журнал. Режим доступу <http://meatbusiness.ua/hlebnyj-i-konditerskij-biznes/>.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- Політика щодо термінів виконання та перескладання завдання, 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.

- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування не дозволяється (у т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування, підготовки практичних завдань в процесі заняття та роботи в базі патентів України.

- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.

- Політика зарахування результатів неформальної освіти:

<http://puet.edu.ua/uk/publiczna-informaciya>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
I семестр	
Модуль 1. (теми 1-3) відвідування занять (0,5 бала); виконання навчальних завдань (1,0 бал); обговорення результатів лабораторних робіт (0,5 бала), тестування (1,0 бал), захист завдань самостійної роботи (1,5 бал); виконання поточної модульної контрольної роботи (5,0 балів)	15
Модуль 2. (теми 4-5) відвідування занять (0,5 бала); виконання навчальних завдань (1,0 бал); обговорення результатів лабораторних робіт (0,5 бала), тестування (1,0 бал), захист завдань самостійної роботи (2,0 бала); виконання поточної модульної контрольної роботи (5,0 балів)	15
Модуль 3. (теми 6-7) відвідування занять (0,5 бала); виконання навчальних завдань (1,0 бал); обговорення результатів лабораторних робіт (0,5 бала), тестування (1,0 бал), захист завдань самостійної роботи (2,0 бала); виконання поточної модульної контрольної роботи (5,0 балів)	15
Модуль 4. (теми 8-9) відвідування занять (0,5 бала); виконання	15

навчальних завдань (1,0 бал); обговорення результатів лабораторних робіт (0,5 бала), тестування (1,0 бал), захист завдань самостійної роботи (2,0 бала); виконання поточної модульної контрольної роботи (5,0 балів)	
Підсумковий контроль (іспит)	40
Разом	100
II семестр	
Модуль 5. (тема 10) відвідування занять (1,0 бал); виконання навчальних завдань (1,0 бал); обговорення результатів лабораторних робіт (1,0 бал), тестування (1,0 бал), захист завдань самостійної роботи (1,0 бал); виконання поточної модульної контрольної роботи (10,0 балів)	15
Модуль 6. (теми 11-12) відвідування занять (1,0 бал); виконання навчальних завдань (2,5 бала); обговорення результатів лабораторних робіт (1,5 бала), тестування (2,0 бала), захист завдань самостійної роботи (3,0 бала); виконання поточної модульної контрольної роботи (10,0 балів)	30
Модуль 7. (тема 13) відвідування занять (1,0 бал); виконання навчальних завдань (1,0 бал); обговорення результатів лабораторних робіт (1,0 бал), тестування (1,0 бал), захист завдань самостійної роботи (1,0 бал); виконання поточної модульної контрольної роботи (10,0 балів)	15
Підсумковий контроль (іспит)	40
Разом	100

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

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