

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
 «ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
 Навчально-науковий інститут денної освіти
 Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
«Крафтові технології»
 на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс
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,
 старший викладач кафедри технологій харчових виробництв і
 ресторанного господарства

Геречук Аліна Михайлівна
 кандидат технічних наук

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, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	https://el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо спеціальних технологічних процесів виробництва крафтової продукції, технологічних ліній міні-виробництв, зокрема і в умовах ресторанного господарства, з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду.
Тривалість	5 кредити ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., практичні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні 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), міні-дослідження.
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; навчальна робота на практичних заняттях; захист виконання домашнього завдання; виконання індивідуальних завдань; самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань; поточні модульні контрольні роботи Підсумковий контроль – ПМК (залік)
Мова викладання	Українська

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

Компетентності, якими повинен оволодіти студент	Програмні результати навчання
Загальні компетентності	
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 2).	Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій (РН 1).
Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК 4).	Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру (РН 3).
Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 5).	Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань (РН 4).
Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів (ФК 5).	Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі (РН 8).
Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів (ФК 7).	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 (РН 13).

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
МОДУЛЬ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ КРАФТОВОГО ВИРОБНИЦТВА. ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ		
Тема 1. Крафтові технології - перспективи розвитку та асортимент крафтової продукції. 1. Поняття «крафтові технології». 2. Асортимент крафтової продукції та її конкурентні переваги. 3. Організація крафтового виробництва і законодавче регулювання його діяльності.	Практична заняття 1 (4 год) Вивчення асортименту крафтової продукції. Нормативні документи та вимоги до якості крафтових харчових продуктів. 1. Аналіз інноваційних розробок крафтової продукції. 2. Вивчення вимог законодавства до операторів ринку крафтової продукції. 3. Вивчення вимог законодавчих документів щодо безпечності та показників якості крафтових харчових продуктів	Питання для самопідготовки: 1. Принципи роботи крафтових виробництв з випуску різних видів харчових продуктів 2. Нормативно-правові засади застосування крафтових технологій в закладах ресторанного господарства. 3. Концептуальні рішення на крафтових виробництвах 4. Екологічні вимоги до крафтових виробництв.
Тема 2. Впровадження системи НАССР для крафтових виробництв 1. Система НАССР: загальна характеристика та особливості спрощеного підходу. 2. Програми-передумови для	Практична заняття 2 (4 год) Розробка системи НАССР для крафтових виробництв 1. Визначення небезпечних чинників у сировині та готовій продукції. 2. Побудова блок-схем та	Підготовка презентацій з тем: 1. Технологічна експертиза крафтової продукції закладів ресторанного господарства 2. Організація виготовлення якісної, безпечної, конкурен-

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
<p>крафтових підприємств.</p> <p>3. Послідовність розроблення, впровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи НАССР на крафтових виробництвах.</p>	<p>визначення ККТ для крафтових технологій.</p> <p>3. Вивчення алгоритмів проведення валідації та верифікації.</p> <p>4. Вивчення типової документації</p>	<p>тоспроможної харчової продукції на крафтових виробництвах</p>
<p>Тема 3.</p> <p>Крафтові технології м'ясних продуктів. Технологія виробництва ковбас. Технологія м'ясних продуктів із шматкового м'яса.</p> <p>1. Характеристика сировини для виробництва крафтових м'ясопродуктів.</p> <p>2. Асортимент та особливості технологій ковбасних виробів.</p> <p>3. Асортимент та технологія м'ясних делікатесів із шматкового м'яса.</p> <p>4. Характеристика типових технологічних ліній та обладнання для виробництва крафтових м'ясопродуктів</p>	<p>Практична заняття 3 (4 год)</p> <p>Вивчення технології виробництва ковбасних виробів</p> <p>1. Виїзне заняття до функціонуючого крафтового харчового підприємств ТМ «Тахтаулівські ковбаси»</p> <p>2. Технологічні розрахунки ковбасного виробництва.</p>	<p>Питання для самопідготовки:</p> <p>1. Технологія крафтової продукції з риби</p> <p>2. Інновації в крафтових технологіях м'ясних продуктів</p> <p>3. Технологія крафтових напівфабрикатів (пельмені, січені вироби, тощо)</p>
<p>Тема 4.</p> <p>Крафтові технології молочних продуктів в умовах закладів ресторанного господарства.</p> <p>1. Хімічний склад та основні показники якості молочної сировини.</p> <p>2. Технологія крафтового сироваріння.</p> <p>3. Технологія виробництва крафтового морозива та молочних десертів.</p> <p>4. Технологія крафтової кисломолочної продукції.</p>	<p>Практичне заняття 4 (4 год)</p> <p>Технологічні розрахунки виробництва молочної продукції</p> <p>1. Технологічні розрахунки виробництва сирів.</p> <p>2. Розрахунки рецептур морозива методом довільного вибору компонентів</p> <p>3. Приготування молочної та веганської солоної карамелі.</p> <p>4. Приготування крафтового морозива.</p> <p>Практичне заняття 5. (4 год)</p> <p>Технологія крафтового сироваріння</p> <p>1. Приготування крафтових витяжних сирів (Pasta Filata).</p>	<p>Питання для самопідготовки:</p> <p>1. Вплив санітарно-гігієнічного стану обладнання і тари на якість молочних продуктів.</p> <p>2. Види забруднень обладнання з виробництва молочних продуктів. Вимоги до миючих і дезінфікуючих засобів.</p> <p>3. Удосконалення існуючих та розроблення нових крафтових технологій на основі останніх досягнень науки і техніки</p>
<p>МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ</p>		
<p>Тема 5. Технологія крафтової рослинної продукції.</p> <p>Лекція 1</p> <p>Технологія крафтових консервів.</p> <p>1. Характеристика фруктово-ягідної і овочевої сировини.</p> <p>2. Асортимент крафтової</p>	<p>Практичне заняття 6 (4 год)</p> <p>Технологічні розрахунки та виготовлення овочевих та фруктово-ягідних консервів</p> <p>1. Калькуляційні розрахунки рецептур.</p> <p>2. Матеріально-технічне забезпечення виробництва</p> <p>3. Виготовлення фруктово-</p>	<p>Питання для самопідготовки:</p> <p>1. Технологія крафтових плодово-ягідних безалкогольних напоїв (лимонади, морси).</p> <p>2. Технологія та характеристика обладнання для виробництва крафтової пастили та сухофруктів.</p>

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
<p>продукції рослинного походження.</p> <p>3. Технологічне устаткування малих підприємств з виробництва консервованої плодово-овочевої продукції.</p> <p style="text-align: center;">Лекція 2</p> <p style="text-align: center;">Технологія ферментованої та сушеної рослинної продукції</p> <p>1. Характеристика обладнання для виробництва сушеної продукції.</p> <p>2. Характеристика процесу ферментації та харчова цінність продукції.</p> <p>3. Технологія ферментованих фруктів і овочів.</p>	<p>ягідних та овочевих консервів</p>	<p>3. Мікробіологія ферментованої рослинної продукції.</p> <p>4. Дефекти ферментованих овочів і фруктів.</p> <p>5. Бомбаж консервів.</p> <p>6. Технологія заморожених овочевих сумішей.</p> <p>8. Мікробіологічна небезпека замороженої овочевої продукції.</p> <p>9. Організація техніко-технологічного контролю при виробництві рослинної продукції на малих потужностях.</p>
<p style="text-align: center;">Тема 6.</p> <p style="text-align: center;">Технологія крафтового пива.</p> <p>1. Сировина для виробництва пива. Асортимент та види пива.</p> <p>2. Технологія крафтового пива.</p> <p>3. Особливості функціонування міні-пивоварень, вимоги до приміщень та обладнання.</p>	<p>Практичне заняття 7 (4 год)</p> <p>Виїзне заняття до функціонуючого крафтового харчового підприємств</p>	<p>Питання для самопідготовки:</p> <p>1. Особливості виробництва пива в умовах ресторанного закладу.</p> <p>2. Організація технологічного контролю на мініпивоварнях.</p> <p>3. Технології виробництва пшеничного пива.</p> <p>4. Технологія виготовлення бочкового пива.</p> <p>5. Огляд асортименту пива крафтових виробників.</p> <p>6. Технологія кріку.</p> <p>7. Технологія полуничного ламбіку.</p>
<p style="text-align: center;">Тема 7.</p> <p style="text-align: center;">Технологія крафтових слабоалкогольних напоїв</p> <p>1. Асортимент крафтових напоїв бродіння.</p> <p>2. Технологія квасу.</p> <p>3. Технологія сидру.</p> <p>4. Технологія питних медів.</p>	<p>Практичне заняття 8. (4 год)</p> <p>Вивчення технології та показників якості крафтових напоїв бродіння</p> <p>1. Технічні характеристики сировина для приготування сидру та перрі</p> <p>2. Підбір спеціального обладнання для виробництва сидру.</p> <p>3. Виготовлення хлібного квасу.</p>	<p>Питання для самопідготовки:</p> <p>1. Технологія крафтових спиртних напоїв (наливки, настоянки).</p> <p>2. Технологія крафтових безалкогольних ферментованих напоїв із овочів.</p> <p>3. Технологія низькокалорійного квасу.</p>
<p style="text-align: center;">Тема 8.</p> <p style="text-align: center;">Технологія крафтових цукрових (мармеладу, пастили, зефіру, карамелі) та шоколадних виробів</p> <p>1. Асортимент та сировина для крафтових кондитерських виробів.</p> <p>2. Особливості технологій цукрових та шоколадних ви-</p>	<p>Практичне заняття 9. (4 год)</p> <p>Приготування крафтових цукрових (мармеладу, пастили, зефіру, карамелі) та шоколадних виробів</p> <p>1. Виготовлення пастили та зефіру.</p> <p>2. Підбір спеціального обладнання для виробництва цукрових крафтових виробів.</p>	<p>Питання для самопідготовки:</p> <p>1. Нормативно-правові засади виробництва крафтових кондитерських виробів в закладах ресторанного господарства.</p> <p>2. Концептуальні рішення на крафтових кондитерських виробництвах.</p>

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
робів. 3. Характеристика технологічних ліній для виготовлення цукрових виробів в умовах ресторанного закладу.	<i>або екскурсія на крафтову майстерню шоколаду «AfrodiZiak»</i>	3. Технологія крафтової карамелі. 4. Технологія молочного шоколаду. 5. Характеристика рубінового шоколаду. 6. Технологія крафтових цукрових виробів дієтичного призначення
Тема 9. Технологія крафтового хліба і хлібобулочних виробів 1. Характеристика сировини для хлібопекарного виробництва 2. Технологія та обладнання для виробництва крафтового хліба. 3. Особливості технології та ліній виробництва хлібобулочних виробів крафтового асортименту.	Практичне заняття 10 (4 год) Приготування крафтових хлібобулочних виробів 1. Виготовлення пшеничного хліба з нетрадиційною сировиною на заквасці. 2. Виготовлення безглютенового хліба. 3. Технологічні розрахунки хлібопекарного виробництва.	Питання для самопідготовки: 1. Нові види сировини для хлібопечення. 2. Технологічні лінії для виробництва крафтових макаронних виробів. 3. Технології дієтичного хліба.

Інформаційні джерела

Основна

- Feiner G. Meat products handbook. *Practical science and technology*. Abington Hall, Abington Cambridge, England. ISBN 978-1-84569-050-2. 2006. 671 p.
- Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Могильний О. Й. Технологія виробництва продукції тваринництва. Київ : Вища освіта, 2005. 269 с.
- Василенко Г., Дорофєєва О., Голуб Б., Миронюк Г. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції HACCP: *веб-сайт*. URL: https://smr.gov.ua/images/misto/Pipryemstvo/Harchuvannya/6._posib-nyk_nassr.pdf (дата звернення: 03.06.2022).
- Впровадження системи HACCP для операторів ринку харчових продуктів : практичний посібник / А. С. Ткаченко, Ю. О. Басова, О. О. Горячова та ін. ; за загальною редакцією А. С. Ткаченко. Полтава : ПУЕТ, 2020. 137 с.
- Грек О. В., Красуля О. О. Молокопереробка. Інновації : підручник /; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т харч. технол. Київ : НУХТ, 2017. 390 с.
- Домарецький В. А., Прибильський В. Л., Михайлов М. Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підручн. для студентів вищих навч. закладів. Вінниця : Нова книга, 2013. 408с.
- Загальні технології харчових виробництв: підруч. За науковою редакцією проф. М. М. Калакури та проф. Л. Ф. Романенко. Київ : Університет «Україна», 2012. 814 с.
- Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771/97-ВР.
- Закон України № 2639 «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».
- Кравченко М. Ф., Антоненко А. В. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посіб. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. 515 с.
- Крафтовому виробництву бути!: веб-сайт. URL: <https://uccr.org.ua/press-center/uccr-news/kraftovomu-virobnitstvu-buti/> (дата звернення: 03.06.2022).
- Кульчицька А. Є., Царьова Т. О. Специфіка та тенденції розвитку ринку крафтової продукції в Україні. Актуальні проблеми економіки та управління. 2018. № 12. С. 3-4.

13. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. 540 с.
14. Переработка молока: журнал. Режим доступу: <http://www.milkbranch.ru/magazine.html>.
15. Пиво. Технології та інновації: журнал. Режим доступу: <https://techmedia.com.ua/node/2005>
16. Поліщук Г. Є., Грек О. В., Скорченко Т. А. Технологія молочних продуктів: підруч. Київ: НУХТ, 2013. 502 с.
17. Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. та ін. Технологічні розрахунки у молочній промисловості: навч. посіб. Київ: НУХТ, 2013. 394 с.
18. Сухенко Ю. Г., Поліщук Г. Є., Раманаускас Р. Й., Шингарева Т.І. Технологія сиру. Київ : Фірма «ІНКОС», 2018. 412 с.
19. Технологія безалкогольних напоїв: підруч. / В.Л. Прибильський та ін. Київ : НУХТ, 2014. 310 с.
20. Технологія морозива : навч. посібник / І. І. Бартковський та ін. Київ : 2014. 248 с.
21. Технологія сушеного м'яса / М. І. Погожих та ін. *Мясное дело*. 2012. № 10. С. 26–28.
22. Управління якістю: журнал. Режим доступу: <https://techmedia.com.ua/node/2005>
23. Харчова наука та технологія: журнал. Режим доступу: <https://fst.onaft.edu.ua/uk/site/archives>.
24. Харчова промисловість: журнал. Режим доступу: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/22482>.

Додаткова

1. Періодичні та фахові журнали 2018-2022 рр.: «Зерно і хліб», «Хлібопекарська і кондитерська промисловість України», «Харчова та переробна промисловість України», «Ресторатор», газета «Харчовик».

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Пакет програмних продуктів Microsoft Office, Microsoft PowerPoint

Дистанційний курс, який розміщений у системі Moodle: Геречук А. М., Левченко Ю. В. «Крафтові технології». Режим доступу:

<http://www2.el.puet.edu.ua/st/course/view.php?id=2865>

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

1. Організація освітнього процесу та відвідування занять – відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу»: http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_organizaciyu_osvitnogo_procesu_2020.pdf
2. Здобувач повинен дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема недопущення академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. В ПУЕТ діє «Положення про запобігання випадків академічного плагіату»: http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zapobigannya_vypadkiv_akademichnogo_plagiatu.pdf «Положення про академічну доброчесність»: http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_2020.pdf
3. 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. «Порядок допуску студентів до заліково-екзаменаційної сесії»: http://puet.edu.ua/sites/default/files/poryadok_dopusku_studentiv_do_zalikovo-ekzamenaciyanoi_sesiyi.pdf
4. Для забезпечення необхідної якості знань студент повинен готуватись до занять, працювати з навчальною літературою, з Інтернет-мережевими ресурсами. Оцінювання знань – відповідно до «Положення про порядок і критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти»:

http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_poryadok_ta_kryteriyi_ocinyuvannya_znan_vminta_navychok_zdobuvachiv_vyshchoyi_osvity_2020.pdf

5. Здобувач, який пропустив заняття, самостійно вивчає матеріал за наведеними у силабусі 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%2Fpuet.edu.ua%2F%3Fredirect>

6. Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>;
http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1. (теми 1-9) відвідування занять (10,0 балів); навчальна робота на практичних заняттях (30,0 балів); самостійна робота з підготовки до занять та виконання домашніх завдань (25,0 балів); виконання і захист індивідуальних завдань (10,0 балів); виконання модульних контрольних робіт (15,0 балів); оформлення конспекту і робочого зошита (10,0 балів)	100
Разом	100

Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Крафтові 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	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Додаткова інформація

1. З метою покращення психологічної підтримки учасників освітнього процесу в Полтавському університеті економіки і торгівлі створено психологічну службу, яка здійснює свою діяльність щодо забезпечення соціального супроводу та психологічного забезпечення навчально-виховного процесу серед педагогічних і науково-педагогічних працівників, студентів і аспірантів. Послуги цієї служби безкоштовні. Ви можете дізнатися більше про службу психологічної підтримки за посиланням: <http://puet.edu.ua/uk/psihologichna-pidtrimka-v-puet>

2. З метою поліпшення студентського життя або у випадку проблем чи питань, порад чи реальної допомоги стосовно навчального процесу можна абсолютно конфіденційно звернутися до студентського омбудсмена <http://puet.edu.ua/uk/studentskiy-ombudsmen>

3. Визнання результатів навчання, отриманих унаслідок неформальної освіти та здобутих в інших ЗВО, відбувається на основі політики зарахування результатів неформальної освіти: http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf