

**ВИЩІЙ 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 2022-2023 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс, 7 семестр
Освітня програма / спеціалізація	«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

Левченко Юлія Вікторівна
кандидат технічних наук, доцент
доцент кафедри технологій харчових
виробництв і ресторанного господарства

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну
науковий ступінь і вчене звання,
старший викладач кафедри технологій харчових виробництв і
ресторанного господарства

Гередчук Аліна Михайлівна
кандидат технічних наук

Контактний телефон	+38-066-330-81-05	+38-066-045-37-27
Електронна адреса	yuliya_12@ukr.net	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 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.
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занятт; навчальна робота на практичних заняттях; захист виконання домашнього завдання; виконання індивідуальних завдань; самостійна робота з підготовки до занятт 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 запроектованого 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 СИРОВИННІ 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.

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Тема 2. Впровадження системи НАССП для крафтових виробництв 1. Система НАССП: загальна характеристика та особливості спрощеного підходу. 2. Програми-передумови для крафтових підприємств. 3. Послідовність розроблення, впровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи НАССП на крафтових виробництвах.	Практична заняття 2. (4 год) Розробка системи НАССП для крафтових виробництв 1. Визначення небезпечних чинників у сировині та готовій продукції. 2. Побудова блок-схем та визначення ККТ для крафтових технологій. 3. Вивчення алгоритмів проведення валідації та верифікації. 4. Вивчення типової документації	Підготовка презентацій з тем: 1. Технологічна експертиза крафтової продукції закладів ресторанного господарства 2. Організація виготовлення якісної, безпечної, конкурентоспроможної харчової продукції на крафтових виробництвах
Тема 3. Крафтові технології м'ясних продуктів. Технологія виробництва ковбас. Технологія м'ясних продуктів із шматкового м'яса. 1. Характеристика сировини для виробництва крафтових м'ясопродуктів. 2. Асортимент та особливості технологій ковбасних виробів. 3. Асортимент та технологія м'ясних делікатесів із шматкового м'яса. 4. Характеристика типових технологічних ліній та обладнання для виробництва крафтових м'ясопродуктів	Практична заняття 3. (4 год) Вивчення технології виробництва ковбасних виробів 1. Виїзне заняття до функціонуючого крафтового харчового підприємств ТМ «Тахтаулівські ковбаси» 2. Технологічні розрахунки ковбасного виробництва.	Питання для самопідготовки: 1. Технологія крафтової продукції з риби 2. Інновації в крафтових технологіях м'ясних продуктів 3. Технологія крафтових напівфабрикатів (пельмені, січені вироби, тощо)
Тема 4. Крафтові технології молочних продуктів в умовах закладів ресторанного господарства. 1. Хімічний склад та основні показники якості молочної сировини. 2. Технологія крафтового сироваріння. 3. Технологія виробництва крафтового морозива та молочних десертів. 4. Технологія крафтової кисломолочної продукції.	Практичне заняття 4. (4 год) Технологічні розрахунки виробництва молочної продукції 1. Технологічні розрахунки виробництва сирів. 2. Розрахунки рецептур морозива методом довільного вибору компонентів 3. Приготування молочної та веганської соленої карамелі. 4. Приготування крафтового морозива. Практичне заняття 5. (4 год) Технологія крафтового сироваріння 1. Приготування крафтових витяжних сирів (Pasta Filata).	Питання для самопідготовки: 1. Вплив санітарно-гігієнічного стану обладнання і тари на якість молочних продуктів. 2. Види забруднень обладнання з виробництва молочних продуктів. Вимоги до миючих і дезінфікуючих засобів. 3. Уdosконалення існуючих та розроблення нових крафтових технологій на основі останніх досягнень науки і техніки

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ		
Тема 5. Технологія крафтової рослинної продукції. Лекція 1 Технологія крафтових консервів. 1. Характеристика фруктово-ягідної і овочевої сировини. 2. Асортимент крафтової продукції рослинного походження. 3. Технологічне устаткування малих підприємств з виробництва консервованої плодово-овочової продукції. Лекція 2 Технологія ферментованої та сушеної рослинної продукції 1. Характеристика обладнання для виробництва сушеної продукції. 2. Характеристика процесу ферmentації та харчова цінність продукції. 3. Технологія ферментованих фруктів і овочів.	Практичне заняття 6. (4 год) Технологічні розрахунки та виготовлення овочевих та фруктово-ягідних консервів 1. Калькуляційні розрахунки рецептур. 2. Матеріально-технічне забезпечення виробництва 3. Виготовлення фруктово-ягідних та овочевих консервів	Питання для самопідготовки: 1. Технологія крафтових плодово-ягідних безалкогольних напоїв (лімонади, морси). 2. Технологія та характеристика обладнання для виробництва крафтової пастіли та сухофруктів. 3. Мікробіологія ферментованої рослинної продукції. 4. Дефекти ферментованих овочів і фруктів. 5. Бомбаж консервів. 6. Технологія заморожених овочевих сумішей. 8. Мікробіологічна небезпека замороженої овочової продукції. 9. Організація техніко-технологічного контролю при виробництві рослинної продукції на малих потужностях.
Тема 6. Технологія крафтового пива. 1. Сировина для виробництва пива. Асортимент та види пива. 2. Технологія крафтового пива. 3. Особливості функціонування міні-пивоварень, вимоги до приміщень та обладнання.	Практичне заняття 7. (4 год) Вийзне заняття до функціонуючого крафтового харчового підприємства	Питання для самопідготовки: 1. Особливості виробництва пива в умовах ресторального закладу. 2. Організація технологічного контролю на мініпивоварнях. 3. Технології виробництва пшеничного пива. 4. Технологія виготовлення бочкового пива. 5. Огляд асортименту пива крафтових виробників. 6. Технологія кріку. 7. Технологія полуничного ламбіку.
Тема 7. Технологія крафтових слабоалкогольних напоїв 1. Асортимент крафтових напоїв бродіння. 2. Технологія квасу. 3. Технологія сидру.	Практичне заняття 8. (4 год) Вивчення технології та показників якості крафтових напоїв бродіння 1. Технічні характеристики сировина для приготування сидру та перрі	Питання для самопідготовки: 1. Технологія крафтових спиртних напоїв (наливки, настоянки). 2. Технологія крафтових безалкогольних ферментова-

Назва теми	Назва теми та питання практичного заняття	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
4. Технологія питних медів.	2. Підбір спеціального обладнання для виробництва сидру. 3. Виготовлення хлібного квасу.	них напоїв із овочів. 3. Технологія низькокалорійного квасу.
Тема 8. Технологія крафтових цукрових (мармеладу, пастили, зефіру, карамелі) та шоколадних виробів 1. Асортимент та сировина для крафтових кондитерських виробів. 2. Особливості технологій цукрових та шоколадних виробів. 3. Характеристика технологічних ліній для виготовлення цукрових виробів в умовах ресторанного закладу.	Практичне заняття 9. (4 год) Приготування крафтових цукрових (мармеладу, пастили, зефіру, карамелі) та шоколадних виробів 1. Виготовлення карамелі. 2. Виготовлення пастили та зефіру. 3. Підбір спеціального обладнання для виробництва цукрових крафтових виробів.	Питання для самопідготовки: 1. Нормативно-правові засади виробництва крафтових кондитерських виробів в закладах ресторанного господарства. 2. Концептуальні рішення на крафтових кондитерських виробництвах. 3. Технологія крафтової карамелі. 4. Технологія молочного шоколаду. 5. Характеристика рубинового 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. 2. Виготовлення безглютенового хліба. 3. Технологічні розрахунки хлібопекарного виробництва. 4. Розробка нормативної документації. <i>Майстер-клас з виготовлення крафтового хліба на заквасках від технолога пекарні «Хліб-сіль»</i>	Питання для самопідготовки: 1. Нові види сировини для хлібопеченьня. 2. Технологічні лінії для виробництва крафтових макаронних виробів. 3. Технології дієтичного хліба.

Інформаційні джерела

1. Feiner G. Meat products handbook. *Practical science and technology*. Abington Hall, Abington Cambridge, England. ISBN 978-1-84569-050-2. – 2006. – 671 р.
2. Minecraft для фермера: абетка розвитку дрібооптового виробництва харчів: *веб-сайт*. URL: <https://agrawery.com/uk/posts/show/minesraft-dla-fermera-abetka-rozvitku-dribnooptovogo-virobnictva-harciv> (дата звернення: 03.06.2021).
3. Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Могильний О. Й. Технологія виробництва продукції тваринництва. Київ : Вища освіта, 2005. 269 с.
4. 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 НАССР: *веб-сайт*. URL: https://smr.gov.ua/images/misto/Pirgudemstvo/Harchuvannya/6._posib-nyk_nassr.pdf (дата звернення: 03.06.2021).
5. Віnnікова Л. Г. Теорія і практика переробки м'яса. Ізмаїл: СМИЛ, 2000. 172 с.
6. Впровадження системи НАССР 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.
7. 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.
8. .
9. Домарецький В. А. Технологія солода та пива : підручник. Київ : Інкос, 2004. 426 с
10. Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. Технологія харчових продуктів. Київ: НУХТ, 2003. 572 с.
11. Дорохович А. М. Технологія шоколаду : навч. посібник. Київ : НУХТ, 2014. 367 с.
12. Загальний огляд впровадження стандартів з якості та безпеки харчових продуктів: *веб-сайт*. URL:https://export.gov.ua/storage/PDF/Ogliad_stan-darti_iakosti_i_bezepeki_kharch_produkтив_ies.pdf (дата звернення: 03.06.2021).
13. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771/97-ВР.
14. Закон України № 2639 «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».
15. Зберігання і переробка продукції рослинництва : Навч. посібник / Г.І. Подпрятов, Л.Ф. Скалецька, А.М. Сеньков, В.С. Хилевич. Київ : Мета, 2002. 495 с.
16. Кисломолочні напої. Технологія незбираномолочних продуктів : Навч. посібник / Т. А. Скорченко, Г. Є. Поліщук, О. В. Грек, О. В. Кочубей. Вінниця : Нова книга, 2005. 142 с.
17. Крафтовому виробництву бути!: *веб-сайт*. URL: <https://uccci.org.ua/press-center/uccci-news/kraftovomu-virobnitstvu-buti> (дата звернення: 03.06.2021).
18. Мелетьєв А. Є. Технологія продуктів бродіння і напоїв : укр.-рос. тлумачний словник. Національний університет харчових технологій. Київ : НУХТ, 2011. 192 с.
19. Методичні настанови з дотримання вимог законодавства України щодо безпечності харчових продуктів на виробничих підприємствах Споживчої кооперації України: *веб-сайт*. URL: https://moz.gov.ua/uploads/2/12337-metodicni_nastanovi.pdf (дата звернення: 03.06.2021).
20. Механізація переробки і зберігання плодоовочевої продукції: Навч. посібник / О.В. Дацшин, О.В. Гвоздєв, Ф.Ю. Ялпачик, Ю.П. Рогач; За ред.. О.В. Дацшина. Київ: Мета, 2003. 288 с.
21. Переробка молока: журнал. Режим доступу: <http://www.milkbranch.ru/magazine.html>.
22. Пиво. Технології та інновації: журнал. Режим доступу: <https://techmedia.com.ua/node/2005>

23. Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія молочних продуктів: підруч. Київ: НУХТ, 2013. 502 с.
24. Поліщук Г.Є., Грек О.В., Скорченко Т.А. та ін. Технологічні розрахунки у молочній промисловості: навч. посіб. Київ: НУХТ, 2013. 394 с.
25. Скарбовийчук О.М., Кочубей-Литвиненко О.В., Чернюшок О.А., Федоров В.Г. Хімічний склад і фізичні характеристики молочних продуктів: довідник. Київ : НУХТ, 2012. 311 с.
26. Технологічні комплекси харчових виробництв: Навчальний посібник / В.І. Теличкун, О.М. Гавва, Ю.С. Теличкун та ін. – Київ: Видавництво «Сталь», 2017. 456 с.
27. Технологія морозива : Навч. посібник / І.І. Бартковський, Г.Є. Поліщук, Т.Є. Шарахматова та ін. Київ: 2010. 248 с.
28. Управління якістю: журнал. Режим доступу: <https://techmedia.com.ua/node/2005>
29. Харчова наука та технологія: журнал. Режим доступу: <https://fst.onaft.edu.ua/uk/site/archives>.
30. Харчова промисловість: журнал. Режим доступу: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/22482>.
31. Хлебный и кондитерский бизнес: журнал. Режим доступу: <http://meatbusiness.ua/hlebnij-i-konditerskij-biznes/>.
32. Цехмістренко С.І., Кононський О.І. Біохімія молока та молокопродуктів : навч. посібник. Біла Церква, 2014. 168 с.
33. Якубчак О.М., Хоменко В.І., Кравців Р.І., Береза Г.Г. Виготовлення ковбас та м'ясних продуктів. Київ : ДВ Київська правда, 1999. 128 с.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Пакет програмних продуктів Microsoft Office, Microsoft PowerPoint

Дистанційний курс, який розміщений у системі Moodle: Гередчук 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 plagiatu, fальсифікації, фабрикації, списування під час поточного, рубіжного та підсумкового контролю. В ПУЕТ діє «Положення про запобігання випадків академічного plagiatu»: 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-ekzamenaciyoyi_sesiyi.pdf

4. Для забезпечення необхідної якості знань студент повинен готовуватись 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»

ти»:

http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_poryadok_ta_kryteriyi_ocinyuvannya_znan_vmint_a_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%2Fel.puet.edu.ua%2F%3Fredirect>

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 реальності допомоги стосовно навчального процесу можна абсолютно конфіденційно звернутися до студентського омбудсмена <http://puet.edu.ua/uk/studentskiy-ombudsman>

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_zarahuvennya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf
<http://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>