

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ

спеціальність	181 харчові технології	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	всі освітні програми спеціальності 181 харчові технології	факультет	переробних і харчових виробництв
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ім. Р.Ю. Павлюк

ВИКЛАДАЧ

Погарський Олексій Сергійович



Вища освіта – спеціальність Технології харчування

Науковий ступінь – кандидат технічних наук 05.18.13 Технологія консервованих і охолоджених харчових продуктів

Досвід роботи – понад 10 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавтор біля 50 статей, в тому числі 12 - у фахових виданнях України, 10 – у наукометричних б.д. Scopus, Web of Science Core Collection, 25 – у міжнародних виданнях Словаччини, Естонії, Польщі, Канади, Японії, Великобританії;
- співавтор 4 монографій, 1 енциклопедії;
- співавтор понад 20 навчально - методичних розробок;
- співавтор апробаційних та/або науково-популярних публікацій;
- учасник всеукраїнських та міжнародних науково – практичних конференцій, конкурсів, форумів

телефон

(067) 79 02 008

електронна пошта

valve310@gmail.com

дистанційна підтримка

MOODLE

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, необхідних для професійної діяльності у сфері холодильної обробки харчових продуктів з плодів та овочів, контролю їх якості під час виробництва та зберігання
Формат	лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> розуміння основ та принципів холодильного консервування продуктів з плодів та овочів, основних факторів, що впливають на їх якість під час холодильного зберігання (K01, PR01); / індивідуальні практичні завдання; здатність аналізувати інформацію з різних джерел про процеси, що відбуваються в продуктах рослинного походження під час охолодження та заморожування (K05, PR04) / індивідуальні практичні завдання; здатність оволодівати сучасними знаннями щодо вибору ефективних та раціональних технологічних умов холодної обробки продуктів з плодів та овочів з метою зниження втрат і максимального зберігання харчової цінності (K02, PR02) / індивідуальні практичні завдання; здатність організовувати та проводити контроль якості продуктів з плодів та овочів під час холодної обробки, зберігання та отеплення, визначати відповідність показників якості нормативним вимогам із застосуванням сучасних методів аналізу (K17, PR11) / індивідуальні практичні завдання
Обсяг і форми контролю	6 кредитів ECTS (180 годин): 24 години лекції, 36 годин лабораторно-практичні заняття, підсумковий контроль – залік
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, індивідуальна та командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетенції	<p>K01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>K02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> <p>K05. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>K17. Здатність організовувати та проводити контроль якості та безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів</p>	Програмні результати навчання	<p>PR01. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.</p> <p>PR02. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p> <p>PR04. Проводити пошук та обробку науково - технічної інформації з різних джерел із застосуванням її для вирішення конкретних технічних та технологічних завдань</p> <p>PR11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю)</p>
-------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ КОНСЕРВУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ХОЛОДУ

Лекція 1.	Загальні принципи консервування та особливості зберігання плодів та овочів за допомогою холоду	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)	Вивчення тривалості та швидкості процесу заморожування харчових продуктів до різних кінцевих температур на вміст БАР	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до лабораторно – практичного заняття
Лекції 2-3.	Класифікація основних способів холодильної обробки плодоовочевої сировини				
Лекція 4.	Вплив заморожування і охолодження на форми зв'язку води в біологічних тканинах	ЛПЗ 2	Вивчення впливу способів розморожування на зміну вологоутримуючої здатності плодів та овочів, втрати клітинного соку, цілісність клітинної структури		
Лекція 5.	Переохолодження і кристалізація вологи в харчових продуктах				
Лекція 6.	Консервуюча дія низьких температур	ЛПЗ 3	Вивчення консервуючої дії низьких температур на активність окиснювальних ферментів		

Модуль 2. ЗАМОРОЖУВАННЯ, ОТЕПЛЕННЯ ТА РОЗМОРОЖУВАННЯ ПРОДУКТІВ З ПЛОДІВ ТА ОВОЧІВ

Лекція 7.	Наукові основи заморожування	ЛПЗ 4	Вивчення впливу холодильної обробки на інтенсивність біохімічних процесів (процесів дихання) в плодах та овочах	Самостійна робота	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до лабораторно – практичного заняття
Лекція 8.	Технологія заморожування продуктів з плодів та овочів				
Лекція 9.	Холодильне зберігання продуктів	ЛПЗ 5	Вивчення впливу форми та розміру плодів та овочів на тривалість процесу охолодження		
Лекція 10.	Якісні зміни плодів та овочів під час холодильного зберігання				
Лекція 11.	Отеплення заморожених продуктів	ЛПЗ 6	Визначення та розрахунки тривалості заморожування плодів та овочів		
Лекція 12.	Вплив розморожування на біохімічні процеси та зміни тканин плодів та овочів				

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Бодак М.П. Холодильна технологія та технічні засоби її забезпечення: підручник / М.П. Бодак, І.В. Сирохман. – Львів: ЛТЕУ, 2018. – 416 с.
2. Холодильні технології: навчальний посібник / В.В. Шутюк, О.С. Бессараб, О.В. Душак, В.І. Ємцев. – Київ: ФОП Ямчинський О., 2022. – 172 с.
3. Р.Ю. Павлюк, В.В. Погарська, Л.О. Радченко, О.С. Погарський та ін. Новий напрямок глибокої переробки харчової сировини: монографія. Х.: Факт, 2017.- 380 с.(Серія «Інновації при переробці плодів, овочів і молока»)
4. Нанотехнології заморожених пюре із плодів цитрусових з унікальними характеристиками / Р.Ю. Павлюк, В.В. Погарська, Н.М. Тимофєєва та інш.// Прогресивні техніка та технології харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі. 2013. Вип. 1(1). С. 27-36.
5. Павлюк Р. Ю. Розробка криогенної технології заморожування хлорофілмісних овочів / Р.Ю. Павлюк, О.С. Погарський, А.А. Каплун, С.М. Лосєва // Східно - Європейський журнал передових технологій. -2015. - № 6/10 (78), С. 42-47.

Методичне забезпечення

Додаткова література:

1. Холодильні технології: навчальний посібник / В.М. Козін, В.С. Арсенєв, Ю.М. Вертепов. Суми: Сум. Держ.ун-т. 2014. 188 с.
2. Конвісер І.О. Холодильна технологія харчових продуктів: навчальний посібник / І.О. Конвісер, Т.Б. Паригіна. К.: КНТЕУ. 2001. 242 с.
3. Лозовський А.П. Основи холодильних технологій: навчальний посібник. Суми. Університетська книга. 2017. 149 с.
4. Холодильна технологія: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / Павлюк Р.Ю., Погарська В.В., Пономаренко Т.С., Погарський О.С., Лосєва С.М. Х.: ФОРТ, 2021. 44 с.
5. Масліков М.М. Холодильна технологія харчових продуктів: навчальний посібник. К.: НУХТ, 2007. – 335 с.
6. Руженкова О. Швидке охолодження // Плантатор. 2015. №4. С. 102-105.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	36 - 60	результат модульного оцінювання
		24 - 40	фінальне оцінювання засвоєного теоретичного, лабораторно-практичного матеріалу та самостійного блоку дисципліни
Модульне оцінювання	60-бальна сумарна	36 - 60	результати виконання лабораторно – практичних робіт

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.