

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

СИЛАБУС

**ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ**  
**(PROCESSES AND DEVICES OF FOOD PRODUCTION)**

Інформація про викладача	
Викладач	Фіалковська Лариса
Науковий ступінь	кандидат технічних наук
Вчене звання	доцент
Посада	доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Адреса кафедри	м. Вінниця, вул. Соборна, 87, каб. 37
Контактний телефон	0632870325
E-mail:	<a href="mailto:l.fialkovska@vtei.edu.ua">l.fialkovska@vtei.edu.ua</a>
Електронна сторінка курсу в системі дистанційного навчання	<a href="http://sun.vtei.com.ua/course/view.php?id=1846">http://sun.vtei.com.ua/course/view.php?id=1846</a>
Консультації	Понеділок, четвер з 14 <sup>00</sup> до 16 <sup>00</sup>
Інформація про освітній компонент	
Освітній ступінь	Бакалавр
Галузь знань	18 «Виробництво та технології»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	«Харчові технології»
Навчальний рік	2024-2025
Семестр	I, III
Факультет	торгівлі, маркетингу та сфери обслуговування
Курс	1, 2
Групи	ХТ-11 деп, ХТ-21д, ХТ-22д
Анотація курсу	Мета освітнього компоненту «Процеси та апарати харчових виробництв» - ознайомлення здобувачів вищої освіти з фізико-хімічною суттю основних процесів харчових виробництв, які є загальними для багатьох галузей харчової промисловості, а також принципами будови і методів розрахунку апаратів, призначених для проведення цих процесів. Особливістю освітнього компоненту є вивчення цих процесів з метою пізнання їх внутрішніх закономірностей, а також розробка науково обґрунтованих методів розрахунку процесів і апаратів.
Мова викладання	Українська

**Місце освітнього компонента в освітній програмі**

Освітня програма (ОП)	«Харчові технології»
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного — і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.
Перелік загальних компетентностей (ЗК)	ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт ЗК 11. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
Перелік спеціальних компетентностей (СК)	СК 16. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення. СК 23. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці). СК 26. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію.
Перелік програмних результатів навчання (ПРН)	ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань. ПРН 7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування. ПРН 21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.
Пререквізити освітнього компонента	Попередньою умовою вивчення дисципліни «Процеси і апарати харчових виробництв» є базові знання з дисциплін «Фізика для харчових технологій», «Харчова хімія», «Інженерна та комп'ютерна графіка».

**Тематичний план та оцінювання результатів навчання**

Назва теми	Кількість годин				Форми контролю	Бальна оцінка
	Усього год. / кредитів	з них				
		лекції	пз	срс		
<b>РОЗДІЛ I</b>						
<b>ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ. МЕХАНІЧНІ Й ГІДРОМЕХАНІЧНІ ПРОЦЕСИ</b>						
Тема 1. Вступ. Класифікація процесів. Основні закони і принципи, на яких базуються основи раціональної будови апаратів	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 2. Сучасні методи аналізу та моделювання процесів. Фізичне та математичне моделювання	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 3. Методи подрібнення, ступінь подрібнення	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 4. Обробка матеріалів тиском	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 5. Процеси розділення неоднорідних систем із твердих сипучих продуктів	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 6. Розділення рідких неоднорідних систем	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4



Тема 7. Перемішування і змішування. Псевдозрідження	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 8. Фільтрування	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 9. Насоси	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
<b>РОЗДІЛ 2 ТЕПЛОВІ ПРОЦЕСИ</b>						
Тема 10. Нагрівання, холодження, пастеризація, стерилізація	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 11. Випарювання та конденсація	6	2	2	2	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 12. Суть процесів охолодження та їх закономірність	6	2	2	2	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
<b>РОЗДІЛ 3 МАСООБМІННІ ПРОЦЕСИ</b>						
Тема 13. Теоретичні основи процесів масообміну	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 14. Абсорбційні та адсорбційні процеси	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 15. Перегонка і ректифікації	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 16. Екстрагування	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 17. Сушіння	10	4	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 18. Кристалізація	8	2	2	4	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
<b>РОЗДІЛ 4 ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ МЕТОДИ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ</b>						
Тема 19. Нетрадиційні процеси та апаратихарчових виробництв.	6	2	2	2	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Тема 20. Інфрачервоне та ультрафіолетовеопромінення продуктів	8	2	4	2	В, РПЗ, УД, Д/ПР/К	4
Індивідуальне завдання	24			24	ІЗ	16
<b>Разом</b>	<b>180/6</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>96</b>		<b>100</b>
<b>Підсумковий контроль - екзамен</b>						

Поточний контроль / критерії оцінювання	<p><b>Перелік умовних позначень форм контролю та оцінка їх у балах:</b>  В – відповідь на практичних заняттях – 1 бал.  УД – участь в дискусії – 1 бал.  РПЗ – розв’язання практичних завдань – 1 бал.  Д/ПР/К – доповідь/презентація/кросворд – 1 бал.  ІЗ – індивідуальні завдання – 16 балів (курси на платформі Prometheus або на інших сервісах, участь у тренінгах, семінарах, вебінарах – 8 балів; участь у наукових заходах – 8 балів).  <b>Загальна сума за поточну навчальну роботу (аудиторну та самостійну) за семестр – 100 балів.</b></p>
Основні літературні та інформаційні джерела	<ol style="list-style-type: none"> <li>Бойко В. С., Самойчук К. О., та ін. Процеси і апарати. Механічні та гідромеханічні процеси: Підручник. Київ : ПрофКнига, 2021. 468 с.</li> <li>Бойко В. С., Самойчук К. О., та ін. Процеси і апарати. Механічні та гідромеханічні процеси: Підручник. Київ : ПрофКнига, 2021. 468 с.</li> <li>Бойко В.С., Самойчук К.О., Тарасенко В.Г., Загорко Н.П., Циб В.Г. Процеси і апарати харчових виробництв. Гідромеханічні процеси. Підручник. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкес», 2019. 212 с.</li> </ol>



	<p>4. Малежика І.Ф. Процеси і апарати харчових, виробництв: Підручник / За ред. проф. І.Ф. К.: НУХТ, 2021. 419 с.</p> <p>5. Пляцук Л.Д., Гурець Л.Л. Процеси та апарати природоохоронних технологій. Теоретичні основи. Суми, 2023. 270 с.</p> <p>6. Черевко О. І. Процеси і апарати харчових виробництв: підручник / О. І. Черевко, А. М. Поперечний. 2-е видання, доп. та випр. Харків : Світ Книг, 2019. 496 с.</p> <p>7. Черевко О. І. та ін. Процеси і апарати харчових виробництв: лабораторний практикум. Харків : Світ Книг, 2020. 168 с.</p>
<b>Політика освітнього компоненту</b>	
Організація навчання	Відвідування навчальних занять з дисципліни «Процеси та апарати харчових виробництв» є обов'язковим, згідно розкладу. Конспектування лекційного матеріалу у вигляді коротких тезисів вітається, але не є обов'язковим. Підготовка до практичного заняття передбачає опрацювання переліку питань, що виносяться на обговорення, та створення конспекту, проходження комп'ютерного тестування в системі MOODLE. Самостійна робота передбачає виконання в позаурочний час презентацій, рефератичних повідомлень, тез доповідей, ін. та оцінюється у межах визначених критеріїв.
Відпрацювання пропусків занять	Пропущені навчальні заняття мають бути відпрацьовані. Відпрацювання пропущеного лекційного заняття передбачає підготовку конспекту з відповідної теми. Пропущені практичні заняття відпрацьовуються шляхом проходження комп'ютерного тестування в системі MOODLE, короткого усного опитування з відповідної теми. Відпрацювати пропущені заняття можна щопонеділка та четверга з 13 <sup>00</sup> до 14 <sup>00</sup> (каб. 37, к. 1).
Допуск до підсумкового контролю	Підсумковий контроль – екзамен. До екзамену допускаються всі здобувачі, які набрали за результатами поточної роботи протягом семестру 60 балів. Результат підсумкового контролю (екзамен) з освітнього компоненту для здобувачів очної форми навчання визначається як середньоарифметична сума балів поточної роботи та екзамену. Кращим здобувачам, які повністю виконали програму з освітнього компоненту, виявили активність в науково-дослідній роботі за відповідною тематикою, стали призерами студентських олімпіад, виступали на конференціях та за результатами поточної роботи набрали 90 і більше балів, науково-педагогічний працівник має право виставити результат екзамену без опитування (при усному екзамені) чи виконання екзаменаційного завдання (при письмовому екзамені).
Академічна доброчесність	При підготовці здобувачами вищої освіти наукових робіт (наукових статей, тез, рефератів, ін.) необхідно дотримуватися академічної доброчесності, згідно з Положенням про дотримання академічної доброчесності педагогічними та науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти <a href="http://www.vtei.com.ua/doc/dtu/pol/35.pdf">http://www.vtei.com.ua/doc/dtu/pol/35.pdf</a> .
Інші складові політики освітнього компоненту	Здобувачі вищої освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті, згідно з Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <a href="http://www.vtei.com.ua/doc/dtu/pol/82.pdf">http://www.vtei.com.ua/doc/dtu/pol/82.pdf</a> .

Затверджено на засіданні кафедри від 19.08.2024 р., протокол № 16.

Науково-педагогічний працівник

Лариса ФІАЛКОВСЬКА

Завідувач кафедри

Наталія ЧОРНА