

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	133 Галузеве машинобудування	Інститут / факультет	Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту
Назва програми	Галузеве машинобудування	Кафедра	Хімічна техніка та промислова екологія
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	Українська

Викладач

Грубнік Аліна Олегівна

alina.hrubnik@gmail.com



Доктор філософії, старший викладач;

Досвід роботи - 2 роки;

Автор 26 наукових праць;

Провідний лектор з дисциплін: "Технологічне обладнання харчових виробництв", "Технологічне обладнання хімічних виробництв".

Загальна інформація про курс

Анотація	Дисципліна базується на знаннях, одержаних студентами при вивченні фундаментальних, загально-інженерних та спеціальних дисциплін: математики, загальної хімії, фізичної хімії та органічної, фізики та термодинаміки, теоретичної механіки, деталі машин, процеси та апарати харчових виробництв, загальної технології та інших. Знання одержані по дисципліні будуть використані під час виконання курсових та дипломних робіт.
Цілі курсу	Визначення місця курсу "Технологічне обладнання харчових виробництв" у системі технічних наук. Оволодіння принципами побудови технологічних схем харчових виробництв, основами взаємодій складових елементів технологічних схем.
Формат	Лекційні, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль - екзамен
Семестр	7

Обсяг дисципліни: 4 кредити ECTS 120 годин.

Лекцій: 48 годин.

Практичних занять: 16 годин.

Компетентності: Здатність проводити аналіз технологічних схем харчового виробництва, класифікувати її за типом або видом. Володіти навичками розрахунків типових елементів технологічних схем харчових виробництв та їх взаємозв'язків

Результати навчання: Знати принципи побудови технологічних схем харчових виробництв, основи взаємодій складових елементів технологічних схем. Знати принципові розрахунки типових елементів основних технологічних схем харчових виробництв.

Теми що розглядаються

Тема 1. Технологічна лінія виробництва хліба та сухарів.

Тема 2. Технологічна лінія та устаткування виробництва зтяжного печива й крекерів, пряників, вафель.

Тема 3. Технологічна лінія та устаткування виробництва карамелі та помадних цукерок.

Тема 4. Технологічна лінія та устаткування виробництва солоду та пива.

Тема 5. Технологічна лінія та устаткування виробництва газованих безалкогольних напоїв, концентрованих плодово-ягідних екстрактів.

Тема 6. Технологічна лінія та устаткування виробництва етилового ректифікаційного харчового спирту.

Тема 7. Технологічна лінія та устаткування виробництва варених ковбас та м'ясних консервів.

Тема 8. Технологічна лінія виробництва та устаткування пастеризованого молока та вершкового масла.

Тема 9. Технологічна лінія та устаткування виробництва сухого молока, твердого та м'якого сиру.

Тема 10. Технологічна лінія та устаткування сиру та морозива.

Тема 11. Технологічна лінія та устаткування виробництва плиткового шоколаду та какао порошку.

Форма та методи навчання

1. Пояснювально-ілюстративний метод. Надання знань шляхом викладання лекції. Засвоєння матеріалу здійснюється через сприйняття і осмислення фактів, оцінок, висновків в межах репродуктивного (відтворювального) мислення. Використовується для передавання значного масиву інформації.

2. Репродуктивний метод. Застосування вивченого на основі зразка або правила. Діяльність студентів є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, розпорядженням, правилам – в аналогічних до представленого зразка ситуаціях.

3. Частково-пошуковий, або евристичний метод. Організація активного пошуку розв'язання висунутих пізнавальних завдань на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру на основі роботи над програмами (зокрема й комп'ютерними) та з навчальними посібниками.

4. Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу студенти самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри та виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук.

Методи контролю

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час навчальної роботи студента, проводиться:

з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів та короткої співбесіди на початку лекції (за матеріалами попередньої лекції);

з практичних, самостійних завдань – перевірку набутих умінь на практичних заняттях; активності студента під час проведення практичних занять; за допомогою перевірки знань за темами, які винесені на самостійну роботу та робота з інформаційними базами в Інтернет;

з індивідуальних завдань – за допомогою перевірки розрахункового завдання.

Семестровий контроль проводиться у формі іспиту (з оцінкою) в усній формі по екзаменаційних білетах в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Контрольні роботи	Практичні роботи	Лабораторні роботи	КР (КП)	РГЗ	Індивідуальні завдання	Тощо	Іспит	Сума
40	10	15	-	-	10	10*	15	100

10* - за активність студента на заняттях

Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Згідно основних положень ЄКТС, під **системою оцінювання** слід розуміти сукупність методів (письмові, усні і практичні тести, екзамени, проекти, тощо), що використовуються при оцінюванні досягнень особами, що навчаються, очікуваних результатів навчання.

Успішне оцінювання результатів навчання є передумовою присвоєння кредитів особі, що навчається. Тому твердження про результати вивчення компонентів програм завжди повинні супроводжуватися зрозумілими та відповідними **критеріями оцінювання** для присвоєння кредитів. Це дає можливість стверджувати, чи отримала особа, що навчається, необхідні знання, розуміння, компетенції.

Критерії оцінювання – це описи того, що як очікується, має зробити особа, яка навчається, щоб продемонструвати досягнення результату навчання.

Основними концептуальними положеннями системи оцінювання знань та вмінь студентів є:

1. Підвищення якості підготовки і конкурентоспроможності фахівців за рахунок стимулювання самостійної та систематичної роботи студентів протягом навчального семестру, встановлення постійного зворотного зв'язку викладачів з кожним студентом та своєчасного коригування його навчальної діяльності.

2. Підвищення об'єктивності оцінювання знань студентів відбувається за рахунок контролю протягом семестру із використанням 100 бальної шкали (табл. 2). Оцінки обов'язково переводять у національну шкалу (з виставленням державної семестрової оцінки „відмінно”, „добре”, „задовільно” чи „незадовільно”) та у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Рейтингова Оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначенн я	Національна оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	<ul style="list-style-type: none"> - Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах; - вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; - вміння проводити теоретичні розрахунки; - відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; - вміння вирішувати складні практичні задачі. 	Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності
82-89	B	Добре	<ul style="list-style-type: none"> - Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати складні практичні задачі. 	Відповіді на запитання містять певні неточності ;
75-81	C	Добре	<ul style="list-style-type: none"> - Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати практичні задачі. 	- невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач .
64-74	D	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> - Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування; - вміння вирішувати прості практичні задачі. 	<ul style="list-style-type: none"> Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; - невміння аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки;

1	2	3	4	5
				- невміння вирішувати складні практичні задачі.
60-63	Е	Задовільно	- Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля, - вміння вирішувати найпростіші практичні задачі.	Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля; - невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку; - невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом.	Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати прості практичні задачі.
1-34	Ф (потрібне повторне вивчення)	Незадовільно	—	- Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля; - істотні помилки у відповідях на запитання; - незнання основних фундаментальних положень; - невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач

Основна література:

1	Основні процеси, машини та апарати хімічних виробництв: Підручник / І. В. Коваленко, В. В. Малиновський. — К.: Інрес : Воля, 2005. — 264 с.: іл. — Бібліогр.: с. 253—255.
2	Технологічне обладнання. Традиційне і спеціальне технологічне обладнання підприємств харчових виробництв: навчальний посібник Ч. 1 / А.Ф. Сорокопуд; Кемеровський технологічний інститут харчової промисловості. - Кемерово, 2009. - 220 с.
3	Обладнання підприємств переробної та харчової промисловості / І.С. Гулий та ін. / Під ред. І.С. Гулого. К. : 2001. 576с
4	Серьогін О.О., Пономаренко В.В., Люлька Д.М. Технологічне обладнання харчових виробництв: Конспект лекцій для студ. напряму підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» (спеціальності «Обладнання переробних і харчових виробництв») денної та заочної форм навчання – К.: НУХТ, 2011. – 160 с.
5	Процеси і апарати. Гідромеханічні процеси: Підручник / В.С. Бойко, К.О. Самойчук, В.Г. Тарасенко, Н.П. Загорко, В.Г. Циб. – Мелітополь, 2019. – 212с.
6	Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Процеси та апарати харчового виробництва» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування за освітньо-професійною програмою «Галузеве машинобудування»./Укл.: Білоус О.І. – Кам'янське: ДДТУ, 2019р. – 67с.
7	Процеси і апарати харчових виробництв : підруч. / За ред. Проф.І. Ф. Малежика. – Київ : НУХТ, 2021. – 419 с.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. –Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Вступ до спеціальності.	Розрахунок і конструювання машин та апаратів в харчових, переробних та хімічних виробництвах
Ознайомча практика.	Монтаж, експлуатація та ремонт машин.
Процеси та апарати хімічної технології	Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини

Провідний лектор: ст.в. Грубнік А.О.

(посада, звання, ПІБ)

(підпис)