



Ф.А.1.1-32-102-В

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з Процесів та апаратів біотехнологічного виробництва для 3 курсу

спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія

весняний семестр, 2022-2023н.р.

№ з/п	Дата	Тема лекції	Обсягу год.	Лектор
<b>МОДУЛЬ 2.</b>				
1.	17.01.23	Види та механізми передачі тепла. Основне рівняння теплопередачі. Теплові баланси.	2	Кугова О.В.
2.	31.01.23	Теплопровідність	2	Кугова О.В.
3.	14.02.23	Тепловіддача	2	Кугова О.В.
4.	28.02.23	Випарювання. Матеріальний та тепловий баланс випарної установки	2	Кугова О.В.
5.	14.03.23	Температурні втрати та визначення температури кипіння рідин за різних умов	2	Кугова О.В.
6.	28.03.23	Абсорбція. Матеріальний баланс процесу. Робоча лінія	2	Кугова О.В.
7.	11.04.23	Ректифікація. Ректифікаційна колона. Матеріальний та тепловий баланси процесу.	2	Кугова О.В.
8.	25.04.23	Сушка матеріалів. Діаграма Рамзіна.	2	Кугова О.В.
<b>Всього:</b>			<b>16</b>	

*Примітка:* лекція відбувається у вівторок о 14.45 год. ауд. онлайн 94

Завідувач кафедри ТФП, професор

Олександр КУХТЕНКО

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ****з Процесів та апаратів біотехнологічного виробництва для 3 курсу**спеціальності **162 Біотехнології та біоінженерія**

осінній семестр, 2022-2023н.р.

№ з/п	Дата	Тема заняття	Обсяг у год., вид заняття	Система оцінювання знань, бали	
				min	max
<b>Змістовий модуль 3. Теплові процеси</b>					
1.	12.01.23	Складання та розрахунок теплових балансів	4	3	5
2.	26.01.23	Використання основного рівняння теплопередачі	4	3	5
3.	09.02.23	Розрахунок процесів теплопровідності	4	3	5
4.	23.02.23	Визначення коефіцієнту тепловіддачі	4	3	5
5.	09.03.23	Розрахунок за МБ та ТБ випарної установки	4	3	5
6.	23.03.23	Визначення температурних втрат у випарному обладнанні	4	3	5
		<i>Контроль засвоєння ЗМ 3</i>			
<i>Всього за ЗМ 3</i>				30	50
<b>Змістовий модуль 4. Масообмінні процеси</b>					
7.	06.04.23	Розрахунок абсорбційних апаратів	4	3	5
8	20.04.23	Побудова робочої лінії процесу абсорбції	4	3	5
9.	04.05.23	Побудова рівноважної та робочої ліній процесу ректифікації	4	3	5
10.	18.05.23	Розрахунок ректифікаційних апаратів	4	3	5
11.		Визначення основних характеристик повітря за діаграмою Рамзіна.	4	3	5
12		Використання МБ та ТБ процесу сушіння	4	3	5
		<i>Контроль засвоєння ЗМ 4</i>			
<i>Всього за ЗМ 4</i>				<b>30</b>	<b>50</b>
		<i>Семестровий залік з модуля «Теплові та масообмінні процеси»</i>			
<b>ВСЬОГО ЗА ВИВЧЕННЯ МОДУЛЯ 2</b>			48	<b>60</b>	<b>100</b>

Завідувач кафедри ТФП, професор

Олександр КУХТЕНКО

