

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»**

Факультет/інститут природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ХІМІЯ ВІТАМІНІВ І ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

Освітня програма Магістр

Спеціальність 102 «Хімія»

Галузь знань 10 – природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № від “ ” серпня 2020 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Хімія вітамінів і харчових добавок
Викладач (-і)	проф. Шийчук Олександр Васильович
Контактний телефон викладача	0991975181
E-mail викладача	szyjczuk@utp.edu.pl
Формат дисципліни	Лекції, лабораторні, самостійна робота
Обсяг дисципліни	90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?
Консультації	
2. Анотація до курсу	
Дисципліна «Хімія вітамінів і харчових добавок» вивчається студентами спеціальності «Хімія» на першому курсі магістратури у другому семестрі і присвячений ознайомленню з теоретичними і практичними аспектами виробництва і застосування вітамінів і харчових добавок.	
3. Мета та цілі курсу	
Ознайомити студентів з основними властивостями вітамінів та харчових добавок, а також навчити оцінювати склад харчових продуктів.	
Вивчити методи одержання вітамінів та харчових добавок; представити основні галузі застосування і характеристики ринку вітамінів і харчових добавок.	
4. Результати навчання (компетентності)	
Після вивчення курсу «Хімія вітамінів і харчових добавок» студенти здобудуть наступні компетентності:	
<ol style="list-style-type: none">1. Знатимуть властивості і механізми функціонування вітамінів С, А, D, В1, В2, В3, В6, В12.2. Ознайомляться з трендами на ринках вітамінів фармацевтичного, харчового і кормового призначення.3. Вивчать промислові методи отримання і очищення вітамінів.4. Ознайомляться з властивостями, біологічною дією, методами одержання і аналізу кофеїну.5. Ознайомляться з біологічними властивостями, методами одержання і напрямками застосування таурину, L-теаніну, L-карнітину, цистеїну і глюкуронолактону.6. Розумітимуть, як здійснювати пошук інформації про застосування харчових добавок у науково-технічній літературі.	
5. Організація навчання курсу	

Обсяг курсу					
Вид заняття				Загальна кількість годин	
Лекції				30	
Лабораторні роботи				-	
самостійна робота				60	
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)		Нормативний /Вибірковий	
Перший	102 «Хімія»	Перший		Вибірковий	
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літера тура	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1 Властивості, методи синтезу і аналізу вітаміну С.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 2 Властивості і методи синтезу вітаміну А.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 3. Властивості і методи синтезу вітаміну D.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 4. Властивості і методи синтезу вітаміну В1.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 5. Властивості і методи синтезу вітаміну В2.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 6. Властивості і методи синтезу вітаміну В3.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 7. Властивості і методи синтезу вітаміну В6.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 8. Властивості і методи синтезу вітаміну В12.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 9. Властивості, методи синтезу і аналізу кофеїну.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 10. Властивості і методи синтезу таурину.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 11. Властивості і методи синтезу L-теаніну.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 12. Властивості і методи синтезу L-карнітину.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 13. Властивості і методи синтезу цистеїну.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
Тема 14. Властивості і методи синтезу глюкоуронолактону.	Лекція	[1 – 5]	Самостійна робота (4-8 год)		тиждень
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу			Екзамен: максимальна оцінка – 100 балів. Допуск до екзамену – 50 балів (за реферативні доповіді) Екзамен – 50 балів (у вигляді тестування)		
Лабораторні заняття					
Умови допуску до підсумкового контролю			Відвідування більше 50% лекційних занять		
7. Політика курсу					
<ul style="list-style-type: none"> • Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом. • Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. • Якщо студент пропустив) більше 50% лекційних занять, він повинен пройти тестування на сайті дистанційного навчання і тільки тоді буде допущений до складання екзамену. • Обов'язковим є для отримання екзамену відвідування більш 50% занять, а також 					

виконання самостійної роботи.

8. Рекомендована література

1. Robert B. Rucker, John W. Suttie, Donald B. McCormick. Handbook of Vitamins, CRC Press, 2001, 600 p.
2. Janos Zempleni, John W. Suttie, Jesse F. Gregory III, Patrick J. Stover. Handbook of Vitamins, CRC Press, 2013, 605 p.
3. Gerald F. Combs, Jr. James P. McClung. The Vitamins, 5th Edition, Fundamental Aspects in Nutrition and Health, Academic Press, 2017, 628 p.
4. Erick J. Vandamme, José Luis Revuelta. Industrial Biotechnology of Vitamins, Biopigments, and Antioxidants, Wiley, 2016, 578 p.
5. Robert E. C. Wildman. Handbook of Nutraceuticals and Nutritional Supplements and Pharmaceuticals (Modern Nutrition), CRC, 2003, 352 p.

Викладач _____ Шийчук О.В.