

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Факультет Біолого-екологічний

Кафедра біофізики та біохімії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. проректора з науково-педагогічної
роботи

Верба О.В

“ 06 ” 09 2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПП4.11в БІОХІМІЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки 6.040102 Біологія

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність _____

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____

(назва спеціалізації)

факультет/центр Біолого-екологічний

(назва факультету/центру)

Робоча програма Біохімія біологічно активних речовин для студентів за напрямом підготовки 6.040102 Біологія, „29” 05, 2017 року- 9 с.

Розробники: к. б. н., доц., доцент біофізики та біохімії Дьомшина О.О.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біофізики та біохімії
Протокол від “29” 05 2017 року № 20

Завідувач кафедри біофізики та біохімії

_____ (Ушакова Г.О.)

“29” 05 2017 року

Схвалено науково-методичною комісією за напрямом підготовки 6.040102 Біологія,
Протокол від “21” 06 2017 року № 28

Голова _____ (Масюк О.М.)

“29” 05 2017 року

Схвалено Вченою радою факультету біології, екології та медицини
Протокол від “23” 06 2017 року № 7

Голова _____ (Севериновська О.В.)

“23” 06 2017 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність/ напрям підготовки, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>0401 Природничі науки</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
	Напрямок підготовки <u>6.040102 Біологія</u> (шифр і назва)		
Модулів – 1	Спеціальність:	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2			4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 126			7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – студента –	Бакалавр	Лекції	
		Практичні, семінарські	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
			30
		У тому числі індивідуальні завдання:	
			кнр
		Вид контролю:	
	залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання –

для заочної форми навчання – 0,4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: засвоєння знань про біологічно активні речовини (вітаміни, гормони цитокіни), структурну особливість, що забезпечує відповідні властивості; особливості синтезу, зберігання, вивільнення, всмоктування, доставки, біотрансформації; участь у біохімічних процесах та механізмах регуляції обміну речовин, спряжені біохімічних процесів, розвитку запальних процесів; методів визначення у біологічному матеріалі.

Завдання:

- вивчення основних принципів класифікації біологічно активних речовин;
- закономірності, принципи та механізми синтезу;
- засвоїти знання з участі біологічно активних речовин у функціонуванні організму, метаболічних процесах;
- сформулювати уявлення щодо основних біохімічних реакцій, в яких приймають участь біологічно активні речовини;
- познати основні проявлення порушень в організмі, які виникають внаслідок зміни процесів синтезу, зберігання, вивільнення, всмоктування, доставки, біотрансформації;
- опанувати сучасні методи визначення біологічно активних речовин у біологічному матеріалі.

У результаті вивчення дисципліни фахівець повинен **знати:**

- механізми синтезу та метаболізму біологічно активних речовин (вітамінів, гормонів цитокінів),
- роль у функціонуванні організмів різних рівнів організації,
- метаболічні процеси за участю біологічно активних речовин,
- основні прояви захворювань в організмі при порушеннях метаболізму біологічно активних речовин,
- методи виділення і визначення у біологічних рідинах

Підготовлений фахівець повинен **вміти:**

- проводити дослідження, розробку та впроваджувати у виробництвові терапевтичні та профілактичні лікарські засоби на основі біологічно активних речовин,
- визначати ефективність застосування нових препаратів на основі біологічно активних речовин
- впроваджувати у біотехнологічні процеси,
- здійснювати контроль якості продуктів харчування, лікарських препаратів; косметичної та парфумерної продукції; дієтичних харчових домішок.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Біохімія вітамінів.

ТЕМА 1. Вітаміни – загальне уявлення. Коферменти і вітаміни.

ТЕМА 2. Енергозабезпечуючі вітаміни.

ТЕМА 3. Анаболічні водорозчинні вітаміни.

.													
Разом за змістовим модулем 2													14
Усього годин								30					30

4. Теми семінарських занять

Не передбачено

6. Теми практичних занять денна форма навчання

Не передбачено

7. Самостійна робота заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Антивітаміни. Вітамери.	2
2	Вітаміноподібні речовини.	2
3	Біотехнологічні методи визначення вітамінів.	2
4	Методи отримання вітамінів з рослинних та тваринних тканин.	2
5	Дієтологія. Основи раціонального харчування.	2
6	Робота над письмовою творчою роботою (перелік тем додається)	20
	Усього годин	30

9. Індивідуальні завдання заочна форма навчання (7 семестр)

№ змістового модуля, теми	Вид завдання, тема	Кількість годин
	КНР (перелік завдань додається)	20

10. Методи навчання

1. *Словесні* (бесіда, дискусія);
2. *Наочні* (демонстрація, ілюстрація);
3. *Практичні* (самостійна робота);
4. *Інтерактивні* (лекція-презентація, методи з використанням мультимедійних технологій)

11. Методи контролю

1. **Контрольна перевірка;**
2. **Підсумковий** (бесіда).

12. Розподіл балів, які отримують студенти ЗФН

Змістовий модуль №1				Змістовий модуль № 2			Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	100
10	15	15	10	15	15	20	

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D	задовільно	
60-63	E		
0-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F*	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

* - оцінка F виставляється тільки за результатами складання заборгованості комісії

13. Методичне забезпечення

Конспекти лекцій; інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (ІКНМЗД); нормативні документи та література (див. нижче)

14. Рекомендована література

Базова

1. Эндокринология. Учебник: П.Н. Боднар, Г.П. Михальчишин,
2. Ю.И. Комиссаренко и др. Под ред.: проф. П.Н. Боднара. – Винница. Нова Книга, 2015. – 496с.
3. Клиническая эндокринология: учебник // под. ред. В.Н. Хворостинки. – Х.: Факт, 2008. – 541с.
4. Endocrinology: Textbook (Ed. by prof. Petro M. Bodnar. – 2th ed. – Vinnytsia: НоваКнига, 2012. – 328 pp.
5. Волосовець О.П., Кривоусков С.П., Криворук І.М. та ін. Навчальний посібник з дитячої ендокринології. – Тернопіль, Укрмедкнига, 2004.- 496 с.

6. Зелінський Б.О., Власенко М.В., Паламарчук А.В. Методичні рекомендації з клінічного обстеження хворих, написання і оформлення навчальної історії хвороби з ендокринології. – Вінниця. – 2003.- 36с.

Допоміжна

15. Інформаційні ресурси

1. Basic & Clinical Endocrinology. Seventh edition. Edited by Francis S. Greenspan, David G. Gardner. – McGraw – Hill Companies, USA, 2004. – 976p.
2. 11. International Textbook of Diabetes Mellitus (Ed by R.A. DeFronzo, E. Ferrannini, H. Keen, P. Zimmet. John Wiley & Sons, Ltd. England, 2004. – Vol. 1 – 1100p., Vol. 2 – 1913p.
3. 12. Joslin's Diabetes Mellitus. Selected Chapters from the 14-th ed. Edited by C. Ronald Kahn, et al. Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2006. – 328p.
4. Ленинджер А. Основы биохимии. В 3-х т. М: Мир, 1985.
5. David L. Nelson, Michael M. Cox Lehninger. Principles of biochemistry/fifth edition, W.H. Freeman and Company, New York. - 2010, 1302 p.
6. Марри Р. и др. Биохимия человека. В 2-х т. М Мир, 1993
7. Албертс Б., Брей Д., Льюис Дж., Рэфф М., Робертс К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки: В 3-х т. - М: Мир, 1994.
8. Губський Ю.І. Біологічна хімія. – Київ; Тернопіль: Укрмед-книга, 2000.
9. Біохімічний склад рідин організму та їх клініко-діагностичне значення // За ред. проф. Скляр О.Я., Київ: Здоров'я, 2004. – 191 с.
10. Dufour D. Clinical use of laboratory data: a practical guide. - Williams & Wilkins. - 1998 - 606 p.
11. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 4 ed. Ed. Burtis C.A., Ashwood E.R., Bruns D.E. Elsevier. New Delhi. 2006. 2412 p.
12. Candito M. et al. Plasma catecholamine levels in children. J. Chromatogr. 1993, Vol 617 (2), p.304-307.
13. Сидорова и др. / Сорбционные и хроматографические процессы. 2009. Т. 9. Вып. 6 774-782

15. Інформаційні ресурси

- www.ncbi.nlm.nih.gov,

- www.highwire.edu,

- <http://www.web-books.com/MolBio/>

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genome>

<http://www.web-books.com/MoBio/>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genome>

16. Структура рейтингової системи оцінювання Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Кафедра біофізики та біохімії
Дисципліна Біохімія біологічно активних речовин
Академічні групи ББ-14 (заочна форма навчання)

Навчальний рік 2017/2018

Семестр 7

Елементи контролю (ЗФН)

Термін: 1 тиждень

Вид контролю	Кількість завдань	Кількість балів		Тиждень подачі або проведення
		За одиницю контролю	Всього	
Практичні роботи (розв'язання задач, тестування, в т.ч. СР)	1	20	20	1
Письмова творча робота	1	40	40	1
КНР	1	40	40	1
Всього:			100	

Складання: 1 тиждень

Перескладання: 1 тиждень

Викладач-екзаменатор _____ доц. Дьомшина О.О.

Викладач, який проводить практичні _____ доц. Дьомшина О.О.

Затверджено на засіданні кафедри, протокол від 29.05.2017 р. № 20

Завідувачка кафедри _____ проф. Ушакова Г.О.