

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Біологічний факультет  
Кафедра фізіології людини і тварин

Затверджено  
на засіданні кафедри фізіології людини і тварин  
біологічного факультету  
Львівського національного  
університету імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 31.08 2021 р.)

Завідувач кафедри 

Силабус з навчальної дисципліни

«Вікова фізіологія»,  
що викладається в межах освітньо-професійної програми «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів спеціальності 014.05 – Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

**Силабус курсу «Вікова фізіологія»  
2021–2022н.р.**

<b>Назва курсу</b>	<b>Вікова фізіологія</b>
<b>Адреса викладання курсу</b>	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	біологічний факультет, кафедра фізіології людини і тварин
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	01 – Освіта / Педагогіка 014.05 – Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
<b>Викладачі курсу</b>	Доц. Мерлавський Володимир Михайлович
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:volodymyr.merlavskyy@lnu.edu.ua">volodymyr.merlavskyy@lnu.edu.ua</a>
<b>Консультації по курсу відбуваються</b>	щовівторка, 15:00–16:00 год (вул. Грушевського 4, ауд. 136)
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://bioweb.lnu.edu.ua/course/vikova-fiziolohiia">https://bioweb.lnu.edu.ua/course/vikova-fiziolohiia</a>
<b>Інформація про курс</b>	Курс розроблено так, щоб надати студентам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб набути компетентності з питань вікової фізіології людини. Вивчення курсу дозволяє сформувати у студентів теоретичні знання та практичні навички з таких питань вікової фізіології: процеси росту і розвитку людини, роль у них генетичних чинників та вплив оточуючого середовища на формування фізичного і психічного здоров'я особи. Також у курсі розглядаються питання психофізіологічних особливостей учнів різних вікових груп в аспекті адаптації освітніх підходів, відповідно до кожного етапу розвитку дитини.
<b>Коротка анотація курсу</b>	Дисципліна «Вікова фізіологія» є нормативною дисципліною зі спеціальності 014.05 – Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) для освітньої програми бакалавра, яка викладається у VII семестрі в обсязі 3-х кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою). Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів: 1. Загальні закономірності росту і розвитку організму та його систем. 2. Онтогенез вісцеральних систем і опорно-рухового апарату. Вікові особливості обміну речовин та енергії. 3. Розвиток ЦНС і сенсорних систем. У першому модулі розглядають основні принципи формування та функціонування систем організму, а також особливості пренатального та перших етапів постнатального розвитку. У другому модулі вивчають основні характеристики функціонування та регуляції систем крові та кровообігу, дихальної, травної, видільної та репродуктивної систем на всіх етапах розвитку. У третьому модулі ознайомлюються з механізмами процесів онтогенезу сенсорних систем, анатомо-фізіологічними характеристиками відділів ЦНС та особливостями процесів, які лежать в основі ВНД, на різних стадіях розвитку організму.
<b>Мета та цілі курсу</b>	Метою викладання навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» є поглиблення знань студентів про особливості процесів росту і розвитку людини, роль у них генетичних чинників та вплив оточуючого середовища на формування фізичного і психічного здоров'я особи. Основною ціллю вивчення дисципліни «Вікова фізіологія» є формуван-

	ня у студентів комплексного розуміння змін, які відбуваються у фізіологічних системах організму в процесі його розвитку та можливих впливів різних факторів на ці процеси.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вікова фізіологія : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / <i>І.Я. Коцан, С.Є. Швайко, О.Р. Дмитроца.</i> – Луцьк : Вежа-Друк, 2013. – 376 с.</li> <li>2. Ріст і розвиток людини: Підручник / <i>За ред. Тарасюк В.С., Андрієвський І.Ю.</i> – К.: Медицина, 2013. – 399 с.</li> </ol> <p>Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем) : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / <i>М. Ю. Клевець, В. В. Манько, М. О. Гальків,</i> та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 304 с. – (Серія "<a href="#">Біологічні Студії</a>").</li> <li>2. <i>Клевець М.Ю., Манько В.В.</i> Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем : Навчальний посібник. – Львів, 2002. – 233 с.</li> <li>3. <i>Маруненко І.</i> Анатомія та вікова фізіологія людини // Біологія.- К.: Шкільний світ., 2002. – 60 с.</li> <li>4. <i>Свиридов О.І.</i> Анатомія людини. – К.: Вища школа, 2001. – 399 с.</li> <li>5. <i>Чайченко Г.М.</i> Фізіологія вищої нервової діяльності. – Київ: Либідь, 1993. – 215 с.</li> <li>6. <i>Sherwood, Lauralee.</i> Human Physiology: From Cells to Systems, 9th edition, Brooks/Cole, Cengage Learning, 2016. - 912 p.</li> <li>7. <i>Widmaier, E. et al.</i> (2007). Vander's Human Physiology. 11th Ed. New York, McGraw-Hill, 2008 - 770 p.</li> </ol> <p>Інформаційні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://biology.about.com">biology.about.com</a></li> <li>2. <a href="http://philschatz.com/anatomy-book/contents/m45981.html">http://philschatz.com/anatomy-book/contents/m45981.html</a></li> <li>3. <a href="https://www.britannica.com/">https://www.britannica.com/</a></li> </ol>
<b>Тривалість курсу</b>	Один семестр
<b>Обсяг курсу</b>	3 кредити ECTS, 90 год, з яких 64 год аудиторних занять, з них 32 год лекцій, 32 год лабораторних занять, та 26 год самостійної роботи
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знати</b> закономірності процесів росту та розвитку органів і систем організму людини у ході онтогенезу; особливості функціонування нервової, кровоносної, дихальної, травної, видільної, репродуктивної систем і опорно-рухового апарату у різні періоди життя;</li> <li>- <b>вміти</b> опрацьовувати сучасну україномовну та англійську літературу із питань онтогенезу, готувати і представляти на семінарі інформацію про особливості розвитку певної системи органів людини, брати участь у дискусії з колегами та викладачем</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Онтогенез, фізіологічна система, фізіологічні функції, вікові зміни
<b>Формат курсу</b>	очний/заочний
	проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації
<b>Теми</b>	Наведено у табл. 1
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	комбінований іспит у кінці семестру (тестові завдання, усна відповідь)
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань із загальної фізіології людини і тварин, біохімії, анатомії людини.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть</b>	лекція, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповідь, пояснення, дискусія

<b>використовуватися під час викладання курсу</b>	
<b>Необхідне обладнання</b>	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор, екран
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Підсумкова оцінка є сумою поточної успішності та оцінки за іспит.</p> <p>Поточна успішність (50 % сумарної оцінки) розраховуються наступним чином:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бали за модульні контрольні (30 % оцінки) – максимально по 10 балів за кожен;</li> <li>• бали за виконання лабораторних робіт (20 % оцінки) – максимально 20 балів за семестр;</li> </ul> <p>Оцінка за іспит (50 % сумарної оцінки) складається із оцінки за виконання тестового завдання (20 балів) та за усну відповідь (30 балів).</p>
<b>Питання до модульних контролів (замірів знань)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет і методи вікової фізіології.</li> <li>2. Регуляція функцій в організмі.</li> <li>3. Поняття про ріст і розвиток і їх загальні закономірності.</li> <li>4. Вікова періодизація життя.</li> <li>5. Внутрішньоутробний період розвитку.</li> <li>6. Критичні періоди пренатального онтогенезу.</li> <li>7. Роль чинників зовнішнього середовища у розвитку ембріона та плода.</li> <li>8. Фізичний і психічний розвиток дітей.</li> <li>9. Критичні періоди постнатального розвитку.</li> <li>10. Адаптація дітей до оточуючого середовища.</li> <li>11. Роль середовища та спадковості у розвитку деяких фізичних і психічних якостей дітей.</li> <li>12. Акселерація і ретардація розвитку.</li> <li>13. Опорно-руховий апарат і його особливості у дітей.</li> <li>14. Вплив фізичних навантажень на стан опорно-рухового апарату.</li> <li>15. Фізіологічне значення залоз внутрішньої секреції та їх вікові зміни.</li> <li>16. Морфо-функціональні особливості органів кровоносної системи у різні вікові періоди.</li> <li>17. Кровотворні органи й імунна система.</li> <li>18. Анатомо-фізіологічні особливості органів дихання в онтогенезі.</li> <li>19. Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи у різні періоди онтогенезу.</li> <li>20. Вікові особливості обміну речовин та енергії.</li> <li>21. Норми харчування дітей та підлітків.</li> <li>22. Порушення харчування у людей різного віку.</li> <li>23. Вікові особливості видільної системи людини.</li> <li>24. Характеристики водно-сольового обміну новонароджених.</li> <li>25. Вікова динаміка структури і функції нирок. Енурез.</li> <li>26. Онтогенез сенсорних систем.</li> <li>27. Роль сенсорної інформації в розвитку дітей.</li> <li>28. Функціональні особливості зору у різні вікові періоди.</li> <li>29. Функціональні особливості слухового, вестибулярного та інших аналізаторів.</li> <li>30. Анатомо-фізіологічні особливості різних відділів ЦНС та їх розвиток в онтогенезі.</li> <li>31. Парна діяльність великих півкуль головного мозку й особливості її</li> </ol>

	ЗМІН В ОНТОГЕНЕЗІ.
--	--------------------



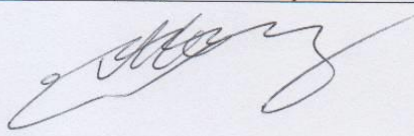
	32. Вікові особливості пам'яті й уваги. 33. Вища нервова діяльність у дітей та її особливості. 34. Зміни ВНД в онтогенезі людини.
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Таблиця 1

## Схема курсу «Вікова фізіологія»

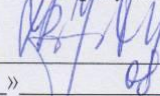
Ти- ж- день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Додаткова література / ресурс для виконання завдань (за потреби)	Термін виконання
1	Вступ. Регуляція функцій в організмі.	Лекції – 2 год, лаб. заняття – 2 год, самостійна робота – 2 год		1 тиждень
2, 3	Пренатальний розвиток.	Лекції – 4 год, лаб. заняття – 4 год, самостійна робота – 3 год		2 тижні
4, 5	Фізичний та психічний розвиток дітей.	Лекції – 4 год, лаб. заняття – 4 год, самостійна робота – 3 год		2 тижні
6	Особливості опорно-рухового апарату у дітей.	Лекції – 2 год, лаб. заняття – 2 год, самостійна робота – 2 год		1 тиждень
7, 8	Вікові зміни ендокринних залоз.	Лекції – 4 год, лаб. заняття – 4 год, самостійна робота – 4 год		2 тижні
9	Вікові особливості видільної системи людини.	Лекції – 2 год, лаб. заняття – 2 год, самостійна робота – 1 год		1 тиждень
10, 11	Кровоносна, імунна та дихальна системи.	Лекції – 4 год, лаб. заняття – 4 год, самостійна робота – 3 год		2 тижні
12, 13	Онтогенез сенсорних систем.	Лекції – 4 год, лаб. заняття – 4 год, самостійна робота – 4 год		2 тижні
14, 15	Вікові зміни ЦНС.	Лекції – 4 год, лаб. заняття – 4 год, самостійна робота – 2 год		2 тижні
16	Зміни ВНД в онтогенезі людини.	Лекції – 2 год, лаб. заняття – 2 год, самостійна робота – 2 год		1 тиждень

Автор

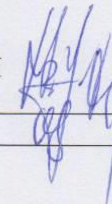


Володимир МЕРЛАВСЬКИЙ

«Погоджено»

Голова методичної ради  
біологічного факультету
  
 Віталій ГОНЧАРЕНКО  
 « 30 » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Гарант ОПП

  
 Віталій ГОНЧАРЕНКО  
 « 30 » \_\_\_\_\_ 2021 р.