

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Біологічний факультет  
Кафедра генетики і біотехнології

Затверджено  
на засіданні кафедри генетики і біотехнології  
біологічного факультету  
Львівського національного  
університету імені Івана Франка  
(протокол № 15 від 10 березня 2021 р.)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_



Силабус з навчальної дисципліни

«Генетика людини»  
що викладається в межах ОПП \_\_\_\_\_ Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів  
за предметною спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Львів 2021

<b>Назва курсу</b>	Генетика людини
<b>Адреса викладання курсу</b>	вул. Грушевського 4, 79005, Львів
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	біологічний факультет, кафедра генетики і біотехнології
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	01-Освіта / Педагогіка, спеціальність 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
<b>Викладачі курсу</b>	доцент кафедри генетики і біотехнології, к.б.нМатійців Наталія Петрівна
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:nataliya.matiytsiv@lnu.edu.ua">nataliya.matiytsiv@lnu.edu.ua</a> <a href="http://bioweb.lnu.edu.ua/employee/matiytsiv-n-p">http://bioweb.lnu.edu.ua/employee/matiytsiv-n-p</a>
<b>Консультації по курсу відбуваються</b>	Консультації в день проведення лекцій (за попередньою домовленістю, на вул. Грушевського 4, ауд. 329)
<b>Сторінка курсу</b>	
<b>Інформація про курс</b>	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам відповідні загальні та фахові компетентності засновані на розумінні закономірностей спадковості та мінливості ознак людини і методів їх пізнання. Тому у курсі представлені відповідні теоретичні дані та передбачене розв'язання практичних задач; а також розгляд етичних проблем, пов'язаних з практичним застосуванням генетичних методів.
<b>Коротка анотація курсу</b>	Дисципліна «Генетика людини» є вибірковою дисципліною і викладається в 6 семестрі в обсязі 6 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).
<b>Мета та цілі курсу</b>	Метою вивчення дисципліни «Генетика людини» є ознайомити студентів з основними закономірностями раннього розвитку, а також спадковості та мінливості ознак людини, зі структурною організацією та функціонуванням геному людини.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<b>Основна література:</b> 1. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.:Высш.шк.,1989. – 591 с 2. Тоцький В.М. Генетика. – Одеса: Астропринт, 2002. – 712 с. 3. Федоренко В.О., Черник Я.І., Максимів Д.В., Боднар Л.С. Задачі і вправи з генетики - Львів: Видавн. Центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 579 с. 4. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. – М.: Мир, 1990. т.3. С. 47-142.

	<p>5. Черник Я.І., Максимів Д.В., Матійців Н.П. і ін. Біологія індивідуального розвитку тварин – Львів: Видавн. Центр ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 168 с.</p> <p>6. Lewis R. Human Genetics. N-Y.: McGraw-Hill Comp. Inc., 2003. – 454p.</p> <p><b>Допоміжна:</b></p> <p>1. Эфроимсон Э.В. Генетика и гениальность. М.: Наука, 2000. – 115с.</p> <p>2. Корочкин Л.И. Введение в генетику развития. - М.: Наука, 1999. – 253 с.</p> <p>3. Howe B., Umrigar A., Tsien F. Chromosome Preparation From Cultured Cells // JoVE. – 2014. DOI: doi:10.3791/50203.</p> <p>4. Strachan T., Read A.P. Human molecular genetics. N-Y.: Bios, 1996. – 516p</p> <p>5. <a href="http://www.hgmp.mrc.ac.uk">http://www.hgmp.mrc.ac.uk</a> UK Human Genome Mapping Project.</p> <p>6. <a href="http://www.gene.ucl.ac.uk/nomenclature">http://www.gene.ucl.ac.uk/nomenclature</a> HUGO Gene Nomenclature Committee.</p> <p>7. <a href="http://archive.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html">http://archive.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html</a> Human Genome Mutation Database.</p> <p>8. <a href="http://emedicine.medscape.com">http://emedicine.medscape.com</a> Medscape.</p> <p>9. <a href="https://www.reproedia.org">https://www.reproedia.org</a> Reproedia</p> <p>10. <a href="https://www.genome.gov">https://www.genome.gov</a> National Human Genome Research Institute</p> <p>11. <a href="http://www.omim.org">http://www.omim.org</a> Online Mendelian Inheritance in Man</p> <p>12. <a href="http://www.ebi.ac.uk/gwas/">http://www.ebi.ac.uk/gwas/</a> GWAS Catalog</p>
<b>Тривалість курсу</b>	один семестр
<b>Обсяг курсу</b>	180 год, з яких 32 год лекцій, 32 год практ. занять і 116 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> основні характеристики раннього розвитку людини, основні характеристики каріотипу людини, основні характеристики геному людини, розвиток генетичного пізнання – від ідентифікації і вивчення генів за їх фенотиповими проявами до встановлення закономірностей успадкування;</li> <li>- <b>вміти</b> характеризувати періоди передзародкового та ембріонального розвитку людини, визначати властивості каріотипу та його аномалій, встановити тип успадкування певної ознаки людини та оцінити внесок мінливості у її формування.</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	хромосоми, онтогенез, ембріогенез, спадковість, мінливість, генеалогічний аналіз, геном

<b>Формат курсу</b>	очний
	проведення лекцій, практичних занять і консультацій для кращого розуміння тем
<b>Теми</b>	Наведено у табл. 1
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	залік у кінці семестру
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін генетика, біологія індивідуального розвитку тварин, фізіологія людини достатніх для сприйняття категоріального апарату.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Презентація, лекції, лабораторні роботи, розв'язок задач, дискусія.
<b>Необхідне обладнання</b>	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор, мікроскопи, мікропрепарати
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• практичні/лабораторні тощо: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40</li> <li>• контрольні заміри (модулі): 60% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 60</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів 100
<b>Питання до іспиту (замірів знань)</b>	Модульні заміри знань містять питання наступних тем: Клітинний цикл Характеристики гаметогенезу людини Запліднення, ранній розвиток людини, провізорні органи Каріотип людини Хромосомні синдроми людини Геном людини Закономірності моногенного успадкування ознак у людини Зчеплені статтю успадкування ознак у людини. Генетика статі Закономірності успадкування двох та більше ознак у людини Полігенні ознаки людини
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершення курсу

Таблиця 1

Тиж день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Додаткова література / ресурс для виконання завдань (за потреби)	Термін виконання
1	Вступ. Генетика людини, її предмет та завдання	Лекції – 2 год, практич. заняття – 2 год, самостійна робота – 6 год		1 тиждень
2	Клітинний цикл. Мітоз та мейоз	Лекції – 2 год, практич. заняття – 2 год, самостійна робота – 10 год		1 тиждень
3	Характеристики гаметогенезу людини	Лекції – 2 год, практич. заняття – 2 год, самостійна робота – 10 год		1 тиждень
4,5	Запліднення, ранній розвиток людини, провізорні органи	Лекції – 4 год, практич. заняття – 4 год, самостійна робота – 12 год		2 тижні
6	Каріотип людини	Лекції – 2 год, практич. заняття – 2 год, самостійна робота – 10 год		1 тиждень
7	Хромосомні синдроми людини	Лекції – 2 год, практич. заняття – 2 год, самостійна робота – 10 год		1 тиждень
8	Геном людини	Лекції – 2 год, практич. заняття – 2 год, самостійна робота – 10 год		1 тиждень
9, 10	Закономірності моногенного успадкування ознак у людини	Лекції – 4 год, практич. заняття – 4 год, самостійна робота – 12 год		2 тижні
11,12	Зчеплене зі статтю успадкування	Лекції – 4 год, практич. заняття – 4 год, самостійна робота – 12 год		2 тижні



	ознак у людини. Генетика статі	год		
13,14	Закономірності успадкування двох та більше ознак у людини	Лекції – 4 год, практ. заняття – 4 год, самостійна робота – 12 год		2 тижні
15,16	Полігенні ознаки людини	Лекції – 4 год, практ. заняття – 4 год, самостійна робота – 12 год		2 тижні

Автор



Наталія Матійців

"Погоджено"

Голова методичної ради  
біологічного факультету

Віталій ГОНЧАРЕНКО

" 10 " 02. 2021 р.

Гарант ОПШ

Віталій ГОНЧАРЕНКО

" 10 " 02. 2021 р.