

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

Назва курсу	Генетика людини
Адреса викладання курсу	вул. Грушевського 4, 79005, Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра генетики і біотехнології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	01-Освіта / Педагогіка, спеціальність 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Викладачі курсу	доцент кафедри генетики і біотехнології, к.б.нМатійців Наталія Петрівна
Контактна інформація викладачів	nataliya.matiytsiv@lnu.edu.ua http://bioweb.lnu.edu.ua/employee/matiytsiv-n-p
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій (за попередньою домовленістю, на вул. Грушевського 4, ауд. 329)
Сторінка курсу	
Інформація про курс	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.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Генетика людини» є вибірковою дисципліною і викладається в 6 семестрі в обсязі 6 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).
Мета та цілі курсу	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.
Література для вивчення дисципліни	Основна література: 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>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эфроимсон Э.В. Генетика и гениальность. М.: Наука, 2000. – 115с. 2. Корочкин Л.И. Введение в генетику развития. - М.: Наука, 1999. – 253 с. 3. Howe B., Umrigar A., Tsien F. Chromosome Preparation From Cultured Cells // JoVE. – 2014. DOI: doi:10.3791/50203. 4. Strachan T., Read A.P. Human molecular genetics. N-Y.: Bios, 1996. – 516p 5. http://www.hgmp.mrc.ac.uk UK Human Genome Mapping Project. 6. http://www.gene.ucl.ac.uk/nomenclature HUGO Gene Nomenclature Committee. 7. http://archive.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html Human Genome Mutation Database. 8. http://emedicine.medscape.com Medscape. 9. https://www.reproedia.org Reproedia 10. https://www.genome.gov National Human Genome Research Institute 11. http://www.omim.org Online Mendelian Inheritance in Man 12. http://www.ebi.ac.uk/gwas/ GWAS Catalog
Тривалість курсу	один семестр
Обсяг курсу	180 год, з яких 32 год лекцій, 32 год практ. занять і 116 год самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <ul style="list-style-type: none"> - знати 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; - вміти 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.
Ключові слова	хромосоми, онтогенез, ембріогенез, спадковість, мінливість, генеалогічний аналіз, геном

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