

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Дизайн та механіка живого

Статус дисципліни - вільного вибору здобувача вищої освіти

Викладач кафедри біотехнології, шкіри та хутра: Щербатюк Т. Г., професор кафедри.

Рекомендовано – перший (бакалаврський) рівень вищої освіти.

Необхідні передумови: знання основ біології, філософії, соціології та етики.

#### 1. Анотація:

**Обсяг:** загальна кількість годин - 120; кількість кредитів ЄКТС - 4.

**Мета дисципліни** – формування у здобувача вищої освіти сучасного світогляду з питань застосування технологій XXI століття для здоров'я та довголіття людини, найактуальніших напрямів та перспективних результатів досліджень, пов'язаних з розробкою та впровадженням нових генно-інженерних, клітинних, тканинних, імунобіологічних та цифрових технологій.

#### **Результати навчання дисципліни:**

*знати:* основні принципи дизайну та механіки живого; магістральні напрями сучасної генної, клітинної та тканинної інженерії; перспективи розвитку постгеномних технологій для здоров'я та довголіття людини; роль сучасних досягнень нейробиології та технологічні можливості еволюції людини;

*вміти:* аналізувати можливості та обмеження сучасних технологій редагування геному людини і реінжинірингу органів та живих організмів;

*здатен продемонструвати:* прагнення до правильного способу життя (ортобіозу), активного довголіття, до збереження генофондів організмів;

*володіти навичками:* проведення аналізу інформації генетичного паспорта, як основи індивідуальної медицини, спортивної генетики, нутригенетики, фармакогенетики;

*самостійно вирішувати:* завдання, застосовуючи знання у практичних ситуаціях.

**Зміст дисципліни:** Тема 1.Сучасність та майбутнє синтетичної біології (SynBio). Тема 2. Постгеномна епоха. Генна діагностика. Генна терапія. Генна інженерія. ГМО. Персоналізована геномна медицина. Тема 3. Проектування та реінжиніринг органів та живих організмів. Тема 4. Технологічні можливості еволюції людини. Біонічні органи, біосенсиори та біочіпи. Тема 5. Філософія трансгуманізму, електронне безсмертя. Тема 6. Інтелектуальний дизайн в океанах Землі.

**Форма підсумкового контролю:** залік.

**Засоби діагностики успішності навчання:** практичні завдання, індивідуальні завдання - презентації, есе, питання для модульного контролю, тести.

**Мова навчання:** українська.

#### 2. Оцінювання:

##### Розподіл балів, які отримують які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне оцінювання та самостійна робота						Есе	Індивідуальне завдання (презентація)	ПК (тестовий : T1-T6)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6				
10	10	10	10	10	10	20	10	10	100

##### Розподіл балів за видами робіт

Види робіт, що оцінюються в балах	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Усього
Виступ на практичному занятті	10	10	10	10	10	10	60
Есе	20						20
Індивідуальні завдання (презентація)	10						10
Підсумковий контроль (тестовий)	10						10
<b>Всього з дисципліни</b>							<b>100</b>

### Критерії оцінювання видів робіт

#### Поточного контролю:

Види роботи	Кількість балів
<b>Виступ на практичному занятті</b>	
Вичерпна, правильно побудована доповідь, продемонстровано глибокі знання понятійного апарату, опрацьованих джерел, уміння аргументувати свою думку переконливими прикладами	10
В основному тема розкрита правильно, виклад матеріалу послідовний, але є несуттєві неточності	7
Поставлене питання загалом розкрито, але відсутня переконлива аргументація, характеристика певних об'єктів, непослідовний виклад матеріалу	5
Виступ демонструє посереднє знання основного програмного матеріалу, містить істотні помилки при трактуванні понятійного апарату, хаотичний	2
<b>Есе</b>	
Обсяг есе 1 – 3 сторінки тексту (1000-1500 слів). Есе написане стисло і ясно, сприймається як цілісний твір, ідея якого зрозуміла й чітка. Есе не містить нічого зайвого, несе лише інформацію, необхідну для розкриття ідеї есе, власної позиції здобувача освіти.	20
Обсяг есе 1 сторінка тексту. Есе написане стисло, а ідея в цілому зрозуміла. Есе містить лише інформацію, необхідну для розкриття ідеї. Власна позиція автора не аргументована.	10
Обсяг есе 0,5 сторінки. Незрозуміла власна позиція автора щодо ідеї есе. Матеріал представлений хаотично та не структурований.	5
<b>Індивідуальне завдання (презентація)</b>	
Оцінювання виконання здобувачем індивідуального завдання здійснюється з урахуванням, що він самостійно обрав для себе тему дослідження, зробив за обраною темою ґрунтовну презентацію (5 балів); представив презентацію перед аудиторією на практичному занятті (5 балів).	10

#### Підсумкового контролю:

Вид робіт	Кількість балів
Підсумковий контроль складається з блоку питань у формі тестування на платформі модульного середовища освітнього процесу КНУТД. Тест містить 20 питань, які охоплюють весь зміст курсу.	10-0

## Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку	Оцінка за шкалою КНУТД	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
<b>Відмінно/ зараховано</b>	90-100	<b>A</b>	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
<b>Добре/ зараховано</b>	82-89	<b>B</b>	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	<b>C</b>	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
<b>Задовільно/ зараховано</b>	64-73	<b>D</b>	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	<b>E</b>	<b>Достатньо</b> (виконання відповідає мінімальним критеріям)
<b>Незадовільно/ не зараховано</b>	35-59	<b>FX</b>	<b>Незадовільно</b> (з можливістю повторного складання)
	0-34	<b>F</b>	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

### 3. Політика:

3.1 Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме: самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни; посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право й суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

3.2 Всі завдання повинні бути виконані у терміни, поставлені викладачем до кінця семестру і є обов'язковими до виконання. У кінці семестру передбачено проходження модульного тестового контролю. Отримання мінімальної оцінки з дисципліни можливе за умови виконання завдань в повному обсязі і складенні всіх видів контролю за кожною темою.

3.3 Невиконання завдань через невідвідування занять спричиняє не зарахування балів, які передбачені за цей вид робіт.

3.4 У разі виявлення у завданні ознак плагіату бали за цей вид робіт не зараховуються. Робота на доопрацювання здобувачу освіти не повертається.

3.5 У випадку несвоєчасного подання завдання виставляється максимум 80 % від передбачених за нього балів.

3.6 Допускається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, з обов'язковим проходженням модульного контролю.

3.7 Відпрацювання практичних занять та перездача тестового контролю відбувається у разі участі студента у програмі академічної мобільності Університету, наявності у студента лікарняного або у випадку виникнення у нього непередбачених обставин, про які викладач дисципліни повинен бути попереджений студентом, старостою групи або деканатом в період аудиторного навчання.

3.8 Оскарження оцінювання можливе шляхом звернення до викладача із заявою. У такому випадку обґрунтовується претензія або завдання виконується повторно. Викладач залишає за собою право дати інше завдання за відповідною темою.