

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІАКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
«Загальна біологія»
на 2022-2023 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 2 семестр 2 курс, 3 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Біотехнологія»
Спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»
Галузь знань	16 «Хімічна та біоінженерія»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Флока Людмила Валеріївна

К.С.-Г.Н., доцент,

доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Контактний телефон	+38-099-95-33-287
Електронна адреса	flokaliudmyla@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	очна http://www.tpt.puet.edu.ua/stud.php он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	https://el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування у майбутніх спеціалістів глибоких і всебічних знань про основні закономірності життя на всіх рівнях його організації.
Тривалість	10 кредитів ЄКТС/300 годин (лекції 34 год., практичні заняття 86 год., самостійна робота 180 год.)
Форми та методи навчання	Форми: лекція-візуалізація, практичне заняття, самостійна робота поза розкладом, консультація. Методи: лекції (пояснювально-ілюстративний, проблемного викладу, дискусійний); практичні (частково-пошуковий, дискусійний); самостійна робота (дослідницький, метод самоконтролю)
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; тестування; поточна модульна робота Підсумковий контроль: екзамен
Базові знання	Формування наукової картини живої природи на основі засвоєння студентами системи біологічних знань, ознайомлення з методами пізнання природи та взаємозв'язком між розвитком методів і теоретичних узагальнень біологічної науки; формування знань про принципи функціонування і структуру біологічних систем, їх онто- і філогенез, взаємозв'язки між біологічними системами, середовищем; формування умінь використовувати набуті знання для оцінки наслідків своєї діяльності по відношенню до навколишнього середовища.
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
• вміти визначати та аналізувати основні фізико-	• мати здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>хімічні властивості органічних сполук, що входять до складу біологічних агентів (білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди) (ПР06);</p> <ul style="list-style-type: none"> • вмінні застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології (ПР07). 	<p>(ЗК01);</p> <ul style="list-style-type: none"> • мати здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК05); • мати здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії і біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми (СК02); • мати здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини; віруси; окремі їхні компоненти) (СК04).

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Тема 1. Біологія – комплексна наука про живу природу. Рівні організації живої матерії. Основні методи біологічних досліджень	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Основні види наукових знань, що складають структуру біологічної науки. 2. Вклад в науку вчених-біологів, що працювали в Україні
Тема 2. Відтворення й індивідуальний розвиток організмів	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Способи вегетативного розмноження у рослин і тварин. 2. Способи статевого процесу. 3. Особливості роздільностатевих і гермафродитних особин. 4. Органи і системи органів, що формуються з зародкових листків. 5. Фактори, що впливають на ріст і розвиток організму.
Тема 3. Біосфера, її структура та функції	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна контрольна робота	Підготувати доповіді на теми: 1. Оболонки Землі. Їх характеристики.
Тема 4. Еволюційне вчення	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Виникнення та розвитком еволюційних ідей. 2. Критерії виду та їх характеристики.
Тема 5. Виникнення і розвиток життя на Землі	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування	Підготувати доповіді на теми: 1. Гіпотези виникнення еукаріот. 2. Переваги еукаріот над прокаріотами.
Тема 6. Походження людини	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи; тестування; поточна модульна робота	Підготувати доповіді на теми: 1. Рушійні сили антропогенезу. Їхня суть і роль в еволюції людини. 2. Переваги та недоліки, які сформувались в процесі еволюції виду Людина розумна. 3. Особливості, властиві тільки виду Людина розумна та їх значення.

Інформаційні джерела

1. Біда О.А. Довідник з біології до ЗНО для абітурієнтів та школярів. – Київ: Видавництво «Літера», 2021. – 672 с.
2. Барна І. Загальна біологія. Збірник задач. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. – 736 с.
3. Волкова Т.І. Іонцева А.Ю. Біологія комплексний довідник: 3 – те вид., доп. та перероб. – Харків: ФОП Співак В.Л., 2010. – 280 с.

4. Сиволоб, А.В. Молекулярна біологія : підручник / А.В. Сиволоб. – Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 384 с.
5. Босчко Ф.Ф. Основи молекулярної біології. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2013. – 255 с.
6. Кучменко О. Б. Молекулярна біологія клітини: навч. посіб. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2021. – 135 с.
7. Явоненко О.Ф. Біохімія: підручник. – Київ: Університетська книга, 2022. – 380 с.
8. Галкін О.Ю. Основи еволюційної теорії: навчальний посібник. – Київ : КПІ імені Ігоря Сікорського, 2018. – 121 с.
9. Ільїна Ю.Ю. Основи біології людини: підручник. – Харків : НУЦЗУ, 2019. – 279 с.
10. Усенко С.О. Загальна біологія : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни студентами напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» ПУЕТ / С.О. Усенко. – Полтава : ПУЕТ, 2015. – 100 с.
11. Біологічна хімія: навчально-методичний посібник / Л. І. Кобилінська, Т. М. Макаренко, Л. П. Білецька, І. І. Лозинська, О. Є. Мазур, Ю. М. Федевич, І. С. Фоменко, О. П. Хаврона. // Львів: Львівський національний медичний університет ім.Данила Галицького, 2022. – 197 с.
12. Rodwell V. W., Bender D. A., Botham K. M., Kennelly P.J., Weil P. A. Harper's illustrated biochemistry. McGraw Hill Education, 2018. – 2023 p.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- **Політика щодо термінів виконання, перескладання завдань, поточного контролю; допуску до підсумкового контролю** усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у становлений термін; завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Порядок допуску студентів до заліково-екзаменаційної сесії:**
http://puet.edu.ua/sites/default/files/poryadok_dopusku_studentiv_do_zalikovo-ekzamenaciyanoi_sesiyi.pdf. Дostroкова задача підсумкового контролю – згідно ДПСЯ М-9-8.1-211-54-19 «Порядок надання студенту дозволу на дострокову задачу заліково-екзаменаційної сесії»
http://puet.edu.ua/sites/default/files/poryadok_nadannya_dozvolu_na_dostrokovu_ekz_sesiyu.pdf.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** відповідно до «Положення про запобігання випадкам академічного плагіату» http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zapobigannya_vypadkiv_akademichnogo_plagiatu.pdf під час роботи над матеріалом курсу не допустимо порушення академічної доброчесності.
- **Політика щодо відвідування:** відвідування занять є обов'язковим компонентом, але за об'єктивних причин (воєнний стан в Україні, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle).
- **Політика визнання та зарахування результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти** http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahunannya_rezultativ_neformalnoi_osvity_0.pdf.
- **Графічне подання інформації щодо політики визнання та зарахування результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти:** <http://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>.

Оцінювання

Види робіт	Максимальна кількість балів
<i>1 курс, 2 семестр</i>	
Модуль 1. Відвідування занять, обговорення матеріалу занять, виконання навчальних завдань, тестування (10 балів); поточна модульна робота (30 балів)	60
Підсумковий контроль (екзамен)	40
Разом	100
<i>2 курс, 3 семестр</i>	
Модуль 2. Відвідування занять, обговорення матеріалу занять, виконання навчальних завдань, тестування (10 балів); поточна модульна робота (30 балів)	60
Підсумковий контроль (екзамен)	40
Разом:	100

За участь у науково-дослідній роботі та в інших заходах здобувачам нараховуються додаткові бали. За додаткові види навчальних робіт здобувач вищої освіти може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни