

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра біохімії та біотехнології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
НАУКОВИЙ СЕМІНАР АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Освітня програма «Біохімія»

Спеціальність 091 Біологія та біохімія

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “29” серпня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Науковий семінар англійською мовою
Викладач (і)	Лушчак Володимир Іванович
Контактний телефон викладача	
E-mail викладача	volodymyr.lushchak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	

2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є актуальні теми та методи наукових досліджень у галузі біохімії, а також навички аналізу та презентації наукових публікацій.

Курс "Науковий семінар англійською мовою" призначений для магістрантів спеціальності «Біологія та біохімія» і орієнтований на розвиток їхніх навичок у проведенні наукових досліджень у цій галузі. Студенти будуть залучені до огляду сучасних досліджень, обговорюватимуть наукові публікації, а також отримають досвід підготовки та презентації наукових доповідей. Крім того, вони будуть брати участь у дискусійних семінарах англійською мовою на актуальні теми у біохімії, що сприятиме покращенню їхніх навичок володіння англійською.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є навчити студентів навичкам публічних виступів та презентацій англійською мовою.

Основними цілями вивчення дисципліни є ознайомлення з сучасними темами та методами дослідження в біохімії, вдосконалення навичок аналізу наукових даних та презентації наукових результатів. Також курс спрямований на підготовку високо кваліфікованих фахівців, здатних успішно здійснювати наукову та професійну діяльність в міжнародному середовищі, використовуючи англійську мову як основний інструмент комунікації.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті.

ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахові компетентності:

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.

СК8. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Програмні результати навчання:

ПР1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.

ПР2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПР4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.

ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	0 год
семінарські заняття / практичні / лабораторні	30 год
самостійна робота	60 год

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
	091 Біологія та біохімія		Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб
Тема 1. Біохімічні аспекти нейродегенеративних захворювань: відкриття та перспективи лікування.	0	6	12
Тема 2. Вільнорадикальні процеси в біохімії: механізми утворення, вплив на клітинний метаболізм та захист від окисного стресу.	0	6	12
Тема 3. Біохімія імунної системи: взаємодія біомолекул у процесі імунорегуляції та імунотерапії.	0	6	12
Тема 4. Методи виявлення та аналізу біомолекул: застосування спектроскопії та хроматографії.	0	6	12
Тема 5. Ожиріння: біохімічні механізми розвитку, вплив на здоров'я та стратегії запобігання через дієту, фізичну активність та інші підходи.	0	6	12
ЗАГ.:	0	30	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Студент отримує по 20 балів за виконання самостійної роботи до кожної з 5 тем практичних занять (в сумі 100 балів).		
	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
			для екзамену, курсового проекту (роботи), практики для заліку
	90 - 100	A	зараховано
	80 - 89	B	
	70 - 79	C	
	60 - 69	D	
	50 - 59	E	

	26 - 49	FX	незадовільно (з можливістю повторного складання)	не зараховано
	0-25	F	незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	
Вимоги до письмових робіт	Засвоєні знання перевіряються шляхом підготовки студентом презентацій, які відповідають усім вимогам, що вивчались на курсі. Передбачено 5 презентацій різного спрямування (презентації внутрішнього звіту, для влаштування до наукової установи, на конференцію, для захисту диплому, постер). Презентації виконуються протягом всього курсу.			
Підсумковий контроль	Форма контролю – залік; форма здачі – підсумкова оцінка формується, як сума всіх балів отриманих студентом протягом семестру.			

7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність: політика дисципліни "Науковий семінар англійською мовою" передбачає дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (наказ ректора № 530 від 27 вересня 2022).

Відвідування занять: освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, незалежно від того, у якій формі вони проводяться (авдиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання), а також самостійну роботу. Систематична відсутність студента на заняттях без поважних на те причин, є підставою для недопущення здобувача до заліку. Відсутність на занятті з поважних причин підтверджується довідкою та відпрацьовується. Якщо студент не відпрацьовує пропуски, то він не допускається до семестрового контролю (заліку).

Неформальна освіта: сертифікат про проходження курсу (Udemy, Prometheus, Coursera, DAAD), зміст якого частково або повністю відповідає змісту дисципліни дає можливість замінити або доповнити підсумковий тестовий контроль згідно з «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (зі змінами, внесеними згідно з наказом ректора № 80 від 12 лютого 2021 (редакція 2)).

8. Рекомендована література

1. Dinarello C. A. (2010). Anti-inflammatory Agents: Present and Future. *Cell*, 140(6), 935–950. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2010.02.043>
2. Fernández-Sánchez, A., Madrigal-Santillán, E., Bautista, M., Esquivel-Soto, J., Morales-González, A., Esquivel-Chirino, C., Durante-Montiel, I., Sánchez-Rivera, G., Valadez-Vega, C., & Morales-González, J. A. (2011). Inflammation, oxidative stress, and obesity. *International journal of molecular sciences*, 12(5), 3117–3132. <https://doi.org/10.3390/ijms12053117>
3. Loboda, A., Damulewicz, M., Pyza, E., Jozkowicz, A., & Dulak, J. (2016). Role of Nrf2/HO-1

system in development, oxidative stress response and diseases: an evolutionarily conserved mechanism. *Cellular and molecular life sciences : CMLS*, 73(17), 3221–3247.

<https://doi.org/10.1007/s00018-016-2223-0>

4. Lushchak V. I. (2011). Adaptive response to oxidative stress: Bacteria, fungi, plants and animals. *Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & pharmacology : CBP*, 153(2), 175–190. <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2010.10.004>

5. Lushchak V. I. (2014). Free radicals, reactive oxygen species, oxidative stress and its classification. *Chemico-biological interactions*, 224, 164–175.

<https://doi.org/10.1016/j.cbi.2014.10.016>

6. Piché, M. E., Tchernof, A., & Després, J. P. (2020). Obesity Phenotypes, Diabetes, and Cardiovascular Diseases. *Circulation research*, 126(11), 1477–1500.

<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.316101>

7. Primorac, D., Vrdoljak, K., Brlek, P., Pavelić, E., Molnar, V., Matišić, V., Erceg Ivkošić, I., & Parčina, M. (2022). Adaptive Immune Responses and Immunity to SARS-CoV-2. *Frontiers in immunology*, 13, 848582. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.848582>

8. Scheltens, P., De Strooper, B., Kivipelto, M., Holstege, H., Chételat, G., Teunissen, C. E., Cummings, J., & van der Flier, W. M. (2021). Alzheimer's disease. *Lancet (London, England)*, 397(10284), 1577–1590. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32205-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32205-4)

9. Semchyshyn H. M. (2014). Reactive carbonyl species in vivo: generation and dual biological effects. *TheScientificWorldJournal*, 2014, 417842. <https://doi.org/10.1155/2014/417842>

10. Seravalle, G., & Grassi, G. (2017). Obesity and hypertension. *Pharmacological research*, 122, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.05.013>

Викладач

Луцак В.І.