

ПОРІВНЯЛЬНА ФІЗІОЛОГІЯ

Викладач: кандидат біологічних наук, доцент, Гороховський Єгор Юрійович

Кафедра: фізіології, імунології та біохімії з курсом цивільного захисту і медицини, III навчальний корпус, ауд. 111

E-mail: yehor.horokhovskiy@gmail.com

Телефон: +38 095 5426723

Інші засоби зв'язку: Telegram (+38 095 5426723)

Освітня програма, рівень вищої освіти	Фізіологія, біохімія та імунологія бакалавр				
Статус дисципліни	Нормативна				
Кредити ECTS	4	Навчальний рік	2023 2024	Рік навчання 4	Тижні 14
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів¹	6	Лекційні заняття - 26 Лабораторні заняття - 14 Самостійна робота - 80	
Вид контролю	Залік				
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16563				
Консультації:	Особисті - понеділок, четвер, з 11:00 до 13:00, III корпус, ауд. 101; дистанційні - Zoom, за попередньою домовленістю				

ОПИС КУРСУ

Метою вивчення навчальної дисципліни “Порівняльна фізіологія” є вивчення теоретичних основ особливостей розвитку фізіологічних функцій тваринних організмів у їх філогенетичному та онтогенетичному розвитку та отримання практичних навичок керування фізіологічними функціями тварин різних класів для забезпечення їх здоров'я та збільшення продуктивності.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможе:

- розуміти основні принципи та концепції порівняльної фізіології.
- аналізувати та інтерпретувати дані з експериментів з порівняльної фізіології.
- розуміти взаємозв'язок між структурою та функцією в різних фізіологічних системах.
- застосовувати знання порівняльної фізіології для розуміння адаптацій організму до різних середовищ.
- усвідомлювати значення порівняльної фізіології в медико-біологічних дослідженнях.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Електронні версії підручників з навчальної дисципліни, презентації до лекційних занять, методичні рекомендації до виконання індивідуальних та творчих завдань розміщені на сторінці курсу СЕЗН Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16563>.

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи:

Обов'язкові види роботи:

Тестовий контроль (7 балів максимум) – по закінченню кожного змістового модуля курсу.



Виконання завдань передбачених планом лабораторного заняття (3 бали максимум) – передбачає захист виконаного під час лабораторного заняття завдання. При захисті завдання враховуються: наявність обґрунтованих висновків, повнота виконання роботи, охайність, відсутність помилок.

Підсумкові контрольні заходи:

Залікове тестове завдання (30 балів максимум) передбачає виконання тестів (30 тестів, 1 бал за 1 вірно виконане тестове завдання), які охоплюють теоретичні та практичні питання усіх розділів курсу “Порівняльна фізіологія”.

Презентація індивідуального завдання (10 балів максимум) здійснюється на заліковому тижні, оцінка за дане завдання сумується із отриманими під час виконання залікового тестового завдання балами. Індивідуальне завдання передбачає проведення поглибленого аналізу літературних джерел за обраною темою роботи. Детальні вимоги до виконання навчально-дослідного завдання та теми наведено на сторінці курсу у розділі “Підсумковий контроль”.

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1	Практичне завдання: лабораторна робота “Порівняльна фізіологія складу крові”	Тиждень 1	3%
	Теоретичне завдання: тестування за змістовим модулем 1	Тиждень 2	7%
Змістовий модуль 2	Практичне завдання: лабораторна робота “Порівняльна фізіологія травлення тварин різних видів”	Тиждень 3	3%
	Теоретичне завдання: тестування за змістовим модулем 2	Тиждень 4	7%
Змістовий модуль 3	Практичне завдання: лабораторна робота “Порівняльна фізіологія серця і системи кровообігу”	Тиждень 5	3%
	Теоретичне завдання: тестування за змістовим модулем 3	Тиждень 6	7%
Змістовий модуль 4	Практичне завдання: лабораторна робота “Порівняльна фізіологія видільної системи”	Тиждень 7	3%
	Теоретичне завдання: тестування за змістовим модулем 4	Тиждень 8	7%
Змістовий модуль 5	Практичне завдання: лабораторна робота “Порівняльна фізіологія лактації”	Тиждень 9	3%
	Теоретичне завдання: тестування за змістовим модулем 5	Тиждень 10	7%
Змістовий модуль 6	Практичне завдання: лабораторна робота “Порівняльна фізіологія центральної нервової системи”	Тиждень 11	3%
	Теоретичне завдання: тестування за змістовим модулем 6	Тиждень 12-13	7%
Підсумковий контроль (max 40%)			
Залік			30%
Захист індивідуального завдання			10%
Разом			100%



Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кіл-сть балів
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лабораторне заняття	Порівняльна фізіологія складу крові тварин різних видів	Захист лабораторної роботи	3
Тиждень 1 Лекція	Предмет, завдання і методи порівняльної фізіології тварин. Фізіологія збудливих тканин тварин різних видів.	Тестування за темами змістового модуля 1	7
Тиждень 2 Лекція	Порівняльна фізіологія системи крові тварин різних видів		
Змістовий модуль 2			
Тиждень 3 Лабораторне заняття	Порівняльна фізіологія травлення тварин різних видів	Захист лабораторної роботи	
Тиждень 3 Лекція	Фізіологія системи травлення тварин різних видів. Травлення у шлунку	Тестування за темами змістового модуля 2	7
Тиждень 4 Лекція	Фізіологія системи травлення тварин різних видів. Травлення у кишечника		
Змістовий модуль 3			
Тиждень 5 Лабораторне заняття	Порівняльна фізіологія серця і системи кровообігу	Захист лабораторної роботи	
Тиждень 5 Лекція	Фізіологія серця і кровообігу тварин різних видів	Тестування за темами змістового модуля 3	7
Тиждень 6 Лекція	Фізіологія дихання тварин різних видів		
Змістовий модуль 4			
Тиждень 7 Лабораторне заняття	Порівняльна фізіологія видільної системи	Захист лабораторної роботи	
Тиждень 7 Лекція	Обмін білків, жирів, вуглеводів у тварин різних видів	Тестування за темами змістового	7
Тиждень 8	Особливості енергетичного обміну у тварин		



Лекція	різних видів	модуля 4	
Змістовий модуль 5			
Тиждень 9 Лабораторне заняття	Порівняльна фізіологія лактації	Захист лабораторної роботи	
Тиждень 9 Лекція	Статеве розмноження та його особливості у тварин різних видів	Тестування за темами змістового модуля 5	7
Тиждень 10 Лекція	Фізіологія лактації		
Змістовий модуль 6			
Тиждень 11 Лабораторне заняття	Порівняльна фізіологія центральної нервової системи	Захист лабораторної роботи	
Тиждень 11 Лекція	Загальні властивості збудливих тканин тварин різних видів	Тестування за темами змістового модуля 5	7
Тиждень 12 Лекція	Порівняльна фізіологія вищої нервової діяльності та аналізаторів		
Тиждень 13 Лекція	Порівняльна фізіологія вищої нервової діяльності та аналізаторів		

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

Підручники

1. Чайченко Г.М., Дибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. Київ: Вища школа, 2003. 464 с.
2. Фізіологія сільськогосподарських тварин: підручник / Мазуркевич А.Й. та ін. Київ: видавничий центр НУБіП України. 2013. 456 с.
3. Фізіологія тварин / Мазуркевич А.Й та ін. Вінниця: Нова книга, 2012. 418 с.

Довідкова література

1. Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині. Довідник. / В.В. Влізло та ін. Львів, 2004. 399 с.
2. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Практикум / Науменко В.В., Дячинський А.С. та ін. Київ: Агропромвидав України, 1999. 229 с.

Інформаційні ресурси

1. Visible Body. Visible Body Webinars | Comparative Physiology of the Heart by Dr. Cindy Harley, 2020. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ZfBafLVH51c> (date of access: 20.01.2024).
2. S Chand Academy. Comparative Anatomy of Digestive System | Zoology | S Chand Academy, 2022. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=r6BtC3cV4oA> (date of access: 20.01.2024).
3. Mindsmine tutorials - Maryam Khilji. Part-1 Introduction and Definition of Chordates|Characteristics of Chordates|M.sc B.sc Zoology| NEET, 2020. YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=RIiQ_BFNcRU (date of access: 20.01.2024).



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ¹

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Вивчення курсу передбачає обов'язкове відвідування лекційних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати заняття регулярно, повинні впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять, а окремі пропущені контрольні заходи повинні бути відпрацьовані впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється за питаннями, визначеними планом заняття. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 75% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність академічного плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Академічним плагіатом вважається: копіювання чужої наукової роботи або компіляція декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; перефразування чужої праці без згадування її автора. Будь-яке запозичене речення, концепція або ідея, а також будь-яке зображення (ілюстрація, фотографія), повинно мати посилання на автора. Загалом текст виконаної студентом письмової роботи повинен мати не більше 20% текстових запозичень (оригінальність тексту не менше 80%). Роботи, у яких виявлено ознаки академічного плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права їх перескладання. Посилання у тексті роботи на будь-які веб-сторінки, які розміщено у мережі Internet, бази даних рефератів та письмових робіт є неприпустимим. Виключення становлять лише офіційні сайти державних та наукових установ, причому кількість таких посилань не повинна перевищувати 20% від усієї кількості використаної літератури.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання засобів мобільного зв'язку та обчислювальних пристроїв під час занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, отримання довідкової інформації, проведення розрахунків та обчислень). Під час виконання контрольних заходів використання будь-яких електронних пристроїв та мобільного зв'язку з метою пошуку або уточнення інформації є категорично забороненим. У разі порушення цієї заборони робота (або завдання) анулюється без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle. Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, посилання на конференції у Google Meet та ін. – регулярно розміщуються на форумі курсу.

Для персональних питань бажано використовувати месенджери (Viber, Telegram). У повідомленні обов'язково потрібно вказати прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи, а також навчальну дисципліну, якої стосується питання. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів.

¹ Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р. доступний за адресою: <https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ:** <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методикку проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yeds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога Марті Ірини Вадимівни (061)228-15-84, (099)253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Борисов Костянтин Борисович**
Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. (061) 228-75-50



РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу. Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>