

	Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Природничо-економічний факультет Кафедра біології та екології Силабус навчальної дисципліни «ПАЛЕОБОТАНІКА»
---	---

1. Загальна інформація про курс

Назва курсу, мова викладання	ПАЛЕОБОТАНІКА Мова викладання – українська.
Викладачі	Козак Максим Іванович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології
Профайл викладачів	http://biolog.kpnu.edu.ua/kozak-maksym-ivanovych/
E-mail	kozak@kpnu.edu.ua
Консультації	М.І. Козак: вівторок 14.00–15.00 / 15.30–16.30 четвер 15.00–16.00 / 15.30–16.30 Місце проведення консультацій – 1А аудиторія Корпус №5, платформа MOODLE.

2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна удосконалює здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у галузі професійної діяльності.

3. Мета і цілі курсу

Мета дисципліни – сформувати систему здатностей та вмінь щодо морфології, анатомії, філогенії та систематики викопних рослин, які збереглися у фосилізованому стані, що дозволять вирішувати типові задачі магістра-біолога рослин..

Загальнотеоретичні завдання:

- навчити студентів узагальнювати набуті знання для розуміння особливостей життєдіяльності і функціонування рослинного організму; -
- сформувати уявлення про методи палеоботанічних досліджень та форми збереження рослинного матеріалу;
- навчити орієнтуватись у сучасних системах викопних рослин;
- сформувати систему уявлень щодо етапів розвитку органічного життя та рослинного покриву на Землі.;

Практичні завдання курсу вбачаємо в тому:

- в лабораторних умовах, застосовуючи методи палеоботанічних досліджень, визначати типи викопних решток рослин;
- використовуючи відповідні атласи, визначники та флори, визначати систематичну приналежність зразків;
використовуючи дані щодо видового складу рослин в пробі, користуючись відповідними атласами та визначниками визначати приблизний вік фосилій.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати комплексні проблеми професійного та/або дослідницького характеру у галузі біології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках.

Загальні компетентності:

ЗК 02	Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу та синтезу, оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань.
ЗК 03	Здатність здійснювати пошук, оброблення, аналіз і контекстуалізацію значного обсягу наукової інформації з різних джерел, інтерпретацію результатів наукових досліджень.
ЗК 06	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК 07	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, критично ставитись до отриманої інформації.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 02	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.
СК 03	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.
СК 04	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
СК 06	Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення для формування в них екологічного мислення, свідомості та відповідальності за стан довкілля

4. Формат курсу

Стандартний курс (очний, заочний). Можливе застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання Moodle та застосунків для проведення відеоконференцій.

5. Результати навчання

ПРН 04	Спілкуватися усно і письмово із професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.
ПРН 08	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
ПРН 11.	Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.
ПРН 12.	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
ПРН 19.	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

Студент має знати

- основні часові проміжки геохронологічної шкали;
- основні групи викопних рослин, їх характеристику, представників, філогенетичні зв'язки та час існування;
- комплекс таксономічно важливих ознак у систематиці різних груп викопних рослин;
- основні (модельні) види порядків та родин;

Студент повинен вміти:

- застосовуючи методи палеоботанічних досліджень, визначати типи викопних решток рослин;
- використовуючи відповідні атласи, визначати систематичну приналежність зразків;
- використовуючи дані щодо видового складу рослин в пробі, користуючись відповідними

- атласами та визначниками визначати приблизний вік фосилій;
- представляти та візуалізувати результати палеоботанічних робіт зрозумілими для фахівців та нефахівців способами;
- самостійно організувати діяльність по вивченню викопних рослин

6. Обсяг і ознаки курсу

Найменування показників	Характеристика навчального курсу
	денна форма здобування освіти
Освітньо-професійна програма	Освітня програма Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) За спеціальністю А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями) А4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Галузь знань А Освіта Освітня кваліфікація Магістр середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Професійна кваліфікація Вчитель-магістр біології та основ здоров'я .
Рік навчання / рік викладання	1 й
Семестр вивчення	2 й
Кількість кредитів ЄКТС	4,0
Загальний обсяг годин	120
Кількість годин навчальних занять	40
Лекційні заняття	20
Практичні заняття	20
Самостійна та індивідуальна робота	80
Форма підсумкового контролю	залік

7. Пререквізити курсу

Дисципліни-пререквізити: прикладна ботаніка, сучасні проблеми біології та здоров'язбереження.

8. Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Вивчення курсу не потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, однак можливе використання мультимедійного обладнання проєктора й ноутбука / персонального комп'ютера для створення презентацій у форматі MS Power Point або інших. Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

9. Політика курсу

Відвідування занять. Очікується, що магістри відвідуватимуть лекційні та практичні заняття. Під час відвідування всіх видів занять і консультацій очікується дотримання правил внутрішнього розпорядку Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<http://kpmu.edu.ua/pravy-la-vnutrishnoho-rozporядku/>) та етичних норм поведінки.

Очікується, що магістри дотримуватимуться термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. За несвоєчасно подані роботи / завдання (з порушенням визначених термінів) знижуватимуться бали.

Якщо магістр не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0,1,2,3, отримані на навчальних заняттях, виконав завдання модульної контрольної роботи (МКР) або самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Пропущені заняття магістр має відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Очікується, що магістр поступово відпрацьовуватимуть пропущені заняття й завершить цей процес вчасно (до останнього практичного заняття з дисципліни). Відпрацювання лекційного заняття передбачає знання магістром питань плану. Відпрацювання пропущеного практичного заняття передбачає опанування теоретичних питань плану заняття й виконання запланованих завдань.

Очікується, що магістр не будуть запізнюватися на заняття, а мобільні телефони під час занять використовуватимуть лише з освітньою метою.

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності регулюється Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана

Огієнка

<https://drive.google.com/file/d/1LIOReajanExMEnG2DvgdaFNACYWU00UL/view>)

та Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана

Огієнка

https://drive.google.com/file/d/0B_EBvdN4dQSLMUozdmc2Ti0xY3MzMS1hbjlXLV_VQSDZmNjU4/view).

Очікується, що роботи магістрів будуть їх власним здобутком. Відсутність покликань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Списування під час контрольних робіт та екзамену заборонені (зокрема, з використанням мобільних пристроїв). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі магістра та фактів списування є підставою для її незарахування викладачем (незалежно від масштабів плагіату чи обману).

Література. Для пошуку рекомендованої літератури магістри можуть послуговуватися бібліотекою університету, кафедри біології та методики її викладання а також інтернет ресурсами. Магістри заохочуються до використання літератури, якої немає з-поміж рекомендованої.

Комунікування з викладачем. Спілкування з викладачами здійснюється під час лекційних і практичних занять (участь у бесідах, дискусіях, відповіді на питання тощо). Очікується, що аспіранти будуть задавати викладачам запитання, цікавитися додатковими відомостями й сучасними науковими знаннями з курсу.

Викладачі щотижня проводять консультації.

10. Схема курсу Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	денна форма					
	зокрема					
	усього	лк	пз	лаб.	інд.	с.р.
Тема 1. Загальні положення, предмет та завдання палеоботаніки, палеоботанічні методи. Основні біотичні події та геохронологічна шкала.	28	4	4			20
Тема 2. Систематика викопних рослин.	28	4	4			20

Викопні представники нижчих рослин						
Тема 3. Викопні представники вищих рослин	32	6	6			20
Тема 4. Викопні флори та палеофлористичне районування суходолу	30	6	4			20
МКР	2		2			
Разом годин	120	20	20	-	-	80

11. Система оцінювання та вимоги

Розподіл балів, що присвоюються магістрантам:

денна форма навчання
Розподіл балів з дисципліни

Поточний і модульний контроль (60 балів)			Сума
Поточний контроль на заняттях	МКР	Самостійна робота	
60 балів	20 балів	20 балів	100 балів

Поточний контроль (20 балів)

Максимальний бал оцінки поточної успішності магістрів на навчальних заняттях – 12 ([URL:https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDW_AegkQ58tdMxxbqQKufF/view](https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDW_AegkQ58tdMxxbqQKufF/view)).

Магістр, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до навчальних занять, в журнал обліку роботи академічної групи ставиться 0 балів.

Магістр, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях за 12-бальною шкалою оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Поточну заборгованість, пов'язану з непідготовленістю або недостатньою підготовленістю до навчальних занять, аспірант повинен ліквідувати. За ліквідацію поточної заборгованості нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Самостійна робота (10 балів)

Перевірку питань й завдань самостійної роботи, які аспіранти готують на практичні заняття, здійснює викладач, який їх проводить. Їх оцінювання є складником загальної оцінки, що виставляється аспіранту на практичному занятті.

Контроль за іншими видами самостійної роботи здійснює лектор на консультаціях.

До того ж, самостійна робота передбачає опрацювання матеріалу лекційних занять, попередню підготовку до практичних занять; виконання завдань і вправ в поза аудиторний час; підготовку до обговорення окремих теоретико-практичних тем; самостійне вивчення окремих теоретичних тем курсу; підготовка до написання модульної контрольної роботи; відвідування консультацій (згідно з графіком консультацій кафедри); підготовка до складання іспиту.

Магістри, які за виконання завдань СР отримали рейтинговий бал менший 60% від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися на звіт за виконання СР на консультації, або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

денна форма навчання

СР 10 балів	«задовільно»	6 – 7
	«добре»	7 – 8

	«відмінно»	9 – 10
--	------------	--------

Модульна контрольна робота (30 балів)

Модульна контрольна робота виконується у письмовій формі. До її написання допускаються всі. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Магістри, які за результатами виконання МКР отримали рейтинговий бал менший 60 % від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися для її виконання або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

МКР 30 балів	«задовільно»	18 – 21
	«добре»	22 – 26
	«відмінно»	26 – 30

Підсумковий рейтинг з кредитного модуля (дисципліни)

Рейтингова оцінка з кредитного модуля	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (добре)	добре
75-81	C (добре)	
67-74	D (задовільно)	задовільно
60-66	E (достатньо)	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	незадовільно
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)	

Перескладання рейтингових оцінок (від 60 і більше балів) з метою їх підвищення дозволяється лише у виняткових випадках за погодженням з деканом факультету та з дозволу ректора університету.

Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок аспіранта на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, невідповідністю або недостатньою підготовленістю до них.

12. Основна література

1. Li, Y.; Wang, Y.-D.; Nosova, N.; Lu, N.; Xu, Y.-Y. Filmy Ferns (Hymenophyllaceae) and Associated Spike-Mosses (Selaginellaceae) from the Mid-Cretaceous Kachin Amber, Myanmar. *Biology* 2022, 11, 1629. <https://doi.org/10.3390/biology11111629>
2. Shi, X.; Sun, Y.; Meng, F.; Yu, J.; Lan, Z. Early Cretaceous Keteleerioxylon Wood in the Songliao Basin, Northeast China, and Its Geographic and Environmental Implications. *Biology* 2022, 11, 1624. <https://doi.org/10.3390/biology11111624>.
3. Xu, S.; Song, H.; Xiang, H.; Liu, W.; Quan, C.; Jin, J. Fossil Fruits of Ceratophyllum from the Upper Eocene and Miocene of South China. *Biology* 2022, 11, 1614. <https://doi.org/10.3390/biology11111614>
4. Chen, L.-J.; Wang, X. A Flower Bud from the Lower Cretaceous of China. *Biology* 2022, 11, 1598. <https://doi.org/10.3390/biology11111598>.