


| | |
|---|--|
|  | Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка Природничий факультет Кафедра біології та методики її викладання Силабус навчальної дисципліни «Актуальні питання палинології в контексті здоров'язбереження» |
|---|--|

1. Загальна інформація про курс

| | |
|-------------------------------------|---|
| Назва курсу, мова викладання | АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПАЛІНОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ Мова викладання – українська. |
| Викладачі | Оптасюк Ольга Михайлівна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та методики її викладання |
| Профайл викладачів | http://biolog.kpnu.edu.ua/optasiuk-olha-mykhailivna/ |
| E-mail | optasyuk.o@kpnu.edu.ua |
| Консультації | О.М. Оптасюк: понеділок 14.00–16.00 Місце проведення консультацій – 30 аудиторія (вул. Татарська, 14), платформа MOODLE. |

2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна удосконалює спеціальні компетентності здобувача ступеня вищої освіти – магістр.

3. Мета і цілі курсу

Мета вивчення навчальної дисципліни «Актуальні питання палинології в контексті здоров'язбереження»: ознайомлення студентів із будовою і закономірностями утворення спор і пилкових зерен в організмах вищих рослин, морфологічним різноманіттям спор та пилкових зерен, із характеристиками палиноморф різних систематичних груп та використанням цих даних у палинологічному аналізі сучасних поверхневих проб і повітря в контексті здоров'язбереження.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Актуальні питання палинології в контексті здоров'язбереження» є формування у студентів системи знань про процеси утворення спор і пилку, їхні палиноморфологічні властивості, а також систему умінь, необхідних для проведення спорово-пилкового аналізу; формування у студентів умінь проводити палеофлористичні реконструкції та реконструкції змін рослинного покриву на основі палинологічного аналізу; прогнозування загострення полінозів відповідно до фенологічного розвитку рослин.

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності: здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

4. Формат курсу

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

5. Результати навчання

Магістранти мають отримати наступні програмні результати.

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

Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень.

Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.

Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

6. Обсяг і ознаки курсу

| Найменування показників | Характеристика навчального курсу | |
|------------------------------------|--|--|
| | денна форма навчання | |
| Освітньо-професійна програма | Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Біологія | |
| Рік навчання / рік викладання | 2 | |
| Семестр вивчення | 3 | |
| Кількість кредитів ЄКТС | 4 | |
| 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: «Анатомія і морфологія рослин», «Систематика вищих рослин», «Цитологія та гістологія з основами», «Екологія рослин», «Фізіологія рослин», «Географія рослин і тварин», «Основи флористики та флора України».

Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Вивчення курсу потребує наступного матеріально-технічного забезпечення: мультимедійне обладнання (персональний комп'ютер, проектор); мікроскопічна техніка з мікрокамерами; оптичне та термічне лабораторне обладнання відповідно до теми практичних занять; мірний та лабораторний посуд; роздатковий методичний матеріал, ілюстративний матеріал (палінологічні колекції, атласи пилкових зерен, схеми, таблиці), свіжий, фіксований і висушений пилок рослин, інструментарій та ін. Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

8. Політика курсу

Відвідування занять. Очікується, що магістранти 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 (<https://drive.google.com/file/d/1kXGZVxEIcG0Cmy33EvqF2c2E7hGHUrT8/view>) та етичних норм поведінки.

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

Якщо магістрант 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 потрібно 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 магістранти поступово відпрацьовуватимуть пропущені заняття й завершать цей процес вчасно (до останнього практичного заняття з дисципліни). Відпрацювання лекційного заняття передбачає знання магістрантом питань плану. Відпрацювання пропущеного практичного заняття передбачає опанування теоретичних питань плану заняття й виконання запланованих завдань.

Очікується, що магістранти 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/1LIOReajanExMEhG2DvgdaFNACYWU00UL/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_EBvdN4dQSIMUozdmc2Ti0xY3MzMS1hbjlXLVVQSDZmNjU4/view?resourcekey=0-WAE6ceQZqhHelYoJoPZ3Kg).

Очікується, що роботи магістрантів будуть їх оригінальними міркуваннями. 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 заборонені (зокрема, з використанням мобільних пристроїв). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі магістранта та фактів списування є підставою для її незарахування викладачем (незалежно від масштабів плагіату чи обману).

Література. Для пошуку рекомендованої літератури магістранти можуть послуговуватися бібліотекою університету, кафедри біології та методики її викладання та інтернет-ресурсами. Магістранти 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 магістранти будуть задавати викладачам запитання, цікавитися додатковими відомостями й сучасними науковими знаннями з курсу.

Викладач щотижня проводить консультації.

9. Схема курсу

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | |
|----------------------------------|-----------------|---------|----|------|------|
| | денна форма | | | | |
| | усього | зокрема | | | |
| | | лк | пз | лаб. | інд. |

| | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Палінологія як наука: загальна характеристика, основні принципи та поняття, вплив паліноформ на здоров'я людини, коротка історія розвитку палінології. | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 |
| Поняття про паліноморфи та їх місце у циклах відтворення вищих рослин. Розвиток спорангіїв та спор, пиляків та пилкових зерен. | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 |
| Будова спор та пилкових зерен. Морфологічні особливості спор і пилку різних таксономічних груп в контексті здоров'язбереження. | 18 | 4 | 4 | - | - | 10 |
| Загальна характеристика пилкових зерен голонасінних та покритонасінних рослин. Розвиток полінозів відповідно до фенологічного розвитку рослин. | 14 | 2 | 2 | - | - | 10 |
| Лабораторна техніка виділення спор та пилку. Мікроскопічний аналіз пилку в контексті здоров'язбереження. | 16 | 4 | 4 | - | - | 8 |
| Спорово-пилковий аналіз. Поняття спорово-пилкового комплексу та спорово-пилкового спектру. | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 |
| Палеофлористичні реконструкції. | 12 | 2 | 2 | - | - | 8 |
| Принципи та методи аеропалінологічних та паліноіндикаційних досліджень в контексті здоров'язбереження. | 14 | 2 | 2 | - | - | 10 |
| Підготовка реферату та мультимедійної презентації | 10 | - | - | - | - | 10 |
| Разом годин | 120 | 20 | 20 | - | - | 80 |

10. Система оцінювання та вимоги

Розподіл балів, що присвоюються магістрантам:

денна форма навчання

| Поточний і модульний контроль (100 балів) | | | Сума |
|---|-------------------|----------|------|
| Поточний контроль | Самостійна робота | МКР | 100 |
| 50 балів | 10 балів | 40 балів | |

Поточний контроль (50 балів)

Максимальний бал оцінки поточної успішності магістрантів на навчальних заняттях – 12 (https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view). Магістранту, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до навчальних занять, в журнал обліку роботи академічної групи ставиться 0 балів. Магістрант, 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, магістрант 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 магістранти готують на практичні заняття, здійснює викладач, який їх проводить. Їх оцінювання є складником загальної оцінки, що виставляється магістранту 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 позааудиторний 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).

Магістранти, 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 |
| | «добре» | 7-8 |
| | «відмінно» | 9 – 10 |

Модульна контрольна робота (40 балів)

Мета написання модульної контрольної роботи – виявити рівень теоретичних знань та практичних умінь і навичок магістрантів. Модульна контрольна робота виконується у письмовій формі. До її написання допускаються всі магістранти. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Магістранти, 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 40 балів | «задовільно» | 29-24 |
| | «добре» | 35-30 |
| | «відмінно» | 40-36 |

Підсумковий рейтинг з кредитного модуля (дисципліни)

| Рейтингова оцінка з кредитного модуля | Оцінка за шкалою ECTS | Оцінка за національною шкалою |
|--|---|--------------------------------------|
| 90-100 і більше | A (відмінно) | зараховано |
| 82-89 | B (дуже добре) | |
| 75-81 | C (добре) | |
| 67-74 | D (задовільно) | |
| 60-66 | E (достатньо) | |
| 35-59 | FX (незадовільно з можливістю повторного складання) | незараховано |
| 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 магістранта 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.

11. Основна література

1. Алексеева Т. Г. Методичні вказівки до великого спеціального практикуму. Розділ «Визначення життєздатності пилку та зародкового мішка». Одеса : ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2012. 17 с. <http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/29601/1/bsp.pdf>
2. Безусько Л.Г., Мосякін С.Л., Безусько А.Г. Закономірності та тенденції розвитку рослинного покриву України у пізньому плейстоцені та голоцені. К.: Альтерпрес, 2011. 448 с.
http://geobot.org.ua/files/publication/2104/bezusjko2011_zakon_razv_rast_pokr_ukr_pleist_golots.pdf
3. Григорчук І. Д., Оптасюк О. М. Аналіз стерильності пилку деревних рослин в умовах м. Кам'янець-Подільського // Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2018. 10, № 2. С. 145-150. <http://biosystems-journal.chnu.edu.ua/index.php?journal=BioSystems&page=article&op=view&path%5B%5D=290>
4. Оптасюк О.М. Паліноморфологічна характеристика інвазійних алергенних рослин та їх роль у виникненні полінозів // Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка : збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів : у 3-х томах. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. Вип. 19. Т. 2. С. 18-20. <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4629>
5. Оптасюк О.М., Євстафієва Г.В. Оцінка фертильності пилкових зерен представників автохтонної і алохтонної фракцій спонтанної флори НПП «Подільські Товтри» // Літопис НПП «Подільські Товтри» / Держ. реєстр. № 0117U 001468. Кам'янець-Подільський, 2019. Т. 22. С. 54-64.
6. PalDat - Palynological Database an online publication on recent pollen Ресурс доступу: <https://www.paldat.org/?jsessionid=7FA9447BC90B92722D7E85A741931BA6>