

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра загальної, морської геології та палеонтології

Силабус курсу

"Advanced Topics in Paleontology, Micropaleontology and Paleoeecology" («Розширені теми з палеонтології, мікропалеонтології і палеоекології» - - викладається англійською мовою

| | |
|---------------------------|---|
| Обсяг | Загальна кількість: кредитів 3; годин - 90; змістовних модулів - 3 |
| Семестр, Рік | II / I |
| Дні, Час, Місце | за розкладом занять |
| Викладач (і) | Янко Валентина Венедиктівна; доктор геолого-мінералогічних наук, професор, завідувач кафедри загальної та морської геології |
| Контактний телефон | 067-1690442 |
| E-mail: | valyan@onu.edu.ua |
| Робоче місце | кафедра загальної, морської геології та палеонтології |
| Консультації | очні консультації: вівторок з 14.00-15.00, Палеонтологічний музей ОНУ |

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися наступним чином:

e-mail: valyan@onu.edu.ua

Skype: valyan45

телефон: 0671690442

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ (місце даної дисципліни в програмі навчання; мета курсу; тематика)

Предмет вивчення дисципліни є вивчення сучасних досягнень палеонтології, мікропалеонтології і палеоекології для стратиграфії, фаціального аналізу та палеоокеанографічних реконструкцій.

Пререквізити курсу: лекційний курс та практичні заняття з курсу "Topics in Paleontology, Micropaleontology and Paleoeecology" викладається англійською мовою аспірантам другого курсу після засвоєння студентами дисциплін «Історична геологія та палеонтологія», «Мікропалеонтологія».

Мета курсу - сформувати у аспірантів поглиблене знання про сучасні досягнення палеонтології, мікропалеонтології та палеоекології для їх подальшого впровадження в практику природничих наук та наук про життя..

Завдання дисципліни - Навчити аспірантів сучасним досягненнями в палеонтології, мікропалеонтології та палеоекології, сформувати поширену точку зору на їхнє місце в ряду Наук про Землю та продемонструвати їх впровадження у практику наукових досліджень .

Очікувані результати. Здобувач повинен:

знати:

- новітні погляди на сучасну палеонтологію, мікропалеонтологію та палеоекологію;
- новітні погляди на сучасні методи розробки філогенії викопних організмів;
- новітні погляди на молекулярну систематику викопних організмів;
- різницю між класичною та екологічною мікропалеонтологією;
- основи методики кількісного палеоекологічного аналізу комплексів морських безхребетних.

вміти:

- впроваджувати отримані знання у практику геологічних досліджень та викладацьку діяльність;
- будувати філогенетичні схеми розвідку окремих груп організмів;
- використовувати сліди життєдіяльності організмів для реконструкції морських палеообставин.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений англійською мовою у формі лекцій (16 год.), практичних занять (24 год.), організації самостійної роботи студентів (60 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета аспірантами денної форми навчання під час семестру. Під час лекцій і практичних занять застосовується як словесно-інформаційний, так і наглядно-демонстративні методи навчання із застосуванням мультимедійних пристроїв для показу кіно- та фотоматеріалів, що ілюструють відповідну тему. Практичні заняття проводяться з застосуванням навчальних колекцій викопних організмів у Палеонтологічному музею ОНУ імені І.І.Мечникова.

Головне завдання викладача полягає в доступному викладі матеріалу програми курсу «Advanced Topics in Paleontology, Micropaleontology and Paleocology», яка передбачає вивчення проблематичних груп різних викопних організмів; основи молекулярної систематики викопних організмів, новітні підходи до філогенії безхребетних та хребетних тварин, основи екологічної мікропалеонтології; вживання мікропалеонтологічних об'єктів для моніторингу морського середовища та виявлення скупчень вуглеводнів під морським дном; новітні методи кількісного палеоекологічного аналізу та палеоіхнологічного аналізу; новітні дані про біотичні кризи і масові вимирання.

В ході викладання курсу використовується сучасний підхід до вирішення критично важливих питань палеонтології, мікропалеонтології і палеоекології. Наукова спрямованість дисципліни полягає в умінні застосування отриманих знань у стратиграфії, геохронології, та реконструкції історії розвідку Землі протягом фанерозою.

Професійна направленість дисципліни – допомогти студенту отримати суму теоретичних знань та практичних навиків, що необхідні для формування грамотного Доктора Філософії.

Читання лекцій здійснюється в послідовності, що передбачена програмою курсу. Послідовність проведення практичних занять обумовлена логікою лекційного матеріалу. На практичних заняттях та тестах закріплюються знання, які отримані в теоретичному курсі та здобуваються навик самостійної роботи, необхідні фахівцю в майбутній практичній чи науково-дослідницькій роботі, обговорюються дискусійні питання.

Розуміння основ даного курсу можливо тільки на основі знань в області палеонтології, мікропалеонтології, історичної геології в комплексі з іншими спеціальними дисциплінами. Воно має за мету підготувати Доктора Філософії, який був би ерудований в питаннях, що мають відношення до його майбутньої спеціальності.

Перелік тем (загальні блоки)

Змістовий модуль 1. Маловивчені і проблематичні групи викопних організмів.,

Тема 1.1 Маловивчені і проблематичні групи викопних організмів.

Тема 1.2 Молекулярна систематика викопних організмів. Геном і його секвенування. Геном викопних хребетних. Приклади суперечностей між молекулярною систематикою сучасних груп організмів (слони, мамонт, бики і ін.) і палеонтологічними даними про їх спорідненість.

Тема 1.3 Новітні підходи до філогенії безхребетних та хребетних тварин..

Змістовий модуль 2. Сучасні досягнення мікропалеонтології .

Тема 2.1 Екологічна мікропалеонтологія.

Тема 2.2 Вживання мікропалеонтологічних об'єктів для відстеження забруднення морського середовища різними речовинами.

Тема 2.3 Вживання мікропалеонтологічних об'єктів для виявлення скупчень вуглеводнів під морським дном.

Змістовий модуль 3. Сучасні досягнення палеоекології.

Тема 3.1. Новітні методи кількісного палеоекологічного аналізу комплексів морських безхребетних з метою реконструкції палеоглибин, солоності, палеотемператур та інших особливостей морських басейнів.

Тема 3.2. Новітні методи палеоїхнології Типи слідів. Іхнофації. Використання слідів життєдіяльності організмів для реконструкції морських палеообставин.

Тема 3.3. Новітні дані про біотичні кризи і масові вимирання. Поняття біотичного кризи, його модель. Масові вимирання фанерозою, особливості та можливі причини.

1. Методичне забезпечення

1. Янко В.В. Методические рекомендации к лекционному курсу «палеонтология и историческая геология». Палеонтология. Часть 1. Беспозвоночные (Invertebrata).- Видавництво „Астропрінт”, 2007. Одеса-Україна. 45 с.
2. Янко В.В. Екологічна мікропалеонтологія. (укр). Підручник. Видання заплановано на 2021-2022 р.р.
3. Янко В.В., Кравчук А.О., Кулакова И.И. 2017. Мейобентос метанових виходов Чорного моря. Феникс, Одесса. 240 с. Монография-Атлас. ISBN 978-966-928-223-1

2. Рекомендована література

Базова:

1. Bresler, V. and Yanko, V. 1995. Acute toxicity of heavy metals for benthic epiphytic foraminifera *Pararotalia spinigera* (Le Calvez) and influence of seaweed-derived DOC. *Environmental Toxicology and Chemistry* 14: 1687-1695.
2. Bresler, V. and Yanko, V. 1995. Chemical Ecology: A new approach to study living benthic epiphytic foraminifera. *J. Foram. Res.* 25 (3): 267-279.
3. Croft, D.A., Su, D. F., Simpson, S. W. (eds.). 2018. *Cenozoic terrestrial environments and ecological communities*, Cham: Springer. DOI:10.1007/978-3-319-94265-0_11-5
4. Martin, R., ed. 2000. *Environmental Micropalaeontology*. Kluwer Academic Plenum Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, 481 p.
5. Sen Gupta, B.K., ed. 1999. *Modern Foraminifera*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 371 p.
6. Yanko, V., Ahmad, M., and Kaminski, M. 1998. Morphological deformities of benthic foraminiferal tests in response to pollution by heavy metals: implications for pollution monitoring. *J. Foram. Res.*, 28, (3): 177-200.
7. Янко В.В. Екологічна мікропалеонтологія. (укр). Підручник. Видання заплановано на 2021-2022 р.р.

Допоміжна

1. Myers, N. and Knoll, H.A. The biotic crisis and the future of evolution. DOI:10.1073/pnas.091092498

2. Foster, W. J., Danise, S., Price, G. D., Twitchett, R. J. Subsequent biotic crises delayed marine recovery following the late Permian mass extinction event in northern Italy. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172321>

.Інформаційні ресурси

http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/depts/lab_mpbs/

<http://www.geol.vsu.ru/history/micropaleont.html>

https://geol.msu.ru/sites/default/files/u62/mikropaleontologiya_0.pdf

Політика оцінювання

- Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та індивідуальна робота | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-------|------|
| Змістовий модуль №1 | | | Змістовий модуль №2 | | | Змістовий модуль №3 | | | Залік | Сума |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | 10 | 100 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | |

Підсумковий контроль за дисципліною – залік. Залік складає студент, який виконав усі обов'язкові види робіт, що передбачаються навчальною програмою дисципліни та під час опанування дисципліни набрав 60 і більше балів.

Для студентів, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість балів, ніж мінімум для заліку (60) допускається написання реферату за темами лекційних, практичних занять чи індивідуальної роботи, за які отримана незадовільна оцінка, або перескладання МК, за яку отримана незадовільна оцінка.

Індивідуальна робота аспірантів

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Індивідуальна робота (ІР) контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт, семінарів і звітів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг ІР містить завдання які вимагають від аспіранта систематичну ІР.