

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет геологічний
Кафедра загальної та історичної геології і палеонтології

Затверджено

На засіданні кафедри загальної та історичної геології і палеонтології геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 6/20 від 22 червня 2020 р.)

В. о. завідувача кафедри загальної та історичної геології і палеонтології

_____ А. В. Іваніна

Силабус з навчальної дисципліни
«СИСТЕМАТИЧНА ПАЛЕОНТОЛОГІЯ»,
що викладається в межах ОПП
«Геологія. Комп'ютерні технології в геології»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 103 Науки про Землю

Назва дисципліни	Систематична палеонтологія
Адреса викладання дисципліни	вул. Грушевського, 4, Львів
Факультет і кафедра, за якою закріплена дисципліна	Геологічний, кафедра загальної та історичної геології і палеонтології
Галузь знань, шифр і назва спеціальності	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
Викладач дисципліни	Іваніна Антоніна Валентинівна, канд. геол.-мін. наук, доцент, в. о. завідувача кафедри загальної та історичної геології і палеонтології
Контактна інформація викладачів	antonina.ivanina@lnu.edu.ua https://geology.lnu.edu.ua/employee/ivanina-antonina-valentynivna
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://geology.lnu.edu.ua/academics/bachelor
Інформація про дисципліну	Предметом навчальної дисципліни є рештки живих систем геологічного минулого. Головними методами вивчення колишніх живих систем є морфолого-порівняльний та філогенетичний. Курс розроблено так, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для набуття навичок діагностики решток викопних організмів і визначення за ними відносного віку вмісних порід. У курсі наведено загальну характеристику, систематику, будову скелетів, типи фосилій, екологію, геологічне значення головних груп організмів, які є породотворними чи надважливими для визначення вікових співвідношень породних тіл. Лабораторні заняття спрямовані на набуття навичок опрацювання палеонтологічного матеріалу морфолого-порівняльним методом (робота з визначниками), ознайомлення з морфологією палеонтологічних об'єктів, які є найбільш значущі для визначення відносного віку порід.
Коротка анотація дисципліни	“Систематична палеонтологія” є нормативною дисципліною, обов'язковою з циклу дисциплін професійної підготовки, яку викладають на першому курсі у другому семестрі в обсязі 90 год: лекції – 32 год., лабораторні заняття – 32 год., самостійна робота – 26 год. Форма підсумкового контролю – іспит. За умови успішного опанування дисципліни студенту присвоюють 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення дисципліни є опанувати питання геологічного значення палеонтологічних об'єктів і закономірностей розвитку органічного світу. Завдання: розгляд морфології, систематики, екології, походження, стратиграфічного і породотворного значення головних груп фауни і флори і шляхів застосування їх для вирішення широкого кола наукових проблем геології, палеокліматології, палеогеографії, екології тощо і оволодіння сучасними підходами та інструментами для вирішення прикладних завдань.
Література для вивчення дисципліни	1. Андрєєва-Григорович А. С., Медведєва Х. В. Морфологія, систематика та геологічне значення деяких викопних безхребетних від найпростіших до членистоногих: Текст лекцій. Ч. 1. – Львів, 1999. – 78 с. 2. Андрєєва-Григорович А. С., Медведєва Х. В. Морфологія, систематика та геологічне значення деяких викопних безхребетних від моллюсків до півхордових: Текст лекцій. Ч. 2. – Львів, 1999. – 81 с. 3. Іваніна А. В., Гоцанюк Г. І. Історична геологія з основами палеонтології. Ч. 1. Палеонтологія (у схемах, рисунках і таблицях): навч.-метод.

	<p>посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2017. – 310 с.</p> <p>4. Іваніна А. В., Узюк В. І., Гоцанюк Г. І. та ін. Визначник решток палеоорганізмів. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 152 с.</p> <p>5. Грищенко В. П. Палеонтологія. – К., 2005. – 282 с.</p> <p>6. Михайлова І. А., Бондаренко О. Б. Палеонтологія. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. Ч. 1. – 447 с.</p> <p>7. Михайлова І. А., Бондаренко О. Б. Палеонтологія. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. Ч. 2. – 495 с.</p> <p>8. Палеонтологія, палеоекологія, еволюційна теорія, стратиграфія: Словник-довідник. / [ред. В. П. Макридін, І. С. Барсков]. – Харків : Око, 1995. – 288 с.</p> <p>9. Раун Д., Стенлі С. Основы палеонтології. – М. : изд-во «Мир», 1974. – 390 с.</p> <p>10. Фентон К. Л., Фентон М. А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. – М.: МАИК: Наука, 1997. – 623 с.</p> <p style="text-align: center;">Інтернет ресурси:</p> <p>11. Ammonoidea [Electronic resource]. – 2015. – [Cited 2015, 16 Dec.]. – Available from : http://www.snipview.com/q/Ammonoidea</p> <p>12. Benton M. J. Paleobiology and the Fossil Record / M. J. Benton, D. A. Harper [Electronic resource]. – 2015. – [Cited 2015, 25 May]. – Available from : http://www.blackwellpublishing.com/paleobiology/</p> <p>13. Dinopedia - the free dinosaur encyclopedia [Electronic resource] // Wikia– 2005-2015. – [Cited 2005-2015]. – Available from : http://dinopedia.wikia.com</p> <p>14. Encyclopedia Britannica [Electronic resource]. – 2015. – [Cited 2015, 16 Oct.]. – Available from : http://www.britannica.com/animal/finned-octopod</p> <p>15. Fossil.net [Electronic resource]. – 2002-2015. – [Cited 2015]. – Available from : http://www.fossil.net/</p> <p>16. Gon III S. M. A Guide to the Orders of Trilobites [Electronic resource] / S. M. Gon III. – 2009. – [Cited 2009, 23 Feb.]. – Available from : http://www.trilobites.info</p> <p>17. Wikipedia, the free encyclopedia [Electronic resource]. – 2005-2015. – [Cited 2005-2015]. – Available from : https://uk.wikipedia.org</p> <p>18. World Foraminifera Database [Electronic resource]. – 2015. – [Cited 2015, 12 Oct.]. – Available from : http://www.marinespecies.org/foraminifera/</p>
Обсяг курсу	64 години аудиторних занять. З них 32 годин лекцій, 32 години лабораторних робіт та 26 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде</p> <p style="text-align: center;">знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретичний матеріал, передбачений навчальною програмою дисципліни; - систему органічного світу; - діагностичні риси різних типів фосилій; - особливості переходу решток у викопний стан; - геологічну історію і геологічне значення головних груп палеоорганізмів; <p style="text-align: center;">уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - діагностувати викопні залишки; - визначати за викопними рештками організм, його зовнішню та внутрішню будову; - оволодіти методикою морфолого-порівняльного методу; - з'ясувати положення істоти в системі органічного світу; - використовувати наукову порівняльну літературу; - визначати відносний вік вмисних порід.

Ключові слова	Палеонтологія, геохронологічна шкала, фосилії, відносний вік
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем
Теми	<p>1. Рослини. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 1. Загальна характеристика, внутрішня будова, умови існування, систематика, типи фосилій, геохронологічне поширення, геологічне значення. Література: [3, 4, 6, 7].</p> <p>2. Царство Хромальвеоляти. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 1. Загальна характеристика та систематика. Характеристика, будова скелетів, екологія, систематика, геологічне значення діатомей, динофлагелят, кокколітофоридфів. Література: [3, 12, 14, 15, 17].</p> <p>3. Царство Протисти. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 1. Загальна характеристика, будова скелетів, умови існування, систематика, стратиграфічне поширення, геологічне значення типів Форамініфери і Радіолярії. Література: [3, 12, 14, 15, 17, 18].</p> <p>4. Надрозділ Примітивні Багатоклітинні (Parazoa). Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 1. Загальна характеристика, будова скелетів, умови існування, систематика, стратиграфічне поширення, геологічне значення типів Губки та Археоціати. Література: [1, 3–7, 10].</p> <p>5. Тип Жалячі (Cnidaria). Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 1. Загальна характеристика радіально-симетричних багатоклітинних тварин. Тип Жалячі, загальна характеристика, екологія, стратиграфічне поширення, геологічне значення. Література: [1, 3–7, 10, 15, 17].</p> <p>6. Систематика типу Жалячі. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Гідроїдні та сцифоїдні жалячі. Клас коралових поліпів, загальна характеристика, принципи систематики, стратиграфічне поширення, геологічне значення. Література: [1, 3–7, 10, 15, 17].</p> <p>7. Типи Вендіта і Кільчаки (Annelides). Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 1. Загальна характеристика, екологія, стратиграфічне поширення, геологічне значення вендіат. Загальна характеристика групи червів. Будова та геологічне значення кільчаків. Література: [1, 3, 5, 7].</p> <p>8. Тип Молюски. Клас Черевоногі молюски (Gastropoda). Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Загальна характеристика, внутрішня будова, умови існування, геологічне значення, систематика молюсків. Характеристика, будова скелета, типи фосилій, геологічне значення класу Черевоногих молюсків. Література: [2–7, 10, 12].</p> <p>9. Клас Двостулкові молюски (Bivalvia). Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2.</p>

	<p>Загальна характеристика, екологія, будова скелетів, геохронологічне поширення, геологічне значення, принципи систематики двостулкових молюсків.</p> <p>Література: [2–7, 10, 12].</p> <p>10. Клас Головоногі молюски (Cephalopoda). Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Характеристика зовнішньої і внутрішньої будови, будови скелетів, екологія, стратиграфічне поширення, геологічне значення. Література: [2–7, 10-12].</p> <p>11. Систематика головоногих молюсків. Клас Тентакуліти – 2 год. Принципи систематики, характеристика, геологічне значення підкласів класу Головоногих молюсків. Загальна характеристика тентакулітів. Література: [2–7, 10-12].</p> <p>12. Загальна характеристика пипу Членистоногих (Arthropoda). Підтип Трилобітоморфа. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Особливості будови, умови існування, принципи систематики членистоногих. Характеристика трилобітів, будова скелетів, умови існування, систематика, історія розвитку, геологічне значення. Література: [1, 3–7, 10, 12, 15-17].</p> <p>13. Характеристика підтипів Членистоногих (Arthropoda) – 2 год. Загальна характеристика, будова скелетів, геологічне значення та історія розвитку ракоподібних, хеліцерових, трахейних. Література: [1, 3–7, 10, 12, 15-17].</p> <p>14. Тип Моховатки (Bryozoa). Тип Брахіоподи (Brachiopoda) Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Характеристика зовнішньої і внутрішньої будови, будови скелетів, екологія, систематика, стратиграфічне поширення, геологічне значення. Література [2, 3–7, 10].</p> <p>15. Типи Голкошкіри (Echinodermata) і Напівхордові. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Загальна характеристика, будова скелетів, умови існування, систематика, стратиграфічне поширення, геологічне значення. Література: [2, 3–7, 10].</p> <p>16. Тип Хордові. Години: лекція – 2, лабораторна - 2, самостійна робота – 2. Загальна характеристика, умови існування, систематика, стратиграфічне поширення, геологічне значення напівхордових. Загальна характеристика хордових. Сучасна система типу Хордові. Загальна характеристика, будова скелетів, умови існування, геологічне значення найважливіших таксонів (до підкласу) типу Хордових. Література: [3, 6, 13-17].</p>
Підсумковий контроль, форма	іспит в кінці семестру тестовий
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з геології, біології, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння джерел палеонтології.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентація, лекції, дискусія, діалог
Необхідне	Ноутбук, мультимедійний проектор, екран, доступ до мережі Internet, Office

обладнання	365, колекції зразків кам'яного матеріалу, що містять фосилії; таблиці, рисунки, схеми, фототаблиці для діагностики та порівняння.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні/самостійні тощо: 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 25. • контрольні заміри (модулі): 25% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 25. • залік: 50% семестрової оцінки. Максимальна кількість балів 50. <p>Письмові роботи: Очікується, що студенти виконають декілька видів письмових робіт (есе, вирішення кейсу).</p> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабоарторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.</p> <p>Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнень на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
Питання до іспиту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порівняльна характеристика скелетів тварин мікроскопічних розмірів. 2. Порівняльна характеристика безхребетних, скелети яких є двостулковими. 3. Порівняльна характеристика безхребетних зі спірально-площинними черепашками. 4. Порівняльна характеристика скелетів колоніальних тварин. 5. Порівняльна характеристика різних класів молюсків. 6. Характеристика ціанобактерій. 7. Характеристика хромальвеолят. 8. Загальна характеристика протист. 9. Форамініфери. 10. Діагностичні ознаки будови скелетів форамініфер. 11. Радіолярії. 12. Тип Губкові. 13. Характеристика класів губкових.

	<ol style="list-style-type: none"> 14. Характеристика археоциатів. 15. Загальна характеристика жалких. 16. Систематика жалких та характеристика класів. 17. Систематика класу Anthozoa. 18. Будова коралітів. 19. Будова поліпників. 20. Тип Вендіати. 21. Тип Annelides. 22. Характеристика членистоногих. 23. Порівняльна характеристика підтипів типу членистоногих. 24. Клас Трилобіти. 25. Будова щита трилобіта. 26. Характеристика евриптероїдей. 27. Характеристика остракод. 28. Характеристика і спосіб існування молюсків. 29. Систематика молюсків. 30. Клас Гастроподи. 31. Клас Бівальвії. 32. Клас Цефалоподи. 33. Систематика цефалопод. 34. Характеристика і геологічне значення амоноїдей. 35. Тип Моховатки. 36. Тип Брахіоподи. 37. Тип Голкошкірі. 38. Тип Хордові. 39. Характеристика конодонтів. 40. Систематика хордових. 41. Характеристика агнатів. 42. Надклас Tetrapoda.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.