

**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 2021 р.)

Завідувачка кафедри загальної та історичної геології і палеонтології  
доц. А. В. Іваніна



**СИЛАБУС**

із навчальної дисципліни “**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРАКТИКУМ**”,  
що викладається в межах ОПП “Геологія нафти і газу” другого (магістерського)  
рівня вищої освіти для здобувачів зі спеціальності 103 Науки про Землю

Львів 2021

Назва курсу	Науково-дослідний практикум
Адреса викладання дисципліни	вул. Грушевського, 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Геологічний факультет, кафедра загальної та історичної геології і палеонтології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
Викладачі курсу	Іваніна Антоніна Валентинівна, завідувачка кафедри загальної та історичної геології і палеонтології, кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент
Контактна інформація викладачів	<a href="mailto:ivanina.antonina@lnu.edu.ua">ivanina.antonina@lnu.edu.ua</a> <a href="https://geology.lnu.edu.ua/employee/ivanina-antonina-valentynivna">https://geology.lnu.edu.ua/employee/ivanina-antonina-valentynivna</a> вул. Грушевського, 4, 79005 Львів
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лабораторних занять. Також можливі онлайн консультації через ZOOM, Teams, Viber. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту або Viber викладача.
Сторінка курсу	<a href="https://geology.lnu.edu.ua">https://geology.lnu.edu.ua</a>
Інформація про курс	Дисципліна «Науково-дослідний практикум» є нормативною дисципліною зі спеціальності 103 Науки про Землю для освітньої програми «Геологія нафти і газу», яка викладається для магістрів в 1 семестрі у обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS) і 2 семестрі в обсязі 1 кредит.
Коротка анотація курсу	Курс сприятиме підготовці висококваліфікованих професійних геологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у нафтогазовій галузі. Здобувачі отримають необхідні знання та уміння аналізувати і вирішувати складні прикладні проблеми у сфері геології нафти і газу. Представлено огляд сучасних новітніх концепцій, теоретичних і практичних проблем, схарактеризовано сучасний стан наукових досліджень нафтогазової геології.
Мета та цілі курсу	<i>Мета:</i> розвиток у студентів етики наукового спілкування, розширення та поглиблення комплексу знань по нафтогазовій геології, застосування їх у професійній діяльності; оволодіння понятійно-термінологічним апаратом, формування вмінь фахово застосовувати теоретичні знання, набуті упродовж навчання у майбутній професійній діяльності. <i>Цілі:</i> формування критичного осмислення проблем у нафтогазовій справі; аналіз сучасних напрямів наукових досліджень; закріплення навичок роботи з джерелами наукової інформації, підготовки презентацій та проведення наукових доповідей; ведення наукової полеміки; набуття навичок критичного аналізу наукової літератури і результатів власного або чужого наукового дослідження.
Література для вивчення курсу	1. Атлас родовищ нафти і газу України. Т. IV. Львів: Центр Європи, 1998. 2. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Харків: ХНАУ, 2017. 272 с.

3. Євтушенко М. Ю., Хижняк М. І. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури. 2021. 350 с.
4. Іваніна А. В., Гоцанюк Г. І., Шайнога І. В. Регіональний прогноз нафтогазоносності за палінеогеохімічними даними - іноваційний підхід до пошуків вуглеводнів // Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування. М-ли Сьомої міжна. наук.-практ. конф. (2021 р., Львів). Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). Київ. Львів. 2021. 2. С. 38-42.
5. Іваніна А. В. Колектори девонських відкладів Волино-Подільської нафтогазоносної області // Проблеми геології фанерозою України: збірник наукових праць. Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. Ч. 2. С. 5–12. <https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-2021>
6. Іваніна А. Катагенетичні зміни нерозчинної дисперсної органіки як критерій нафтогазоносності девонських і кам'яновугільних відкладів Волино-Поділля // Вісник Львівського університету. Сер. геол. 2016. Вип. 30. С. 16–30.
7. Іваніна А.В., Попадюк І.В. Огляд основних положень секвієн-стратиграфії / Попадюк І.В., // Мінеральні ресурси України. № 2. 2001. С. 26–28.
8. Крупський Ю. Геодинамічні умови формування і нафтогазоносність Карпатського та Волино-Подільського регіонів України. Київ: УкрДГРІ, 2001. 144 с.
9. Крупський Ю., Євдощук М., Чабаненко І. та ін. Теоретичні основи нетрадиційних геологічних методів пошуку вуглеводнів Київ. 2002. 288 с.
10. Крупський Ю., Колодій В., Бойко Г. Карпатська нафтогазоносна провінція. Львів-Київ: ТОВ Укр. видавничий центр. 2004. 390 с.
11. Крупський Ю. Геологія та екологія видобутку нафти і газу: навч. посібник. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2010. 211 с.
12. Крупський Ю., Куровець І., Михайлов В. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України Книга 1. Огляд проблеми. Київ: Ніка-центр, 2014. 208 с.
13. Крупський Ю., Куровець І., Михайлов В. та ін. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України Книга 2. Західний нафтогазоносний регіон. Київ: Ніка-центр, 2014. 400 с.
14. Крупський Ю. З. Проблеми геологічної будови і перспективи пошуку вуглеводнів у Західному нафтогазоносному регіоні України // Геологічний журнал. 2018. №2 (363). С. 5–13.
15. Крупський Ю. З. Геологія і нафтогазоносність Західного регіону України. Львів: СПОЛОМ, 2020. 254 с.
16. Крупський Ю. Опорні, параметричні та профільні свердловини пробурені в зоні насунутих структур з моласами і флішем (Бориславсько-Покутська зона) Передкарпатського прогину і в Скибовій зоні Складчастих Карпат // Проблеми геології фанерозою України: збірник наукових праць у 2-х ч. // Львівський національний університет імені Івана Франка. 2021. Ч. 2. С. 13–24. <https://geology.lnu.edu.ua/xii-shchorichna-vseukrainska-naukova-konferentsiia-problemy-heolohii-fanerozoiu-ukrainy-2021>
17. Узіюк В. І., Шайнога І. В., Сокоренко С. С. та ін. Газоносність і

	<p>запаси газу – метану вугільних басейнів України (Львівсько-Волинський басейн). Донецьк, 2010. 478 с.</p> <p>18. Berggren W. A. Geochronology, Time Scales and Global Stratigraphic Correlations: A Unified Temporal Framework for a Historical Geology / SEPM Special. Publ. 1995. V. 54. P. 129–212.</p> <p>19. Einsele G. Cycles and events in stratygraphy / Einsele G., Ricken W., Seilacher A. Berlin, 1991. 955 p.</p> <p>20. Einsele G. Sedimentary Basins. Evolution, Facies and Sediment Budget. Springer-Verlag, 1992. 628 p.</p> <p>21. Johnson J. G., Klapper G., Sandberg C.A. A Geologic Time Scale 2004. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 589 p.</p> <p>22. Johnson J. G. Devonian fluctuations in Euramerica / // Geological society of America Bull. 1985. V. 96. P. 567–587.</p> <p>23. Porebski S.I. Podstawy stratygrafii sekwencji w sukcesjach klastycznych / Porebski S.I. // Przegląd Geologiczny. – 1996. – Т. 44. – N 10. – P. 995–1006.</p> <p>24. Permutter M. A. Global cyclostratigraphy / Permutter M. A., Marthews M.D. // US Geol. Surv. Bull. – 1995. – N 2110. – P. 6–8.</p> <p>25. Sea-level changes: an integrated approach / ed. Wilgus C.K., Hastings B.S. et al. – Special publications of Society of economic paleontologists and mineralogists. – Tulsa, Oklahoma, 1988.</p> <p><b>Інформаційні ресурси</b></p> <p>26. Сайт ДНВП «Геоінформ України». <a href="https://geoinf.kiev.ua/">https://geoinf.kiev.ua/</a></p> <p>27. Інтерактивні карти України. <a href="https://geoinf.kiev.ua/">https://geoinf.kiev.ua/</a></p> <p>28. Petroleum geology. <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum_geology">https://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum_geology</a></p> <p>29. AAPG . American Association of Petroleum Geologists. <a href="https://www.aapg.org">https://www.aapg.org</a></p> <p>30. PetroleumGeology.org. Website about the history and technology of petroleum geology. <a href="https://www.aapg.org/about/petroleum-geology">https://www.aapg.org/about/petroleum-geology</a></p>
Обсяг курсу	Всього у 1 семестрі 90 год., з яких аудиторних (лабораторних) занять 16 годин та 74 години самостійної роботи; у 2 семестрі усього 30 год., з них 16 годин лабораторних занять і 14 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення навчальної дисципліни студенти будуть</p> <p><b>ЗНАТИ:</b></p> <p>основні концепції і методологію наукового пізнання; правила та принципи наукового спілкування; сучасний стан досліджень у нафтогазовій справі; доробки сучасних українських учених;</p> <p><b>ВМІТИ:</b></p> <p>використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань нафтогазової геології; визначати основні проблеми геологічних досліджень; проводити інтегральну оцінку для визначення перспектив нафтогазонасті; демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів і методів розшуків і видобутку вуглеводнів; виробляти і обґрунтовувати власну точку зору на дискусійні проблеми; представляти результати наукових досліджень у вигляді власної доповіді.</p>
Ключові слова	Методика, наукове пізнання, геологічні дослідження, геологія нафти та газу, нафтогазоперспективність, іноваційні методи розшуків вуглеводнів
Формат курсу	Очний або дистанційний чи в змішаній формі залежно від форс-мажорних обставин

Підсумковий контроль, форма	Перший семестр - залік, другий семестр - курсова робота, яка має бути представлена і захищена у кінці II семестру.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань із навчальних курсів Геологія нафти і газу, Методи стратиграфічних досліджень, Секвенс-стратиграфія, Структурний аналіз тощо, достатніх для сприйняття категоріального апарату та розуміння сучасних проблем нафтогазової геології.
Теми	Подано нижче у табличній формі СХЕМА КУРСУ (таблиця 1).
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентації; інноваційні технології навчання; дискусії, кейс-методи аналізу конкретних геологічних ситуацій. Консультації. Організація самостійної роботи, самоконтроль.
Необхідне обладнання	Персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми, проектор.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Політика встановлення балів.</p> <p>Оцінювання в першому семестрі передбачає виконання двох самостійних проєктів (перелік тем наведено в таблиці 2) та їхнього представлення у вигляді презентацій під час пар. Оцінка за кожен проєкт 50 балів і передбачає такий розподіл балів за види робіт: підготовка проєкту - 20 балів; презентація - 20 балів, відповіді на питання - 10 балів.</p> <p>Оцінювання у другому семестрі проводиться на основі прилюдного захисту курсової роботи за 100-бальною шкалою. Під час оцінювання враховується науковий рівень виконаного наукового дослідження, якість оформлення роботи, представлення і захист основних положень курсової роботи.</p> <p><b>Бали нараховуються за наступним співвідношенням :</b></p> <p>1) виконання наукового дослідження та оформлення курсової роботи згідно з вимогами - 60 балів;</p> <p>2) захист роботи - 40 балів, оцінюється якість представлення основних положень роботи, зокрема: якість презентації та інших демонстраційних матеріалів - 10 балів, чіткість і логічність доповіді - 10 балів, якість відповідей на запитання - 20 балів.</p> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p>Академічна доброчесність: курсова робота є самостійною роботою, містить оригінальні результати, отримані під час наукового дослідження й опрацювання бібліографічних та інформаційних джерел.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
Перелік тем курсових робіт	Теми курсових робіт визначаються індивідуально залежно від матеріалів наукових досліджень здобувачів, зібраних під час навчальних практик; орієнтовний перелік тем курсових робіт наведено в таблиці 3.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу на сайті: <a href="https://e-learning.lnu.edu.ua/course/">https://e-learning.lnu.edu.ua/course/</a>

Таблиця 1.

## Схема курсу “НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРАКТИКУМ”

Тиж-день	Тема, короткі тези	Форма занять	Література	К-ть год. ауд./самоств.
Перший семестр				
1-4	Огляд світових трендів розвитку нафтогазової геології та аналіз новітніх методів досліджень в Україні	Інструктаж, опрацювання наукової літератури, вирішення прикладних завдань, кейс-методи аналізу конкретних геологічних ситуацій, дискусія, презентації, консультація	4, 6-9, 12, 13, 17, 23, 24, 26-30	10/8
5-7	Оцінка нафтогазоносного потенціалу різних країн світу, характеристика нафтогазоносності регіонів України		1, 4-6, 8, 11, 18-23	10/22
8-14	Підготовка індивідуальних проєктів - презентацій		2, 3, 7, 22-25	12/44
	Всього			
Другий семестр				
1, 3, 5, 7	Організація і проведення наукових геологічних досліджень	Інструктаж, опрацювання наукової літератури, вирішення прикладних завдань, кейс-методи аналізу конкретних геологічних ситуацій, дискусія, консультація	1-3, 18, 19, 23, 25-30	8/
9, 11, 13, 15	Підготовка власного наукового дослідження - курсової роботи		1, 5, 8, 10, 11, 14-16. 20.21	8/
16	Захист курсової роботи		Консультація	
	Всього			16/14

Таблиця 2.

## Орієнтовна тематика самостійних науково-дослідних проєктів

№	Назва самостійних науково-дослідних проєктів
1	Нафтогазоносність заходу України
2	Характеристика вуглеводневих систем
3	Перспективи нафтогазоносності українського шельфу
4	Нафтогазоносність шельфу Північного моря
5	Характеристика найбільших родовищ нафти і газу світу
6	Характеристика типів керогену
7	Етапи пошукових робіт на нафту і газ
8	Характеристика нафтогазоносних комплексів Дніпрово-Донецької западини
9	Нафтогазоносність Карпат і Прикарпаття

Таблиця 3.

## Орієнтовна тематика курсових робіт

№	Назва курсової роботи
1	Історія відкриття і промислового освоєння родовищ нафти і газу Західної України
2	Перспективи газоносності відкладів кембрійської системи в межах Волино-Подільської нафтогазоносної області (на прикладі Олеської площі)
3	Геологічна будова та нафтоносність Блажівського родовища (Бориславсько-Покутська зона).
4	Геологічна будова та нафтогазоносність Новоопакської площі Скибової зони Карпат.
5	Секвенс-стратиграфічна модель нижнього, середнього девону Волино-Подільської нафтогазоносної області
6	Речовинний склад і геодинамічні умови формування Тростянецького комплексу вулканітів (Українські Карпати)
7	Геологічна будова та нафтоносність родовища Шушупінд (Еквадор)
8	Геологічна будова та перспективи нафтогазоносності олігоценівих відкладів ділянки Луги-Буковець (Кросненська зона)
9	Геологічна будова і нафтогазоносність Пилипівського родовища в Івано-Франківській області