

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет географічний
Кафедра геоморфології і палеогеографії

Затверджено

На засіданні кафедри геоморфології і
палеогеографії
факультету географічного
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 10 від 26 січня 2026 р.)



Завідувачка кафедри Лідія ДУБІС

Силабус з навчальної дисципліни

«ТАЄМНИЦІ ПУСТЕЛЬ»,

що викладається в межах дисциплін вільного вибору
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на географічному факультеті

Назва дисципліни	Таємниці пустель
Адреса викладання дисципліни	Вул. Дорошенка, 41, географічний ф-тет ЛНУ ім. І. Франка, ауд. 43. Львів, 79000
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний ф-тет ЛНУ ім. І. Франка, кафедра геоморфології і палеогеографії
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки
Викладач дисципліни	Дубіс Лідія Францівна, д. геогр. н., доцент, завідувачка кафедри геоморфології і палеогеографії
Контактна інформація викладача	Lida.dubis@gmail.com, lidiya.dubis@lnu.edu.ua, 7900 Львів, вул. Дорошенко 41/45
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	щовівторка, 11:40-12:40 год. (79000, Львів, вул. Дорошенка 41, географічний факультет, ауд. 45); за домовленістю можливі онлайн консультації через TEAMS, ZOOM, Skype. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або телефонувати.
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography
Інформація про дисципліну	Дисципліна «Таємниці пустель» є вибірковою дисципліною для освітньої програми бакалаврів всіх спеціальностей ЛНУ ім. І. Франка в системі ДВВС (дисциплін вільного вибору студента), яка викладається студентам стаціонарної форми навчання у четвертому семестрі. Обсяг дисципліни: 3 кредити ЄКТС (90 год), у тім 32 аудиторні години (лекції – 16, практичні – 16, самостійна робота – 58). Шифр за ОП 02.03.
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна «Таємниці пустель» є однією з вибірових дисциплін. Курс спрямований на ознайомлення студентів з найбільшими сучасними і давніми пустелями Світу (Сахара, Аравійська, Гобі, Калахарі, Каракуми, Такла-Макан та ін.), їх поширенням та особливостями формування. Важливою складовою курсу буде аналіз процесів, що формують унікальні та типові форми рельєфу пустель, їх природні умови, у тім числі унікальності рослинного і тваринного світу. Буде схарактеризовано унікальні пустелі Світу, у тім: пустелі з лагунами (Національний парк Ленсойс-Мараньєнсіс, Бразилія), кольорова пустеля в штаті Арізона в США, найбільша гіпсова пустеля (Білі піски) штату Нью-Мексико в США та ін. З наукових позицій проаналізовано незвичні явища пустель, зокрема наскельні малюнки, розглянуто гіпотези походження нанесених на земну поверхню рисунків (геогліфи) перуанської пустелі Наска, останцеві «хімерні» форми Білої і Чорної пустель в Єгипті, пояснення феноменів пустель: "співочі піски", міражі, фата-моргана. Розкрито специфіку холодних пустель Аляски і Сибіру, давніх (перигляціальних) пустель Полісся й сучасних арктичних пустель. Розглянуто наукові гіпотези походження найбільшої пустелі Європи (Олешківські піски) та новоутворених пустель на Поліссі (поблизу Бродів Львівської обл. та ін.). Ключові слова: пустелі, проблеми опустелення, рельєф пустель, унікальні явища.
Мета та цілі	Мета курсу – сформувати у студентів систему теоретичних і практичних

<p>дисципліни</p>	<p>знань про поширення, особливості формування найбільших сучасних пустель Світу, показати їх біо- і георізноманіття, розкрити з наукових позицій незвичні явища пустель, зокрема наскельні малюнки, геогліфи перуанської пустелі Наска тощо, пояснити феномени пустель: "співочі піски", міражі, фата-моргана та ін.</p> <p>Важливою метою дисципліни є також сформувати у студентів знання про сучасні холодні перигляціальні та арктичні пустелі, розкрити їх значення у контексті глобальних і локальних змін клімату на Землі.</p> <p>Завдання дисципліни «Таємниці пустель»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформувати знання про поширення та особливості формування найбільших давніх і сучасних пустель Світу. 2. Ознайомити студентів із унікальними та типовими формами рельєфу пустель, механізмами їх формування. Розкрити особливості формування найбільших ергів Світу, акумулятивних форм дюн-ехо та ін. 3. Представити природні умови пустель, зокрема унікальності рослинного і тваринного світу, їх специфіку у різних типах пустель. 4. Схарактеризувати унікальні пустелі Світу, у тім: пустелі з лагунами (Національний парк Ленсойс-Мараньєнсіс, Бразилія), кольорова пустеля в штаті Арізона в США, найбільша гіпсова пустеля (Білі піски) штату Нью-Мексико в США, Біла та Чорна пустелі Єгипту та ін. 5. З наукових позицій проаналізувати незвичні явища та пояснити феномени пустель. 6. З'ясувати особливості холодних пустель та їх роль у зміні клімату на Землі. 7. Проаналізувати і оцінити проблеми опустелення та формування нових пустель. 8. Схарактеризувати особливості населення пустель, їх побуту, традицій, культури.
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p><u>Основна:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parsons A. J., Abrahams A. D. Geomorphology of Desert Environments / A.J. Parsons, A.D. Abrahams. – Springer Netherlands, 2009. – 831p. 2. Dubis L. Genesa form ostańcowych – Biała Pustynia, obniżenie Farafrы, pustynia Zachodnia (badania wstępne) / Dubis L., Dłużewski M., Jakubik R. // Warsztaty geomorfologiczne. Egipt 5-22.04.2002. – Warszawa, 2002. – S. 11–15. 3. Barczuk A. Rozwój pól wydmowych Ergu Chebbi / [Barczuk A., Dłużewski M., Dubis L., Skotcki K.] // Geograficzne i geologiczne uwarunkowania rozwoju rzeźby Maroka. Warsztaty geomorfologiczne Maroko 29.04-04.05.2006. – Warszawa, 2006. – S. 187–217. 4. Barczuk A. Natural and anthropogenic factors of the development of Erg Chebbi / Barczuk A., Dłużewski M., Dubis L. // Contemporary evolution of

	<p>the natural environment of the region between AntiAtlas and Sahara (Morocco) ; [ed. by S. Skiba, K. Krzemień] ; Prace i Studia Geograficzne. – 2008. – Fascicle 118. – P. 119–133.</p> <p>5. The World's Largest Deserts / Geology.com https://geology.com/records/largest-desert.shtml</p> <p>6. Święchowicz J., Michno A. (red.). Wybrane zagadnienia geomorfologii eolicznej. – Kraków, 2016. – 392s.</p> <p>7. The Great Deserts of the World and Where They Are Located https://www.mapquest.com/travel/great-deserts-of-the-world-and-where-they-are-located/</p> <p>8. The 16 Most Spectacular Deserts In The World / Culture trip https://theculturetrip.com/north-america/usa/articles/the-16-most-spectacular-deserts-in-the-world/</p> <p>9. The Great Deserts of the World and Where They Are Located / MapQuestTravel https://www.mapquest.com/travel/great-deserts-of-the-world-and-where-they-are-located/</p> <p>10. The Most Beautiful Deserts in the World https://www.cntraveler.com/galleries/2016-04-29/the-most-beautiful-deserts-in-the-world.</p> <p>11. New study finds world’s largest desert, the Sahara, has grown by 10 percent since 1920 / National Science Foundation https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=244804</p> <p>12. New study finds world’s largest desert, the Sahara, has grown by 10 percent since 1920 / National Science Foundation https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=244804</p> <p>13. Is Antarctica a desert? YES. Find out why / Aurora Expedition https://www.auroraexpeditions.com.au/blog/is-antarctica-a-desert/</p> <p>14. Dubis L., Dłużewski M. Wybrane formy ostańcowe Północnej Sahary jako przykład działalności erozji eolicznej / VI Zjazd Geomorfologów Polskich „Środowiska górskie – ewolucja rzeźby” Jelenia Góra, 11-14 września 2002, Wrocław, 2002. – P. 38–40.</p> <p>15. Dubis L., Dłużewski M. Erozyjne formy ostańcowe – jardangi jako wskaźnik tempa deflacji / Warsztaty geomorfologiczne. Egipt 5-22.04.2002, Warszawa, 2002. – P. 28–42.</p> <p>Інформаційні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> Інформаційні ресурси наукових бібліотек; Періодичні наукові видання, у тім фахові українські та міжнародні часописи. Ресурс Google Earth.
Тривалість курсу	90 год.
Обсяг курсу	32 години аудиторних занять. З них 16 год лекцій і 16 год лабораторних (практичних) занять. 58 год самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	Після завершення цього курсу студент буде : Знати: особливості формування пустель, їх типізацію та закономірності зонального і азонального поширення на Землі, специфіку природних умов, у тім рельєфу та його утворення, спосіб господарювання та культуру населення пустель.

	Вміти: з наукових позицій пояснити формування природи пустель, аналізувати незвичні явища та феномени пустель, пояснити процес опустелення та утворення нових пустель, а також оцінити роль холодних пустель у формування сучасного клімату та його глобальних змін.
Ключові слова	Ключові слова: пустелі, проблеми опустелення, рельєф пустель, унікальні явища.
Формат курсу	Очний
	Передбачено проведення консультацій для кращого розуміння та виконання практичних завдань.
Теми	Подано нижче у табличній формі *СХЕМА КУРСУ «ТАЄМНИЦІ ПУСТЕЛЬ»
Підсумковий контроль, форма	Залік
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базові знання з географії.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Основними формами навчання є лекційна подача матеріалу, проведення практичних занять, а також організація самостійної роботи студентів. Вивчення дисципліни супроводжується інформаційними, ілюстративними та проблемними методами навчання. Лекції супроводжуються демонстрацією основних положень, таблиць, рисунків та коротких фільмів з використанням мультимедійних засобів. На практичних заняттях здійснюється роз'яснення сутності завдань і підходів до їх вирішення, а також вирішення проблемних питань. Використовується також колаборативне навчання та дискусія. Для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких як підготовка індивідуальних та колективних завдань для розвитку навиків командної роботи. При викладанні навчальної дисципліни «Геодинамічні процеси і навколишнє середовище» використовується дискусійне обговорення результатів практичних, що сприяє опануванню студентами навиків формування і обґрунтування власних ідей і думок, їх представлення перед аудиторією, участі у дискусії і вміння відстоювати власну позицію, оцінювати пропозиції інших учасників.
Необхідне обладнання	Вивчення курсу потребує використання мультимедійного обладнання та програм ZOOM і TEAMS (для забезпечення дистанційного навчання) Для вивчення курсу достатньо володіти такими програмами як Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point.
Критерії оцінювання	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали буде нараховано за: <ul style="list-style-type: none"> практичні завдання: 100% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 100. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. Практичні роботи студенти готують, отримавши індивідуальне та групові завдання. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
Питання до заліку	Залік ставиться за умови виконання всіх практично-індивідуальних завдань.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано після завершенню курсу.

*СХЕМА КУРСУ «ТАЄМНИЦІ ПУСТЕЛЬ»

Тижд / дата/ год	Тема, план, короткі тези	Форма заняття	Література	Завдання, год	Термін виконання
1-2й тижд/	<p>Тема 1. Сучасні і давні пустелі: особливості поширення Землі. Аналіз закономірностей поширення зональних і азональних пустель. Давні пустелі і їх особливості, зокрема аналіз змін поширення пустель у плейстоцені.</p> <p>Тема 1. Аналіз закономірностей формування і поширення сучасних пустель</p> <p>Тема 1. Зміни клімату в плейстоцені, їхній вплив на поширення пустель на Землі</p>	<p>Лекція.</p> <p>Практична робота</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>1. The Great Deserts of the World and Where They Are Located / MapQuestTravel https://www.mapquest.com/travel/great-deserts-of-the-world-and-where-they-are-located/</p> <p>2. Parsons A. J., Abrahams A. D. Geomorphology of Desert Environments / A. J. Parsons, A. D. Abrahams. – Springer Netherlands, 2009. – 831p.</p> <p>3. The World's Largest Deserts / Geology.com https://geology.com/records/largest-desert.shtml</p> <p>4. The Great Deserts of the World and Where They Are Located https://www.mapquest.com/travel/great-deserts-of-the-world-and-where-they-are-located/</p> <p>Інформаційні ресурси: 1. Інформаційні ресурси наукових бібліотек; 2. Періодичні наукові видання, у тім числі фахові українські та міжнародні часописи. 3. Ресурс Google Earth.</p>	<p>2 год.</p> <p>2 год.</p> <p>8 год.</p>	<p>Два тижні, до наступного практичного заняття</p>
3-4-й тижд/	<p>Тема 2. Чому формуються пустелі? Типізація пустель. Аналіз чинників формування пустель. Типізація пустель за різними критеріями. Проблеми опустелення в контексті глобальних змін клімату.</p> <p>Тема 2 Аналіз причин формування та природних умов вибраної студентом сучасної чи давньої пустелі.</p> <p>Тема. 2. Глобальні зміни клімату, їхній вплив та розвиток пустель та еолових процесів.</p>	<p>Лекція.</p> <p>Практична робота</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>1. Barczuk A. Natural and anthropogenic factors of the development of Erg Chebbi / Barczuk A., Dłużewski M., Dubis L. // Contemporary evolution of the natural environment of the region between AntiAtlas and Sahara (Morocco) ; [ed. by S. Skiba, K. Krzemień] ; Prace i Studia Geograficzne. -Ф 2008. – Fascicle 118. – P. 119–133.</p> <p>2. Świąchowicz J., Michno A. (red.). Wybrane zagadnienia geomorfologii eolicznej. – Kraków, 2016. – 392s.</p> <p>3. The Great Deserts of the World and Where They Are Located https://www.mapquest.com/travel/great-deserts-of-the-world-and-where-they-are-located/</p> <p>4. The 16 Most Spectacular Deserts In The World / Culture trip https://theculturetrip.com/north-</p>	<p>2 год.</p> <p>2 год.</p> <p>8 год.</p>	<p>Два тижні, до наступного практичного заняття</p>

			<p>america/usa/articles/the-16-most-spectacular-deserts-in-the-world/</p> <p>Інформаційні ресурси: 1. Інформаційні ресурси наукових бібліотек; 2. Періодичні наукові видання, у тім числі фахові українські та міжнародні часописи.</p>		
5-6-й тижд/	<p>Тема 3. Унікальні форми рельєфу різних типів пустель. Характеристика різних типів рельєфу, у тім найбільших дюн світу, дюн-ехо, дюн-тіней, скельних дефляційно-коразійних форм («грибоподібних форм», ярдангів, каньонів і котловин видування тощо).</p> <p>Тема 3. Аналіз рельєфу вибраної студентом пустелі.</p> <p>Тема 3. Поняття про вітропіщаний потік. Закономірності розвитку еолових процесів.</p>	<p>Лекція.</p> <p>Практична робота</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>1. Parsons A. J., Abrahams A. D. Geomorphology of Desert Environments / A. J. Parsons, A. D. Abrahams. – Springer Netherlands, 2009. – 831p.</p> <p>2. Dubis L. Genesa form ostańcowych – Biała Pustynia, obniżenie Farafrzy, pustynia Zachodnia (badania wstępne) / Dubis L., Dłużewski M., Jakubik R. // Warsztaty geomorfologiczne. Egipt 5-22.04.2002. – Warszawa, 2002. – S. 11–15.</p> <p>3. Barczuk A. Rozwój pól wydmyowych Ergu Chebbi / [Barczuk A., Dłużewski M., Dubis L., Skotcki K.] // Geograficzne i geologiczne uwarunkowania rozwoju rzeźby Maroka. Warsztaty geomorfologiczne Maroko 29.04-04.05.2006. – Warszawa, 2006. – S. 187–217.</p> <p>4. Dubis L., Dłużewski M. Wybrane formy ostańcowe Północnej Sahary jako przykład działalności erozji eolicznej / VI Zjazd Geomorfologów Polskich „Środowiska górskie – ewolucja rzeźby” Jelenia Góra, 11-14 września 2002, Wrocław, 2002. – P. 38–40.</p> <p>5. Dubis L., Dłużewski M. Erozyjne formy ostańcowe – jardangi jako wskaźnik tempa deflacji / Warsztaty geomorfologiczne. Egipt 5-22.04.2002, Warszawa, 2002. – P. 28–42.</p>	<p>2 год.</p> <p>2 год.</p> <p>8 год.</p>	<p>Два тижні, до наступного практичного заняття</p>
7-10-й тижд/	<p>Тема 4-5. Природа унікальних пустель Світу. Аналіз природи різних пустель, у тім числі пустелі з лагунами (Національний парк Ленсойс-Мараньєнсіс, Бразилія), кольорова пустеля в штаті Арізона в США, найбільша гіпсова пустеля (Білі піски) штату Нью-Мексико в США, Біла та Чорна пустелі Єгипту,</p>	<p>Лекція.</p>	<p>1. Dubis L. Genesa form ostańcowych – Biała Pustynia, obniżenie Farafrzy, pustynia Zachodnia (badania wstępne) / Dubis L., Dłużewski M., Jakubik R. // Warsztaty geomorfologiczne. Egipt 5-22.04.2002. – Warszawa, 2002. – S. 11–15.</p> <p>2. The 16 Most Spectacular Deserts In The World / Culture trip https://theculturetrip.com/north-</p>	<p>2 год.</p>	

	<p>пустелі Тибету та Анд, Велика Соляна пустеля та ін.</p> <p>Тема 4-5. Характеристики природи вибраної пустелі.</p> <p>Тема 4-5. Берегові пустелі Світу: особливості формування та поширення акумулятивного рельєфу.</p>	<p>Практична робота</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>america/usa/articles/the-16-most-spectacular-deserts-in-the-world/ 3. New study finds world's largest desert, the Sahara, has grown by 10 percent since 1920 / National Science Foundation https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=244804;</p> <p>4. New study finds world's largest desert, the Sahara, has grown by 10 percent since 1920 / National Science Foundation https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=244804</p> <p>5. Інформаційні ресурси наукових бібліотек;</p> <p>6. Періодичні наукові видання, у тім числі фахові українські та міжнародні часописи.</p> <p>7. Ресурс Google Earth</p>	<p>2 год.</p> <p>10 год.</p>	<p>Два тижні, до наступного практичного заняття</p>
11-12-й тижд/	<p>Тема 6. Незвичні явища та феномени пустель. Аналіз незвичних явищ пустель, зокрема наскельні малюнки, геогліфи перуанської пустелі Наска, останцеві «хімерні» форми Білої і Чорної пустель в Єгипті, пояснення з наукових позицій феномени пустель: "співочі піски", міражі, фата-моргана.</p> <p>Тема 6. Аналіз незвичних явищ пустель Світу.</p> <p>Тема 6. Цікаві дані про найбільші сучасні холодні та теплі пустелі Світу.</p>	<p>Лекція.</p> <p>Практична робота</p> <p>Самостійна робота</p>	<p>1.The 16 Most Spectacular Deserts In The World / Culture trip https://theculturetrip.com/north-america/usa/articles/the-16-most-spectacular-deserts-in-the-world/</p> <p>2. New study finds world's largest desert, the Sahara, has grown by 10 percent since 1920 / National Science Foundation https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=244804;</p> <p>3.The 16 Most Spectacular Deserts In The World / Culture trip https://theculturetrip.com/north-america/usa/articles/the-16-most-spectacular-deserts-in-the-world/</p> <p>4. New study finds world's largest desert, the Sahara, has grown by 10 percent since 1920 / National Science Foundation https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=244804</p> <p>Інформаційні ресурси:</p> <p>1. Інформаційні ресурси наукових бібліотек;</p> <p>2. Періодичні наукові видання, у тім числі фахові українські та міжнародні часописи.</p> <p>3. Ресурс Google Earth</p>	<p>2 год.</p> <p>2 год.</p> <p>8 год.</p>	<p>Два тижні, до наступного практичного заняття</p>
12-13-й тижд/	<p>Тема 7. Сучасні арктичні та давні перигляціальні пустелі: особливості формування та поширення</p> <p>Тема 7. Аналіз вибраної ділянки давньої</p>	<p>Лекція.</p> <p>Практична робота</p>	<p>1. Is Antarctica a desert? YES. Find out why / Aurora Expedition https://www.auroraexpeditions.com.au/blog/is-antarctica-a-desert/</p> <p>Інформаційні ресурси:</p>	<p>2 год.</p> <p>2 год.</p>	<p>Два</p>

	перигляціальної пустелі Європейської піщаної зони Тема 7. Давні материкові дюни: палеогеографічні умови формування та поширення.	Самостійна робота	1. Інформаційні ресурси наукових бібліотек; 2. Періодичні наукові видання, у тім числі фахові українські та міжнародні часописи. 3. Ресурс Google Earth	8 год.	тижні, до наступного практичного заняття
14-15-й тижд/	Тема 8. Народи пустель: етнічні особливості, побут, культура (туареги, індіанські народи пустелі та ін.) Тема 8. Характеристика особливостей життя, побуту і культури населення Сахари, пустелі Наміб та ін. Тема 8. Міста та невеликі поселення в пустелях Світу.	Лекція. Практична робота Самостійна робота	1. Teff-Seker Y., Orenstein D. The 'desert experience': Evaluating the cultural ecosystem services of drylands through walking and focusing. People and Nature. V.4., 2019. 2. Deserts, explained. National Geographic. https://www.nationalgeographic.com/environment/article/deserts . 3. Indigenous Religious Traditions. Desert People. https://sites.coloradocollege.edu/indigenoustraditions/sacred-lands/desert-people/ . Інформаційні ресурси: 1. Інформаційні ресурси наукових бібліотек; 2. Періодичні наукові видання, у тім числі фахові українські та міжнародні часописи. 3. Ресурс Google Earth.	2 год. 2 год. 6 год.	Два тижні, до наступного практичного заняття

Уклала Лідія Дубіс – д-р геогр. наук, завідувачка кафедри геоморфології і палеогеографії географічного факультету ЛНУ імені Івана Франка