

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Декан біологічного факультету

Л.О. Омелянчик
(ініціали та прізвище)

12 2024

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В БІОЛОГІЇ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістра

(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Біологія

(назва)

освітньо-професійна програма Генетика

(назва)

спеціальності 091 Біологія та біохімія

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 09 Біологія

(шифр і назва)

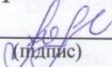
Викладач: Лях В.О., доктор біологічних наук, професор, професор кафедри генетики та рослинних ресурсів

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри генетики
та рослинних ресурсів

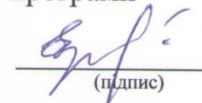
Протокол № 5
від "24" 12 2024 р.

Завідувач кафедри генетики та рослинних
ресурсів


(підпис)

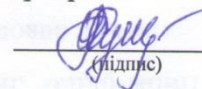
І.О. Полякова
(ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної
програми


(підпис)

О.М. Войтович
(ініціали, прізвище)

Гарант освітньо-професійної
програми


(підпис)

О.Г. Куш
(ініціали, прізвище)

2024 рік



Викладач:

д.б.н., проф. Лях Віктор Олексійович (лекції)

Кафедра: кафедра генетики та рослинних ресурсів

E-mail: lyakh@iname.com

Телефон: +380502240973

Інші засоби зв'язку: Viber (+380502240973),

Telegram (+380502240973),

особисті повідомлення в системі Moodle



1. Опис навчальної дисципліни

Метою курсу є ознайомити студентів з організацією наукових досліджень, надати уявлення про хід та етапи наукових досліджень, статистично обробляти експериментальні дані та формулювати коректні висновки.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень в біології» є: вивчити сутність наукового дослідження, його хід та етапи проведення, класичні статистичні методи обробки експериментальних даних для формулювання коректних висновків.

У разі успішного опанування курсу здобувач вищої освіти зможє:

- ✓ складати схему досліджу
- ✓ формулювати актуальність та новизну досліджень, що проводяться
- ✓ коректно обґрунтовувати висновки та практичні рекомендації
- ✓ розраховувати точність досліджу
- ✓ враховувати можливі помилки при проведенні дослідів
- ✓ складати підсумкову таблицю результатів дисперсійного аналізу
- ✓ статистично обробляти результати дисперсійного аналізу
- ✓ визначати найменшу суттєву (істотну) різницю
- ✓ проводити однофакторний дисперсійний аналіз
- ✓ проводити двохфакторний дисперсійний аналіз
- ✓ використовувати комп'ютерні програми для проведення статистичної обробки даних.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	Денна/заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Нормативна

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Семестр	2-й
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин	90/90
Лекційні заняття	24 год.
Лабораторні заняття	24 год.
Самостійна робота	42 год./108 год.
Консультації	за розкладом або за домовленістю, особисто або дистанційно в Zoom
Вид підсумкового семестрового контролю:	екзамен
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=1255



2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Лекції, лабораторні заняття, індивідуальне завдання, презентації	Протоколи виконання лабораторних робіт, індивідуальне завдання, розв'язання задач у письмовій формі на екзамені
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		
Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		
Здатність спілкуватися іноземною мовою.		
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		
Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.		
Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.		
Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.		
Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.		
Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.		
Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.		
Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.		
Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів.		
Здатність до володіння методами дослідження генетичного матеріалу на молекулярному, клітинному, організмовому та популяційному рівнях.		
Здатність до використання принципів генетичної інженерії та застосування її у біотехнології.		
Вміння використовувати основні технології молекулярно-генетичних досліджень.		
Демонстрування знання особливостей будови генів та		



геномів різних класів живих істот.		
------------------------------------	--	--

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Наукове дослідження, сутність, хід та етапи.

Тема 1. Хід та етапи наукових досліджень.

Тема 2. Формулювання актуальності теми, мети і задач дослідження, наукової новизни одержаних результатів, практичного значення одержаних результатів, висновків та рекомендацій.

Тема 3. Лабораторний, вегетаційний та польовий досліди.

Тема 4. Статистична обробка даних з використанням комп'ютерних програм.

Тема 5. Аргументація наукових висновків з використанням статистичного аналізу експериментальних даних.

Змістовий модуль II. Визначення суттєвості різниці.

Тема 6. Суттєвість різниці між вибірковими долями та її визначення за критерієм Стьюдента.

Тема 7. Суттєвість різниці між співвідношеннями класів та її визначення за методом хі-квадрат.

Тема 8. Дисперсійний аналіз та умови його застосування.

Тема 9. Однофакторний та багатфакторний дисперсійний аналіз.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин	Згідно з розкладом
		д.ф.	
Лекція 1,2	Хід та етапи наукових досліджень	4	Тиждень 1,2
Лабораторна робота 1,2	Формулювання актуальності теми, мети і задач дослідження	4	Тиждень 1,2
Лекція 3,4	Лабораторний, вегетаційний та польовий досліди	4	Тиждень 3,4
Лабораторна робота 3,4	Формулювання наукової новизни одержаних результатів, практичного значення одержаних результатів, висновків та рекомендацій	4	Тиждень 3,4
Лекція 5,6	Статистична обробка даних з використанням комп'ютерних програм	4	Тиждень 5,6
Лабораторна робота 5,6	Аргументація наукових висновків з використанням статистичного аналізу експериментальних даних	4	Тиждень 5,6
Лекція 7,8	Суттєвість різниці між вибірковими долями та її визначення за критерієм Стьюдента.	4	Тиждень 7,8
Лабораторна робота 7,8	Визначення суттєвості різниці між вибірковими долями за критерієм Стьюдента	4	Тиждень 7,8
Лекція 9,10	Суттєвість різниці між співвідношеннями класів та її визначення за методом хі-квадрат	4	Тиждень 9,10



Лабораторна робота 9,10	Визначення суттєвості різниці між співвідношеннями класів за методом хі-квадрат	4	Тиждень 9,10
Лекція 11,12	Дисперсійний аналіз та умови його застосування.	4	Тиждень 11,12
Лабораторна робота 11,12	Проведення однофакторного та багатфакторного дисперсійного аналізу	4	Тиждень 11,12

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Захист протоколів лабораторних занять	Виконання, оформлення та захист протоколів лабораторних занять	Виявлення практичних навичок за викладеною темою.	max 5 балів Захід передбачає: а) виконання лабораторної роботи; б) занесення у протокол відповідних записів, складання необхідних схем, відповідь на запропоновані питання для роздумів, формулювання висновків; в) захист лабораторної роботи (протягом одного тижня з дня її проведення), тобто надання відповіді на запитання викладача щодо теоретичного та практичного змісту роботи	12×5 = 60
Усього поточний контроль	3			60
Підсумковий контроль				
Індивідуальне практичне завдання	Перевірка виконаного індивідуального практичного завдання	Виявлення основного розуміння суті дисципліни у вигляді захисту презентації за обраною темою. Вимоги до презентації PowerPoint – титульна сторінка, не менше 15 інформативних слайдів, висновки, посилання на літературні джерела.	max 20 балів 20-19 балів – вчасне виконання роботи, повне висвітлення теми, наявність ілюстрацій; 18-17 балів – вчасне виконання роботи, достатньо повне висвітлення теми, наявність ілюстрацій; 16-15 балів – вчасне виконання роботи, достатньо повне висвітлення теми, недостатньо ілюстрована; 14-13 балів – вчасне виконання роботи, неповне висвітлення теми, недостатньо ілюстрована; 12-11 балів – вчасне виконання роботи, неповне висвітлення теми, відсутність висновків; 10-9 балів – невчасне виконання роботи, неповне висвітлення теми; 8-7 балів – невчасне виконання роботи, неповне висвітлення теми, відсутність висновків; 6-5 балів – невчасне виконання роботи, неповне висвітлення теми, недоречні або відсутні ілюстрації, відсутність висновків; 4-3 бали – невчасне виконання роботи, наявність суттєвих недоліків при висвітленні теми, недоречні або відсутні ілюстрації, відсутність висновків; 2-1 бали – невчасне виконання роботи, наявність	20



			грубих помилок при висвітленні теми, недоречні або відсутні ілюстрації, відсутність висновків; 0 балів – відсутність надання презентації.	
Розв'язання задач	Перевірка знань	Виявлення рівня знань за викладеним матеріалом	Оцінка рівня знань здійснюється за результатами рішення 4-х задач. Кожне правильне рішення однієї задачі оцінюється у 5 балів.	4×5 = 20
Усього підсумковий контроль	2			40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FХ	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Основні навчальні ресурси представлено на сторінці курсу у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ Moodle.

Рекомендована література

Основна:

1. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
2. Грищенко І. М., Григоренко О. М., Борисейко В. А. Основи наукових досліджень: навч. пос. Київ : Професіонал, 2004. 206 с.
3. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О. І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків : ХНАУ, 2017. 272 с.
4. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
5. Цехмістрова Г.С. Методологія наукових досліджень: навч. пос. Київ : Видав. дім «Слово», 2008. 280 с.
6. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. Київ : Знання, 2008. 310 с.

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять курсу (у всіх форматах offline, online) є **обов'язковим** та фіксується у журналах академічних груп. Пропуски можливі тільки **за поважної причини**



(лікарняний, заява у деканаті, відрядження, подання деканату для участі у різноманітних заходах поза навчальної діяльності) – ці заняття відпрацьовуються **без втрати балів** за пропущене заняття за умови виконання усіх його вимог та оформлення відповідним чином (протокол лабораторного заняття, конспект лекційного заняття). Відпрацювання лабораторних занять здійснюється за пред'явлення обґрунтування пропуску та домовленості зі старшим лаборантом кафедри у час коли лабораторія та лаборант вільні. Відпрацювання пропущених лекційних занять передбачає пред'явлення викладачу конспекту відповідної лекції написаному власноруч. Заняття пропущені з **неповажної причини** також відпрацьовуються за вищезгаданою схемою, але **оцінюються меншою кількістю балів або не оцінюються взагалі**. Якщо здобувач освіти пропускає заняття в online форматі через технічні проблеми (відсутність Інтернет - з'єднання, проблеми доступу до платформ спілкування, неякісний зв'язок) він повинен повідомити про це викладача не пізніше ніж через добу після заняття або попередити заздалегідь про не можливість присутності на занятті. В цьому випадку механізм відпрацювання буде узгоджуватися окремо у кожному випадку зважаючи на обставини.

До заліку допускаються здобувачі освіти які набрали не менш ніж 35 балів поточного контролю.

Політика академічної доброчесності

Кожний здобувач освіти **зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності**. Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору інформаційних джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора або джерело інформації. Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з довідковими джерелами з цієї тематики.

До здобувачів освіти, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи** (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу). Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, **до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Ідентичні роботи здобувачів освіти одного потоку не оцінюються** – жоден зі здобувачів освіти з однаковими роботами не отримає бали за такі завдання та **не буде мати права переробити ці завдання**.

Приступаючи до вивчення курсу здобувач освіти автоматично погоджується з **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ** (посилання за яким можна ознайомитись з Кодексом розміщено у додатку до цього силабусу) та вимогами викладеними вище.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Перед початком занять (у будь-якому форматі) **усі учасники навчального процесу** або вимикають або переводять мобільні пристрої у режим авіа польоту або у режим без звуку. За умови проведення заняття в онлайн форматі висувається вимога **відключення мікрофону студентами**. Включення мікрофону відбувається лише за умови дозволу це зробити від викладача чи для відповіді на запитання спрямоване саме цьому здобувачу освіти. Під час роботи групою викладач пояснює правила спілкування та режим включення/відключення мікрофонів. **За порушення правил поведінки на занятті здобувач освіти може бути видаленим із заняття.**

Використання гаджетів дозволяється лише якщо цього вимагає навчальний процес (тестування, перегляд відео чи прослуховування аудіо матеріалів, використання навчальної

літератури, посібників, довідників у електронному вигляді тощо) та з дозволу викладача. У випадку несанкціонованого використання будь-яких гаджетів здобувач освіти може бути видаленим з аудиторії чи онлайн заняття без права відпрацювання цього заняття та з втратою балів за нього.

Використання гаджетів на контрольних заходах заборонено за винятком використання їх для проходження тестування в системі Moodle (при цьому на гаджеті відкрита тільки вкладка цієї системи).

Комунікація

Комунікація **викладача зі здобувачами освіти** відбувається у кількох форматах в залежності від форми здобування вищої освіти (денна або заочна), а також в залежності від типу навчання кожного навчального року (*offline, blended, online*). В форматі Face-to-Face викладача можна знайти в аудиторіях 202, 203 III навчального корпусу згідно регламенту роботи який затверджується кожного семестру та доступний на стенді кафедри генетики та рослинних ресурсів. Спілкування з використанням різноманітних мобільних каналів зв'язку (телефон, СМС, ММС повідомлення Viber) – викладач відповідає за можливості (під час занять, в обідню перерву та після закінчення робочого часу повідомлення та дзвінки не приймаються), всі повідомлення отримані за цими каналами зв'язку у неробочий час будуть опрацьовані наступного дня (за винятком неділі). На електронні листи та звернення відповідь протягом максимум 3 днів. Комунікація в соцмережах відбувається також у робочий час. Можливі виключення за потреби (перескладання контрольних заходів чи заліку, сесія здобувачів вищої освіти заочної форми тощо), але по неділях та у святкові та неробочі дні відповідь викладача може бути отримана у перший робочий день по закінченню свят чи вихідних. Консультації за допомогою платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams проводяться за необхідністю та попередньою домовленістю через електронну пошту викладача.

Проте викладач очікує взаємоповаги при спілкуванні зі здобувачами освіти (надсилання повідомлень, враховуючи на електронну пошту протягом часу з 7-00 до 22-00, а не посеред ночі). Якщо ви не отримали відповідь на ваші запити протягом 3 днів слід або звернутися до викладача у режимі offline (в університеті) або повторити запит бо іноді виникають технічні помилки та Ваше повідомлення не було отримано.

До здобувачів освіти висувається прохання після закінчення курсу залишити відгук у системі Moodle та **бути активними на форумах** і при виникненні питань звертатись також до форумів дисципліни у цій системі. **Створювати нові обговорення** питань що виникають під час вивчення дисципліни на форумах самостійно за необхідністю. **Змінити у своєму профілі в системі Moodle адресу електронної пошти з встановленої за замовчуванням автоматично на діючу адресу електронної пошти яка постійно перевіряється.** Це додаткова можливість вчасно отримувати новини дисципліни та канал зв'язку для викладача (викладач буде мати змогу написати вам листа якщо виникають якісь питання чи проблемні ситуації). **До здобувачів освіти висувається вимога періодично заходити в систему Moodle та відстежувати новини і вчасно виконувати завдання.**

Будь-які **конфліктні ситуації** що виникають під час навчального процесу мають бути **урегульовані** згідно діючих законодавчих актів та Положень ЗНУ (див. Додаток до цього силабусу), а також за допомогою завідувача кафедрою, деканату, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.



НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методiku проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**

Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua

Гаряча лінія: Тел. (061) 227-12-76

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, спрямуйте листа з темою «Забув пароль/логін» на адресу: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу. Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.



ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>