



ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТОКСИКОЛОГІЇ

Викладач: кандидат біологічних наук, доцент, Домбровський Костянтин Олегович

Кафедра: загальної та прикладної екології і зоології, III корпус, ауд. 213-в

E-mail: dombrov1717@ukr.net

Телефон: (061) 228-76-34

Інші засоби зв'язку: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Освітня програма, рівень вищої освіти:		Екологія та охорона навколишнього середовища Магістр					
Статус дисципліни:		Вибіркова					
Кредити ECTS	4	Навч. рік:	2023-2024	Рік навчання	2	Тижні	11
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів	6	Лекційні заняття – 22 Практичні заняття – 10 Самостійна робота – 88			
Вид контролю:		Залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16393				
Консультації: особисті – згідно розкладу, III корпус, ауд. 213-в; дистанційні – електронна пошта.							

ОПИС КУРСУ

Курс має на меті формування у студентів теоретичних знань і практичних умінь їх застосування для вирішення конкретних завдань, для самостійного розв'язання науково-дослідних проблем, що постають перед екологом як фахівцем в різних галузях народного господарства. **Метою** дисципліни є формування у студентів знань про особливості, закономірності та тенденції сучасної екологічної токсикології; про вплив токсичних речовин на навколишнє середовище та здоров'я людей; та формування навичок правильно оцінювати ступінь цього впливу і використовувати отримані знання на практиці для збереження природних умов та власного здоров'я.

Дисципліна сприятиме формуванню у студентів хіміко-експертного мислення та виробленню вмій і навичок щодо методів визначення ксенобіотиків та їх метаболітів в об'єктах біологічного походження.

Виконання групових практичних завдань спонукає до розвитку навичок командної роботи, організаційних та лідерських якостей.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент зможє:

1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

3. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

4. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем;



5. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
6. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.
7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог;
8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
9. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Навчально-методичні посібники; методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи; література та інформаційні ресурси згідно з робочою програмою. Основні навчальні ресурси розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16393>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (тах 60 балів)

Обов'язкові види роботи:

- захист звітів з практичних робіт;
- тестове або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.

Додаткові види роботи:

- усне опитування за пройденим матеріалом;
- есе за наданою темою (тах 2 бали) – виконується у разі відсутності студента на лекції. Есе передбачає стислий переказ основних положень, дотичних до теми актуальних (опублікованих не раніше ніж за 5 років та таких, що мають високий індекс цитування) наукових статей, монографій, інших джерел. Обсяг есе 4–6 сторінок 14 кеглем, інтервал 1,15.

Підсумкові контрольні заходи (тах 40 балів):

Тестування під час заліку передбачає виконання тестових завдань у СЕЗН ЗНУ (тах по 20 балів). Перелік питань див. на сторінці курсу у Moodle.

Захист індивідуального дослідницького завдання (тах 20 балів) здійснюється на заліковому тижні. Індивідуальне самостійне завдання повинно бути надано на перевірку викладачеві щонайменше за 2 тижні до початку залікового тижня навчального семестру. Публічний захист є обов'язковою вимогою для зарахування результатів за даним видом роботи. Методичні рекомендації до виконання ІДЗ та критерії оцінювання див. на сторінці курсу у Moodle.



Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 2	5%
	Захист звіту з виконання практичної роботи	тиждень 2	5%
Змістовий модуль 2	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 3	5%
	Захист звіту з виконання практичної роботи	тиждень 4	5%
Змістовий модуль 3	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 5	5%
	Захист звіту з виконання практичної роботи	тиждень 6	5%
Змістовий модуль 4	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 7	5%
	Захист звіту з виконання практичної роботи	тиждень 7	5%
Змістовий модуль 5	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 8	5%
	Захист звіту з виконання практичної роботи	тиждень 9	5%
Змістовий модуль 6	Усне або письмове опитування за контрольними питаннями до теми модулю	тиждень 10	5%
	Захист звіту з виконання практичної роботи	тиждень 11	5%
Разом			60
Підсумковий контроль (max 40%)			
Захист індивідуального завдання			20
Залік			20
Разом			100%

Шкала оцінювання: 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)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		



РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Атестація 1			
Змістовий модуль 1. Основні поняття екологічної токсикології.			
Тиждень 1-2 Лекція 1-2	Тема 1. Основні поняття екологічної токсикології.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	10
Змістовий модуль 2. Токсикологічна характеристика основних промислових отрут.			
Тиждень 3-4 Лекція 3-4	Тема 2. Токсикологічна характеристика основних промислових отрут.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	5
Тиждень 3 Практичне заняття 1	Класифікація та характеристика основних груп екотоксикантів.	Захист звітів з практичних робіт.	5
Змістовий модуль 3. Шкідливі речовини у навколишньому середовищі.			
Тиждень 5-6 Лекція 5-6	Тема 3. Шкідливі речовини у навколишньому середовищі.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	5
Тиждень 5 Практичне заняття 2	Залежність «доза-ефект» в токсикології.	Захист звітів з практичних робіт.	5
Атестація 2			
Змістовий модуль 4. Оцінка екологічної небезпеки хімічних забруднень.			
Тиждень 7 Лекція 7	Тема 4. Оцінка екологічної небезпеки хімічних забруднень.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	5
Тиждень 7 Практичне заняття 3	Характеристика токсикантів за ступенем небезпеки.	Захист звітів з практичних робіт.	5
Змістовий модуль 5. Токсикометрія і актуальні проблеми гігієнічного регламентування хімічного забруднення навколишнього середовища.			
Тиждень 8-9 Лекція 8-9	Тема 5. Токсикометрія і актуальні проблеми гігієнічного регламентування хімічного забруднення навколишнього середовища.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	5
Тиждень 8 Практичне заняття 4	Ліхеноіндикація стану атмосферного повітря.	Захист звітів з практичних робіт.	5
Змістовий модуль 6. Комбінована і комплексна дія хімічних речовин.			
Тиждень 10-11 Лекція 10-11	Тема 6. Комбінована і комплексна дія хімічних речовин.	Тестування або письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.	5
Тиждень 10 Практичне заняття 5	Визначення кумулятивних властивостей токсичних речовин.	Захист звітів з практичних робіт.	5

Рекомендована література

Основна :

1. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 294 с.
2. Трус І.М., Радовенчик Я.В., Гомеля М.Д. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища : Підручник. Київ : Політехніка, 2019. 210 с.
3. Трахтенберг І. М. Книга про отрути та отруєння : нариси токсикології : монографія / І. М. Трахтенберг. Тернопіль : ТНМУ «Укрмедкнига», 2021. 421 с.

Додаткова :

1. Аналітична токсикологія : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С. В. Баюрка та ін. Харків : НФаУ «Золоті сторінки», 2017. 383 с.
2. Пузік В.К., Волощенко В.В., Криштоп Є.А. та ін. Екологічна токсикологія: Навчальний посібник. Харків : ХНАУ, 2016. 349 с.
3. Білецька Е.М., Онул Н.М., Антонова О.В., Головка Т.А., Калінічева В.В. Термінологічний словник з гігієни та екології / за редакцією Е. М. Білецької. Дніпро : Акцент ПП, 2019. 187 с.
4. Воронов С.А., Стецишин Ю.Б., Панченко Ю.В., Когут А.М. Токсикологія продуктів харчування : підручник / за редакцією С. А. Воронова. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 567 с.
5. Гідроекотоксикологія та біоіндикація забруднень / за ред. Олексів І.Т., Брагінського Л.П. Львів : Світ, 1995. 440 с.
6. Григор'єва Л.І., Томілін Ю.А. Екологічна токсикологія та екотоксикологічний контроль : навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили. Миколаїв, 2015. 240 с.
7. Петровська М. Екологічна токсикологія : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 116 с.
8. Семенова О.І., Бублієнко Н.О. Основи екологічної токсикології : Підручник. 2014. 265 с.
9. Снітинський В.В., Хірівський П.Р., Гнатів П.С., Антоняк Г.Л., Панас Н.Є., Петровська М.А. Екотоксикологія. Навчальний посібник (рекомендований Міністерством аграрної політики та продовольства України). Херсон : Олді-плюс, 2011. 300 с.
10. Сорочан О.О. Біохімічні основи екотоксикології: навчальний посібник. Дніпропетровськ : Вид-во Оксамит-Текс, 2006. 80 с.
11. Шумейко В.М., Глуховський І.В., Овруцький В. М. та ін. Екологічна токсикологія. Київ : Столиця, 1998. 204 с.
12. Патица В.П., Макаренко Н.А., Моклячук Л.І. та ін. Агроекотоксикологія оцінка мінеральних добрив та пестицидів. Київ : Основа, 2005. 300 с.
13. Ісаєнко В.М., Войціцький В.М., Бабенюк Ю.Д. та ін. Екологічна біохімія. Навчальний посібник. Київ : Вид. НАУ, 2005. 437 с.
14. David J. Hoffman, Barnett A. Rattner, G. Allen Burton, Jr., John Cairns, Jr. Handbook of Ecotoxicology. 2nd Edition. 2002. CRC Press. 1312 p.
15. Трахтенберг І.М. Книга про отрути та отруєння. Нариси токсикології [Текст]. Тернопіль : ТМДУ, 2008. 364 с.
16. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини: Навчальний посібник / за ред. Н.В. Кочубей. Суми : ВТД «Університетська книга»; Київ : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. 394 с.
17. Шевряков М. В. Основи токсикологічної хімії: навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти хімічних, фармацевтичних, біологічних, екологічних спеціальностей. Херсон : Олді Плюс, 2020. 223 с.



18. Шугуров О.О. Практикум з водної токсикології : посібник / О.О. Шугуров. Дніпропетровськ : Ліра, 2016. 63 с.

Інформаційні джерела :

1. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <http://www.menr.gov.ua>
2. Положення про державну екологічну інспекцію України [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/275-2017-п>
3. Інформаційний бюлетень. Нові пестициди: токсиколого-гігієнічні характеристики, нормативи і регламенти, заходи безпеки. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=73096
4. Український журнал сучасних проблем токсикології. URL: <http://protox.medved.kiev.ua/index.php/ua/categories/problems-articles/item/53-industrial-toxicology-experience-and-prospects-of-scientific-activities-jubilee-notes>
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
6. Всеукраїнська екологічна ліга. URL: <http://www.ecoleague.net>.
7. Сайт Національного університету водного господарства та природокористування URL: <https://www.facebook.com/www.nuwm.edu.ua/>
8. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ. URL: <http://library.znu.edu.ua/>.
9. Адреса дисципліни СЕЗН ЗНУ. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=16393>

РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ¹

Відвідування занять що вимагає опрацювання студентом Internet ресурсів, підручників, монографій, періодичних видань тощо. Враховуючи це, кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора!

До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки **можуть бути застосовані дисциплінарні заходи** (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Перед початком занять усі учасники навчального процесу вимикають або переводять мобільні пристрої у режим «без звуку». За умови проведення заняття в онлайн режимі у студентів мікрофони мають бути відключені, а персоналізація учасників конференцій має бути коректною. Включення мікрофону студентом відбувається лише за умови дозволу зробити це від викладача. За порушення правил поведінки на занятті студент може бути видаленим із заняття.

Використання гаджетів дозволяється під час проведення лабораторних занять, якщо цього вимагає навчальний процес (використання навчальної літератури,

¹ Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



калькуляторів, довідників у електронному вигляді тощо). У випадку **несанкціонованого використання** будь-яких гаджетів студент може бути видаленим з аудиторії чи онлайн заняття без права отримати максимальну кількість балів при відпрацюванні.

Використання гаджетів **на контрольних заходах** без дозволу викладача заборонено!

Комунікація

Важливим елементом освітнього процесу є робота студента та викладача на базі платформи *Moodle*. Велике прохання до усіх учасників перевірити актуальність власної електронної пошти на своїй персональній сторінці. Це дозволить отримувати оперативну інформацію через опція «Форум новин». *Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем.*

Регуляція пропусків.

Відвідування занять є обов'язковим для оволодіння необхідними компетентностями, передбаченими програмою дисципліни. Успішне вивчення курсу «Вікова фізіологія та гігієна», можливе лише за умови, належного рівня теоретичної підготовки студента та сумлінної його роботи при опануванні практичними навичками під час проведення лабораторних занять.

Відпрацювання пропущених занять, зі збереженням можливості набору максимальної кількості балів за певний вид роботи, можливе лише за умови поважної причини (підтверджено документально!) відсутності студента на заняттях. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають можливість відвідувати лабораторні заняття з іншими підгрупами або виконувати завдання у системі Moodle, а свій рівень опанування лекційним матеріалом, демонструвати під час проведенні поточних консультацій.

До екзамену допускаються студенти, які набрали не менш ніж **35 балів** за результатами проведення поточного контролю. У випадку, якщо студент отримав незадовільну оцінку за результатами вивчення дисципліни і не ліквідував заборгованість до початку наступного семестру, до нього може бути застосована процедура **повторного вивчення дисципліни.**

Політика академічної доброчесності

Поточні консультації Воронова Наталія Валентинівна проводить в аудиторії 212 згідно графіка, затвердженого на кафедрі загальної та прикладної екології і зоології. Спілкування з використанням мобільних каналів зв'язку відбувається тільки в робочий час за умови можливості викладача відповісти на дзвінок або СМС. На електронні листи та звернення відповідь надається викладачем впродовж 3 днів. У випадку проведення онлайн заходів на платформі ZOOM (лекції, консультації) викладач через опцію «Форум новин» платформи *Moodle* запрошує студентів прийняти в ньому участь. До початку вивчення курсу студенти проходять вихідне, а після його закінчення – вихідне опитування, розроблене викладачем в



гул-формі. Крім того, після складання курсу студентам рекомендується залишити свій відгук в системі *Moodle* в розділі «Оцінка якості курсу».

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 з залученням завідувача кафедрою загальної та прикладної екології і зоології, деканату біологічного факультету, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2023-2024 рр.

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2023-2024 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ:** <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzlu3>.

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 методик 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/y9pkmmp5>. 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>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

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: **Борисов Костянтин Борисович**
Електронна адреса: uv@znu.edu.ua Гаряча лінія: Тел. (061) 228-75-50



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.

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

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: 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>