



МЕТАЛУРГІЙНІ ПЕЧІ

Викладач: кандидат технічних наук, доцент, Нестеренко Тетяна Миколаївна

Кафедра: металургійних технологій, екології та техногенної безпеки, 10 корпус ЗНУ (ІННІ ім. Ю.М. Потебні), ауд.314

E-mail: tan-nesterenko@ukr.net

Телефон: (061)227-12-53 (кафедра), 227-12-65 (деканат)

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

Освітня програма, рівень вищої освіти		Металургія (металургія чорних металів) Бакалавр					
Статус дисципліни		Вибіркова					
Кредити ECTS	5	Навч. рік	2022-2023 1 семестр	Рік навчання	4	Тижні	14
Кількість годин	150	Кількість змістових модулів¹	8		Лекційні заняття – 28 Практичні заняття – 28 Самостійна робота – 94		
Вид контролю	Залік						
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12867				
Консультації:			вівторок, 13.00-14.00, або за домовленістю чи ел. поштою				

ОПИС КУРСУ

Мета курсу – сформувати у студентів професійні знання щодо класифікації металургійних печей чорної і кольорової металургії, будови, принципу дії та розрахунку основних типів реакторів, апаратів і печей чорної і кольорової металургії, надати уявлення про засоби підвищення термінів та якості їх використання.

Курс допоможе студентові підготуватися до написання кваліфікаційної роботи бакалавра, оцінювати переваги та недоліки металургійних печей, що використовуються при виробництві чавуну, сталі, сплавів і кольорових металів; визначати економічну ефективність застосування металургійних печей; виконувати конструктивні розрахунки печей, розрахунки продуктивності та завантаження печей для підготовки шихтових матеріалів; обґрунтовувати та визначитися з типом печей для здійснення технологічного процесу чорної і кольорової металургії і виконати його конструктивний розрахунок.

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

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможеться**:

– аналізувати останні досягнення науки і техніки, передовий світовий досвід для обґрунтування та вибирання оптимального агрегату для здійснення технологічного процесу кольорової металургії;

– класифікувати сучасні металургійні агрегати та мати уяву щодо технологічних аспектів їхнього застосування у кольоровій металургії;

– виконувати конструктивні розрахунки технологічних агрегатів;

– виконувати розрахунки продуктивності та завантаження агрегатів для підготовки

¹ 1 змістовий модуль = 15 годин (0,5 кредита ECTS)



шихтових матеріалів;

– визначати економічну ефективність застосування металургійних агрегатів.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

1. Башлій С. В., Панова В. О. Металургійні печі : навч.-метод. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2016. 158 с.
2. Воденніков С. А., Тарасов В. К., Воденнікова О. С. Конструкції агрегатів чорної металургії : навч. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2012. 192 с.
3. Єгоров С. Г., Червоний І. Ф., Воляр Р. М. Конструкція агрегатів кольорової металургії : підручник для вчз / під ред. І. Ф. Червоного. Запоріжжя : ЗДІА, 2012. 230 с.
4. Нестеренко Т. М., Воденнікова О. С. Конструкції технологічних агрегатів кольорової металургії : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗДІА, 2017. 100 с.
5. Очинський В. М., Куріс Ю. В., Нестеренко Т. М. Конструкції технологічних агрегатів кольорової металургії : метод. вказівки до виконання практичних занять і самостійної роботи. Запоріжжя : ЗДІА, 2016. 44 с.
6. Ткаченко Є. А., Петруша Ю.П. Основи теплової роботи печей : метод. вказівки до виконання курсового проекту на тему „Розрахунок дугової сталеплавильної печі”. Запоріжжя : ЗДІА, 2005. 32 с.
7. Єгоров С. Г., Печеннікова В. М., Іванов В. І., Червоний І. Ф. Конструкція агрегатів кольорової металургії : метод. вказівки до виконання курсового проекту. Запоріжжя : ЗДІА, 2011. 76 с.

Презентації лекцій, плани практичних занять, методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань розміщені на платформі Moodle:

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12867>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (тах 60 балів):

Поточний контроль передбачає такі **теоретичні** завдання:

- Короткі тести за пройденим матеріалом (за темами 4, 8 – тах 3 бали, за іншими темами – тах 4 бал).

Поточний контроль передбачає такі **практичні** завдання:

- Робота у групі над розв’язуванням практичного завдання, поставленого викладачем (за темами 6, 7 – тах 3 бали, за іншими темами – тах 4 бал) – на кожному практичному занятті.

Підсумкові контрольні заходи (тах 40 балів):

Теоретичний підсумковий контроль – тестування відбувається шляхом відповіді на 18 питань, серед яких 16 (нескладних питань і питання середньої складності) за кожною темою курсу, що можуть бути оцінені по 1 балу за питання, та 2 питання підвищеної складності, що можуть бути оцінені по 2 бали (тах 20 балів, проводиться онлайн на платформі Moodle).

Підсумкове практичне завдання (підсумкова самостійна робота (надрукований звіт)) передбачає розв’язання та виконання у письмовій формі 2 практичних завдань за темами курсу і захист надрукованого звіту під час консультації (тах 10 балів). Методичні рекомендації до виконання та перелік завдань див. на сторінці курсу у Moodle.

Вимоги до оформлення надано в методичних рекомендаціях до виконання.

Вимоги до оцінювання підсумкової самостійної роботи:

- правильність одержаних відповідей;
- розкриття теоретичного аспекту завдання;
- застосування раціонального методу розв’язання задач;
- логічна єдність розв’язання;
- повнота відповіді;



– наявність висновків тощо.

Критерії оцінювання самостійної роботи:

1) всі завдання повністю виконані без помилок; відповідають виявленню студентом всебічного системного і глибокого знання програмного матеріалу; чіткому володінню понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами; вмінню використовувати їх для вирішення як типових, так і нетипових практичних завдань; виявленню творчих здібностей в розумінні, викладі та використанні навчально-програмного матеріалу – 9-10 балів; 2) всі завдання повністю виконані без суттєвих помилок; відповідають виявленню знань основного програмного матеріалу; засвоєнню інформації в межах лекційного курсу; володінню необхідними методами, методиками та інструментами; вмінню використовувати їх для вирішення типових завдань, припускаючи окремих незначних помилок – 7-8 балів; 3) більше 30 % від загального обсягу завдань виконано не правильно; відповідають виявленню значних прогалин у знаннях основного програмного матеріалу; не досить упевненому володінню окремими поняттями, методиками та інструментами, про що свідчать принципові помилки під час їх використання – 5-6 балів.

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 1	4
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 1,2	4
Змістовий модуль 2 (розділ 1)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 2	4
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 3,4	4
Змістовий модуль 3 (розділ 1)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 3	4
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 5	4
Змістовий модуль 4 (розділ 1)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 4	3
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 6,7	4
Змістовий модуль 5 (розділ 1)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 5	4
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 8	4
Змістовий модуль 6 (розділ 2)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 6	4
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 9,10	3
Змістовий модуль 7 (розділ 2)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 7	4
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 11,12	3
Змістовий модуль 8 (розділ 2)	Вид теоретичного завдання (тестування)	Практичне заняття 8	3
	Групова робота на практичному занятті	Тиждень 13,14	4
Підсумковий контроль (max 40%)			
Підсумкове теоретичне завдання: тести (на Moodle)			20
Захист підсумкової самостійної роботи			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
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лекція 1	Загальна характеристика сучасних металургійних печей. Класифікація і будова металургійних печей		
Тиждень 1 Практичне заняття 1	Конструктивний розрахунок дугової сталеплавильної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Тиждень 2 Лекція 2	Основні конструктивні елементи металургійних печей		
Тиждень 2 Практичне заняття 1	Конструктивний розрахунок дугової сталеплавильної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Змістовий модуль 2			
Тиждень 3 Лекція 3	Основи теплової роботи металургійних печей. Організація процесу спалювання палива		
Тиждень 3 Практичне заняття 2	Розрахунок згоряння палива	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	8
Тиждень 4 Лекція 4	Пристрої для спалювання газоподібного і рідкого палива.		
Тиждень 4 Практичне заняття 2	Розрахунок згоряння палива	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Змістовий модуль 3			
Тиждень 5 Лекція 5	Основи теплової роботи печей. Показники теплової роботи печей		
Тиждень 5 Практичне заняття 3	Розрахунок теплового балансу металургійної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Тиждень 6 Лекція 5	Тепловий баланс печі		



Тиждень 6 Практичне заняття 3	Розрахунок теплового балансу металургійної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	2
Змістовий модуль 4			
Тиждень 7 Лекція 7	Теплова потужність печі. Питома витрата теплоти. Вогнетриви		
Тиждень 7 Практичне заняття 4	Розрахунок теплового вузла печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	5
Тиждень 8 Лекція 8	Теплотехнічні характеристики роботи металургійних печей. Тепловий дефіцит процесу		
Тиждень 8 Практичне заняття 4	Розрахунок теплового вузла печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Змістовий модуль 5			
Тиждень 9 Лекція 9	Конструкції печей опору та індукційних печей		
Тиждень 9 Практичне заняття 5	Розрахунок індукційної установки	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Змістовий модуль 6			
Тиждень 10 Лекція 10	Конструкції дугових вакуумних, та руднотермічних печей		
Тиждень 10 Практичне заняття 6	Розрахунок теплового балансу дугової сталеплавильної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	3
Тиждень 11 Лекція 11	Конструкції електронно- променевих печей		
Тиждень 11 Практичне заняття 6	Розрахунок теплового балансу дугової сталеплавильної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	7
Змістовий модуль 7			
Тиждень 12 Лекція 12	Конструкції полумєневих печей кольорової металургії		
Тиждень 12 Практичне заняття 7	Розрахунок сушильної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Тиждень 13 Лекція 13	Конструкції електролізерів для отримання та рафінування кольорових металів		
Тиждень 13 Практичне заняття 7	Розрахунок сушильної печі	Робота у групах: розв'язування завдання. Тестування	4
Змістовий модуль 8			
Тиждень 14 Лекція 14	Конструкція апаратів для розпилення порошків і лиття кольорових мета- лів. Атомайзери. Плазмотрони		
Тиждень 14	Розрахунки нагрівання та	Робота у групах:	3



Практичне заняття 8	оходження металу	розв'язування завдання. Тестування	
---------------------	------------------	---------------------------------------	--

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

Книги:

1. Губинский В. И. *Металлургические печи : учеб. пособие.* Днепропетровск : НМетАУ, 2006. 85 с.
2. Шаповалов В. О., Шейко І. В., Ремізов Г. О. *Плазмові процеси та устаткування в металургії : підручник / за ред. академіка Б.Є. Патона.* Київ : Хімджест, 2012. 384 с.
3. Бойченко Б. М., Охотський В. Б., Харлашин П. С. *Конвертерне виробництво сталі: теорія, технологія, якість сталі, конструкції агрегатів, рециркуляція матеріалів і екологія : підручник.* Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-Вал», 2004. 454 с.
4. *Проектування і обладнання електросталеплавильних і феросплавних цехів: Підручник / В.А.Гладких, М.І.Гасик, А.М.Овчарук, Ю.С.Пройдак.* Дніпропетровськ: Системні технології, 2004. 692 с.
5. Иванова Л. И., Грובה Л. С., Сокунов Б. А., Сарапулов С. Ф. *Индукционные тигельные печи : учеб. пос. 2-е изд., перераб. и доп.* Екатеринбург : Изд-во УГТУ-УПИ, 2002. 87 с.
6. Кипарисов С. С., Падалко О. В. *Оборудование предприятий порошковой металлургии.* Москва : Металлургия, 1988. 448 с.
7. Либенсон Г. А., Панов В. С. *Оборудование цехов порошковой металлургии.* М.: Металлургия, 1983. 264 с.
8. Мاستрюков, Б. С. *Теория, конструкция и расчёт металлургических печей. Т. 2. Расчёты металлургических печей.* Москва : Металлургия, 1978. 272 с.
9. *Процессы и аппараты цветной металлургии : учебник / С. С. Набойченко и др. ; под ред. С. С. Набойченко.* Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2005. 700 с.
10. Шкляр М. С. *Печи вторичной цветной металлургии.* Москва : Металлургия, 1987. 216 с.
11. Благонравов Б. П. *Печи в литейном производстве: Атлас конструкций. учеб. пособие / Б. П. Благонравов, В. А. Грачёв, Ю. С. Сухарчук и др.* Москва : Машиностроение, 1989. 156 с.
12. Нестеренко Т. М., Нестеренко О. М., Колобов Г. О., Грицай В. П. *Виробництво алюмінієвих сплавів з рудної та вторинної сировини : навч. посіб.* Київ : Вища школа, 2007. 207 с.
13. *Сталеплавильне виробництво : навч. посібник / Баптизманський В. І., Бойченко Б. М., Величко О. Г. та ін.* Київ : ІЗМН, 1996. 400 с.
14. *Основи металургійного виробництва металів і сплавів : підручник / Д. Ф. Чернега та ін. ; за ред. Д. Ф. Чернеги, Ю. Я. Готвянського.* Київ : Вища школа, 2006. 503 с.

Інформаційні ресурси:

1. Нестеренко Т. М., Воденнікова О. С. *Конструкції технологічних агрегатів кольорової металургії : конспект лекцій.* Запоріжжя : ЗДІА, 2017. 100 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/ZII/metodychky/2017/0044103.pdf> (дата звернення: 26.08.2022).
2. *Процессы и аппараты цветной металлургии : учебник / С. С. Набойченко и др. ; под ред. С. С. Набойченко.* Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2005. 700 с. URL: <http://www.twirpx.com/file/842210/> (дата звернення: 26.08.2022).
3. *Металургійні печі : підручники, монографії, наукові статті.* URL: <http://www.twirpx.com> (дата звернення: 26.08.2022).
4. *Теорія та практика металургії : загально-держ. наук.-техн. журнал / Національна металургійна академія України.* URL: <http://www.nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2004/p1504> (дата звернення: 26.08.2022).
5. *Metal Journal : політехн. журнал.* URL: <http://www.metaljournal.com.ua/> (дата звернення: 26.08.2022).



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ²

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Завдання мають бути виконані перед заняттями. Пропуски можливі лише з поважної причини. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні або лабораторні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70 % невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються і пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це *плагіат*. Використання будь-якої інформації (текст, рисунки, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, проконсультуйтеся у викладача. До студентів, 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).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем).

Комунікація

Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Всі робочі оголошення можуть надсилатися через старосту, на електронну пошту та розміщуватимуться в Moodle. Будь ласка, перевіряйте повідомлення вчасно. *Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем.* Адреси типу user123@gmail.com не приймаються!

² 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!



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2022-2023 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2022-2023 н. р. (посилання на сторінку сайту ЗНУ)

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/y6wzzlu3>.

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 методу 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/ycyfws9v>. 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 (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

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 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

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

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

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
- для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvask54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович

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/ocnu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>