



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра економіки, менеджменту та комерційної  
діяльності

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Назва курсу</b>	<b>Ергономіка</b>
<b>Викладачі</b>	Володимир ЛИПЧАНСЬКИЙ, к.пед.н, доцент кафедри економіка, менеджмент та комерційна діяльність Тетяна ТУШЕВСЬКА, асистент
<b>Контактні тел.</b>	+38(067) 975-51-35 Липчанський В.О. +38(050) 132-10-33 Тушевська Т.В.
<b>E-mail</b>	lindervlad92@gmail.com tushevskayatv@gmail.com
<b>Обсяг та ознаки дисципліни</b>	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online) Мова викладання: українська
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться відповідно до Графіку розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відео конференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю
<b>Пререквізити</b>	Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Ергономіка» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріалом таких дисциплін як: інформаційні системи та технології, безпека життєдіяльності.

**1. Мета і завдання дисципліни**

**Метою вивчення навчальної дисципліни «Ергономіка»** – засвоєння студентами нормативно-методичних засад та опанування практичними навичками, направлених на підвищення ефективності роботи системи «людина-техніка-середовище», під якою слід розуміти можливість системи досягати поставленої мети в заданих умовах і з високим рівнем якості.

**Завдання вивчення дисципліни:**

- оволодіння знаннями щодо можливостей людини і техніки в ергатичних системах;
- вивчення напрямків підвищення ефективності систем «людина-техніка-середовище»;
- засвоєння студентами основ обліку людського чинника при проектуванні нової техніки;
- підвищення безпеки праці фахівців на виробництві;
- набуття студентами практичних навичок щодо створення умов комфорту в просторі робочого місця.

## **2. Результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

### ***знати :***

- науково-технічні передумови виникнення, та перспективи розвитку ергономіки як науки;
- загальні змістовні поняття ергономіки;
- специфіку ергономічних досліджень, їх напрямків та задач в сучасному виробництві і управлінні;
- аналітичні, експериментальні і розрахункові методи ергономічних досліджень;
- особливості різноманітних видів трудової діяльності, як предмета управління, проектування і оцінки в ергономіці;
- поняття систем «людина-колектив», «колектив-техніка», «колектив-організація» і особливості їх проектування, включаючи особливості проектування робочих систем, пов'язаних з використанням комп'ютерної техніки;
- зв'язок естетичних і психофізіологічних вимог;
- сучасні технічні засоби, бази даних, ергономічні стандарти.

### ***вміти :***

- визначати інтегральну характеристику системи «людина–техніка-середовище»;
- здійснювати раціональний розподіл функцій між машиною і людиною;
- визначати економічну та соціальну ефективність системи «людина–техніка–середовище»;
- складати психофізіологічний еталон професії;
- визначати тип робочого місця та раціонально оснащувати його технічними засобами;

- визначати структуру та чисельність персоналу системи «людина–техніка–середовище»;
  - розробляти режими роботи людей у системі «людина–техніка–середовище»;
  - здійснювати дизайн елементів системи «людина–техніка–середовище»;
  - складати професіограму;
  - розробляти заходи щодо покращання умов праці на робочому місці.
- набути соціальних навичок (soft-skills):**
- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал;
  - роботи в команді.

### **3. Політика курсу та академічна доброчесність**

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення. При організації освітнього процесу в Центральнотехнічному національному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчального дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

### **4. Програма навчальної дисципліни**

#### *Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні основи ергономіки*

**Тема 1.** Ергономіка в системі економічних наук. Методологічні основи ергономіки

**Тема 2.** Система «людина-техніка-середовище» (ЛТС)

**Тема 3.** Ефективність функціонування системи ЛТС та оцінка якості її елементів.

**Тема 4.** Ергономічна експертиза та стандартизація в ергономіці.

#### *Змістовий модуль 2. Проектування системи ЛТС*

**Тема 5.** Відбір та адаптація працівників у системі ЛТС.

**Тема 6.** Проектування робочих місць та технічних засобів у системі ЛТС.

**Тема 7.** Ергономічні вимоги до проектування технологічних процесів

**Тема 8.** Середовище як елемент системи ЛТС

### **5. Система оцінювання та вимоги**

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший модуль – 50 балів, другий модуль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

## **6. Рекомендована література**

### ***Базова***

1. Дерев'янюк С. П. Психологія праці та інженерна психологія : Навчально-методичні рекомендації. Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2021. 92 с.

2. Ергономіка : метод. рекомендації до вивчення курсу здобувачів вищої освіти на I (бакалаврському) рівні за ОПІ 051 «Економіка» / [уклад. В.О. Липчанський, Т. В. Тушевська] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. Кропивницький : ЦНТУ, 2021. 63 с.

3. Кириченко В.В. Психологія праці та інженерна психологія : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 240 с.

4. Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Ергономіка робочих місць» (для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форм навчання спеціальності 263 – Цивільна безпека, освітня програма «Охорона праці») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. В. Е. Абракітов. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 23 с.

5. Основи ергономіки : навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец. 133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Артюх [та ін.] ; Нац. ун-т "Запоріж. політехніка". - Запоріжжя : Запорізький політехніка, 2021. 167 с

6. Оцінка ергономічних ризиків в ергатичних системах : навч. посіб. / Н. А. Бородіна [та ін.] ; Нац. техн. ун-т «Дніпров. Політехніка». Дніпро : Середняк Т. К. , 2021. 118 с.

7. Психофізіологія : конспект лекцій / укл.: Н. В. Коляда. – Суми : Сумський державний університет, 2022. 264 с.

### ***Допоміжна***

8. Мигаль С. П., Дида І. А., Казанцева Т. Є. Біоніка в дизайні просторово-предметного середовища Навчальний посібник. Друге видання, перероблене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. 228 с.

9. Організація виробництва. Курс лекцій : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Економіка бізнес-підприємства» спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. О. Кожемяченко. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 233 с

10. Основи охорони праці. навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів педагогічного напрямку / [Укладачі: В.І. Кошель, Г.П. Сав'юк, Б.С. Дзундза] Івано-Франківськ: НАІР, 2020. 182 с.

11. Основи стандартизації, сертифікації і метрології: Курс лекцій / І.В. Калинич, Л.І.Пічкач. - Ужгород: ПГФК ДВНЗ «УжНУ», 2022. 75с.

12. Пожарова О.В. Охорона праці : Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти 1-го курсу ступеня «бакалавр» факультету адвокатури та антикорупційної діяльності Національного університету «Одеська юридична академія» Спеціальність 073-Менеджмент. Одеса, 2022. 86 с.

13. Gavriel Salvendy. Handbook of Human Factors and Ergonomics, Fourth Edition. John Wiley & Sons, Inc, 2012. URL: <https://kuliahdianmardi.files.wordpress.com/2016/03/handbook-of-human-factors-and-ergonomics-fourth-edition-2012.pdf> (дата звернення: 30.05.2023).

14. Jan Dul and Bernard. Ergonomics for beginners 2001. A quick reference guide. Weerdmeester, 2001. URL: <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/BUKU%20ERGONOMI/BUKU%20INGGRIS/Ergonomics%20For%20Beginners.pdf> (дата звернення: 05.05.2023).

15. Martin Helander A guide to human factors and ergonomics. Nanyang Technological University Singapore, 2006. URL: <https://resource.odmu.edu.ua/chair/download/105189/FhZSApGCAPGSiEc1zNO8Fg/a%20guide%20to%20human%20factors%20and%20ergonomics%20%28%20PDFDrive.com%20%29.pdf> (дата звернення: 01.06.2023).

### **Інформаційні ресурси**

1. Наукова бібліотека «Буковина» - <http://buklib.net>
2. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua>
3. Українські підручники онлайн - <http://pidruchniki.ws>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності, Протокол № 1 від 28 серпня 2023 р.