



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра економіки, менеджменту та комерційної
діяльності

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Ергономіка
Викладачі	Володимир ЛИПЧАНСЬКИЙ, к.пед.н, доцент кафедри економіка, менеджмент та комерційна діяльність Тетяна ТУШЕВСЬКА, асистент
Контактні тел.	+38(067) 975-51-35 Липчанський В.О. +38(050) 132-10-33 Тушевська Т.В.
E-mail	lindervlad92@gmail.com tushevskayatv@gmail.com
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 3, годин – 90. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online) Мова викладання: українська
Консультації	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
Пререквізити	Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Ергономіка» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріалом таких дисциплін як: інформаційні системи та технології, фізіологія та психологія праці, охорона праці, безпека життєдіяльності, економіка праці та соціально-трудова відносини

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 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'янку 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 ОПП 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: 30.11.2023).

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: 05.11.2023).

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: 01.10.2023).

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.