

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС « Основи ергономіки »

Статус дисципліни	вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	Всім спеціальностям
Назва освітньої програми	Всім ОП
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	3
Терміни вивчення дисципліни	3 (4) семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Кафедра Екологічної та цивільної безпеки, ЕЦБ
Мова викладання	українська

Лектор



Доктор технічних наук, доцент
Саблін Олег Ігорович
e-mail: o.i.sablin@ust.edu.ua
https://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/bjd/sostav/personal_page/666
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1501>
м. Дніпро, Лазаряна, 2, 4 поверх, ауд. 461.

Передумови вивчення дисципліни	Основи екології та безпека життєдіяльності Основи охорони праці
Мета навчальної дисципліни	Метою викладання навчальної дисципліни «Основи ергономіки» є надання знань про принципи проектування та безпечної експлуатації людино-машинних систем, методи оцінки психофізіологічних властивостей людини та способи зниження помилкових дій персоналу, а також сучасні технології, обладнання і системи для зменшення дії людського фактору в складних процесах. Дисципліна направлена на формування вмій та навичок щодо оцінювання стану безпеки та умов праці в сфері професійної діяльності та її технічної оснащеності, надійності праці в залежності від її напруженості та проектування на цій основі заходів з поліпшення умов праці згідно вимог чинного законодавства до безпеки робочих місць, а також досягнення компетентностей, зазначених в освітньо-професійних програмах.
Очікувані результати навчання	Перераховувати основні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Класифікувати шкідливі виробничі фактори, характеризувати їх небезпечний вплив на працівників.

	<p>Визначати основні заходи щодо зменшення шкідливих виробничих факторів в сфері професійної діяльності.</p> <p>Визначати та оцінювати небезпеки в технологічних процесах виробництва, при експлуатації, ремонті та обслуговування обладнання за видами діяльності.</p> <p>Виконувати оцінку умов праці на відповідність вимог безпеки, ергономіки та санітарно-гігієнічних норм.</p> <p>Обирати та обґрунтовувати ергономічні заходи щодо забезпечення виробничої безпеки на основі готових технічних рішень</p> <p>Розраховувати надійність праці операторів в залежності від умов та напруженості праці в підрозділі, технічного та інформаційного забезпечення робочих місць та інших чинників</p> <p>Впроваджувати основні заходи з покращення умов праці, автоматизації робочих місць в залежності від рівня шкідливих і небезпечних виробничих факторів.</p>
Зміст дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вступ. Предмет, завдання, принципи та методи ергономіки. Принципи ергономічного аналізу трудової діяльності. 2. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. 3. Аналіз умов праці в галузі за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Психофізіологічні характеристики діяльності операторів системи «людина-машина». 4. Вимоги до робочого місця. Основні ергономічні та санітарно-гігієнічні вимоги до організації робочих місць і робочих приміщень. 5. Розробка системи безпечної праці з урахуванням ергономічних вимог. Обґрунтування технічних рішень за показниками шкідливих та небезпечних виробничих факторів, важкості та напруженості праці. 6. Класифікація людських факторів. Психологічні властивості оператора, функціональні та психофізіологічні стани оператора. 7. Помилки оператора в процесі трудової діяльності і шляхи їх попередження. Вплив особистісних якостей, стану та діяльності оператора на його помилки. Впровадження автоматизації функцій та інформаційного забезпечення робочих місць. Системи підтримки прийняття рішень. 8. Техніко-економічна оцінка економічної ефективності автоматизації робочого місця.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Загальний бал складається зі здачі ПК1 та ПК2</p> <p>ПК1 = 50 балів, з них: 30-50 б. – тестування за узагальненими знаннями навчального матеріалу, передбачених навчальною програмою</p> <p>ПК2 = 50 балів, з них: 30-50 б. – тестування за узагальненими знаннями навчального матеріалу, передбачених навчальною програмою</p>
Політика викладання	<p>До здачі ПК1, ПК2 та тестування допускаються усі студенти, які виконали відповідні роботи. Студенти, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності, тобто: обманюють – видають особисту роботу, яка виконані третіми особами, як власну, несуть відповідальність.</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p>Рекомендована література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Про охорону праці» [зі змінами]. – К., 2002 р. 2. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 22.02.1994 р. № 27. 218с. 3. ДБН В.2.5-28-2018 Державні будівельні норми «Природне і штучне освітлення», 2006 р.

4. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, 1999 р.
5. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, 1999 р.
6. ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації, 1999 р.
7. ДСН 239-96 Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань, 1996 р.
8. НПАОП 0.00-7.14-17 Вимоги безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками.
9. НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, 1998.
10. НПАОП 0.00-1.80.18 Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання, 2018 р.
11. НАПБ А.01.001- 2014 Правила пожежної безпеки України, К., 2015.
12. Державні санітарні норми та правила "Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», 2014 р.
13. Брусенцов В.Г., Брусенцов О.В., Бугайченко І.І., Кисельова С.О. Основи ергономіки: Навч. посібник. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. — 141 с.
14. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія: Підручник. – К.: Либідь, 2002. – 264 с.
15. Поплавська О.М. Ергономіка: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2006. – 320 с.
16. Іваськевич І.О. Ергономіка: навчальний посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2002.–168с.
17. Лоза В. Г., Решетняк Т. П. Методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи «Дослідження мікроклімату в робочій зоні виробничого середовища»: Дніпр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна; 2018. – Дніпро. – 18 с
18. Лоза В. Г. Методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи «Визначення та дослідження ефективності вентиляційної установки»: Укр. держ. ун-т науки і технологій; 2022. – Дніпро. – 20 с.

Інформаційні ресурси

19. Будстандарт. Електронний сервіс документів <http://online.budstandart.com>.
20. Журнал «Охорона праці та пожежна безпека» <http://oppb.com.ua>.
21. Показчик НПАОП <https://dsp.gov.ua/pokazhchik-normatyvno-pravovykh-aktiv-z/>.
22. СНД Лідер. Дистанційний курс «Основи ергономіки». <https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1501>