

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ергономічний аналіз умов праці»



Ступінь освіти Магістр

Спеціальності 263, 184, 183, 185, та ін.

Тривалість викладання 1 семестр

Заняття: 3 години на тиждень

Лекції 2 години на тиждень

Практичні 1 година на тиждень

Мова викладання українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/login/index.php>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Ергономіка»

Інформація про викладача



Чеберячко Сергій Іванович професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки, доктор технічних наук за спеціальністю 05.26.01. Охорона праці

Персональна сторінка

https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberiyachkos/

E-mail:

cheberiyachko.s.i@nmu.one

Анотація до курсу

Програма дисципліни «Ергономічний аналіз умов праці» вміщує навчальний матеріал, який обґрунтовує необхідність є формування у студентів системи наукових знань і професійних умінь у сфері ергономіки для розв'язання теоретичних і практичних завдань організації промислових технологій і полягає в наступному: володіння сучасними методами урахування особливостей людини, техніки і середовища при створенні нових промислових технологій; формування в студентів глибокої теоретичної підготовки в галузі вивчення і конструювання людино-машинних систем, що дозволить майбутнім фахівцям приймати управлінські рішення з урахуванням доцільного розподілу функцій між людиною і машиною.

Мета дисципліни

Мета дисципліни – полягає у формуванні у майбутніх фахівців (спеціалістів та магістрів) знань, умінь та здатностей вирішувати типові завдання пов'язані з професійною діяльністю з щодо оцінки впливу на функціональний стан працівників, організації трудової діяльності людини в ергатичній системі «людина-техніка-середовище».

Завдання курсу

- вміти оцінювати ергономічні небезпеки робочого місця;
- застосовувати принципи раціональності щодо організації робочого місця;
- приймати конструктивні рішення щодо організації робочого місця із забезпеченням оптимальності усіх зон досяжності моторного та інформаційного полів»;
- обґрунтовувати вимоги до технологічних систем, виробничого обладнання та робочих місць з врахуванням ергономічних показників.

Результати вивчення дисципліни

Результати вивчення дисципліни:

- оцінювати ергономічні небезпеки робочого місця;
- застосовувати принципи раціональності щодо організації робочого місця;
- приймати конструктивні рішення щодо організації робочого місця із забезпеченням оптимальності усіх зон досяжності моторного та інформаційного полів»;
- обґрунтовувати вимоги до технологічних систем, виробничого обладнання та робочих місць з врахуванням ергономічних показників.

Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
1. Вступ. Програма, рекомендована література
2. Місце ергономіки в системі різних галузей наук. Напрями розвитку ергономіки. Зв'язок ергономіки з іншими науками
3. Біомеханіка опорно-рухової системи
4. Робоче місце: класифікація, ергономічні вимоги
5. Ергономічні вимоги до організації робочих місць користувачів комп'ютері
6. Ергономічна оцінка робочих місць
7. Функціональна структура виконавчих дій
8. Аналіз причин конфліктів, що виникають в системі «людина-техніка-середовище»
9. Поняття ергономічного рівняння та його складові
10. Методи оцінки працездатності
11. Показники ефективності і якості систем «людина-машина»
12. Фактори трудового процесу, показники важкості та напруженості трудового процесу
13. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі
14. Закономірності формування та розвитку гармонійного середовища (предметного)
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
Дослідження антропометричних показників людини
Антропометрична оцінка організації робочих місць
Дослідження моторного поля та огляду пультів управління
Складання ергономічного рівняння робочого місця
Ергономічний аналіз робочого місця оператора
Дослідження антропометричних показників людини
Опрацювання методики проведення психологічного навантаження оператора

Самостійна робота (особистісно-орієнтована з елементами дистанційної).

Використовуються лабораторна й інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle.

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та конвертаційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с.

2. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.- Охорона праці .- 1998 №6. 29-44.

3. Методичні рекомендації до самостійної роботи „Вивчення засобів захисту від електромагнітних випромінювань” з дисципліни “Охорона праці в галузі” студентами напряму підготовки 0903 Інженерна механіка /Уклад.: С.І. Чеберячко, С.Б. Мікрюков, В.Г. Марченко, І.І. Пугач. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2004. – 17 с

4. Методичні вказівки до практичного заняття ”Розрахунок освітлення для виробничих приміщень” з дисципліни “Охорона праці в галузі” для студентів усіх спеціальностей /Уклад. В. І. Голінько, В. Ю. Фрундін, Я. Я. Лебедєв, А.А. Литвиненко - Дніпропетровськ: Національна гірнича академія України, 2001. - 24с.

5. Методичні вказівки до самостійної роботи “Нормалізація параметрів мікроклімату у виробничих приміщеннях” з дисципліни «Основи охорони праці» для студентів усіх спеціальностей /Уклад.: С.О. Алексеєнко, О.А. Му-ха, С.І. Чеберячко, Г.П.Кривцун. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. – 2005. – 30 с

6. Голінько В.І., Чеберячко С.І., Дерюгін О.В. Ергономічний аналіз умов праці. Навчальний посібник. - Дніпро: Середняк Т.К., 2018. – 200 с.

7. Методичні рекомендації до виконання практичного заняття «Розрахунок економічної ефективності заходів щодо поліпшення умов праці» для студентів інституту

економіки/ Уклад. В.І. Голінько С.І. Чеберячко, В.Ю. Фрундін, Ю.І. Чеберячко Дніпро: НГУ, 2017. – 14 с.

9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Голінько В.І., Чеберячко С.І., Дерюгін О.В. Ергономічний аналіз умов праці. Навчальний посібник. - Дніпро: Середняк Т.К., 2018. – 200 с.
2. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія: Підручник. – К.: Либідь, 2002. – 264 с.
3. Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник. / М.В. Колосніченко, Л.І. Зубкова, К.Л. Пашкевич, Т.О. Полька, Н.В. Остапенко, І.В. Васильєва, О.В. Колосніченко. – К.: ПП «НВЦ «Профі», 2014. – 386 с.
4. Поплавська О.М. Ергономіка: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2006. – 320 с.

Допоміжні

1. Іваськевич І.О. Ергономіка: навчальний посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2002.–168с.
2. Трешнев Е.Г. Эргономические принципы формирования рабочих зон операторов АСУ // Эргономическое обеспечение проектирования средств вычислительной техники и АСУ. - М.: ВНИИТЭ, 1985.

10. Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 http://vn.dsp.gov.ua/gigiena-pratsi_7/ Відділ з питань гігієни праці
- 3 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 4 <http://www.fssu.gov.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.
- 5 <http://base.safework.ru/iloenc> - Енциклопедія по охороне и безопасности труда МОТ.
- 6 <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.