

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 «Ергономічний аналіз умов праці»

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 освіти).

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365, використання дистанційної платформи (<https://do.nmu.org.ua/>).

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

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі **поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів. Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи. У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання** під час виконання комплексної контрольної роботи.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

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. Лебедев, 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/gigiiena-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.