СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ергономічний аналіз умов праці»

Ступінь освіти	Магістр
Спеціальності	263 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, професор.

Персональна сторінка
https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberyachkos/

E-mail:
cheberiachko.s.i@nmu.one

1. 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.

2. Мета дисципліни

Мета дисципліни – Мета дисципліни – полягає у формуванні у майбутніх фахівців з цивільної безпеки, умінь та здатностей вирішувати типові завдання пов'язані з професійною діяльністю у відповідних галузях виробництва з визначення показників виробництва та характеристики процесів щодо їх відповідності вимогам міжнародних стандартів, що обумовлюють стан техногенної та виробничої безпеки людино-машинних систем, щодо зменшення втоми, підвищення працездатності працівників для забезпечення максимальної ефективності праці при мінімальних фізичних і психологічних затратах, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

Завдання курсу

- Вміти визначати показники безпеки людино-машинних систем, щодо зменшення втоми, підвищення працездатності працівників;
- Вміти визначати характеристики процесів для забезпечення максимальної ефективності праці при мінімальних фізичних і психологічних затратах;
- Вміти аналізувати стан забезпечення цивільного захисту людино-машинних систем для створення умов з мінімальними фізичними і психологічними затратами;
- Проводити оцінювання стан техногенної та виробничої безпеки об'єктів та інженерних споруд за ергономічним критерієм для успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

3. Результати вивчення дисципліни

Результати вивчення дисципліни:

- визначати показники безпеки людино-машинних систем, щодо зменшення втоми, підвищення працездатності працівників;
- визначати характеристики процесів для забезпечення максимальної ефективності праці при мінімальних фізичних і психологічних затратах;
- аналізувати стан забезпечення цивільного захисту людино-машинних систем для створення умов з мінімальними фізичними і психологічними затратами;
- оцінювати стан техногенної та виробничої безпеки об'єктів та інженерних споруд за ергономічним критерієм для успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі

4. Структура курсу

Тижні	Тематика занять	Вид занять	Ресурси методичне забезпечення
1	Вступ до курсу. Політика курсу. Вимоги. Навчальні матеріали. Екзаменаційні білети	Лекція	Силабус. Екзаменаційні білети, Навчальний посібник
2	Показники безпеки системи «людина-машина-середовище»	Лекція	2, 3
3	Проблеми впровадження ергономіки і пояснення для їх вирішення	Лекція	1

	Оцінка інженерних, адміністративних та індивідуальних заходів для зменшення ймовірності травмування	Практичне заняття	1 Завдання вправи для практичноооїї роботи
4	Визначення доцільного рівня витрат на заходи безпеки	Лекція	3, 4
5	Організація робочого місця за методом 5П	Лекція	1
6	Методи оцінки ергономічних ризиків	Лекція	1
	Опрацювання соціально-психологічного клімату на підприємстві	Практичне заняття	2, 4
7	Метод REVA, REBA, WEBA, RULA	Лекція	1
8	Оцінка сумарних витрат підприємства від ймовірності професійного захворювання/травмування працівника при виконанні виробничих операцій	Лекція	1
9	Методи оцінки впливу умов праці на здоровя працівників	Лекція	2
	Аналіз фізіологічного впливу умов праці на здоров'я працівників	Практичне заняття	3, 5
10	Методи оцінки психологічних ризиків	Лекція	5
11	Оцінка культури безпеки на підприємстві і соціально-психологічного клімату	Лекція	1
12	Розробка систем безпечної праці за ергономічним критерієм	Лекція	1
	Розробка системи безпечної праці	Практичне заняття	1 Практичне завдання 2
13	Оцінка впливу ручного інструменту	Лекція	1
14	Раціональний режим праці відпочинку	Лекція	2
	Ергономічний аналіз робочого місця оператора	Практичне заняття	3 Практичне завдання розділ 3

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Активований 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 завдання за кожною темою.

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.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина	**Разом**
100 балів	100 балів	**Середньозважена, максимально 100 балів**

Теоретична частина оцінюється за результатами тестування за кожною темою.

Практична частина оцінюється шляхом захисту індивідуального завдання за темою практичних робіт в кінці курсу або за результатами поточного контролю виконання індивідуальних завдань.

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". **https://inlnk.ru/xvgyx**

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. Бородіна Н.А., Зіборов К.А., Чеберячко С.І., Дерюгін О.В., Письменкова Т.О., Бас І.К. Оцінка ергономічних ризиків в ергатичних системах. Навчальний посібник. – Дніпро: Середняк Т.К., 2021, - 120 с. ISBN 978-617-8010-01-0
2. Контроль умов праці. Методичні рекомендації та завдання до контрольної роботи для бакалаврів усіх форм навчання за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» / В.І. Голінько - Д: НГУ, 2018. – 10 с.
3. Голінько В.І., Чеберячко С.І., Дерюгін О.В. Ергономічний аналіз умов праці. Навчальний посібник. - Дніпро: Середняк Т.К., 2018. – 200 с.
4. Методичні рекомендації до виконання практичного заняття «Розрахунок економічної ефективності заходів щодо поліпшення умов праці» / Уклад. В.І. Голінько С.І. Чеберячко, В.Ю. Фрундін, Ю.І. Чеберячко Дніпро: НГУ, 2017. – 14 с.
5. Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с.

5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.
2. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія: Підручник. – К.: Либідь, 2002. – 264 с.

Допоміжні

1. 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.
2. Поплавська О.М. Ергономіка: навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2006. – 320 с.
3. Іваськевич І.О. Ергономіка: навчальний посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2002.–168с.

4. Державні санітарні норми та правила "Тігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу" // Офіційний вісник України – 2014. – № 41.– С. 95-132

Інформаційні ресурси

1 http://www.//dsp.gov.ua - Офіційний сайт Держпраці України.
2 http://www.mon.gov.ua - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
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://www.rada.gov.ua - Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
6 http://www.nau.ua - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».