



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Основи наукових досліджень

Шифр та назва спеціальності

263 – Цивільна безпека

Інститут

ННІ Механічної інженерії і транспорту

Освітня програма

Охорона праці

Кафедра

Безпека праці та навколишнього середовища (144)

Рівень освіти

Магістр

Тип дисципліни

Спеціальна (фахова), Обов'язкова

Семестр

2

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Васьковець Людмила Антонівна

liudmyla.vaskovets@khpi.edu.ua

Кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри "Безпека праці та навколишнього середовища" (НТУ «ХПІ»).

Авторка понад 250 наукових і навчально-методичних публікацій. Серед яких 13 навчальних посібників, 1 підручник, 6 монографій. Провідна лекторка з курсів: «Основи наукових досліджень», «Виробнича санітарія», «Фізіологія людини», «Безпека праці у професійній діяльності», «Екологія», «Гігієна і санітарія в галузі»

Загальна інформація, кількість публікацій, основні курси тощо.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Курс «Основи наукових досліджень» розвиває знання та навички, необхідні для здійснення професійної діяльності щодо методики, технології, організації та проведення наукових досліджень у галузі безпеки праці, формування наукової культури студентів. В ході навчання студенти дізнаються, як організувати, планувати, виконувати дослідження умов праці, методів і засобів їх контролю, розроблення та вдосконалення заходів і засобів зменшення професійного ризику та підвищення працездатності працівників.

Мета та цілі дисципліни

Формування розуміння теоретичних принципів, категорій, сучасних концепцій та практичних методів наукових досліджень, інформаційного забезпечення науково-дослідної роботи, оволодіння основними прийомами оформлення наукових результатів, ознайомити студентів із методологією і методами дослідження. Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками для ефективного проведення наукових досліджень з безпеки праці.

Формат занять

Лекції, практичні роботи, самостійна робота, консультації. Індивідуальне розрахункове завдання. Підсумковий контроль – іспит.

Компетентності

ЗК-1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-3. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК-4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК-5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК-6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

СК-1. Здатність приймати ефективні рішення, керувати роботою колективу під час професійної діяльності.

СК-3. Здатність до проведення техніко-економічного аналізу, оцінювання ризиків, комплексного обґрунтування проектів, планів, рішень, їх реалізації у сфері цивільної безпеки.

СК-4. Здатність до застосування інноваційних підходів, сучасних методів, спрямованих на регулювання техногенної та виробничої безпеки.

СК-5. Здатність до створення і реалізації інноваційних продуктів і заходів у сфері професійної діяльності.

СК-7. Здатність організовувати та проводити моніторинг за визначеними об'єктами, явищами та процесами, аналізувати його результати та розроблювати науково обґрунтовані рекомендації на підставі отриманих даних.

Результати навчання

РН-1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері цивільної безпеки.

РН-2. Ефективно управляти складними робочими процесами у сфері цивільної безпеки, у тому числі непередбачуваними та такими, що потребують нових стратегічних підходів; об'єктивно оцінювати результати діяльності персоналу та колективу.

РН-3. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання теоретичних та/або практичних задач і проблем у сфері цивільної безпеки.

РН-4. Розробляти і реалізовувати соціально-значущі проекти у сфері цивільної безпеки та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, технічних та правових аспектів.

РН-9. Аналізувати вплив аварійних ситуацій на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики.

РН-10. Донести професійні знання, власні обґрунтування та висновки до фахівців та широкого загалу, володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.

РН-11. Розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, оцінювати ризики, здійснювати відповідні дослідження.

РН-13. Оцінювати відповідність правових, організаційних, технічних заходів по забезпеченню техногенної безпеки та безпеки праці вимогам законодавства під час професійної діяльності.

РН-16. Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.

РН-17. Відшукувати необхідну інформацію в спеціальній літературі, базах даних, інших джерелах інформації, аналізувати та об'єктивно оцінювати інформацію.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: "Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація", "Виробнича санітарія",

"Числові методи аналізу з охорони праці", "Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів", "Оцінка відповідності умов праці робочого місця", "Безпека виробничих процесів і устаткування", "Потенційно-небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На практичних заняттях використовується проєктний підхід до навчання, методи та форми активізації пізнавальної діяльності студентів, акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій в дослідженнях з безпеки праці. Навчальні матеріали доступні студентам через OneNote Class Notebook.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Наука як вища форма пізнання

Поняття науки. Предмет і сутність науки, її функції та значення. Наукознавство. Класифікація наук. Терміни та поняття.

Тема 2. Організація наукових досліджень

Форми організації та управління наукою в Україні. Структура та організація наукових організацій. Законодавчі основи управління і планування наукових досліджень. Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів. Організація наукових досліджень за кордоном.

Тема 3. Принципи наукового пізнання

Гносеологічні основи наукових досліджень. Загальні закони розвитку науки. Критерії наукових знань. Структура наукових знань. Класифікація і форми організації наукових знань. Засоби пізнання.

Тема 4. Інформаційне забезпечення наукового дослідження.

Поняття про наукову інформацію. Наукові документи та видання. Первинна та вторинна інформація. Бібліографічна класифікація документальних фондів. Науково-технічна патентна інформація. Національний класифікатор «Рубрикатор науково-технічної інформації». Робота з науковою інформацією. Робота з науковою літературою.

Тема 5. Організація колективних наукових досліджень.

Формування наукового колективу і організація роботи. Завдання та функції керівника наукового колективу. Наукові дискусії та співавторство. Робоче місце і робочий день науковця. Етичні норми.

Тема 6. Методи і методологія наукового дослідження

Теоретичні та методологічні принципи науки. Поняття методу та методології.

Тема 7. Технологія наукового дослідження

Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Вибір напрямку наукового дослідження. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези. Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження. Виконання наукових досліджень.

Тема 8. Теоретичні дослідження

Мета і завдання теоретичних досліджень. Загальнонаукові методи теоретичних досліджень. Математичні методи дослідження. Математичні моделі. Аналітичні методи дослідження. Імовірно-статистичні методи дослідження.

Тема 9. Емпіричні методи дослідження (ч. 1).

Експериментальні дослідження. Методи експериментальних досліджень. Класифікація, типи і завдання експерименту. Планування експерименту. Похибки та точність вимірювань. Метрологічне забезпечення експерименту. Обробка результатів експерименту.

Тема 10. Емпіричні методи дослідження (ч. 2).

Опитувальні методи. Анкетування. Інтерв'ювання. Тестування. Спостереження. Документальні дослідження.

Тема 11. Оформлення результатів наукової роботи та інформування наукової спільноти

Оформлення результатів наукової роботи. Наукова публікація, її поняття, функції. Основні види. Наукові монографії. Наукові статті. Доповіді та тези доповідей. Методика підготовки та оформлення публікацій.

Теми практичних занять

- Тема 1. Наука як продуктивна сила суспільства. Процес наукових досліджень ...
- Тема 2. Управління, передбачення і планування науки.
- Тема 3. Обґрунтування вибраної теми наукового дослідження.
- Тема 4. Оцінка ефективності наукових досліджень.
- Тема 5. Проведення теоретичних досліджень
- Тема 6. Методика проведення експерименту. Обробка експериментальних даних.
- Тема 7. Підготовка тез доповідей на наукову конференцію.
- Тема 8. Підготовка до опублікування статті за результатами наукового дослідження.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені

Самостійна робота

Курс передбачає виконання індивідуальних завдань. Результати оформлюються у письмовий звіт, презентації та реферати. Студентам також рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті) для самостійного вивчення та аналізу.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Про затвердження Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів : Постанова Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р., N 309 // Офіційний вісник України. – 1999. – № 9. – С. 71 ; поточна редакція – Редакція від 21.08.2013. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/309-99-п>.
2. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
3. Білим П. А. Основи наукових досліджень : конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 263 – Цивільна безпека / П. А. Білим ; Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 40 с.
4. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. – 2-ге вид., випр. та доп.; Рек. МОН. / О. В. Колесников. Київ : ЦУЛ, 2011. 144 с.
5. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / О. В. Крушельницька. Київ : Кондор, 2006. 206 с.
6. Мокін Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. Вінниця : ВНТУ, 2014. 180 с.
7. Шишка Р. Б. Організація наукових досліджень та підготовки магістерських і дисертаційних робіт : навч. посіб. / Р. Б. Шишка. Харків : Еспада, 2007. 368 с.

Допоміжна література

8. Яворська Т. І. Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій / Т. І. Яворська. – Мелітополь: Люкс, 2020. 190 с.
9. Зав'ялова Т.В. Глосарій термів та понять з курсу «Основи наукових досліджень» [Текст] : навч.-метод. вид. / Т.В. Зав'ялова, О.В. Непша. Мелітополь : ТОВ Колор Принт, 2019. 84 с
10. Основи наукових досліджень. конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. / В.П.Тарасенко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 55 с.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100 % підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді екзамену (40 %) та поточного оцінювання (60 %).

У поточному оцінюванні враховується: контрольна робота – 18 балів; практичні завдання – 32 балів; індивідуальне завдання – 10 балів.

Екзамен: письмове завдання (2 запитання з теорії + 1 з практики) та усна доповідь.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження,



Завідувач кафедри

Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ

Дата погодження



Гарант ОП

Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ