



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

ОХОРОНА ПРАЦІ

Шифр та назва спеціальності

161 Хімічні технології та інженерія

Інститут

ННІ Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту

Освітня програма

Технічна електрохімія та хімічні технології рідкісних розсіяних елементів

Кафедра

Безпека праці та навколишнього середовища (144)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Спеціальна (фахова), Обов'язкова

Семестр

7

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Букатенко Наталія Олексіївна

Nataliia.Bukatenko@khi.edu.ua

К.т.н, доцент, доцент кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища».

Стаж педагогічної роботи - 25 роки. Автор та співавтор понад 100 наукових та навчально-методичних публікацій, основні курси, що викладає: «Організація аудиту в галузі охорони праці», «Соціальна відповідальність», «Профілактика виробничого травматизму та професійних захворювань», «Основи професійної безпеки та здоров'я людини», «Охорона праці», «Безпека праці у професійній діяльності», «Екологія».

Детальніше про викладача на сайті кафедри

<http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/uk/golovna/>

Загальна інформація

Анотація

Курс «Охорона праці» вивчає небезпеки техногенного походження та розробляє засоби їх запобігання або ослаблення з метою попередження нещасних випадків, професійних захворювань, аварій та пожеж для збереження здоров'я, професійного довголіття майбутніх фахівців. В курсі розглядаються шкідливі і небезпечні фактори і ризики їх впливу на людину, правові та організаційні основи охорони праці, вимоги до стану виробничого середовища і шляхи його нормалізації, основи електробезпеки і пожежної безпеки.

Мета та цілі дисципліни

Цілі дисципліни полягають у набутті студентом компетентності, фундаментальних знань теорії та практики з правових і організаційних питань в галузі охорони праці.

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, розрахункова робота. Вивчення дисципліни закінчується заліком.

Компетентності

K11. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.

Результати навчання

ПР09. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредитів ECTS): лекції – 16 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Знання, навички та попередні дисципліни Промислова екологія, Процеси та апарати хімічних виробництв ч.1, Процеси та апарати хімічних виробництв ч.2 необхідні для успішного проходження курсу.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Дисципліна є професійно-орієнтованою. Теоретичні та прикладні засади дисципліни прив'язуються до вирішення професійних задач за спеціальністю. Навчання організовано з використанням середовища Microsoft 365. Навчально-методичні матеріали доступні студентам на сайті кафедри. <http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/uk/golovna/> Лекційний матеріал супроводжується відео ілюстративним матеріалом.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Безпека при використанні хімічних речовин. Гострі та хронічні професійні отруєння. Шляхи надходження шкідливих речовин в організм людини. Засоби індивідуального та колективного захисту працюючих.

Тема 2. Атестація і паспортизація робочих місць. Гігієнічна класифікація праці.

Тема 3. Повітря робочої зони. Санітарно-гігієнічні вимоги до стану повітряного середовища. Метеорологічні умови праці. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи щодо поліпшення стану повітряного середовища.

Тема 4. Освітлення виробничих приміщень. Основні кількісні та якісні показники освітлення. Вимоги щодо виробничого освітлення. Види виробничого освітлення. Нормування природного й штучного освітлення. Джерела штучного освітлення і типи світильників.

Тема 5. Віброакустичні фактори промислового середовища. Класифікація шумів за походженням. Характеристика параметрів шуму. Класифікація вібрацій. Вплив шуму та вібрації на організм людини. Вимірювання рівня шуму. Санітарно-гігієнічне нормування шуму та вібрації. Заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму та вібрації.

Тема 6. Причини електротравм. Дія електричного струму на людину. Види електричних травм. Фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Допустимі значення струмів і напруги. Явища при стіканні електроструму у землю. Напруга кроку та напруга торкання. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом.

Тема 7. Фізико-хімічні основи горіння. Показники пожежо-вибухонебезпечності речовин та матеріалів. Самозаймання речовин. Характеристика пожежної небезпечності речовин.

Тема 8. Система пожежної безпеки. Система протипожежного захисту. Основні засоби гасіння пожежі.

Теми практичних занять

Практичні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Теми лабораторних занять

- Тема 1. Дослідження мікроклімату виробничих приміщень.
- Тема 2. Визначення освітлення приміщень природним світлом.
- Тема 3. Розрахунок освітлення приміщення
- Тема 4. Дослідження виробничого шуму.
- Тема 5. Вибір і застосування засобів пожежогасіння для різних об'єктів.
- Тема 6. Визначення запиленості атмосферного повітря
- Тема 7. Надання першої долікарської допомоги потерпілому у разі ураження електричним струмом.
- Тема 8. Оцінка якості атмосферного повітря населених місць.

Самостійна робота

Курс передбачає виконання розрахункового завдання. Результати розрахункового завдання оформлюються у вигляді електронного звіту.

Студентам також рекомендуються додаткові матеріали (підручники, посібники) для самостійного вивчення та аналізу.

Література та навчальні матеріали

Основна література

Закон України «Про охорону праці» від 21.11.2002. Редакція від 01.10.2023, підстава - [2573-IX](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text)

Березуцький В. В. Ризик орієнтований підхід в охороні праці / В. В. Березуцький. – Saarbrücken : LAP Lambert Academic Publishing, 2019. – 108 с. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41884>

Основи охорони праці в Україні : навч. посіб. / Т.М. Вахонєва. – Київ : ВД «Дакор», 2019. – 508 с. [https://book-](https://book-ye.com.ua/upload/iblock/401/542bfb95_de5e_11eb_8150_0050568ef5e6_b4572187_de5e_11eb_8150_0050568ef5e6.pdf)

[ye.com.ua/upload/iblock/401/542bfb95_de5e_11eb_8150_0050568ef5e6_b4572187_de5e_11eb_8150_0050568ef5e6.pdf](https://book-ye.com.ua/upload/iblock/401/542bfb95_de5e_11eb_8150_0050568ef5e6_b4572187_de5e_11eb_8150_0050568ef5e6.pdf)

Методичні вказівки до лабораторної роботи «Дослідження мікроклімату виробничих приміщень» з курсу «Охорона праці» для студентів усіх спеціальностей / О. О. Кузьменко, Є. В. Ящеріцин, Н. Д. Устинова, С. В. Котлярова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – 36 с.

<http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op-mikroklimat.pdf>

Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження виробничого шуму" з дисципліни "Охорона праці" : для студентів ден. і заоч. форми навчання усіх спец. / уклад.: О. М. Древаль, І. О. Мезенцева, Л. А. Васьковець ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2021. – 14 с.

http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op_Doslidzhennia.pdf

Методичні вказівки до лабораторної роботи "Визначення освітлення приміщень природним світлом" з дисципліни "Охорона праці" : для студентів усіх спец. ден. та заоч. форм навчання / уклад.: Л. А. Васьковець, Т. С. Бондаренко, Є. В. Ящеріцин ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків: Панов А. М., 2020. – 60 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op-vyznachennia_osvitlennia.pdf

Методичні вказівки до лабораторної роботи "Вибір і застосування засобів пожежогасіння для різних об'єктів" з дисципліни "Охорона праці" : для студентів усіх спец. ден. та заоч. форм навчання / уклад.: Л. А. Васьковець, Т. С. Бондаренко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2020. – 102 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op-zasoby_pozhezhohasinnia.pdf

Методичні вказівки до лабораторної роботи "Визначення запиленості атмосферного повітря" з дисципліни "Охорона праці" : для студентів усіх спец. ден. та заоч. форм навчання / уклад.: Л. А. Васьковець, Н. С. Євтушенко, Н. Є. Твердохлебова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2020. – 50 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op-vyznachennia_zapylenosti.pdf

Методичні вказівки до лабораторної роботи "Оцінка якості атмосферного повітря населених місць" з дисципліни "Охорона праці" : для студентів усіх спец. ден. та заоч. форм навчання / уклад.: Л. А. Васьковець, Н. Є., Мовмига, Н. С. Євтушенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2020. – 64 с.

http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op-otsinka_yakosti.pdf

Методичні вказівки для виконання індивідуального завдання «Розрахунок освітлення приміщення» з дисципліни «Охорона праці» для самостійної роботи студентів усіх спеціальностей денної і заочної форми навчання / Уклад. Т. С. Бондаренко, С. О. Вамболь, О. О. Кузьменко, І. О. Мезенцева. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 36 с. http://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/wp-content/uploads/sites/171/2024/01/op-Rozrakhunok_osvitlennia.pdf

Додаткова література

Основи професійної безпеки та здоров'я: підручник / Ю. Г. Масікевич, В.Ф. Райко, О. В. Шестопапов, О. Г. Янчик, та ін. – Чернівці: «Місто», 2023. – 288 с. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/65280>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл 100 балів підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді заліку (20) та поточного оцінювання (80). Залік: виконання тестового завдання. Поточне оцінювання: робота на лекціях (10), лабораторних заняттях (10), виконання розрахункового завдання -(60).

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-dobrocheshnist/>

Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження,
підпис

Завідувач кафедри
Сергій ВАМБОЛЬ

Дата погодження,
підпис

Гарант ОП
Сергій ЛЕЩЕНКО

