

| Силабус навчальної дисципліни «ОСНОВИ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ» | |
|--|---|
| Галузь знань: 10 Природничі науки Спеціальність: 101 Екологія Освітня програма: Екологія Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) Курс: 3 Семестр: 5 | |
| Факультет | Факультет інженерно-педагогічної освіти |
| Кафедра | Кафедра техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності |
| Викладач(-і) | ПІБ: Нагайчук Олена Валеріївна Посада: доцент кафедри техніко-технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки життєдіяльності E-mail: o.v.nagajchuk@udpu.edu.ua |
| Лінк на освітній контент дисципліни | https://moodle.dls.udpu.edu.ua/enrol/index.php?id=512 |
| Статус дисципліни | Навчальна дисципліна вибіркового компонента |
| Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / години | 4/120 |
| Обсяг дисципліни (години) та види занять | Денна форма: лекції (24 год.), лабораторні (36 год.), самостійна робота (60 год.) Заочна форма: лекції (год.), лабораторні (год.), самостійна робота (год.) |
| Політика дисципліни | Академічна доброчесність. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є необхідною умовою освітнього процесу, базується на недопущенні практик списування, плагіату, фабрикації. Академічна доброчесність регламентується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Відвідування занять. Відвідування аудиторних занять здобувачами вищої освіти є необхідна та обов'язкова складова освітнього процесу. Вагомими причинами пропусків занять можуть бути: хвороба, відрядження, академічна мобільність, за наявності відповідних документів. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача особисто, або через старосту. За об'єктивних причин (міжнародна мобільність, карантин) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувач вищої освіти має можливість за власної ініціативи самостійно підготувати доповідь відповідно до тем робочої програми: лекційних, лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою тематикою дисципліни, або поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем, або дотичних тем; самостійно вибирати тему доповіді використовуючи літературний фонд наукової бібліотеки університету, Інтернет мережі з творчою обробкою отриманої інформації. |
| Що будемо вивчати? | Отруйні речовини та шляхи проникнення їх в організм людини. Фізико-хімічні властивості ОР. Токсичні властивості ОР їх класифікація. Загальна характеристика. Речовина GB зарин. Речовина GD зоман. Речовина VX. Загальна характеристика. Речовина HD іприт. Речовина L люїзит. Загальна характеристика. Речовина AC синильна кислота. Речовина СК хлорціан. Інші речовини загально отруйної дії. Загальна характеристика. Речовина CG фосген. Речовина DP дифосген. Загальна характеристика отруйних речовин психотропної дії. Речовина BZ. Речовина LSD. Загальна характеристика отруйних речовин подразнюючої дії. Речовина PS. Речовина хлор. Речовина аміак. Інші сильнодіючі отруйні речовини. |

| | |
|--|--|
| Чому це треба вивчати? | Курс дисципліни спрямований на формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань щодо фізичних, токсичних, хімічних властивостей бойових та сильнодіючих отруйних речовин, правил захисту від них, основних способів їх нейтралізації та знезараження як в мирний час так і в особливий період. Підготовлений фахівець здатний проводити знезараження та нейтралізацію отруйних речовини нервово-паралітичної, шкіро-наривної, загально отруйної, задушливої, подразнюючої, психотропної дії, сильнодіючих отруйних речовин. |
| Яких результатів можна досягнути? | <p>Організувати освітній процес з хімії на основі компетентнісного, діяльнісного, дитиноцентрованого, особистісно-орієнтованого, студентоцентрованого підходів, забезпечувати охорону життя та здоров'я здобувачів освіти.</p> <p>Уміти організувати проектну діяльність здобувачів освіти і на основі наукового підходу вміє будувати та використовувати прогностичні моделі для опису результатів кількісного та якісного аналізу хімічних явищ та процесів.</p> <p>Знати концептуальні засади сучасної хімії, хімії колоїдно-дисперсних систем, хімії гетероциклічних сполук, кінетики та адсорбції, хімічної безпеки, з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук, механізму перебігу хімічних реакцій.</p> <p>Уміти застосовувати знання сучасних підходів і принципів безперервної хімічної освіти та освіти в інтересах сталого розвитку, до їх використання в професійній і соціальній діяльності.</p> |
| Як можна використати набуті знання та уміння? | <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>Здатність до аналізу хімічних явищ як природного, так і техногенного походження з погляду фундаментальних фізичних законів, принципів і закономірностей хімії.</p> <p>Здатність застосовувати знання сучасної хімії, хімії природних сполук, хімії гетероциклічних сполук, хімії колоїдно-дисперсних систем, хімії комплексних сполук, кінетики та адсорбції, хімічної безпеки для їх використання для мінімізації техногенного впливу та відновлення порушених природних екосистем, здатність організувати роботу відповідно до вимог забезпечення охорони життя та здоров'я здобувачів освіти.</p> |
| Зміст дисципліни | <p>Отруйні речовини та їх класифікація.</p> <p>Отруйні речовини нервово-паралітичної дії .</p> <p>Отруйні речовини шкіро-наривної дії .</p> <p>Отруйні речовини загально отруйної дії.</p> <p>Отруйні речовини задушливої дії.</p> <p>Отруйні речовини психотропної (інкапаситанти) та подразнюючої (ірітанти) дії.</p> <p>Речовина хлор. Речовина аміак. Інші сильнодіючі отруйні речовини.</p> |
| Обов'язкові завдання | <p>Планується виконання здобувачами вищої освіти обов'язкових та додаткових завдань:</p> <ul style="list-style-type: none"> – набуття знань щодо основних положень, класифікації отруйних речовин та шляхів їх проникнення в організм людини; – вивчення основних фізичних, токсичних, хімічних властивостей бойових та сильнодіючих отруйних речовин; – отримання практичних навичок щодо принципів і способів захисту людей в умовах імовірного виникнення хімічної небезпеки; – отримання практичних навичок щодо основних способів нейтралізації та знезараження бойових та сильнодіючих отруйних речовин. |
| Міждисциплінарні зв'язки | Хімія природних сполук, кінетика та адсорбція, хімія колоїдно-дисперсних систем, хімія комплексних сполук. |

| | |
|--|--|
| Інформаційне забезпечення (з депозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.) | 1. Ломницька Я. Ф. Склад та хімічний контроль об'єктів довкілля. Львів: Новий світ - 2000, 2020. 588 с. 2. Мельник, О. В. Цивільний захист : навчальний посібник. Бровари: ТОВ «АНФ ГРУП», 2014. 232 с. 3. Мельник О. В. Отруйні речовини шкірно-наривної дії та їх фізіологічний вплив на людину. Наукові перспективи. Серія: Державне управління, Серія: Право, Серія: Економіка, Серія: Медицина, Серія: Педагогіка, Серія: Психологія. 2022. № 2 (20) 366 с. 4. Совгіра С.В., Галушко С.М. Екологічна та хімічна безпека. Умань, 2014. 189 с. 5. Нагайчук О.В. Формування компетентностей з безпеки життєдіяльності та охорони праці у майбутніх вчителів природничих дисциплін у процесі фахової підготовки. Sciences of Europe, 2023. No 127, P. 73-79. 6. Практикум з курсу «Охорона праці в галузі» для магістрів галузі знань 01 Освіта / Педагогіка / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад.: О.В. Нагайчук. Умань : Візаві, 2022. 70 с. 7. Мельник О. В. Причини та наслідки аварії на ЧАЕС Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ: збірник наукових праць. Умань : Видавець «Сочінський М.М.». Вип. 23. 2020. С. 34-38. 8. Мельник, О. В. Індивідуальні засоби захисту органів дихання . Молодь і ринок. 2016. № 3 (134). С. 52-56. |
| Поточний контроль | Поточне оцінювання на лабораторному занятті; модульний тестовий контроль; оцінка за виконання лабораторних робіт. |
| Підсумковий контроль | Залік. |

Розробник



Олена НАГАЙЧУК