

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПОБУТІ

Навчальна дисципліна, спрямована на ознайомлення із сучасними технологічними рішеннями, що змінюють організацію побуту, підвищують комфорт і безпеку життєдіяльності, сприяють раціональному використанню енергії та ресурсів і зменшенню негативного впливу людини на довкілля.

Зміст дисципліни охоплює сучасні напрями науково-технічного прогресу та їх практичне застосування у повсякденному житті: автоматизацію побутових процесів, інтелектуальні системи керування житлом, інноваційні матеріали й технічні засоби, енергоефективні та екологічні технології, сучасні біотехнології, технології у сфері здоров'я, цифрові сервіси, інтерактивні системи та технології розваг.

Для майбутнього вчителя інтегрованого курсу природничих наук дисципліна дає можливість показати, як наукові знання реалізуються у звичних для людини технологіях. Робота побутових приладів і систем пов'язана з фізичними явищами, властивостями речовин і матеріалів, хімічними та біологічними процесами, використанням енергії й природних ресурсів. Водночас вибір і використання технологій мають екологічні наслідки, що створює природний контекст для інтегрованого розгляду питань енергоефективності, ресурсозбереження, поводження з відходами та екологічно відповідального споживання.

Дисципліна орієнтована також на використання повсякденного технологічного середовища як основи для практичної та проектної діяльності учнів: дослідження енергоспоживання, оцінювання ресурсоефективності побутових технологій, аналіз складу та властивостей матеріалів, порівняння технологічних рішень за їх впливом на довкілля.

Мета дисципліни - сформувати розуміння сучасних інноваційних технологій, що використовуються у побуті, принципів їх функціонування та впливу на людину й довкілля, а також здатність оцінювати технологічні рішення з позицій ефективності, безпеки, ресурсозбереження та екологічної відповідальності.

Завдання:

- надати студентам знання про сучасний стан і розвиток інноваційних технологій у побуті;
- сформувати цілісну систему знань з інноваційними векторами удосконалення технічних засобів, матеріалів та програмного забезпечення, що автоматизують побутові процеси;

- навчити студентів оцінювати ефективність впровадження нових девайсів, проводити налаштування та адміністрування побутових смартсистем в контексті домашнього господарства;
- показати єдність методологічних підходів, що забезпечують запровадження сучасних інноваційних технологій, використовуючи принципи сталого розвитку;
- сформувати здатність використовувати побутові технології як контекст для інтегрованого викладання природничих наук та організації практичної й проектної діяльності учнів.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 90 годин, з них 12 годин лекцій, 24 годин практичних, 54 години самостійної роботи. Форма заключного контролю – залік.

Забезпечення дисципліни: Петренко Ольга Василівна, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри неорганічної хімії.