

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Проектування технічних систем»

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ

Лектор	<i>Доцент Тарельник Н.В.</i>
Семестр	<i>2</i>
Ступінь вищої освіти	<i>Магістр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Форми контролю	<i>Залік</i>
Аудиторні години	<i>46 годин (30 год лекцій, 16 год практичних)</i>

Загальний опис освітнього компонента

Мета освітнього компонента:

Метою освітнього компонента є ознайомлення із теоретичними основами інновацій та інноваційного процесу у виробничій сфері; принципами управління інженерною системою; інженерними рішеннями, принципами та методами їх прийняття; способами оцінки ефективності інженерних рішень.

Завдання освітнього компонента:

Основними завданнями вивчення освітнього компонента "Оцінка ефективності інженерних рішень" є:

- систематизація і розширення знань у студентів про інженерні рішення, принципи та методи їх прийняття;
- теоретична та практична підготовка здобувачів вищої освіти щодо розв'язання задач оптимізації і прийняття ефективних рішень з питань підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем;
- ознайомлення здобувачів вищої освіти із теоретичними основами інновацій та інноваційного процесу у виробничій сфері;
- ознайомленням з принципами управління інженерною системою;
- вивчення способів оцінки ефективності інженерних рішень.

Після вивчення освітнього компонента «Оцінки ефективності інженерних рішень» здобувач вищої освіти очікувано буде здатен продемонструвати наступні результати навчання:

ДРН 1. Оцінювати ефективність інженерних розробок.

ДРН 2. Розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.

ДРН 3. Оцінювати ефективність інноваційних проектів в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

Методи викладання, що пропонуються:

Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням навчальних і контролюючих тестів.

Тематика лекційних занять:

1. Характеристика і класифікація інженерних рішень.
2. Загальні положення теорії ефективності.
3. Методика оцінки економічної ефективності інженерних рішень.
4. Загальний алгоритм процесу розробки технічних систем та стадії їх життєвого циклу.
5. Обґрунтування ефективності технологічного процесу.
6. Методичні основи техніко-економічного аналізу.
7. Визначення економічного ефекту та економічної ефективності при порівнянні варіантів інженерних рішень.
8. Вплив управління виробництвом на ефективність інженерних рішень.

Тематика практичних занять:

1. Розгляд основ теорії інформатизації Шенона та різних підходів до теорій ефективності.
2. Ґрунтовний розгляд стадій життєвого циклу виробу (інженерного рішення).
3. Обґрунтування ефективності технологічного процесу.
4. Розрахунок чисельності лінійних керівників.
5. Розрахунок трудомісткості виробництва.
6. Розрахунок прибутку і показників ефективності інженерних рішень.
7. Оцінка технічного рівня проекту.
8. Розрахунок та проектування гнучких автоматизованих цехів, ділянок та ліній.

Рекомендована література

Основні джерела

1. Благодатний М.П. Тимонькин Г.М. Оцінка ефективності інженерних рішень. Конспект лекцій, -Х.: ХНАДУ, 2007, 150с.
2. Шкільняк М. М, Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л., Демків І. О. Менеджмент: Навчальний посібник. Тернопіль: Крок, 2017 р. – 252 с.
3. Карр Ч., Хоув Ч. Количественные методы принятия решений в управлении и экономике (пер. с англ.). – М.: Мир, 1986, 464с.

Методичне забезпечення

1. Власенко В.В. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів із спеціалізованого курсу «Оцінка ефективності інженерних рішень» (за вимогами кредитно-модульної системи) за напрямом 7.05070202 «Електричні системи і комплекси транспортних засобів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [//portal.khadi.kharkov.ua/](http://portal.khadi.kharkov.ua/)

Додаткові джерела

1. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент, - М: ИНФРА-М, 2001.
2. Завлин П.Н., Казанцев А.К., Миндели Л.Э. Инновационный менеджмент. Учебное пособие, - СПб: Питер, 2007.
3. Гриньова В.М., Власенко В.В. Організаційні проблеми управління інноваційними підприємствами. - Х.: ВД ІНЖЕК, 2005.
4. Шкварчук Л.О. Ціноутворення: Підручник. - К.: Кондор. - 2008. - 460 с.4. .
5. Микков У.Э. Оценка эффективности капитальных вложений. - М: Наука. 1991.
6. Управление проектами. Под ред. В Д. Шапиро. - СПб.: " ДваТрИ", 1993.

Інформаційні ресурси

1. Закон України № 40-ІУ «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. Режим доступу до інтернет ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>