



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра електротехнічних систем та
енергетичного менеджменту



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Основи енергоменеджменту
Викладач 	Олександр СІРІКОВ, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електротехнічних систем та енергетичного менеджменту
Контактний тел.	+38(050) 487-50-51, +38(096) 644-96-97
E-mail:	asirikov@i.ua
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120. Формат: очний (offline / facetoface) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відео конференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Telegram, WhatsApp за домовленістю.
Пререквізити	Особливі вимоги відсутні, але ефективність засвоєння змісту дисципліни «Основи енергоменеджменту» підвищиться, якщо здобувач попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: «Вища математика»; «Енергетична електроніка і мікросхемотехніка».

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи енергоменеджменту» є систематизації знань сучасних основ та можливостей застосування енергетичного менеджменту на підприємстві, як інструменту управління енерговикористання та енергопостачання для забезпечення високопродуктивної діяльності з мінімальними витратами матеріалів, праці, фінансів та раціональним використанням енергетичних ресурсів.

Завдання вивчення дисципліни:

- опанування теоретичними основами управління сферою раціонального використання енергоресурсів, існуючих моделей систем енергетичного менеджменту, методологічних основ формування та реалізації діяльності з раціонального використання енергоресурсів;

- прищеплення умінь застосовувати набуті знання з тенденцій і закономірностей використання енергоресурсів у повсякденній діяльності;

- навчання практичним навичкам роботи з управління енергозбереженням при виробництві продукції на основі застосування принципів енергетичного менеджменту на підприємстві.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- термінологію в області енергетичного менеджменту;
- теоретичні основи управління сферою раціонального використання енергоресурсів;

- методологічні основи формування та реалізації діяльності з раціонального використання енергоресурсів;

- функції, зміст та ключові аспекти діяльності енергоменеджменту;

- часові рівні та ключові аспекти діяльності енергоменеджменту;

- сутність, цілі, завдання енергоменеджменту;

вміти:

- обирати шляхи подолання перешкод на шляху впровадження політики енергозбереження;

- обирати і застосовувати стратегію подолання бар'єрів на шляху енергоефективності та енергозбереження;

- впроваджувати систему енергоменеджменту на підприємстві;

набути соціальних навичок(soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності;

- неабайдуже ставлення до участі у громадських суспільних заходах, спрямованих на підтримку здорового способу життя оточуючих.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися

принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

Під час організації освітнього процесу в Центральнотраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркоких навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні положення, мета і задачі енергоменеджменту.

Тема 1. Сутність поняття «Енергетичний менеджмент».

Процесний та функціональний аспект енергоменеджменту. Стратегія і тактика енергоменеджменту. Фахівець з енергетичного менеджменту.

Тема 2. Об'єкт енерговикористання як об'єкт управління в системі енергоменеджменту.

Об'єкт і суб'єкт управління системи енергоменеджменту. Суть системи енергоменеджменту у вигляді підсистем управління за способом використання енергії. Характеристика циклу Демінга.

Тема 3. Часові рівні енергоменеджменту.

Функції та зміст діяльності з енергоменеджменту. Ключові аспекти діяльності енергоменеджменту.

Змістовий модуль 2. Діяльність енергоменеджменту на виробництві.

Тема 4. Енергоменеджмент, його складові та ієрархія.

Сучасне розуміння терміна «енергетичний менеджмент». Ієрархія енергоменеджменту.

Тема 5. Основні перешкоди на шляху впровадження політики енергозбереження.

Перешкоди на шляху ефективного енерговикористання: фінансові, соціальні, виробничі, адміністративні, юридичні і ринкові.

Тема 6. Системна стратегія подолання бар'єрів на шляху енергоефективності та енергозбереження.

Надійність енергопостачання, політика цін і тарифів, законодавство і нормативна база, ефективність використання енергії, захист навколишнього середовища та зменшення впливу на зміну клімату.

Тема 7. Система енергоменеджменту на виробництві.

Сутність, цілі, завдання енергоменеджменту. Стимулювання енергоменеджменту. Стадії енергетичного менеджменту. Впровадження системи енергоменеджменту на підприємстві.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Поточний контроль проводиться на кожному аудиторному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на аудиторних заняттях та набутих практичних навичок під час виконання завдань лабораторних робіт.

Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший модуль – 50 балів, другий модуль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

6. Рекомендована література

Методичне забезпечення:

1. Енергетичний інжиніринг та менеджмент: в 3-х ч. Ч. 1. Проектування ефективних енергетичних систем / П. Г. Плешков, С. В. Серебренніков, О. І. Сіріков, І. В. Савеленко; ред.: Плешков П. Г. – Кропивницький : ЦНТУ, 2018. – 156 с.

2. Методичні вказівки до виконання дипломного і курсового проекту з курсу “Енергетичний менеджмент” для студентів спеціальності “Енергетичний менеджмент” усіх форм навчання. [Електронний ресурс] / Укладачі: Плешков П.Г., Серебренніков С.В., Сіріков О.І., Полтавець М.М., Савеленко І.В. – Кіровоград: КНТУ, 2013 – 168 с. /

3. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з навчальної дисципліни „Енергетичний аудит” для студентів спеціальності 7.000008 “Енергетичний менеджмент” усіх форм навчання. / Укладачі: Плешков П.Г., Серебренніков С.В., Сіріков О.І., Зінзура В.В. – Кіровоград, КНТУ, 2010. – 89 с. /

4. Методичні вказівки до курсової роботи з курсу “Енергетичний аудит” для студентів спеціальності 7.000008 “Енергетичний менеджмент” усіх форм навчання. / Укладачі: Плешков П.Г., Серебренніков С.В., Котиш А.І., Савеленко І.В., Сіріков О.І. – Кіровоград: КНТУ, 2010 – 109 с.

Базова:

1. Введення в енергетичний менеджмент: підручник/ А.В. Праховник, Є.М.Іншеков, Є.А.Штогрин. — К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 272 с.

2. Основи енергетичного менеджменту: конспект лекцій / укладач С.В. Сапожніков. – Суми: Сумський державний університет, 2015. – 163 с.

3. Енергетичний менеджмент / Ю.В. Дзядичев, М.В. Буряк, Р.І. Розум – Тернопіль: Економічна думка, 2010. – 295 с.

4. Енергетичний менеджмент: навчальний посібник / Праховник А.В., Розен В.П., Розумовський О.В. та ін. – К.: Київ. Нат:ф-ка, 1999 – 184 с.

5. Енергетичний менеджмент. Посіб. для слухачів навч. курсів з енергетичного менеджменту/ А.А. Маліновський. Львів.НУ «Львівська політехніка», 2001. – 100 с.

Допоміжна:

1. Прокопенко В. В. Енергетичний аудит з прикладними ілюстраціями : навч. посіб. / В. В. Прокопенко, О. М. Закладний, П. В. Кульбачний. – К. : Освіта України, 2008. – 438 с.
2. Системи енергоменеджменту та їх математичне забезпечення: навчальний посібник / Г. Г. Півняк, С .І. Випанасенко, О. І. Хованська та ін. – Д. : Національний гірничий університет, 2013. – 214 с.

Інформаційні ресурси:

1. Дистанційна освіта ЦНТУ [Електронний ресурс] / МОН України. – Кропивницький, 2025. – Режим доступу: <http://moodle.kntu.kr.ua/>. – Курс "Основи енергоменеджменту".
2. Центральнуукраїнський національний технічний університет: кафедра «Електротехнічні системи та енергетичний менеджмент» [Електронний ресурс] / МОН України. – Кропивницький: Кафедра ЕТС та ЕМ, 2025. – Режим доступу: <http://etsem.kntu.kr.ua/>. – Назва з екрану.