



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ»
Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»
Галузь знань: 14 Електрична інженерія

Рівень вищої освіти	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна, що входить до розділу дисциплін, що формують професійні компетентності
Семестр	Перший, 1 курсу
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/Загальна кількість годин	1,5/45
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Вивчення навчальних матеріалів дисципліни знайомить з новітніми методами енергетичного та техніко-економічного аналізу енергозберігаючих заходів, навчить здійснювати розрахунки витрат електричної енергії в електротехнічних системах електроспоживання та обґрунтовувати доцільності проведення енергозберігаючих заходів на підставі енергетичного та техніко-економічного аналізу
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Формування знань з питань застосування енергозберігаючих заходів, регулювання, налагодження і експлуатації окремих елементів теплоенергетичних систем, опалення, гарячого водопостачання, теплопостачання та котельних. Отримання навички використання ЄОМ для з'ясування експлуатаційних режимів, виконання розрахункових та налагоджувальних робіт в теплоенергетичних системах.
Чому можна навчитися (результат навчання)	Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни. Оцінювати економічний ефект. Робити висновки щодо співвідношення між соціальними і економічними показниками електротехнічних систем. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Формування здатностей: - навички збору і аналізу інформації з національних і міжнародних джерел, оцінка її достовірності, - використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій; враховувати правові та економічні аспекти наукових досліджень та інноваційної діяльності; - обґрунтовувати і вибирати заходи з енергозбереження; - проводити енергетичні обстеження підприємств;

	- оформляти звіт про енергетичний аудит; - складати енергетичний паспорт об'єкта; - розробляти і налагоджувати енергетичний облік - здатність використовувати базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроприводу, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Розділ № 1 Енергозбереження в теплотехнологіях. Закон України «Про енергозбереження». Напрями і ефективність енергозбереження. Енергозбереження в питаннях теплообміну. Енергозбереження за рахунок вторинних енергоресурсів. Розділ №2 Енергозбереження та енергетичний аудит. Енергозбереження в будівлях і спорудах. Енергозбереження за рахунок використання альтернативних джерел енергії. Енергозбереження і навколишнє середовище. Енергетичний аудит і енергетичний паспорт споживача паливно-енергетичних ресурсів. Методи стимулювання енергозбереження Види занять: лекції, лабораторні роботи, семінарські заняття, самостійна робота Методи навчання: - вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж); наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація); - практичні (різні види вправлення, виконання графічних робіт, проведення експерименту, практики); - пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння здобувачем освітніх послуг; - репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком; Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Попередні вимоги до опанування вибору навчальної дисципліни: 1. Енергобезпека 2. Теоретичні основи електротехніки 3. Організаційно-правові та економічні аспекти функціонування енергетики
Пререквізити	Дипломне проектування, Надійність та діагностика електричних машин, Експлуатація електричних машин
Інформаційне забезпечення	1. Практичний посібник з енергозбереження для об'єктів промисловості, будівництва та житлово-комунального господарства України. — Луганськ, вид-во «Місячне сяйво», 2010. — 696 с. Електронне видання 2. Бакалін Ю. І. Енергозбереження та енергетичний менеджмент: навч. посібник. — 3-тє вид., перероб. та доп. / Ю. І. Бакалін. — Харків: БУРУН К, 2006, - 320 с. 3. Краснянський, М. Ю. Енергозбереження [Текст] : навч. посіб. / М. Ю. Краснянський. — К. : Кондор, 2021. — 135 с. — ISBN 978-617-7582-89-1. 4. Краснянський, М. Ю. Енергозбереження [Текст] : навч. посіб. / М. Ю. Краснянський. — К. : Кондор, 2018. — 135 с. — ISBN 978-617-7582-89-1. 5. Інтернет ресурси

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання,
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування, іспит
Заклад освіти (факультет)	Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки
Викладач(і)	Посада: викладач Брандес Омелян Степанович Категорія: I категорія Звання: Профайл викладача: Тел.: 09756170925 Е-mail: brandesomely@gmail.com Робоче місце: Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки
Оригінальність навчальної дисципліни	
Лінк на дисципліну	Дистанційний курс «Енергозбереження» розміщений на платформі дистанційного навчання