

Основи ефективного використання енергії	Вибіркова дисципліна 12.2
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	4 курс, 8 семестр, 5 кредитів
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	усього: 150 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	<i>Кевишин Андрій Григорович</i>
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Наявність повної загальної середньої освіти, володіння основними поняттями математики, фізики, електротехніки, екології.
Що буде вивчатись	Формування здібностей вирішувати питання, які пов'язані з отримання теплової енергії при горінні викопного палива, принципами роботи енергетичного обладнання і систем, технологіями виробництва теплової та електричної енергії з використанням традиційних джерел енергії на базі різних технологій, системи забезпечення електричних станцій.
Чому це цікаво/треба вчити	В умовах загострення енергетичної та економічної кризи надзвичайно актуальними стали проблеми заощадження та ефективного використання енергоресурсів і відновлюваних джерел енергії. Важливим кроком успішного вирішення перелічених проблем є застосування українцями основ ефективного використання енергії та енергоефективності. Кожен повинен усвідомити свою причетність до розв'язання глобальних енергетичних і пов'язаних з ними екологічних проблем.
Чому можна навчитися/результати навчання	Вивчення курсу дозволить сформувати у студентів систему знань щодо основних способів перетворення енергії, принципів енергоефективного будівництва, шляхів економії енергії в народному господарстві України.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Набуті знання та уміння дадуть змогу здобувачам вищої освіти оцінювати втрати енергії системами енергоспоживання, розраховувати ефективні режими роботи електроенергетичних установок різного призначення, визначати склад обладнання і його параметри, схеми енергетичних об'єктів, використовувати нові технології в електроенергетиці.

Інформаційне забезпечення	1. Бурда. В. Є. Потенціал енергозбереження та напрями використання альтернативних джерел енергії у промисловості // Економічний часопис-XXI. 2013. № 1/2. С. 45-48. 2. Джеджула В. В. Енергозбереження промислових підприємств: методологія формування, механізм управління: [монографія]. Вінниця: ВНТУ, 2014. 346 с. 3. Мисак Й.С., Гнатишин Я.М., Близнюк В.Ф., Крук В.Ю. Пристрої для утилізації теплової енергії: Навч. Посібник. Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2006. 152 с. 4. Соловей О.І., Розен В.П., Плешков П.Г. Основи ефективного використання електричної енергії в системах електроспоживання промислових підприємств : навч. посіб. Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. 316 с. 5. Шевченко Л.Ф. Методичні вказівки до самостійної роботи та виконання контрольної роботи з дисципліни Енергозбереження та енергоаудит. Одеса. ОДАБА, 2019. 56 с. 6. Шкляр В.І., Дубровська В.В. Джерела енергії: підручник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 337 с
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	