



Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

### «Енергоощадність та альтернативні джерела енергії»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»  
Освітня програма «освітньо-професійна»  
Рік навчання 4, семестр 8  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4,0  
Мова викладання українська

Шеліманова Олена Віталіївна, к.т.н., доцент  
03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 12В, н. к. №11, ауд. 301.  
Роб. тел.: (044) 527-80-97. E-mail: [shelemanova@ukr.net](mailto:shelemanova@ukr.net)  
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=61>

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**Метою дисципліни** є засвоєння майбутніми інженерами-електриками основ ощадливого споживання теплової та електричної енергії, раціонального використання традиційних енергоресурсів та заміщення їх альтернативними джерелами енергії,

**Основне завдання** дисципліни - формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з питань підвищення енергоефективності процесів генерації та споживання енергії та підготовка студентів до наступних етапів навчання, а також до практичної діяльності на виробництві.

В результаті вивчення дисципліни інженери-електрики в своїй практичній діяльності повинні\

#### **знати:**

- теоретичні основи енергоощадного використання традиційних енергоресурсів;
- основні напрямки та умови ефективного застосування альтернативних джерел енергії.

#### **уміти:**

- розробляти заходи з термомодернізації приміщень різного призначення;
- обирати устаткування для використання вторинних джерел енергії на виробництві та в побуті;

- застосовувати технологічне обладнання для перетворення енергії поновлюваних джерел в інші види енергії (сонячні колектори, фотоелементи, вітроустановки, устаткування для прямого спалювання біовідходів, пролізу, газифікації, тощо) ;вивчення особливостей використання енергетичного обладнання ТЕС, АЕС, дизельних електростанцій та

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>Модуль 1 Основи енергоощадності</b>				
Тема 1. Економія енергоресурсів – пріоритетний напрямок розвитку економіки України	2/2/10	Засвоєння основних напрямків підвищення енергоефективності на виробництві та в побуті	Здача лабораторної роботи №1. (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №1.	4  5
Тема 2. Енергозбереження у будівництві	4/4/20	Вміння визначати та мінімізувати втрати теплоти в будівлях.	Здача лабораторних робіт №2.і №3 (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №2.	8  5
Тема 3. Економія енергії на етапах генерації, транспортування та споживання	4/2/12	Вміння обирати енергоощадне побутове електрообладнання	Здача лабораторної роботи №4. (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №3. Здача тесту модуль 1 в elearn.	4  5  4
<b>Всього за модулем 2</b>	<b>60</b>			<b>35</b>
<b>Модуль 2 Альтернативні джерела енергії</b>				
Тема 4. Вторинні джерела енергії	4/2/10	Засвоєння основних принципів використання вторинних джерел теплової енергії	Здача лабораторної роботи №5. (в т.ч. в elearn)	4

			Виконання самостійної роботи №4.	5
Тема 5. Використання енергії Сонця	4/2/10	Вміння вибирати обладнання активних систем сонячного теплопостачання.	Здача лабораторної роботи №6. (в т.ч. в elearn) Виконання самостійної роботи №5.	4 5
Тема 6. Використання енергії біомаси	4/2/10	Вміти визначити доцільний спосіб переробки біомаси та обрати необхідне обладнання	Здача лабораторної роботи №7. (в т.ч. в elearn)	4
Тема 7. Екологічні аспекти використання поновлюваних джерел енергії	2/-/10	Засвоєння основних положень теорії сталого розвитку	Написання реферату за темою Здача тесту модуль 2 в elearn.	9 4
<b>Всього за модулем 3</b>	<b>60</b>			<b>35</b>
<b>Всього за навчальну роботу</b>				<b>70</b>
<b>Іспит</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>	<b>120</b>			<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульних тестів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Якщо після проходження підсумкової атестації (іспиту), студент не задоволений оцінюванням викладачем за письмове питання - студент має право захистити на співбесіді з викладачем та/або обґрунтувати правильність власної відповіді. При позитивній або негативній відповіді студента при співбесіді, кінцева оцінка за підсумкову атестацію (іспит) може змінитись.
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час модульних тестів та підсумкової атестації (іспиту) заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсова робота повинна мати коректні текстові посилання на використану літературу.
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із директором інституту).

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано