

ОСНОВИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ
Кафедра будівництва
Факультет архітектури та будівництва

<i>Семестр</i>	6
<i>Освітній ступінь</i>	бакалавр
<i>Кількість кредитів</i>	3
<i>ЄКТС</i>	
<i>Форма контролю</i>	залік

Загальний опис дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни – формування у студентів систематичних знань щодо виробництва, перетворення і економного споживання різних видів енергії особливо з альтернативних джерел у ринкових умовах.

Компетентності. Програма включає загальні компетентності (ключові навички), якими повинен володіти випускник: володіння культурою мислення; здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення; набуття знань і умінь щодо потенціалу існуючих і перспективних енергетичних ресурсів, їх розміщення та особливостей використання; засвоєння способів і енергозберігаючих технологій виробництва, транспортування і споживання різних видів енергії.

Програмні результати навчання. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні набути наступних компетентностей: знати розподіл енергетичного потенціалу різних джерел енергії в Україні та світі; знати загальні відомості про системи виробництва, розподілу та споживання енергії; знати сучасний стан паливно-енергетичного комплексу України; знати принцип роботи основних агрегатів теплових і електричних станцій, які використовують поновлювані і не поновлювані джерела енергії; знати екологічні проблеми різних об'єктів енергетики; здатність класифікувати види нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії; знати стратегію розвитку вітчизняної енергетики; знати вітчизняний досвід і досягнення інших країн зі створення енергозберігаючих технологій у виробництві, сільському господарстві та побуті; здатність орієнтуватися в основних шляхах підвищення енергоефективності; здатність оцінювати вплив, що виникає в процесі використання кожного з джерел енергії на оточуюче середовище; знати порядок проведення енергетичного аудиту.

Зміст за темами:

- Тема 1. Вступ. Роль паливно-енергетичних ресурсів у світовому розвитку
- Тема 2. Сучасний стан енергетики України
- Тема 3. Паливно-енергетичний комплекс України
- Тема 4. Стратегія розвитку вітчизняної енергетики

- Тема 5. Організаційно-технічні заходи підвищення ефективності виробництва і споживання енергії
- Тема 6. Сучасний досвід реалізації енергозберігаючих технологій
- Тема 7. Відновлювані джерела енергії.
- Тема 8. Гідравлічні електростанції.
- Тема 9. Сонячна енергетика.
- Тема 10. Вітроенергетика.
- Тема 11. Енергія біомаси.
- Тема 12. Енергія довкілля.
- Тема 13. Нетрадиційні джерела енергії.