



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВСТУП ДО ФАХУ (ЧАСТИНА 1)

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Спеціальність: 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"

Освітньо-професійна програма: «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії»

Викладач: Хлієва Ольга Яківна, професор кафедри термодинаміки та відновлюваної енергетики, д.т.н., професор

Кафедра: Термодинаміки та відновлюваної енергетики, т. +380974568117

[Профайл викладача](#)

Контакт:

e-mail: khliyev@ukr.net,

т. +380964570978

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - обов'язкова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на 1 курсі у осінньому семестрі

Кількість кредитів - 5, годин - 150

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	56	40		16
заочна	20	10		10
Самостійна робота, годин	Денна -94		Заочна - 130	

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

Розвиток відновлюваної енергетики має величезне значення з огляду на подальшу долю людства, оскільки запаси корисних копалин, що є основою виробництва енергії, мають обмежені запаси, які рано чи пізно буде вичерпано. Тому вивчення основ перетворення відновлювальної енергетики в потрібні людству види енергії (механічну, теплову, електричну) є фундаментальною складовою освітньо-професійної програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на самому початку навчання. Ця дисципліна направлена на формування кругозору майбутнього фахівця та розуміння принципів сталого розвитку в енергетичній галузі на різних рівнях при виконанні професійної діяльності у майбутньому.

Матеріал курсу містить наступні складові: види відновлювальних та нетрадиційних джерел енергії; способи перетворення енергії, що отримана з відновлювальних джерел в механічну, теплову та електричну; ефективність використання систем відновлювальної енергетики; технічні рішення, конструкції та приклади діючих і перспективних систем відновлювальної енергетики.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета курсу полягає в вивченні загальних основ оцінювання енергоефективності нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії на основі знань принципу дії та основних функціональних та структурних особливостей побудови установок відновлювальної енергетики.

Завдання курсу полягають в оволодінні студентами уявленнями про необхідність впровадження нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії як у Світі, так й в Україні; набутті студентами знань з принципу роботи та устрою систем нетрадиційної та відновлювальної енергетики: вітрогенераторів, теплових сонячних колекторів, баштових і фотоелектричних сонячних електростанцій, малих гідроелектростанцій, біоенергетичних систем, а також способів акумулювання енергії; застосуванні знань при оцінюванні енергоефективності обладнання та установок нетрадиційної енергетики.

