



## JEAN MONNET PROJECT: EU RENEWABLE ENERGY STRATEGY AS A ROADMAP FOR UKRAINE



With the support of the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**Oksana Salavor, Natalia Bublienko, Oksana Nychyk,**  
*National University of Food Technology, Kyiv, Ukraine;*  
**Yuliya Voytenko Palgan,** *Lund University, Lund, Sweden*



EUROPEAN EDUCATION AND CULTURE EXECUTIVE AGENCY (EACEA)

EACEA A – Erasmus+, EU Solidarity Corps  
A.1 – European Higher Education

### GRANT AGREEMENT

Project 101085755 — JM RE

#### PREAMBLE

This Agreement ('the Agreement') is **between** the following parties:

**on the one part,**

the **European Education and Culture Executive Agency (EACEA)** ('EU executive agency' or 'granting authority'), under the powers delegated by the European Commission ('European Commission'),

**and**

**on the other part,**

1. 'the coordinator':

**NATIONAL UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES (NUFT)**, PIC 974486445, established in VOLODYMYRSKA STREET 68, KYIV 01601, Ukraine,

Unless otherwise specified, references to 'beneficiary' or 'beneficiaries' include the coordinator and affiliated entities (if any).

If only one beneficiary signs the grant agreement ('mono-beneficiary grant'), all provisions referring to the 'coordinator' or the 'beneficiaries' will be considered — *mutatis mutandis* — as referring to the beneficiary.

The parties referred to above have agreed to enter into the Agreement.

By signing the Agreement and the accession forms, the beneficiaries accept the grant and agree to implement the action under their own responsibility and in accordance with the Agreement, with all the obligations and terms and conditions it sets out.

The Agreement is composed of:

Preamble

Terms and Conditions (including Data Sheet)



Модуль Жан Моне

## Стратегія відновлюваної енергетики ЄС як дороговказ для України

Проект: 101085755 — JM RE — ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union



Основною метою Європейської Зеленої Угоди (European Green Deal) є перетворення Європи до 2050 року на перший кліматично-нейтральний континент.

Аналіз та популяризація європейського досвіду в рамках стратегії European Green Deal наблизить Україну до вуглецево-нейтральної економічної моделі.

**Завдання Модулю:** поширити в Україні передовий досвід викладання та досліджень у сфері відновлюваної енергетики в ЄС.



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union



With the support of the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## КОМАНДА ПРОЄКТУ



Д-р Юлія Войтенко-  
Палган,  
Міжнародний  
інститут промислової  
екологічної  
економіки,  
Університет Лунда,  
Швеція.



Наталія Бублієнко,  
доц. кафедри  
екологічної  
безпеки НУХТ



Оксана Ничик,  
доц. кафедри  
екологічної  
безпеки НУХТ



Оксана Салавор,  
координатор  
проєкту, доц.  
кафедри  
екологічної  
безпеки НУХТ





РОБОЧА ПРОГРАМА  
ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА

освітній ступінь – бакалавр

спеціальність – 101 Екологія

освітньо-професійна програма – Екологія та екоменеджмент

мова навчання – українська

Кафедра екологічної безпеки та охорони праці

Київ 2022

4. Структура та програма навчальної дисципліни

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Кількість аудиторних годин												Рекомендована література
	денна форми						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
	л	п	лаб	інд	с.р.	л	п	лаб	інд	с.р.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Модуль 1</b>													
<b>Змістовий модуль 1. Традиційна енергетика та її вплив на довкілля. Законодавство України та ЄС щодо альтернативної енергетики</b>													
Тема 1. Класифікація енергоресурсів Землі. <i>Практичне заняття 1</i> <b>Характеристика традиційних енергоресурсів. Аналіз екологічних проблем традиційної енергетики.</b>	9	2	2	–	–	5	10	1	–	–	1	8	[6, 8, 9]
Тема 2. Енергетичні ресурси України. Енергоресурси країн Європейського Союзу: загальні запаси, розподіл по країнах, проблема енергозалежності від країни-агресорки. <i>Практичне заняття 2</i> <b>Аналіз розподілу енергоресурсів територією країни та енергетичного балансу України.</b>	9	2	2	–	–	5	12	–	2	–	1	9	[6, 8, 9, 18, 19]
Тема 3. Законодавство України щодо альтернативної енергетики. Директиви Європейського Союзу щодо відновлюваної енергетики. <i>Практичне заняття 3</i> <b>Головні цілі Європейського Зеленого Курсу (A European Green Deal)</b>	9	2	2	–	–	5	11	1	–	–	2	8	[8, 9, 13 – 15, 18, 19, 22, 23, 24]
Разом за змістовим модулем 1	27	6	6	–	–	15	33	2	2	–	4	25	
<b>Змістовий модуль 2. Геліо-, вітро-, геотермальна та воднева енергетики</b>													
Тема 4. Геліо- і вітроенергетика: історія розвитку, основні процеси і обладнання, найбільші СЕС та ВЕС у світі, перспективи розвитку в Україні. Досвід ЄС у розвитку сонячної та вітроенергетики. <i>Практичні заняття 4 – 5</i> <b>Аналіз переваг і недоліків геліо- і вітроенергетики.</b>	18	4	4	–	–	10	27	1	–	–	4	22	[3, 5, 8, 9, 10, 15, 16, 18 – 20, 22]



Вы просматриваете экран Олександр Сивак    Настройки просмотра    Вид

Підготував Сивак Олександр ЕК-3-5

# Чому Європейські країни одні з лідерів розвитку альтернативної енергетики в світі

Zoom Конференція

Наталя Бублійенко   Валерія Вишнева   Олександр Сивак   Аліна Кондратюк

Максим Стецюра

Наталя Бублійенко   Валерія Вишнева   Олександр Сивак   Аліна Кондратюк

Виключити звук   Остановить видео

Дисципліна «Альтернативна енергетика»,  
 ОС «Бакалавр»,  
 ОПП «Екологія та екоменеджмент»

## Спожита електроенергія країн ЄС

Серед країн-членів ЄС понад 70% електроенергії, спожитої у 2020 році, було вироблено з відновлюваних джерел в **Австрії (78%)** та Швеції (75%). Виробництво електроенергії з відновлюваних джерел також було високим і становило більше половини спожитої електроенергії в Данії (65%), Португалії (58%), Хорватії та Латвії (по 53%). На іншому кінці шкали частка електроенергії з відновлюваних джерел становила 15% або менше на **Мальті (10%)**, Угорщині та Кіпрі (по 12%), Люксембурзі (14%) і Чехії (15%).  
**В середньому по Європі 37.5**  
 Країни ЄАВТ Норвегія та Ісландія досягли частки вище 100%, тому що вони виробили більше електроенергії з відновлюваних джерел, ніж їх загальне споживання електроенергії.

78%
37%

EN    10:49    28.09.2022



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union



Zoom Конференція

Nataly Bublikenko Валерія Вишнева Олександр Сивак Аліна Кондратюк Дарина Казьмірук Влад Соболевич

## Соціальні «кити» успіху

**«Нова угода для споживачів енергії» та програма «Горизонт 2020»**

- ЄС допомагає залучити споживачів, надаючи інформацію про сталу енергетику
- ЄС працює разом з енергетичними кооперативами для полегшення права власності громадян на відновлювані джерела енергії.
- ЄС працює над тим, щоб людям було легше виробляти і споживати власну енергію

Майже 50% існуючих потужності відновлюваної енергетики в Німеччині належать громадянам. Більшість громадян ЄС, активних у виробництві відновлюваної енергії, використовують сонячну енергію

ПВ. У 2014 році ЄС був світовим лідером у сфері житлової фотоелектричної енергії.

У 2008 році Європейська комісія започаткувала Угоду мерів, яка об'єднала міста, що взяли за мету до 2020 року скоротити викиди в атмосферу на 20%. З часом угода вийшла за межі ЄС та сьогодні об'єднує понад 10 тисяч населених пунктів. 285 з них – українські міста та містечка, в тому числі Київ.

EN 10:57 28.09.2022

Вы просматриваете экран Олександр Сивак Настройки просмотра Вид

Nataly Bublikenko Валерія Вишнева Олександр Сивак Аліна Кондратюк Дарина Казьмірук Максим Стецюра

## Джерела енергії в ЄС

Виробництво енергії в ЄС розподілено по ряду різних джерел енергії: ядерна енергія, відновлювані джерела енергії, тверде викопне паливо, природний газ та сира нафта.

Відновлювана енергетика (34(37 в 2020р))% від загального виробництва енергії ЄС була найбільшим джерелом, що сприяло виробництву енергії в ЄС у 2018 році. Другим за величиною джерелом стала атомна енергетика (31 %), за нею йдуть тверде паливо (22 %), природний газ (9 %) і сира нафта (4 %).

Сира нафта  
Ядерна енергетика  
Природний газ  
Тверде паливо  
Відновлювальна енергетика\*

Виключити звук Остановити відео Безпосередність Учасники Чат Демонстрація екрана Запис Реакції Приложения Доски повідомлень

10:47 28.09.2022



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union

Проект має три основні цільові групи:

- студенти,
- представники загальноосвітніх шкіл,
- громадськість.



Планується проведення щорічних Зимових Шкіл Жана Моне для представників середньої освіти (як школярів, так і вчителів) та всіх зацікавлених осіб для поширення досвіду ЄС у сфері відновлюваної енергетики на національному рівні.

На Веб-сайті проекту будуть представлені навчальні матеріали модуля та дослідницькі публікації для широкої аудиторії.



With the support of the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union