



PRACTICI INOVATIVE ÎN DOMENIUL ENERGILOR REGENERABILE PENTRU CREȘTEREA ANGAJĂRII ÎN MEDIUL RURAL



„IN2RURAL” - PROGRAM ERASMUS+ KEY ACTION 2, COOPERARE PENTRU INOVARE SI SCHIMB DE BUNE PRACTICI.

ACTIUNEA: PARTENERIAT STRATEGIC IN DOMENIUL EDUCATIEI, INSTRUIRII SI INERETULUI.

DOMENIUL: INVATAMANTUL UNIVERSITAR.

DESPRE PROIECT

Originea - Programul intensiv Erasmus „IT Forest - Innovative Training in Forest Biomass for Sustainable Rural Development” - <http://www.itforest.uji.es>

Obiectivul general al IN2RURAL - promovarea practicilor inovatoare în sectorul energiilor regenerabile pentru a îmbunătăți capacitatea de inserție profesională a studenților în zonele rurale din Bacău (România), Castellón (Spania) și Gyöngyös (Ungaria)

Obiective specifice

- ❖ crește aplicabilitatii proceselor de învățare prin consolidarea relației dintre universități și IMM-uri,
- ❖ identificarea și imbunatatirea competențelor-cheie pentru insertia profesională în acest sector,
- ❖ introducerea unor metode educationale noi,
- ❖ intarirea gradului de internationalizare,
- ❖ proceduri de management de proiect și durabilitatea organizațiilor,
- ❖ promovarea participarii active a grupurilor defavorizate geografic,
- ❖ imbunatatirea pregatirii studenților pentru lumea profesională.

Beneficiarii proiectului - studenții implicați în proiecte legate de energiile regenerabile și de dezvoltare rurală.

ACTIVITATI

- ❖ cercetarea aplicată pentru crearea, promovarea, dezvoltarea și / sau transferul de bune practici în principalele domenii de cunoștințe acoperite de proiect,
- ❖ traininguri specializate, cu o abordare inovatoare bazată pe interdisciplinaritate (ocuparea forței de muncă, energiile regenerabile și dezvoltare rurală).
- ❖ diseminarea și exploatarea rezultatelor proiectului către publicul de specialitate.

INTELECTUAL OUTPUTS

- ❖ studiul perspectivelor și cerințele viitoare de formare în domeniul energiilor regenerabile pentru dezvoltarea locală
- ❖ dezvoltarea unei rețele de colaboratori pentru identificarea nevoilor socio-economice locale și capacităților de energie regenerabilă a IMM-urilor
- ❖ resurse Educaționale Deschise pentru utilizarea eficientă a platformei virtuale de învățare și instrumente TIC pentru cursuri online
- ❖ cursuri online de limba engleză tehnică pentru energia regenerabilă și pentru dezvoltare locală
- ❖ compilatie de studii de privind energiile regenerabile pentru dezvoltarea locală
- ❖ căutare activă de locuri de muncă - curs deschis pentru energia
- ❖ regenerabilă în zonele rurale

PARTENERI



UNIVERSITATEA JAUME I, SPANIA,

<https://ujiapps.uji.es/>

Are o vastă experiență în gestionarea programelor educative ale Uniunii Europene (Jean Monet, , Grundtvig, Maestru Programe, s.a.). Are, de asemenea, experiență în promovarea angajarii si formarii studentilor pentru utilizarea instrumentelor europene de recunoaștere (de exemplu, Europass) și orientare profesională personalizată. Alte domenii relevante în care are competențe specifice sunt extinderea serviciilor la sate și generarea de Resurse Educaționale Deschise (OER).



HELIOTEC (SPANIA)

<http://www.heliotec.org/en/index.html>

Are o vastă experiență și cunoștințe tehnice în sistemele bazate pe utilizarea surselor regenerabile de energie, în special in sisteme de producție fotovoltaice. Este considerata a fi o companie lider în sectorul fotovoltaic din provincia Castellón. Heliotec acționează ca expert consultant pe proiecte fotovoltaice în țări în care energia solară nu este o industrie matură, cum ar fi El Salvador și Algeria. Ca parte a responsabilității sale sociale, Heliotec colaborează cu universități publice și centrele de formare profesională.



Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

<http://www.ub.ro/en/>

Cu o ampla experienta in gestionarea proiectelor europene, Ubc este parte din grupul consultativ creat de Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Est pentru a stabili și a pune în aplicare strategia de dezvoltare durabilă în zonele rurale. În același timp, activitățile unora dintre proiectele sale a impus o colaborare strânsă cu mediul rural. Experiența de la Universitate din proiecte europene permite valorificarea competențelor în domeniul diseminării.

GENERAL ELECTRIC

GENERAL ELECTRIC

www.general-electric.ro

Aceasta companie privata fost înființată în 1994 și are domeniul principal de activitate de proiectare și executare instalații electrice, sisteme de automatizare și de transmitere de date și telecomunicații. General Electric are clienți importanți precum Electrica SA, Transelectrica SA, Hidroelectrică SA, Orange SA, LukOil SA, Rompetrol SA, Dedeman SRL, Selgros Cash Carry și Siemens România. În acest moment asigură activitatea de întreținere a parcului eolian Vutcani, terminat în 2012, cu o capacitate instalată de 24 MW.



KÁROLY RÓBERT UNIVERSITY COLLEGE (UNGARIA)

http://honlap.karolyrobert.hu/h_en/

Acesta instituție publică de învățământ superior are o experiență largă în diferite tipuri de proiecte finanțate de UE, cum ar fi Jean Monnet, Erasmus Programe intensive, Parteneriate Leonardo da Vinci și CEEPUS. Acesta dispune de o rețea largă de cooperare (peste 40 de instituții partenere), cu un număr tot mai mare de parteneriate în cadrul Erasmus +. În plus, această universitate are decenii de experiență în activități de cercetare și dezvoltare desfășurate în domeniul energiilor regenerabile, în special concentrându-se pe posibilitățile de producție de biomasă și de utilizare în zonele rurale.

GEOLIN GEOLIN (UNGARIA)

Fiind o companie spin-off, membrii Geolin Bt sunt cadre active în sectorul învățământului superior, în domeniul dezvoltare regională și rurală și au numeroase publicații pe teme legate de biomasă în reviste internaționale recunoscute. Geolin este familiarizat atât cu proiectele finanțate de UE cât și cu activitățile legate de educație. Geolin Bt este un membru al Societății Europene Ecocycles, un ONG internațional care se ocupă cu dezvoltarea durabilă și științele mediului, în ceea ce privește producția de biomasă specială de utilizare ei.

TIPURI DE ACTIVITĂȚI

a) intelectuale

- studiul perspectivelor și cerințele viitoare de formare în domeniul energiilor regenerabile pentru dezvoltarea locală
- dezvoltarea unei rețele de colaboratori pentru identificarea nevoilor socio-economice locale și capacităților de energie regenerabilă a IMM-urilor
- resurse Educaționale Deschise pentru utilizarea eficientă a platformei virtuale de învățare și instrumente TIC pentru cursuri online
- cursuri online de limba engleză tehnică pentru energia regenerabilă și pentru dezvoltare locală
- compilatie de studii de privind energiile regenerabile pentru dezvoltarea locală
- căutare activă de locuri de muncă - curs deschis pentru energia regenerabilă în zonele rurale

b) Seminarii în primul, a doilea și al treilea an cu rezultate ale proiectului

c) activități de învățare prin mobilitatea studenților din învățământul superior



In2rural

Navigation

Home

- ▀ My home
- Site pages
- My profile
- My courses

Administration

- My profile settings
- Site administration

Available courses

Technical English

Teacher: Szabó Rozália

Renewable energy and local development

Teacher: Vicente Alberto Querol Vicente

Teacher: Hector Beltrán San Segundo

Photovoltaic energy

Teacher: Zsuzsanna Kray

Teacher: Jose Segarra Murria

Biomass

Teacher: Zoltán Bujdosó

Teacher: Patkós Csaba

Wind energy

Teacher: Roxana Grigore

Teacher: Leonor Hernandez

Teacher: Zsuzsanna Kray

Teacher: Gabriel Puiu

Case studies

Teacher: Vicente Alberto Querol Vicente

Teacher: Hector Beltrán San Segundo

Teacher: Zoltán Bujdosó

Teacher: Patkós Csaba

Teacher: Leonor Hernandez

Teacher: Kinga Kovács

Teacher: Zsuzsanna Kray

Teacher: Zsolt Radics

Teacher: Jose Segarra Murria

CURSUL ON-LINE DE ENGLEZĂ TEHNICĂ PENTRU ENERGIE REGENERABILĂ

Materialele de învățare pentru cursul on-line de engleză tehnică în domeniul energiei din surse regenerabile au fost integrate în platforma de învățare virtuală, găzduită de Universitatea KÁROLY RÓBERT, împreună cu metodologia de învățare, activitățile de evaluare și diferitele instrumente TIC disponibile pentru îmbunătățirea colaborării în mediul virtual.



The screenshot shows a web interface for the 'Technical English' course. At the top, there is a navigation bar with the following path: Home ► My courses ► Technical English ► Technical English ► Technical English for Renewable Energy ► Start Here. Below this is a 'Navigation' sidebar with a tree structure: Home, My home, Site pages, My profile, Current course, Technical English (expanded), Participants, Badges, Technical English for Renewable Energy (expanded), Start Here, Forum, Online tutorial sessions, Glossary, Renewable Energy and Rural Development, and Photovoltaic Energy. The main content area is titled 'Start Here' and contains the text 'Introduction to Technical English in pdf format'. Below this text is a video player showing a woman standing in front of a whiteboard. The whiteboard has the title 'IN2RURAL Technical English online tutorial #1' and lists course details: 'Course 1: Technical English for Renewable Energy - 16 weeks - 12 AM, 01 OCT - 12 AM, 01 DEC', 'Course 2: Renewable Energy for Rural Development - 16 weeks - 12 AM, 01 DEC - 12 AM, 01 FEB', and 'Modules: 1. Renewable Energy and Rural Development, 2. Renewable Energy, 3. Biomass - 2016, 4. Wind Energy - 2016, 5. Solar Energy - 2016'. The video player has a play button in the center.

CURSUL ON-LINE DE ENERGIE REGENERABILĂ PENTRU DEZVOLTARE LOCALĂ

Available courses

Technical English

Teacher: Szabó Rozália

Renewable energy and local development

Teacher: Vincente Alberto Querol Vicente
Teacher: Hector Beltrán San Segundo

Photovoltaic energy

Teacher: Zsuzsanna Kray
Teacher: Jose Segarra Murria

Biomass

Teacher: Zoltán Bujdosó
Teacher: Patkós Csaba

Wind energy

Teacher: Roxana Grigore
Teacher: Leonor Hernandez
Teacher: Zsuzsanna Kray
Teacher: Gabriel Puiu

Case studies

Teacher: Vincente Alberto Querol Vicente
Teacher: Hector Beltrán San Segundo
Teacher: Zoltán Bujdosó
Teacher: Patkós Csaba
Teacher: Leonor Hernandez
Teacher: Kinga Kovács
Teacher: Zsuzsanna Kray
Teacher: Zsolt Radics
Teacher: Jose Segarra Murria

Activitățile de învățare au fost distribuite, pentru a asigura atingerea obiectivelor de învățare într-un mod flexibil: materialele de învățare puteau fi consultate într-un mod non-linear, oferind participanților cu un grad ridicat de flexibilitate.

Platforma on-line a oferit studenților posibilitatea de a dialoga cu alți participanți în vederea schimbului de experiențe specifice pentru fiecare țară și de bune practici.

Un avantaj al acestui curs on-line l-a constituit supravegherea și evaluarea personalizată de care au beneficiat studenții. Materialul generat este de asemenea cu acces liber pentru alte persoane interesate.

Modulul 1 - Introducere pentru energia din surse regenerabile pentru dezvoltare locală

CHAPTER 1: TECHNICAL ASPECTS

- Module 2 - Chapter 1, part 1-1
- Module 2 - Chapter 1, part 1-2
- Module 2 - Chapter 1, part 1-3
- Forum Chapter 1
- Quiz of Chapter 1

CHAPTER 2: ECONOMICAL ASPECTS

- Module 2 - Chapter 2, part 2-1
- Module 2 - Chapter 2, part 2-2
- Module 2 - Chapter 2, part 2-3
- Forum Chapter 2
- Quiz of Chapter 2

CHAPTER 3: SOCIAL AND ENVIRONMENTAL ASPECTS FOR RURAL DEVELOPMENT

- Module 2 - Chapter 3, part 3-1
- Module 2 - Chapter 3, part 3-2
- Module 2 - Chapter 3, part 3-3
- Forum Chapter 3
- Quiz of Chapter 3

CHAPTER 4: FULLY DEVELOPED CASE STUDY OF APPLICATION OF photovoltaic/biomass/wind to RURAL DEVELOPMENT

- Module 2 - Chapter 4, part 4-1
- Module 2 - Chapter 4, part 4-2
- Module 2 - Chapter 4, part 4-3
- Quiz of Chapter 4
- Forum for Chapter 4

CHAPTER 5: PROPOSED CASE STUDIES (to be developed by students in case that are chosen)

- Module 2 - Chapter 5, part 5-1
- Module 2 - Chapter 5, part 5-2
- Module 2 - Chapter 5, part 5-3

S-a desfășurat între 1-31 martie 2016.

Primele trei capitole tratează disponibilitatea resurselor regenerabile de energie, prezintă o panoramă a acestora și descriu tehnologiile de bază pentru fructificarea acestor energii, în instalații mici. În final, sunt descrise succint diferitele cadre de reglementare specifice diferitelor regiuni europene și în particular zonelor rurale.

Ultimele două capitole oferă o privire de ansamblu asupra zonelor rurale. În scopul dezvoltării acestora, studenții pot include și complexitatea socială actuală pentru realizarea unor proiecte adecvate, durabile și de succes.

CHAPTER 1: TECHNICAL ASPECTS

- Module 2 - Chapter 1, part 1-1
- Module 2 - Chapter 1, part 1-2
- Module 2 - Chapter 1, part 1-3
- Forum Chapter 1
- Quiz of Chapter 1

CHAPTER 2: ECONOMICAL ASPECTS

- Module 2 - Chapter 2, part 2-1
- Module 2 - Chapter 2, part 2-2
- Module 2 - Chapter 2, part 2-3
- Forum Chapter 2
- Quiz of Chapter 2

CHAPTER 3: SOCIAL AND ENVIROMENTAL ASPECTS FOR RURAL DEVELOPMENT

- Module 2 - Chapter 3, part 3-1
- Module 2 - Chapter 3, part 3-2
- Module 2 - Chapter 3, part 3-3
- Forum Chapter 3
- Quiz of Chapter 3

CHAPTER 4: FULLY DEVELOPED CASE STUDY OF APPLICATION OF photovoltaic/biomass/wind to RURAL DEVELOPMENT

- Module 2 - Chapter 4, part 4-1
- Module 2 - Chapter 4, part 4-2
- Module 2 - Chapter 4, part 4-3
- Quiz of Chapter 4
- Forum for Chapter 4

CHAPTER 5: PROPOSED CASE STUDIES (to be developed by students in case that are chosen)

- Module 2 - Chapter 5, part 5-1
- Module 2 - Chapter 5, part 5-2
- Module 2 - Chapter 5, part 5-3
- Module 2 - Chapter 5, part 5-4
- Module 2 - Chapter 5, part 5-5
- Module 2 - Chapter 5, part 5-6
- Module 2 - Chapter 5, part 5-7
- Module 2 - Chapter 5, part 5-8
- Module 2 - Chapter 5, part 5-9
- Module 2 - Chapter 5, part 5-10

CHAPTER 6: EXTRA MATERIAL

Modulul 2 - Eenergie fotovoltaică

S-a desfășurat între 1-22 aprilie.

Acest modul a oferit studenților cunoștințe tehnice legate de tehnologia solară fotovoltaică cu aplicare în dezvoltarea mediului rural.

Primele trei capitole studiază impactul tehnic, economic, social și de mediu ce trebuie considerat la aplicarea tehnologiei fotovoltaice pentru dezvoltarea rurală. Al patrulea capitol prezintă un studiu de caz (un proiect implementat), util studenților în elaborarea studiilor de caz proprii.

Al cincilea capitol este o colecție de zece studii de caz propuse pentru a fi dezvoltate de către studenți pentru regiuni din Spania sau alte zone din Europa, din care studenții pot alege și elabora propriul proiect.

În final, al șaselea capitol conține o colecție de link-uri, studii, materiale audio-vizuale și altele materiale utile studenților.

Modulul 3 – Energia biomasei

CHAPTER 1: TECHNICAL ASPECTS

- Module 3 Chapter 1.1.1
- Module 3 Chapter 1.1.2
- Module 3 Chapter 1.1.3
- Quiz of Chapter 1
- Forum Module 3 Chapter 1.

CHAPTER 2: ECONOMICAL ASPECTS

- Module 3 Chapter 2.2.1
- Module 3 Chapter 2.2.2
- Module 3 Chapter 2.2.3
- Quiz of Chapter 2
- Forum Module 3 Chapter 2

CHAPTER 3: SOCIAL AND ENVIROMENTAL ASPECTS FOR RURAL DEVELOPMENT

- Module 3 Chapter 3.3.1
- Module 3 Chapter 3.3.2
- Module 3 Chapter 3.3.3
- Quiz Module 3 Chapter 3
- Forum Module 3 Chapter 3

CHAPTER 4: FULLY DEVELOPED CASE STUDY OF APPLICATION OF biomass to RURAL DEVELOPMENT

- MODULE 3 Chapter 4.4.1
- MODULE 3 Chapter 4.4.2
- MODULE 3 Chapter 4.4.3
- Quiz Chapter 4
- Forum Module 3 Chapter 4

CHAPTER 5: PROPOSED CASE STUDIES (to be developed by students in case that are chosen)

- Case study 5.1
- Case study 5.2
- Case study 5.3
- Case study 5.4
- Case study 5.5
- Case study 5.6
- Case study 5.7
- Case study 5.8
- Case study 5.8
- Case study 5.9
- Case study 5.10

CHAPTER 6: EXTRA MATERIAL

- List of Acronyms
- Statistics
- Videos
- Extra Material 1

S-a desfășurat între 22 aprilie 13 martie.

A oferit studenților informații de bază legate de principii de funcționare, tipuri de instalații, caracteristicile energetice ale diferitelor forme de biomasă (lemn, ierburi, biogas), etc:

- au fost descrise principiile privind utilizarea energiei biomasei

- au fost acoperite alternative tehnice și tipuri de "instalații de biomasă"

- a fost inclusă o perspectivă economică în care pot fi regăsite costurile estimate a unor investiții tipice (materiale, instalații, amenajarea teritoriului, exploatarea și întreținerea)

Impactul dezvoltării sociale și rurale este evaluat pe baza analizei lanțului de aprovizionare cu biomasă. Viitorul acestor proiecte va depinde de investigarea potențialului de biomasă și de tehnologiile inovatoare (tehnologii de reducere a CHP, NO_x, etc.).

Modulul 3 – Energia eoliană

Materialul este împărțit în patru capitole (aspectele tehnice, economice, sociale și de mediu).

Aspectele tehnice:

durata și viteza vântului, datele istorice de utilizare a energiei eoliene,

evoluția în timp a turbinelor eoliene, configurații constructive de bază, tipurile de turbine eoliene aplicabile pentru exploatarea în zonele rurale ,

costul - factor critic,

aspectele de mediu (influența exploatării energiei eoliene asupra mediului, metodele de predicție a duratei și intensității vântului, etc.)

În final, a fost dezvoltată o aplicație ce urmărește capitolele acestui modul - un studiu de caz - alimentarea cu energie electrică a unei ferme din Millán (Lugo, Spania) pe baza energiei eoliene.

COLABORATORI

