



MEGÚJULÓ ENERGIÁK ONLINE KURZUS

- Összefoglaló:
- Az on-line kurzus moduljainak összegzése
- Interjú a hallgatókkal
- Új megújuló energia hasznosítási lehetőségek a megyékben
- Következő lépések

AZ ONLINE KURZUSOK MODULJAIRA VONATKOZÓ HÍREK

UJI – BEVEZETÉS A HELYI FEJLESZTÉSEKRE IRÁNYULÓ MEGÚJULÓ ENERGIAFELHASZNÁLÁSBA



Az 1. sz. modul a „Bevezetés a helyi fejlesztésekre irányuló megújuló energiafelhasználásba” címet kapta, és a kurzus 2016. március 1 - 31 közötti időszakban zajlott az UJI professzorainak, Hector Beltrán és Vicent Albert Quero felügyeletével. A bevezető modul egy átfogó képet nyújtott a hallgatóknak, illetve általános alaptudást biztosított minden résztvevő számára a megújuló energiák, illetve a vidékfejlesztés témakörében.

A szóban forgó modul öt külön fejezetből áll. Az első három fejezetben kerülnek bemutatásra a jelenleg rendelkezésre álló megújuló energiaforrások, valamint azok alapvető technológiai leírásai kisebb méretű létesítményekre vonatkozóan és végül egy leírás az Európában található különféle szabályozási keretekről. A további két fejezet ismerteti a pályázatban érintett vidéki térségeket, és a jelenleg érvényben lévő általános közvélekedést a vidékfejlesztésről. Ezen túlmenően, a hallgatóknak lehetőségük van a társadalmi összetettséget is vizsgálni egy sikeres és fenntartható, vidéki területek fejlesztésére irányuló projekt megvalósítása érdekében.

Az e-learning nyújtotta előnyöket felhasználva, a kurzuson résztvevő hallgatóknak lehetőségük van bekapcsolódni az ún. „online Fórum” beszélgetésekbe, ahol a különböző fejezetek tartalmával kapcsolatban felmerülő kérdések megvitatására kerül sor. Ezen kívül, személyre szabott felügyelet és segítség-nyújtás is elérhető a hetente egy alkalommal nyújtott „online tutori alkalmaknak” köszönhetően, melyek során az oktatók és hallgatók közötti személyes konzultációra van lehetőség.

HELIOTEC – FOTOVOLTAIKUS ENERGIA



A 2. sz. „Fotovoltaikus energia” modul 2016. április 1 és 22 között bonyolódott Kray Zsuzsanna, illetve Jose Segarra Murria oktatók irányításával, mindketten a spanyolországi Heliotec 2006 cég képviseletében. A fotovoltaikus energiát bemutató modul célja, hogy átfogó képet nyújtson a napenergia hasznosítására irányuló technológiák vidékfejlesztésben alkalmazható főbb műszaki hátteréről és az egyes sajátosságokról.

Mindezek megvalósításának érdekében, a 2. sz. modul 5+1 fejezetre tagolódik. Az első 3 fejezet mutatja be a vidéki területek esetében alkalmazható fotovoltaikus technológiák alkalmazása esetében mérlegelendő gazdasági, társadalmi és környezeti hatásokat. A 4. fejezetben egy kidolgozott tanulmány olvasható, mely példaként és egyben segítségként is szolgál a hallgatók számára az általuk elkészítendő tanulmány kidolgozásához. Az 5. fejezet tíz spanyol és európai tanulmányt foglal magába, mely alapján a hallgatók eldönthetik, hogy milyen témában szeretnék saját tanulmányukat kidolgozni. Az utolsó fejezet tartalmazza a tanulmány elkészítéséhez segítséget nyújtó linkeket, tanulmányokat, audiovizuális, illetve egyéb segédanyagok gyűjteményét.

Bár több hozzászólás is érkezett az előre meghatározott témakörökben, mindenféleképpen szeretnénk a tanulásmódszertant egy intenzívebb hallgatói részvétellel fejleszteni. A következő projekt tekintetében a hallgatók motivációjának serkentése az egyik kihívás, hiszen fontos hogy egymás hozzászólásait is véleményezzék.

Kray Zsuzsanna és Jose Segarra Murria oktatók négy különböző fórum témakört kezdeményeztek a hallgatók körében, melyekhez mindenkinek lehetősége volt hozzászólni. Ezáltal tudott megvalósulni egy kötetlenebb tanulási módszer egy modern, fiatalos online felületen. Nem voltak jó vagy rossz megoldások, a cél a hallgatói részvétel növelése volt. Tapasztalataink azt mutatják, hogy a résztvevő hallgatók közül néhányan kifejezett lelkesedést mutattak, saját véleményüket viszonylag részletesen fogalmazták meg.

GEOLIN – BIOMASSZA ENERGIA

GEOLIN

A 3. sz. modult a GEOLIN Bt képviselőjében Dr. Radics Zsolt állította össze és menedzselte. A hallgatók alapvető információkhoz jutottak a kurzus során a biomassza energiafelhasználásának módozatairól (pl. fa, gyógynövény, biogáz, stb.).

Előljáróban, a biomassza energia felhasználás általános alapelvei kerültek bemutatásra, melynek keretén belül nem kizárólag a hatékony hasznosítási feltételeket ismerték meg a hallgatók, hanem néhány európai jó gyakorlatot is demonstráltak segítségképpen a biomassza energia alapvető számítási tételeinek megértéséhez.

Továbbá, a vidékfejlesztésnél alkalmazható biomassza installációk lehetséges fajtái, illetve azok alternatív változatai is bővebb kifejtésre kerültek a tananyagban; beleértve a lakóingatlanokban és ipari övezetekben kivitelezhető berendezések, távfűtési rendszerek, áramfejlesztők kivitelezési- és költségterveit is.

Gazdasági viszonylatból is megvizsgáltuk egyes jellegzetes beruházások várható költségeit (anyagköltség, üzembe helyezés költsége, belsőépítészeti, működési- és karbantartási költségek)

Bizonyos biomassza projektek környezetvédelmi hatásainak kiértékelése a kibocsátás-becslés módszerével, illetve „Életciklus-elemzés” módszerrel történt. A társadalmi és vidékfejlesztési hatások is vizsgálat alá estek a biomassza ellátási lánc analízisére alapozva. A biomassza jövőbeni potenciális vizsgálatainak bemutatására is sor került, illetve egyes innovatív technológiákkal (CHP, NOx redukciós technológia, stb.) is megismerkedhetnek a hallgatók a kurzus során.

Mivel a biomassza energiafelhasználása gyakorlati szempontból, társadalmilag és környezetvédelmi szempontból is sokkal összetettebb más megújuló energia hasznosításánál („Fórum, Online tanmenet”), a sikeres tanulás elősegítése érdekében egy biomassza tanulmányt részletesen mutatott be Dr. Patkós Csaba a Geolin Bt. képviselőjében.

UVAB - SZÉLENERGIA



A megújuló energiák közül a szélenergia az, amely leginkább alkalmas kisléptékű beruházásokra. Az elektromos áram termelésére alkalmas háztartási méretű szélgenerátorok 50kW kapacitású berendezések. Elszigetelt, kisebb közösségek a dízel üzemű motoros áramfejlesztőket kiválóan tudják helyettesíteni ezekkel a kisméretű szélturbinákkal.

A 3. sz. modult Gabriel Puiu és Roxana Margareta Grigore a bákói “Vasile Alecsandri” Egyetem oktatói, valamint José Segarra Murria és Juan Jorro Ripoll a Heliotec cég munkatársai állították össze. A tanulási segédanyag négy fejezetből tevődik össze, mindegyik kifejezetten a vidékfejlesztésben fennálló szélenergiával kapcsolatos specifikus eseteket taglalja (műszaki, gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi vonatkozásban).

A szélenergia műszaki aspektusainak figyelembevétele feltétlenül szükséges egy projekt megvalósításához: szélenergia-használat múltbéli adatai, a szélturbinák időbeni alakulása, a turbinák alapvető szerkezeti beállításainak főbb elemei, a vidékfejlesztésben alkalmazható szélgenerátorok fajtái, valamint egy turbina üzembe helyezéséhez szükséges megfelelő intézkedések

Egy szélturbina létesítésében való döntést megelőzően az ár kétségtelenül kritikus tényező. Éppen ezért nagyon fontos már a kezdetektől vezetni minden egyes kitermelt watt árát, figyelembe véve a működés teljes időtartamát, beleértve a felmerülő fix és változó működési és karbantartási költségeket.

HALLGATÓI INTERJÚK / VÉLEMÉNYEK

UJI - INTERJÚ IVAN SEGURA RODRIGUEZ HALLGATÓVAL (UTOLSÓ ÉVES IPARI TECHNOLÓGIAI SZAKMÉRNÖK)



Mi motiválta az IN2RURAL online kurzusra való jelentkezésed?

Mivel jelenlegi diplomám tematikájában nem szerepel ehhez hasonló tárgykör, úgy gondoltam a kurzus érdekes és hasznos lehet számomra a megújuló energiákkal kapcsolatos meglévő tudásom bővítésére.

Milyen pozitív aspektusait emelnéd ki az online kurzusoknak?

A kurzus nemzetközi hátterét nagyon érdekesnek tartom, mivel az angol nyelv gyakorlásának lehetősége is nagyban elősegíti a nyelvtudásom fejlesztésére irányuló törekvéseimet. A projektben bemutatott megújuló energia berendezések létesítésének társadalmi vonatkozása különösen érdekes számomra. Továbbá, a kurzus online mivolta sokkal nagyobb rugalmasságot biztosított, így könnyebben tudtam alakítani a kurzuson való részvételre szánt időt.

Mi az amit javítanál a kurzuson a jövőben?

Elképzelhetőnek tartanám, hogy a különféle modulok tananyagai már a kurzus kezdete előtt rendelkezésre álljanak a résztvevők számára, amennyiben lehetséges akkor hasonló terjedelmű tananyagokkal. Az egyes modulok információtartalma néhol ellentmondásos (pl. szél-, illetve napenergia telepek), valamint néhány kvíz kérdés nem az adott fejezet tananyagára koncentrálna (pl. biomassza – 6. fejezet)

Véleményed szerint a kurzuson való részvétel hozzájárul a jövőbeni foglalkoztatásodhoz?

A kurzuson való részvétellel mindenképpen tapasztalatot szereztem a megújuló energiák és vidékfejlesztés területén, a jövőbeni foglalkoztatásomban nem vagyok biztos.

Szeretnél a továbbiakban a megújuló energiával és a vidékfejlesztéssel foglalkozni?

Meggyőződésem, hogy egy nagyon érdekes témakörrel van szó, szeretnék ebben a témában gyakorlatot szerezni, valamint szakmai pályafutásomat is ebbe az irányba terelni.

KRF- IN2RURAL TAPASZTALATOK - BALOG VIVIEN



„Az online kurzus nagyon hasznos volt számomra, sokat segített a megújuló energiaforrások megismerésében. Mivel nagyon érdekel a megújuló energia témakör, a kurzuson való részvétel sokat segített nekem a tanulásban és tudásom fejlődésében. A tudásom kibővült, sőt az angol nyelvtudásom is jelentős mértékben javult. Megértettem, hogy mennyire fontos szerepet játszik minden megújuló energiaforrás (napenergia, szélenergia, biomassza, vízenergia, geotermikus energia) egy fenntartható világban. Talán a legfontosabb, hogy saját magunknak kell energiát előállítani a világ számára a rendelkezésre álló erőforrások segítségével.

Nagyon elégedett vagyok a projektben résztvevő oktatókkal, az egész program során teljes mértékben segítőkészek voltak. Véleményem szerint a kurzuson belüli kommunikáció is kiváló. A feladatok talán kissé túl összetettek voltak egy átlagos tudásszinttel rendelkező egyetemi hallgató számára, de mindent összevetve a kurzus minden résztvevő számára hasznosnak bizonyult. A projekt innováció-központúsága pozitívum, hálás vagyok a lehetőségért.

UVAB- INTERJÚ EGY GAZDASÁGI MÉRNÖK HALLGATÓVAL



Mi készítetett az IN2RURAL projektben való részvételre?

A projektben Több okból is kifolyólag veszek részt. Jövők nagymértékben függ a „Zöldenergia” felhasználáson, és azon, hogy milyen mértékben befolyásoljuk azt saját karbon lábnyomunkkal.

Véleményed szerint a kurzuson tanultakat tudod majd hasznosítani a jövőben?

A népesség növekedésével a lakosság jövője veszélybe kerülhet, fokozatosan apránként közelebb kerülünk a valósághoz és a Föld olajtartalékának csökkenése elkerülhetetlenné válik. Új környezetbarát megújuló energiaforrások felkutatása az egyetlen lehetőségünk egy tisztább, stabilabb és egészségesebb jövő megteremtésére. A kurzusban bemutatott energiaforrások ismerete nemcsak hasznos, de elengedhetetlen hosszú távon.

Véleményed szerint milyen típusú tanulmány járulna hozzá pozitívan a megújuló energiát hasznosító vidéki térségek fejlődéséhez?

Előzetes háttér tanulmányaim és ismereteim alapján úgy gondolom, hogy a kurzus nyújtotta információ és tudás elegendő vidéki térségek zöldenergia-termelésének elindításához.

Szeretnél részt venni hasonló típusú projektben a jövőben?

Nagyon érdekesnek találtuk ezt a projektet, rengeteget tanultunk részvételünk során; nem csupán elméleti kérdések kerültek megválaszolásra, hanem a csapatszellem is előtérbe került. A projekt felkeltette érdeklődésemet a téma iránt, szívesen részt vennék hasonló kurzuson. Így, a projekt vége felé járva, szeretnék köszönetet mondani oktatóinknak, illetve a projekt ötletgazdáinak ezért az egyedülálló lehetőségért.

MEGÚJULÓ ENERGIAHASZNOSÍTÁS ORSZÁGONKÉNT

UJI - MAR DE FULLES, MEGÚJULÓ ENERGIÁK ÉS FENNTARTHATÓ TURIZMUS ÖSSZEKAPCSOLÁSA

Mar de Fulles egy új turizmus komplexum, ami közvetlenül Sierra de Espadán természetvédelmi terület (Castellón, Spain) mellett fekszik és hatalmas ökológiai értékkel bír. Mar de Fulles-ben az ide látogatóknak nyújtott szolgáltatások között szerepel egy hotel, egy szálló, egy étterem, valamint többfunkciós szobák. A létesítmény és a nyújtott szolgáltatások megújuló energiát hasznosító ökológiai elvű építészetben alapulnak, és a kínált termékek szállítótól való maximális távolsága nem több mint 100 km. Ezt a vidékfejlesztési kivitelezést és az ezzel kapcsolatos energiaszükségletet napenergia berendezések biztosították, a megvalósításban a Heliotec cég (IN2RURAL partner) is közreműködött.



A PV modulokat egy közös síkban helyezték a hotelszobák tetőszerkezetére. A tetőszerkezet dőlésszöge 12° fokos és deli fekvésű. dőlésszöge 12° fokos és deli fekvésű.



A kivitelezésnél egy egységes mérnöki tervezés és a kialakított szerkezet vizuális hatásának egységesítésére törekedtek. A központi hálózattól való távolság, illetve az arra való csatlakozás kifejezetten magas költsége miatt a kivitelezők egy gázüzemű generátor segítségével működtetett, távirányítású megújuló energia rendszer kialakítása mellett döntöttek. Juanma Urban, a Mar de Fulles létesítmény tulajdonosa hozzáfűzi, hogy az önállás szintjének elérése az erőforrás-menedzsment felelőssége, de nem csupán vezetői szinten, hanem a dolgozók és vásárolók részéről is. A projekt filozófiája a társadalmi, gazdasági és környezetvédelmi fenntarthatóságot egyesíti úgy, hogy közben jó gyakorlatként szolgál a vidékfejlesztés terén alkalmazott megújuló energiafelhasználás területén.

További információ Mar de Fulles kapcsán: <http://espadan.ning.com/>

KRF – MEGÚJULÓ ENERGIA HASZNOSÍTÁSSAL KAPCSOLATOS HÍREK MAGYARORSZÁGON (2016)

Az elkövetkezendő 12 hónapban akár 10 új elektromos autótöltő állomás kiépítése is megvalósulhat Magyarországon. A “Jedlik Ányos Klaszter” (célja a magyar elektromos mobilitás fejlesztésének támogatása) ajánlásaira támaszkodva a következő egy évben 150 új elektromos autótöltő állomás kerül majd kiépítésre az országban, mivel napjainkban jelenleg a hasonló lehetőségek túlnyomó többsége a fővárosban található. Az elektromos autóhasználat vidéki területekre való kiterjesztése a napelemek gyakoribb használatát segítené elő.

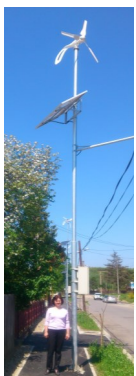
Egy nagy volumenű beruházási projekt az Európai Unió társfinanszírozásával valósult meg Pécsen, melynek keretein belül egy 10 Megawattos naperőművet tervezett és létesített a köztulajdonban álló MVM Hungarowind Kft. A szóban forgó projekt messzemenően az egyik legnagyobb magyarországi beruházások egyike a Dél-dunántúli Régióban.

A francia érdekeltségű Veolia Energia Magyarország Zrt. vásárolta meg a szakolyi (Észak-alföldi Régió, Magyarország) biomassza-tüzelésű erőművet üzemeltető Dél-nyírségi Bioenergia Művek Energiatermelő (DBM) Zrt.-t. A francia cég elsődleges célja egy zöldmezős beruházással, gazdaságilag fenntartható 20 Megawatt teljesítményű erőmű létesítése ebben a vidéki régióban.

Jövőbeli stratégiák értelmében, 500 új kisebb méretű biogáz-üzem létesítése fog megvalósulni 2020-ig. A Magyar Biogáz Egyesület és a Magyar Ipari Gáz Szövetség (MIGSZ) közös együttműködés keretében az országos gázvezeték hálózat fejlesztését kívánják megvalósítani.

2016 szeptemberében az Eszterházy Károly Egyetem egy újabb épülettel bővül majd Egerben. A kivitelezésnél a rendelkezésre álló legjobb EE és RES technológiákat alkalmazzák, ezzel is bizonyítva az intézmény zöldenergia, illetve a fenntarthatóság iránti elkötelezettségét egyúttal elősegítve a hallgatók és a lakosság szélesebb köreiben a környezettudatosság terjesztését és erősítését.

UVAB - megújuló energia felhasználás hírek magyarországon (2016)



Buhuși egy Bákó megye északi részén fekvő kisváros mindössze 28 km-re a megyeszékhelytől, lakossága mintegy 14 500 főt tesz ki. A város tudatos fenntarthatósági stratégiával rendelkezik, amely a város egy részén megvalósított, hibrid fotovoltaikus illetve szélenergia rendszer működtetésével.

Ennek eredményeképpen 99 db, egyenként 6,5 m magas LED világítású lámpaoszlopot telepítettek az utcákon, mindegyikük felszerelve egy napkollektor panellel és egy szélenergia generátorral. A napelemek egyenként 200 wattosak és a méretük 1482 x 676 mm, a szélturbina 1700 mm átmérőjű és 300 watt áramot generál. A közvilágítás kivitelezéséhez a város napsugárzás, illetve légáramlat-elemzését követően kerülhetett sor. Az Európai Bizottság interaktív napenergia térképe (PVGIS) alapján Románia napsugárzás térképén Buhuși, illetve Bacău megyék magas napsugárzású (kb. 1,500 KWh/m²) területen fekszenek. A szélenergiára vonatkozóan rendelkezésre álló adatok alapján Buhuși megye a II. zónában található, ahol az átlag szélesség 6m/s. A közvilágítási rendszer energia tárolására alkalmas elemeket, illetve szenzorokat tartalmaznak, melyek alkalmasak a LED lámpák ki- és bekapcsolásának vezérlésére.

KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

A következő projektszakasz – talán a legérdekesebb a sok közül – a résztvevő hallgatók kiválasztási folyamata: mindösszesen hat hallgató (minden egyetemről két hallgató) vesz majd részt nemzetközi gyakorlaton. A kiválasztás jelenleg folyamatban van. A kiválasztott hallgatókat vállalkozások fogadják majd Spanyolországban, Magyarországon és Romániában. A hallgatók megújuló energiákhoz kapcsolódó vidékfejlesztéssel kapcsolatos projekteken fognak dolgozni külföldön tartózkodásuk alatt.

Spanyolországban a Heliotec csapatával dolgozhatnak együtt a hallgatók, Magyarországon a GAIA Alapítvány fogadja majd őket, míg Romániában a General Electric cég várja az oda utazókat.

Az eddigi hallgatói visszajelzések alapján úgy gondoljuk, hogy a projekt egy kiváltképp izgalmas szakaszához érünk majd, melyben a kiválasztott hallgatók megújuló energiafelhasználáshoz kapcsolódóan tudnak majd véleményt formálni, valamint új jövőbeni projektötletekhez járulhatnak hozzá.

<http://www.in2rural.ub.ro/>

<https://www.facebook.com/in2rural>