Interreg AUSTRIA–HUNGARY
Co-funded by the European Union
Next GEn
A COMPETENT BORDER REGION

D.1.3.2 Deliverable – Filmanyagok

1. Áttekintés

Ez a deliverable öt animációs rövidfilm (egyenként max. 90 másodperc) fejlesztésének koncepcióját és támogató anyagait vázolja fel, amelyeket 10–15 éves tanulók számára terveztek. Mind a négy rövidfilm két nyelvi változatban (németül és magyarul) készült el, és a közösségi médiában, iskolai workshopokon és oktatási platformokon került felhasználásra. A tanulságokról szóló videó németül is elérhető.

2. Célkitűzések

A filmek fő céljai:
- A megújuló energiával (RES) kapcsolatos tudatosság növelése
- A pályaorientáció támogatása a RES-ágazatban
- Magával ragadó oktatási tartalom biztosítása
- A fiatalok aktív részvételének ösztönzése az energetikai átmenetben

3. Filmkoncepciós stratégia

A sokszínűség és a relevancia biztosítása érdekében a négy film vegyes megközelítést követ:
- A megújuló energia általános áttekintése
- Jövőbeli forgatókönyvek (RES-átmenettel és anélkül)
- Karrierlehetőségek és munkaerőpiaci betekintések
- Személyes történetek az ágazat szakembereitől

4. Javasolt filmtémák

1. film: Mi történik, ha nem térünk át a megújuló energiára?
2. film: Hogyan alakítja a megújuló energia a jövő munkaerőpiacát
3. film: Egy nap egy megújulóenergia-szakember életében
4. film: Miért fontos a megújuló energia NEKED

Válogatott videógyűjtemény

Az e teljesítendő eredményben bemutatott videóforrások egy közösen kidolgozott és szisztematikusan válogatott gyűjteményt alkotnak, amelyet a projektpartnerek szoros, határokon átnyúló együttműködése révén állítottak össze az Interreg AT–HU keretében.

Egymást kiegészítő szakértelmükre, pedagógiai tapasztalatukra és a megújulóenergia-ágazat mélyreható ismeretére építve a partnerek kiváló minőségű, nyilvánosan elérhető audiovizuális anyagok sokszínű körét azonosították, vizsgálták felül és választották ki. A kiválasztási folyamat strukturált és minőségorientált megközelítést követett, biztosítva a relevanciát, az életkornak való megfelelést, valamint a projekt oktatási és kommunikációs célkitűzéseivel való összhangot.

Különös figyelmet fordítottak a témák széles spektrumának lefedésére, beleértve a megújuló energia alapvető fogalmait, a technológiai betekintéseket, a társadalmi-gazdasági következményeket és a zöld gazdaságon belüli karrierutakat. Ez biztosítja, hogy a gyűjtemény ne csak a tudásátadást támogassa, hanem hozzájáruljon a célcsoport tudatosságának növeléséhez és pályaorientációjához is.

Az így létrejött összeállítás tükrözi a határokon átnyúló együttműködés hozzáadott értékét, integrálva mind az osztrák, mind a magyar partnerek nézőpontjait. Kiegészítő oktatási forrásként való működésre tervezték, elősegítve a kidolgozott filmanyagok hatékony integrációját az iskolai tevékenységekbe, workshopokba és tájékoztató kezdeményezésekbe.

Összegyűjtött videók:

https://www.youtube.com/watch?v=LKn1RztgS0c
https://www.youtube.com/watch?v=Giek094C_l4
https://www.youtube.com/watch?v=7LtgLItrSIU
https://www.youtube.com/watch?v=1kUE0BZtTRc&t=16s
https://www.youtube.com/watch?v=0Gg4Xi8V_Rs
https://www.youtube.com/watch?v=iyjkg0UnH2g
https://www.youtube.com/watch?v=DQd95IbOHYg
https://www.youtube.com/watch?v=3pjr86ie_EE
https://www.youtube.com/watch?v=towmPIBaYgQ
https://www.youtube.com/watch?v=9QFOoyDeINM&list=PLNwFjoi-Lz221JVQrYT6Oiws3qJYnIw7b&index=3

https://www.youtube.com/watch?v=gHUJqTT3THU
https://www.youtube.com/watch?v=tm_TEeDiBpg
https://www.youtube.com/watch?v=w16-Uems2Qo&ab_channel=SmileandLearn-English

5. Oktatási integráció

A filmeket úgy tervezték, hogy beilleszthetők legyenek az ausztriai és magyarországi természettudományos órákba. Felhasználhatók mint:
- Workshopindítók
- Közösségimédia-ízelítők
- Oktatási kiegészítő anyagok
- Tudatosságnövelő kampányanyagok

6. Támogató videóforrások

A tanárok és diákok támogatására összeállítottak egy válogatott listát nyilvánosan elérhető oktatási videókból. Ezek a videók olyan témákat fednek le, mint:
- A megújuló energia alapjai
- Nap-, szél- és biomassza-energia
- Karrierlehetőségek a zöld munkahelyeken
- Valós életből származó betekintések a RES-szakmákba

A példák között szerepelnek a National Geographic, a Greenpeace és a fiatal közönségre szabott oktatási YouTube-csatornák tartalmai.

7. Következtetés

Ez a teljesítendő eredmény strukturált és magával ragadó alapot biztosít az oktatási filmanyagok fejlesztéséhez. A történetmesélés, a valós életbeli relevancia és a pályaorientáció kombinációja erős hatást biztosít a célcsoport körében.

8. Videólinkek:

1. Tanulságok:

Hossz: 1 perc 20 mp.

Nyelv: magyar

Leírás:

A videóban a diákok megosztják tapasztalataikat egy különleges környezeti tudatosságnövelő tevékenységről, amelyet a NextGen projekt keretében szerveztek. A diákok szerint sok érdekes dolgot tanultak a megújuló és nem megújuló energiaforrásokról, különösen a nap- és szélenergiáról, valamint arról, hogyan működnek a szélturbinák. Azt is kiemelték, hogy olyan témákról beszélgethettek, amelyek nem mindig kerülnek elő egy szokásos földrajz- vagy biológiaórán. A diákok különösen élvezték a program játékos formátumát, amelyet a fiatalok igényeihez és érdeklődéséhez igazítottak – különösen a Kahoot kvízt, ahol az egyik résztvevő még egy power bankot is nyert.

2. Szélenergia – A láthatatlan erő

Hossz: 1 perc 34 mp.

Nyelv: magyar/ német

Leírás:

A videó bemutatja a szélenergia fontosságát és működését. Kiemeli, hogy a szél egy láthatatlan erő, amely képes a mozgási energiát elektromos energiává alakítani, amely akár otthonaink világítását is működtetheti. A videó hangsúlyozza a technológia és a természet harmóniáját, miközben bemutatja, hogyan tartják működésben a szélturbinákat a szélenergia-mérnökök és a karbantartók. A fő üzenet a szélenergia jövőnkre gyakorolt pozitív hatásának hangsúlyozása: bár nem mindig látható a szem számára, mégis nélkülözhetetlen energiaforrás.

3. Napenergia – A Nap, amely érted dolgozik

Hossz: 1 perc 33 mp.

Nyelv: magyar/ német

Leírás:

A videó bemutatja, hogyan használható a napenergia a mindennapi életünkben. Elmagyarázza, hogy a napfény nemcsak elektromos energia előállítására használható, hanem otthonok fűtésére és meleg víz biztosítására is. A rövid animáció kiemeli, hogy egy megfelelően megtervezett napenergia-rendszer önállóan fedezheti egy egész ház energiaszükségletét.
A videó azt is hangsúlyozza, hogy a napenergia hasznosítása számos szakember összehangolt munkáját igényli, köztük villanyszerelőkét, mérnökökét és tervezőkét. Végül az alkotók arra ösztönzik a nézőket, hogy tanuljanak a természettől, és tudatosan váljanak a környezetbarát energetikai jövő részévé.

4. Zöld energia – Az otthonodban

Hossz: 1 perc 37 mp.

Nyelv: magyar/ német

Leírás:

A videó bemutatja azokat a természetes energiaforrásokat, amelyek saját háztartásunkban és annak környezetében megtalálhatók. A napenergia kétféleképpen használható: a napelemek elektromos energiát termelnek eszközeink számára, míg a napkollektoros rendszerek segítenek a víz melegítésében és az otthon fűtésének támogatásában. Bár a szélturbinák és a folyókból előállított vízenergia távolibbnak tűnhetnek, a konnektorainkból érkező elektromos energia gyakran ezekből a fenntartható forrásokból származik. Emellett sok otthon bioenergiát használ fűtésre, vagy hőszivattyúkon keresztül hasznosít geotermikus energiát, olaj vagy gáz igénybevétele nélkül. A videó fő üzenete, hogy a zöld energia sokkal közelebb van hozzánk, mint gondolnánk, és hogy a kapcsolódó workshopok segítenek megérteni, hogyan válhatunk e fenntartható jövő részévé.

5. Biomassza – A fák második élete

Hossz: 1 perc 29 mp.

Nyelv: magyar/ német

Leírás:

A videó bemutatja a biomassza energiává alakításának folyamatát. A rövid animáció kiemeli, hogy a természetben semmi sem vész kárba: a famaradványokból és lehullott levelekből hasznos energia állítható elő. Elmagyarázza, hogy a fa kazánban történő elégetése hőt termel, amely segíthet otthonaink melegen tartásában.
A videó azt is bemutatja, hogy a biomassza előállítása és felhasználása számos szakember, köztük mérnökök és erdészek munkájára támaszkodik. Üzenete az, hogy a jövő energiája a természetből származik, amely képes folyamatosan megújulni.

6. Megújuló energia – Egyszerűen elmagyarázva

Hossz: 2 perc 30 mp.

Nyelv: német

Leírás:

A videó egyszerűen elmagyarázza a fosszilis tüzelőanyagok hátrányait és a megújuló energiaforrások fontosságát. A videó bemutatja, hogyan alakítják át a napelemek a napfényt, és hogyan alakítják át a modern szélturbinák generátorai a szél mozgási energiáját környezetbarát, szén-dioxid-mentes elektromos energiává.
A vízenergia különös hangsúlyt kap. Fő előnye a nap- és szélenergiával szemben, hogy a hegyi vízerőművek energiatermelése szükség szerint, az időjárási viszonyoktól függetlenül szabályozható. Bár a megújulóenergia-rendszerek éjszaka vagy szélcsendes időszakokban továbbra is kihívásokkal szembesülnek, a szakértők folyamatosan dolgoznak a megoldásokon.
A videó központi üzenete, hogy az éghajlat védelme és bolygónk megőrzése érdekében a jövő a tisztán előállított megújuló energiában rejlik.

7. Megújuló energiaforrások – Energiafajták gyerekeknek

Hossz: 3 perc 20 mp.

Nyelv: angol

Leírás:

A videó bemutatja a természetben megtalálható megújuló energiaforrásokat, amelyek korlátlan mennyiségben állnak rendelkezésre és folyamatosan megújulnak. Az animáció röviden és világosan elmagyarázza, hogyan működik és hogyan használható a napenergia, a szélenergia, az árapály-energia, a vízenergia és a geotermikus energia.
Kiemeli e technológiák fő előnyeit: rendkívül környezetbarátak, mert nem bocsátanak ki üvegházhatású gázokat, és egészségügyi szempontból is biztonságosak, mert nem termelnek mérgező hulladékot. Ugyanakkor tárgyilagosan kitér a hátrányaikra is, például arra, hogy a megújuló energiaforrások nem mindenhol egyformán elérhetők a világon, és hogy termelésük nagymértékben függ a kiszámíthatatlan időjárástól és természeti körülményektől.
A videó hangsúlyozza, hogy bolygónk védelme és az éghajlati célok elérése érdekében elengedhetetlen a zöld energiára való gyors átállás.

8. Természetes energiaforrások

Hossz: 3 perc 16 mp.

Nyelv: angol

Leírás:

A videó részletes áttekintést nyújt arról, hogyan működnek a természetes, más néven megújuló energiaforrások, és milyen különböző típusaik állnak rendelkezésre. Az animáció kitér a biomasszára, a szélenergiára, a napenergiára, az árapály-energiára, a vízenergiára és a geotermikus energiára, elmagyarázva, hogyan alakítják át ezeket a természeti erőket elektromos energiává. Például a nézők megtudják, hogy a szélturbinák lapátjai generátorok segítségével alakítják át a szél mozgási energiáját elektromos energiává, míg a napelemek a napfény fotonjait hasznosítják. A videó azt is bemutatja, hogyan működik a vízenergia és a geotermikus energia: a gyorsan áramló víz és a Föld belső hője által létrehozott gőz turbinákat hajt meg.
A videó kiemeli a megújuló energiaforrások fő előnyeit: nem károsítják bolygónkat, kimeríthetetlenek, és hosszú távon olcsóbb, kevesebb karbantartást igénylő megoldást kínálnak jövőnk számára.

9. Megújuló energia 101

Hossz: 3 perc 16 mp.

Nyelv: angol

Leírás:

A videó megvizsgálja a megújuló energiaforrások – például a nap-, szél-, víz-, geotermikus és biomassza-energia – növekvő fontosságát, valamint az éghajlatváltozás elleni küzdelemben betöltött kulcsfontosságú szerepüket. A National Geographic rövidfilmje hangsúlyozza, hogy ezek a kimeríthetetlen erőforrások közvetlenül nem bocsátanak ki üvegházhatású gázokat, csökkentik a légszennyezést, és hosszú távon stabil és költséghatékony energiaellátást biztosíthatnak.
Ugyanakkor a videó reálisan bemutatja e technológiák jelenlegi kihívásait is, rámutatva arra, hogy a szélerőműparkok és gátak építése megzavarhatja az ökoszisztémákat, míg a nap- és szélenergia-termelés nagymértékben függ az időjárási viszonyoktól. Bár az ingadozó energiatermelés tárolására használt akkumulátorok még mindig drágák, a technológiai fejlődés folyamatosan hatékonyabbá és hozzáférhetőbbé teszi ezeket a környezetbarát rendszereket. A fő üzenet az, hogy a fosszilis tüzelőanyagok kiváltásával és a zöldenergia-technológiák folyamatos fejlesztésével egy élhetőbb jövő – és az éghajlatváltozás megállításának lehetősége – elérhető közelségbe kerülhet.

10. Energiaforradalom

Hossz: 1 perc 58 mp.

Nyelv: angol

Leírás:

A videó azt vizsgálja, hogy valóban megvalósítható-e egy 100%-ban megújuló energiaforrásokkal működő világ. Az animáció felhívja a figyelmet arra a sürgető problémára, hogy ha nem térünk át a lehető leghamarabb a zöld energiára, a globális felmelegedés meghaladja a kritikus határokat, és gyorsan felhasználjuk szén-dioxid-költségvetésünket.
Ugyanakkor pozitív példákkal mutatja be, hogy az energiaforradalom már megkezdődött. A fosszilis tüzelőanyagok fokozatos kivezetése nemcsak a környezet védelmét segíthetné, hanem akár 27 millió új munkahelyet is teremthetne. A videó határozottan arra ösztönöz mindenkit, hogy gondolja újra, hogyan termelünk energiát, mivel a természet minden nap tiszta energiát kínál számunkra szél és napfény formájában. A fő üzenet az, hogy ha azonnal és tudatosan cselekszünk, a 100%-ban megújuló energiaellátás 2050-re történő elérése nem egyszerűen tudományos-fantasztikus fantázia, hanem nagyon is valós és elérhető jövőkép.

11. 6 energiaforrás, amely megmenthetné bolygónkat a pusztulástól!

Hossz: 15 perc 14 mp.

Nyelv: magyar

Leírás:

A videó részletes áttekintést nyújt azokról a megújuló és alternatív energiaforrásokról, amelyek kulcsszerepet játszhatnak az éghajlatváltozás elleni küzdelemben. Kitér a vízenergiára, a szélenergiára, a napenergiára, a biomasszára, a geotermikus energiára és az atomenergiára, elmagyarázva működésüket és azt, miért fontosak globális léptékben.
Az előadó az egyes technológiák előnyeit és kihívásait is tárgyalja, például a naperőművek gyors növekedését és a biomassza használatát övező környezetvédelmi vitákat. Emellett a videó részletes képet ad Magyarország előrehaladásáról a zöld energia hasznosításában, különös figyelmet fordítva a gyorsan fejlődő napenergia-ágazatra és a Paksi Atomerőműre, amely Magyarország belföldi villamosenergia-termelésének körülbelül felét biztosítja.
A videó fő üzenete, hogy a fosszilis tüzelőanyagok kiváltása és ezen alacsony kibocsátású energiaforrások használatának lehető legszélesebb körű bővítése elengedhetetlen az éghajlati célok eléréséhez és bolygónk megmentésének elősegítéséhez.

12. Megújuló energiaforrások

Hossz: 2 perc 57 mp.

Nyelv: magyar

Leírás:

A videó áttekinti az alternatív energiaforrásokat, amelyek egyre fontosabbá válnak, mert a fosszilis tüzelőanyagok kimerülnek és káros környezeti hatásokkal járnak. Az animáció bemutatja, hogyan használható a napsugárzás passzív fűtésre és napelemekkel történő villamosenergia-termelésre. Bemutatja továbbá a geotermikus energiát, a szélenergia hasznosításának módjait magas hegyekben és partvidékeken, valamint a nagy esésű folyókon működő vízerőműveket. Emellett a videó bemutatja a különféle szerves hulladékokból nyerhető biomasszát és biogázt. Hangsúlyozza, hogy a fejlett országok jó példáját követve a környezet védelme mindannyiunk közös felelőssége.

13. A zöld munkahelyek fontossága

Hossz: 2 perc 10 mp.

Nyelv: angol

Leírás:

A videó bemutatja a zöld munkahelyek fogalmát és kulcsszerepüket a fenntartható gazdaságra való átmenetben. Kiemeli, hogy a környezet védelmét és az éghajlatváltozás mérséklését célzó munkahelyek minden ágazatban megjelennek, és a következő évtizedben világszerte körülbelül 24 millió új munkahelyet teremthetnek.
A rövidfilm különös hangsúlyt helyez a megújuló energiaforrásokra – például a napenergiára, amely már most is vezető terület –, és megjegyzi, hogy ez az ágazat önmagában több mint 38 millió embert foglalkoztathat 2030-ra. Jelentős növekedés várható továbbá a víz- és hulladékgazdálkodásban, a fenntartható építőiparban és az újrahasznosításra összpontosító körforgásos gazdaságban.

Összegzésként a videó hangsúlyozza, hogy a fenntartható jövő és az igazságos átmenet eléréséhez minden vállalatnak, tevékenységi területétől függetlenül, hozzá kell járulnia ehhez a globális átalakuláshoz.

14. Karrierlehetőségek a megújuló energiában

Hossz: 42 mp.

Nyelv: angol

Leírás:

A videó felhívja a figyelmet a megújulóenergia-ágazat karrierlehetőségeire. Folyamatos és dinamikus növekedését, amelyet nagyrészt nap- és szélenergia-projektek hajtanak, erőteljesen támogatják a kormányok és különböző szervezetek.
A növekvő kereslet miatt nagy szükség van képzett szakemberekre. Ezért a videó készítői online tanulmányi programokat kínálnak azok számára, akik ebben a jövőbiztos területen szeretnének karriert folytatni. Akár saját vállalkozást szeretnének indítani, akár egy nagy globális vállalatnál dolgozni, akár kutatói karriert építeni, a zöldenergia-ágazat mindenki előtt nyitva áll.

15. A Sopronkövesdi Szélerőműpark működése – MVM Zöld Generáció Kft.

Hossz: 1 perc 3 mp.

Nyelv: magyar

Leírás:

A videó bemutatja a Sopronkövesd és Nagylózs között található szélerőműparkot, ahol nyolc Vestas szélturbina együttesen 23 MW beépített teljesítményt biztosít. A drónfelvételek kiemelik lenyűgöző méreteiket: a tornyok 105 méter magasak, a lapátok 44 méter hosszúak, a rotorok átmérője pedig 90 méter. Egy-egy turbina 385 tonnát nyom, és 3,5 és 25 m/s közötti szélsebességnél képes elektromos energiát termelni, hozzájárulva egy fenntarthatóbb jövőhöz.