

Chargers of Electric Vehicles in Learning

Az elektromobilitás villámgyorsan terjed...

Az elektromos mobilitás piaca rohamosan fejlődik, ezért rendkívül fontos, hogy a jövőbeli villanszerelők elsajátítsák az elektromos járművek töltésével kapcsolatos alapvető műszaki ismereteket.



*A töltési pontok száma
2018 végén körülbelül
millióra becsülték, ami
kal haladja meg a 201
értéket.*

Az elektromobilitás villámgyorsan terjed

Jövőbeli szakemberek képzése

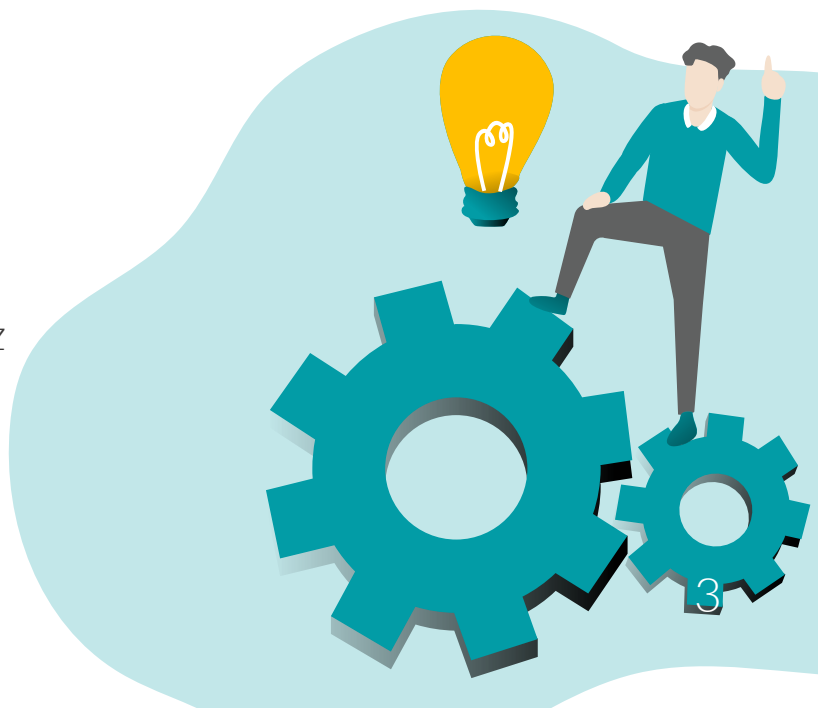
át
15,2
i 44%-
17-es

Az elektromos mobilitás piaca rohamosan fejlődik, ezért rendkívül fontos, hogy a jövőbeli villanyszerelők elsajátítsák az elektromos járművek töltésével kapcsolatos alapvető műszaki ismereteket.

A C-Evil projektben keretében magyar, szlovák, román, görög, török, spanyol és holland szervezetek fognak össze, hogy az elektromosautó-töltőkkel kapcsolatos vadonatúj képzési anyagot fejlesszenek ki, ezáltal járulva hozzá a villamossági képzések sikerességéhez.

Az elektromos autók számának növekedésével párhuzamosan a töltőberendezések iránti igény is nő, ezek megfelelő telepítéséhez, működtetéséhez és karbantartásához pedig elengedhetetlenek a képzett elektromossági szakemberek. A projekt szakértő partnerei megosztják speciális tudásukat, amelyet a villanyszerelők és jövőbeli

szakemberek (szakképzésben részesülő diákok, hallgatók) elsajátíthatnak. A szakiskolai partnerekkel közösen olyan képzési anyagokat dolgoznak ki, amelyek az egész Európai Unióban felhasználhatóak lesznek. Az anyagok az elektromosautó-töltőkhöz kapcsolódó fő területeket fedik le, így például a következőket: töltőtípusok, elektromos csatlakozások, engedélyeztetés, telepítés, villamosenergia-szabványok, töltőberendezés-kezelés, -karbantartás és hibaelhárítás. A képzési anyagok kidolgozásánál nem csak az elektromosautó-töltők hardver részére, hanem a szoftverfunkciókra, azaz az intelligens kezelési applikációkra is kiemelt figyelmet fogunk fordítani.



A C-Evil projekt

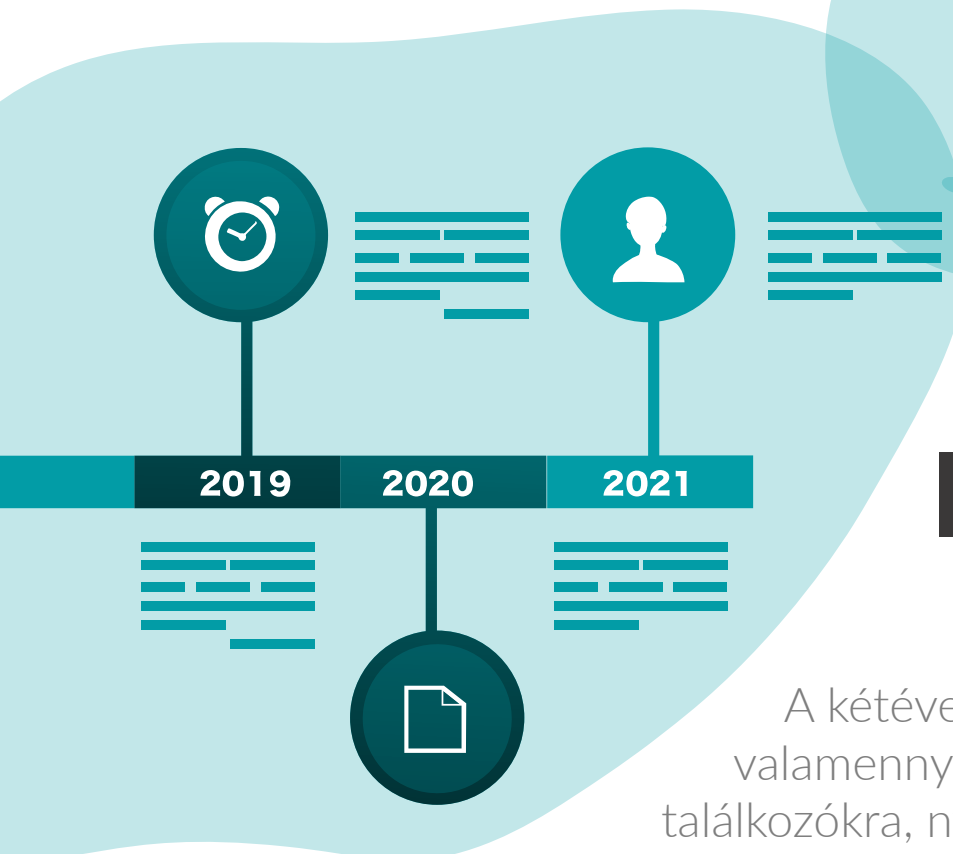


Célcsoport

A projekt fő célcsoportjai a villanyszerelők (mind foglalkoztatottak, mind munkakeresők) és a jövőbeli szakemberek, diákok, akik fejleszténiék képességeiket.

A projekt ugyanakkor közvetve a szakképzést végző tanárokat, valamint az elektromobilitási szektor szakembereit is megcélozza.

A projektpartnerek mindemellett a kormányzati és szociális szférából is sokakkal együttműködnek a siker érdekében.



Idővonal

A kétéves projekt során valamennyi partnerországban találkozókra, nyilvános rendezvényekre és egyéb tevékenységekre kerül sor.

A projekt 2019 októberében kezdődött, és 2021 szeptemberéig tart.

Eredmények

A C-Evil projektben a projektpartnerek az elektromosautótöltőkkel kapcsolatos vadonatúj képzési anyagot fejlesztettek ki a villamossági képzések jelenlegi hiányosságainak lefedésére. Az első eredmények létrejöttek:

Tanulási célok és tanterv



Hogyan tanulhatnak a tanulók leghatékonyabban az elektromos jármű töltőkről? A válasz: blended learning (digitális és tantermi oktatás komplex módszere). A szakképzésben tanulóknak az egyéni előrehaladás mellett elengedhetetlen szükséges a szakterületen jártas szakemberekkel történő találkozás is. A C-Evil külső szakértők általi elméleti képzést, helyszíni látogatásokat és sok-sok szakmai példát tartalmaz.

A C-Evil tananyag az alábbiakat tartalmazza:

1. Bevezetés az elektromos járműtöltők világába, beleértve az elektromos töltők történetét, az akkumulátor technológiákat és töltő típusokat.
2. Telepítés, beleértve az elektromos szabványokat és biztonsági előírásokat.
3. Elektromos töltők üzemeltetése, beleértve a Smart (okos) üzemeltetést is.
4. Karbantartás, úgy mint hibaelhárítás és elektromos töltők hiba diagnosztikája.

A tanulási ciklium a tananyag innen tölthető le.



Az elkövető hónapok során a C-Evil partnerek az alábbi kimeneteket fogják fejleszteni



“Train the trainer” anyagok

A meghatározott tanulási célok, módszertan és tananyag-vázlat alapján a szakértők és a szakképzésben részt vevő partnerek együtt készítik el és validálják a képzési anyagok tartalmát.

Oktatásianyag-csomag

A projekt ezen szakaszában már kidolgozásra került a tananyag, a tanárok megismerték azt, és visszajelzéseket és ajánlásokat tettek. A megértés megkönnyítése érdekében a tananyagok diák- és felhasználóbarát adaptálására kerül sor.



Útmutató az érintettek részére



Az oktatóanyagok terjesztése nemcsak a projektpartnerek intézményeiben és partneri hálózatukban, hanem más szervezetekben is megtörténik. A projektpartnerek iránymutatásokat fogalmazznak meg a legfontosabb érintettek, úgymint a részt vevő országokban és Európában tevékenykedő szakképzési intézmények, tanárok és villanszerelő szakemberek számára.

Projekt- partnerek

A C-Evil projekt keretében magyar, szlovák, román, görög, török, spanyol és holland szervezetek fognak össze, hogy az elektromosautó-töltőkkel kapcsolatos vadonatúj képzési anyagot fejlesszenek ki, ezáltal járulva hozzá a villamossági képzések sikerességéhez.



CAM Consulting, Magyarország
Kecskeméti Szakképzési Centrum,
Magyarország

Colegiul Stefan Odobleja, Románia

Learning Hub Friesland, Hollandia

Olasz-Szlovák Iparkamara, Szlovákia

Services Extremeños Enseña,
Spanyolország

EGE University, Törökország

Avaca Technologies, Görögország



Chargers of
Electric Vehicles
in Learning

www.c-evil.eu

Az Európai Bizottság támogatása ezen kiadvány elkészítéséhez nem jelenti a tartalom jóváhagyását, amely kizárólag a szerzők álláspontját tükrözi, valamint a Bizottság nem tehető felelőssé ezen információk bármilyen felhasználásáért.

