

# 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 100 millióra becsülték, ami hamarosan meghaladja meg a 2017-es 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



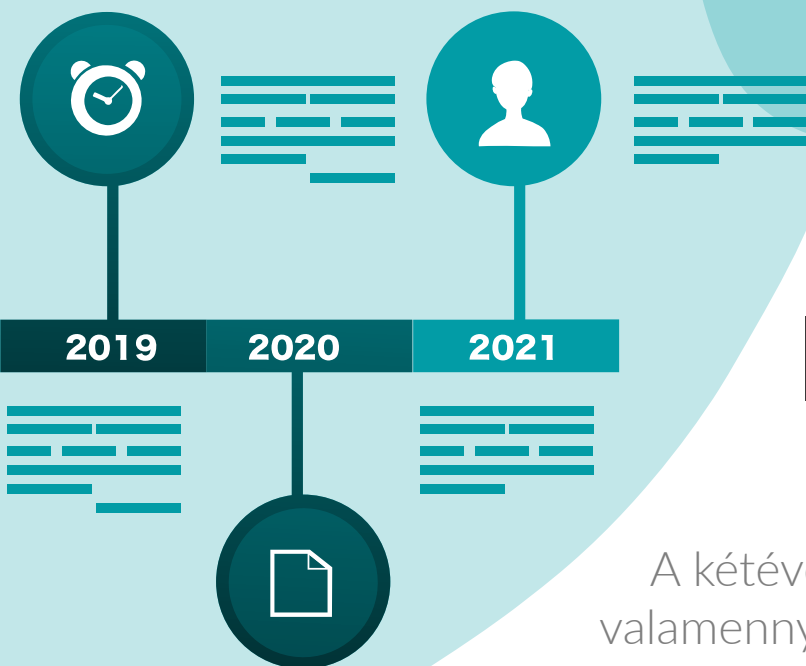
# Célcsoport

---

A projekt fő célcsoportjai a villanyszerelők (mind foglalkoztatottak, mind munkakeresők) és a jövőbeli szakemberek, diákok, akik fejleszténi 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 elektromosautó-töltőkkel kapcsolatos vadonatúj képzési anyagot fejlesztenek ki a villamossági képzések jelenlegi hiányosságainak lefedésére. A kétéves projektben az alábbi eredménytermékek fognak megvalósulni:



## Tanulási célok és tanterv

Annak érdekében, hogy összetett és alapos oktatási anyag jöjjön létre, szükség van a tanulási célok megfogalmazására és az oktatási stratégiák kidolgozására. Ezért a partnerek elsőként meghatározzák, hogy a projekt keretében pontosan mely készségek, kompetenciák és ismeretek kifejlesztésére alkalmas anyag születik meg.



## “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](http://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.

