



CAM CONSULTING

A C-Evil projekt bemutatása

Budapest, 2023.06.01.



A prezentáció főbb témái

- **Mi is az a C-Evil?**
Alapinformációk a C-Evil projektről
- **Miért az elektromobilitás?**
A témaválasztásunk háttere és a terület jelentősége
- **Mi történt a projektben?**
A 26 hónapos projektmegvalósítás főbb elemei
- **Mit ért el a C-Evil partnerség?**
A C-Evil projekteredmények bemutatása
- **Mit érdemes hazavinni a C-Evil projektből?**
Tapasztalataink és bevált gyakorlataink

Mi is az a C-Evil?

Alapinformációk a C-Evil projektről



A C-Evil projekt alapadatai



A projekt címe

C-Evil: Chargers of Electric Vehicles in Learning



Időtartam

26 hónap

2019. október 1. – 2021.
november 30.



Program

Erasmus+ KA2

Stratégiai partnerség



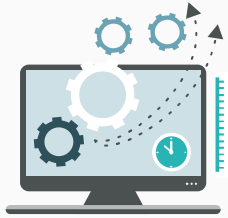
Partnerség

8 partner 7 országból

CAM Consulting Kft.

A vezetőpartner

Tevékenységeink



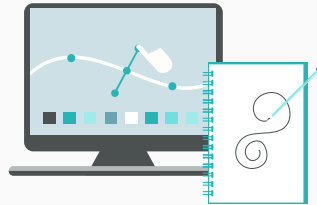
projektfejlesztés



projektmenedzsmen



stratégiai tanácsadás



oktatás

Társaságunk küldetése, hogy elősegítse a környezettudatos gazdasági átalakulást a **fenntartható fejlődés**, az **energiahatékony megoldások**, valamint a **megújuló energiaforrások** területeit érintő szakmai tanácsadással. A szervezet sokrétű tevékenységeit és munkatársainak mindennapjait egyaránt áthatja a **környezeti fenntarthatóság** melletti elkötelezettség.

Releváns tapasztalat

Számos területen rendelkezünk tapasztalattal

Ügyfeleink között különböző szektorok szereplőit találjuk, de mindig kiemelt figyelmet fordítunk a horizontális és környezetvédelmi kérdésekre, pl. hátrányos helyzetű csoportok megszólítása, klímaváltozás mérséklése, civil szervezetek bevonása stb.

Képzési anyagok fejlesztése, tesztelése, validálása

○○●○○○○

Fenntarthatósági workshopok tartása

○○○●○○○

Transznacionális pályázatok és partnerségek összeállítása

○○○○●○○

Részvétel e-learning platformok fejlesztésében és tesztelésében

○○○○○●○○

Kézikönyv megújuló energiaforrásokról háztartásoknak

●○○○○○○○

Megvalósíthatósági tanulmányok készítése energetikai és megújuló beruházásokhoz

○●○○○○○○

Képzés tartása a projektfejlesztésről, a fenntartható erőforrás-gazdálkodásról

○○○○○○●○

Üzleti tervek, modellek, komplex tanulmányok kidolgozása

○○○○○○○●

Erasmus+ projektjeink



Miért az elektromobilitás?

A témaválasztásunk háttere és a terület jelentősége

Az elektromobilitás globális trendjei



Több mint

26 millió

elektromos autó az
utakon világszerte
2022-ben

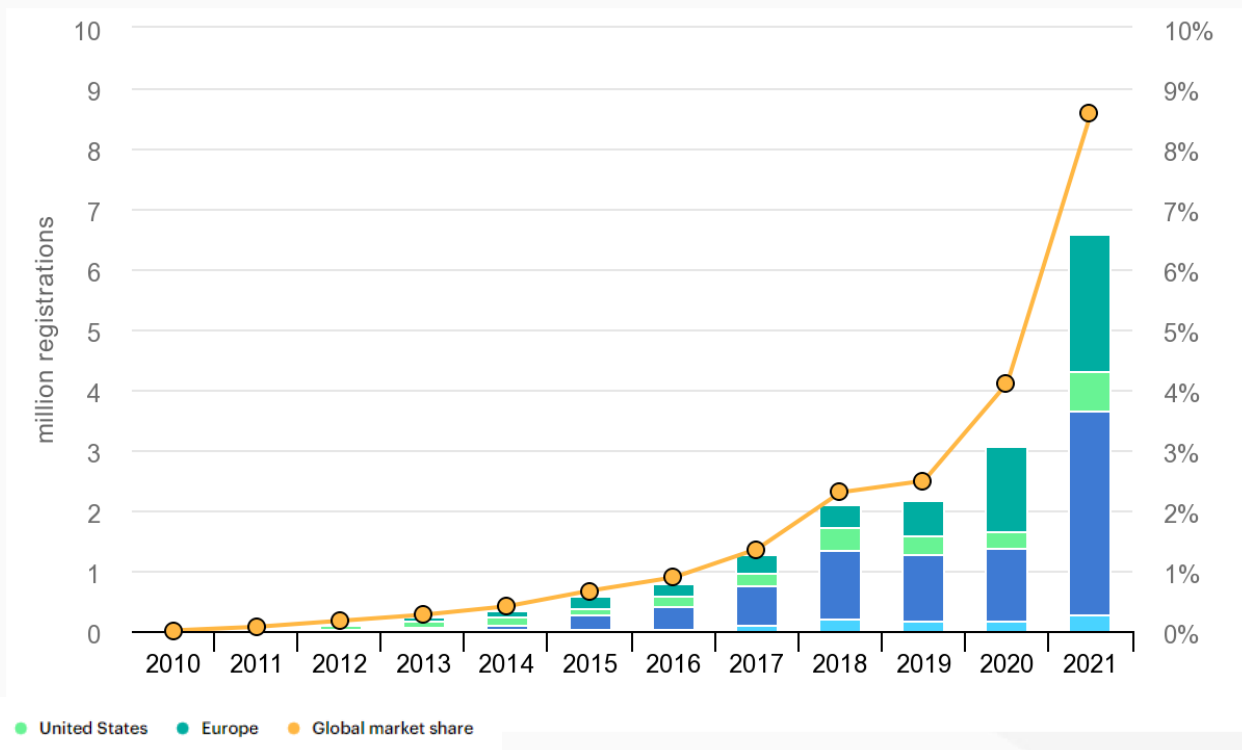


Több mint

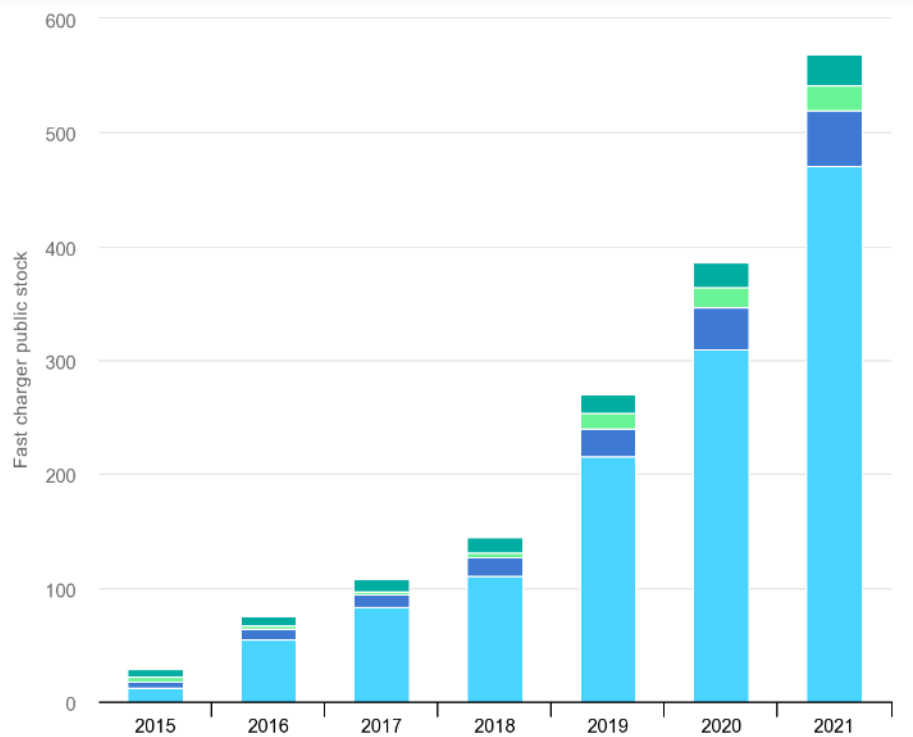
2,7 millió

nyilvános töltő
világszerte 2022-ben

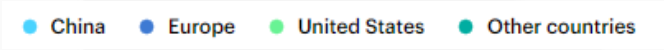
Az elektromos autó eladások száma és aránya



A gyorsöltők száma globálisan



IEA, Fast publicly available chargers, 2015-2021, IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/fast-publicly-available-chargers-2015-2021>, IEA. Licence: CC BY 4.0



Az elektromobilitás európai trendjei



ELEKTROMOS AUTÓK ELADÁSA

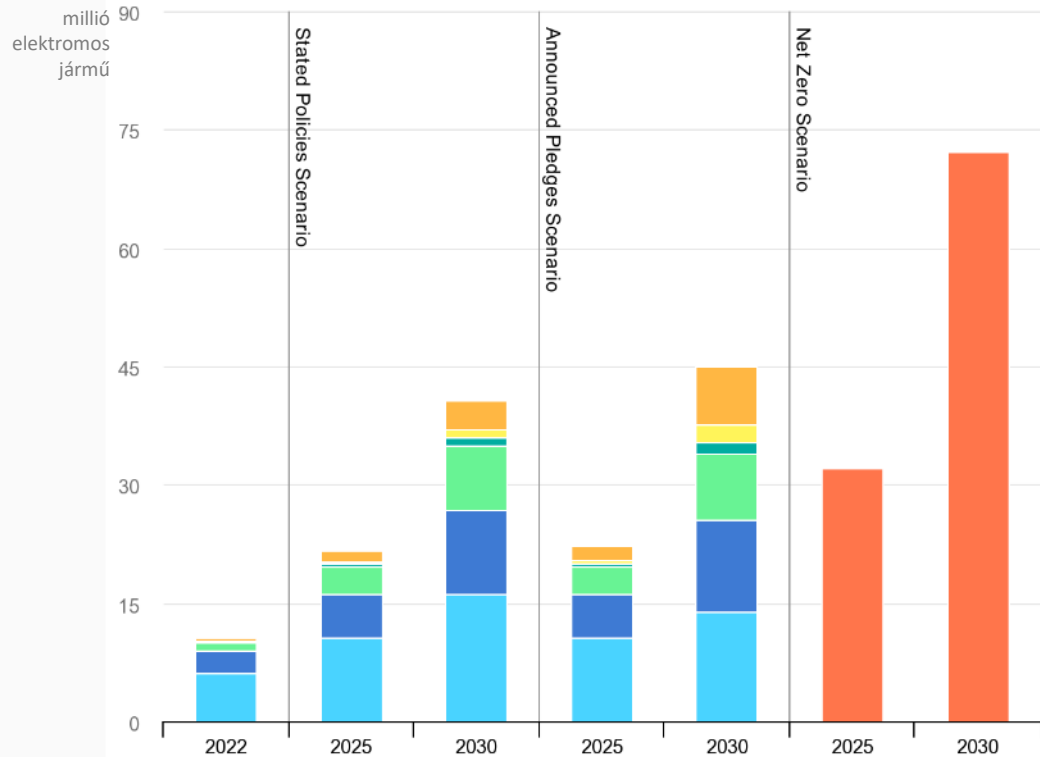
Európában az elektromos autók eladása több mint 15%-kal nőtt 2022-ben, így öt eladott autóból több mint egy elektromos volt.



TÖLTŐK SZÁMA

2022-ben 460 ezer lassú töltő és több mint 70 ezer gyorsöltő állt rendelkezésre.

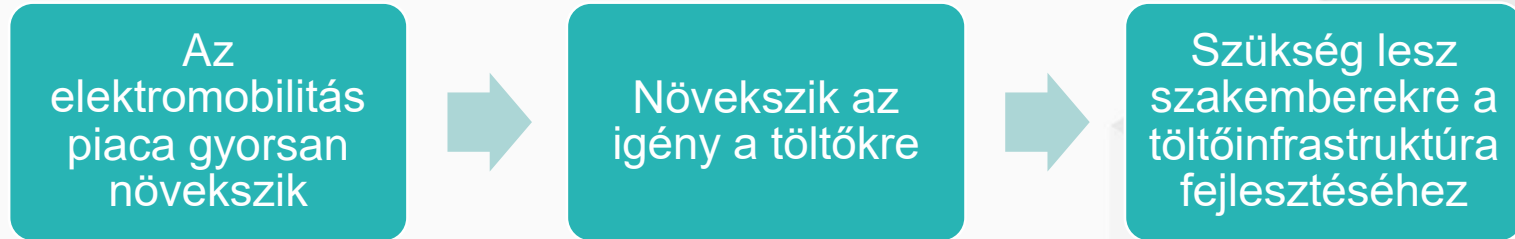
Előrejelzések az elektromos járművek eladására



IEA, Electric vehicle sales by region, 2022-2030, IEA, Paris <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/electric-vehicle-sales-by-region-2022-2030>, IEA. Licence: CC BY 4.0

● China ● Europe ● United States ● Japan ● India ● Other ● Global

Azonosított kihívások



Mi történt a projektben?

A 26 hónapos projektmegvalósítás főbb elemei

A partnerség



Az e-mobilitás és/vagy az oktatás szakértői

CAM Consulting (HU), Ege University (TR), LHF (NL)

Szakképző iskolák

Kandó (HU), Stefan Odobljea (RO), ENSENA (ES)

Informatikai partner

AVACA (GR)

A munkaerőpiac és üzleti világ képviselője

Italian-Slovak Chamber of Commerce (SK)

A projekt fő célkitűzései



Komplex és versenyképes tudás

az elektromos járművek töltőiről jelenlegi és jövőbeli villamossági szakemberek számára.



Munkaerőpiaci akadályok leküzdése

szakmai fejlődés lehetőségének biztosításával: a villamossági szakértők készségeinek és versenyképességének javítása.



Innovatív tananyagok fejlesztése

amelyek követik a technológiai fejlődést, valamint mérséklik az elektromobilitás szektorának kihívásait.



A szakemberek mobilitásának támogatása

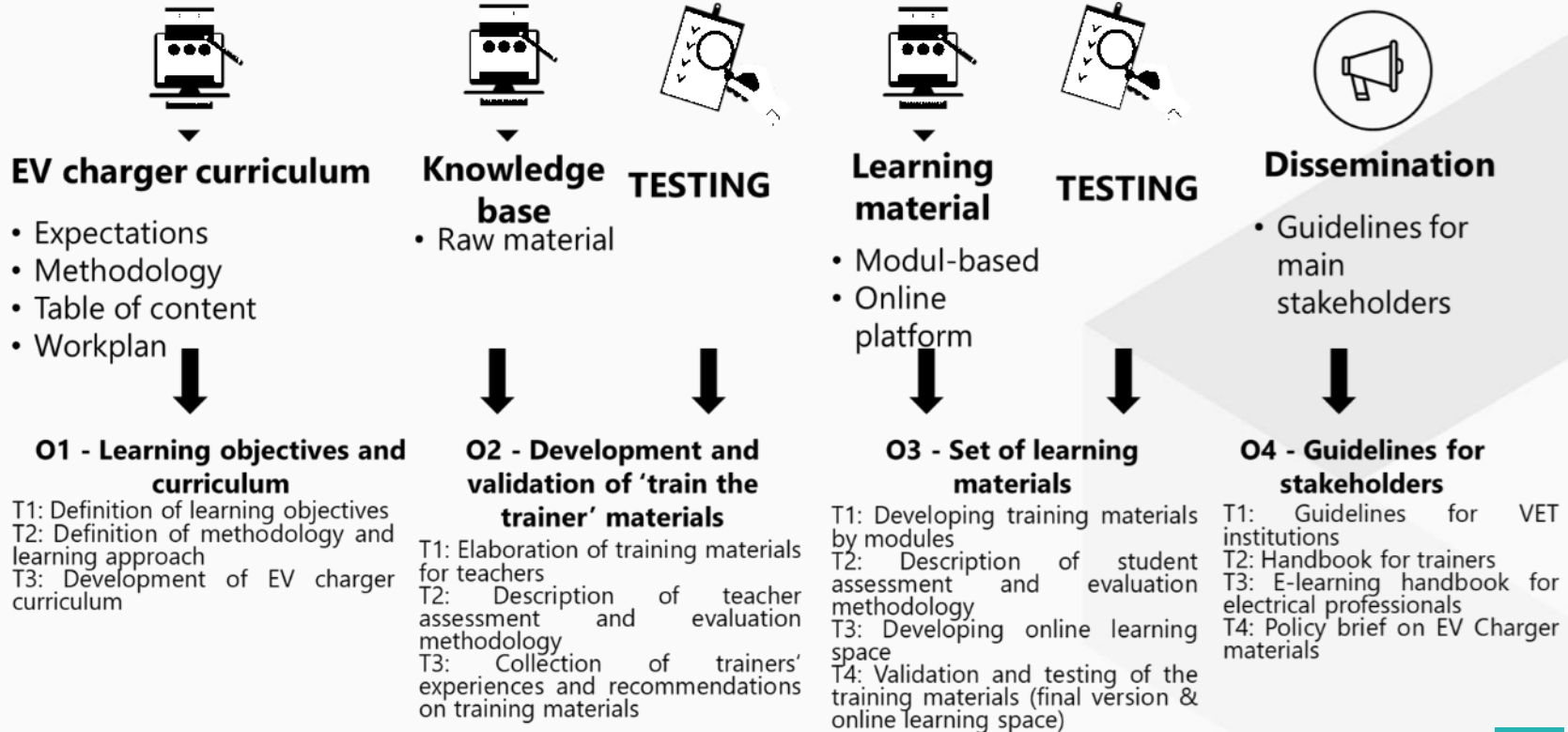
mivel olyan ismeretekre tehetnek szert, amelyeket Európában bárhol használhatnak.



E-learning lehetőség biztosítása

ingyenesen elérhető anyagokkal azoknak is, akik munka mellett ismerkednének meg a témával.

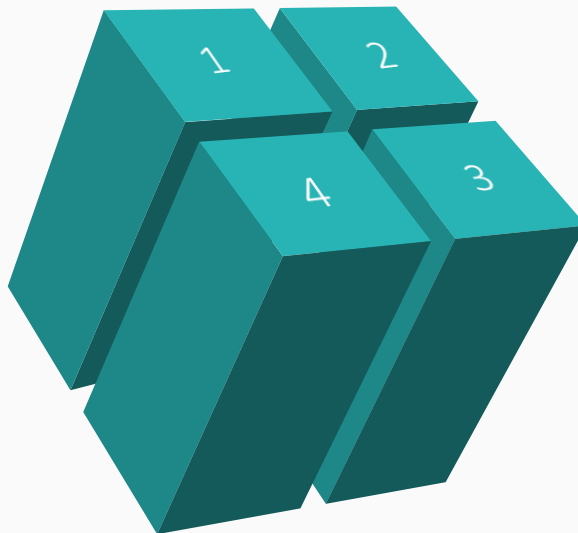
A C-Evil projekt felépítésének logikája



A C-Evil tananyagok fő területei

I. Általános
információk az
elektromobilitásról
és töltőkről

IV. A töltők
menedzsmentje



II. A töltők
telepítése

III. A töltők
karbantartása

Mit ért el a C-Evil partnerség?

A C-Evil projekteredmények bemutatása

1. Tanterv a töltőkhöz



EV charger curriculum

A partnerek azonosították és meghatározták a projektben fejleszteni kívánt és elvárt **készségeket, kompetenciákat és ismereteket**. Megvizsgálták a szakképzési módszereket annak érdekében, hogy biztosítsák az EV töltő képzési anyag optimális tanulási megközelítését. Ez az eredménytermék elengedhetetlen volt a projekt további tevékenységeihez.

3 megvalósított feladat

- A tanulási célok meghatározása
- A tanulási módszertan meghatározása
- Az EV töltő tananyag meghatározása

2. Tudásbázis a töltőkhöz



Training material on EV chargers

A meghatározott tanulási célok, módszertan és tanterv alapján egy **tudásbázis** kerül kialakításra. A csak angol nyelven elérhető dokumentum az **összes meghatározott terület kidolgozását** tartalmazza. A dokumentum célja, hogy támogatást nyújtson a szakoktatók számára, valamint további segédanyagot biztosítson a távoktatásban és egyéni tanulásban részt vevő szakemberek számára.

10 szakképzésben dolgozó oktató vett részt a tudásbázis validálásában, és adott értékes visszajelzést a tartalommal és a felépítéssel kapcsolatban.

3. Képzési anyag a töltőkről



Learning materials on EV chargers

A könnyebb megértés érdekében a tudásbázis anyagát tanuló- és **felhasználóbarát** módon adaptáltuk. A cél az volt, hogy a tanulók és villanyszerelők számára olyan hatékony és komplex képzési tartalmat biztosítsunk a töltőkről, amely kiegészíti alapkészségeiket. Az anyagokat **modulokra** osztottuk. A szakmai tartalmat vizualizáció (pl. képek és SmartArt), feladatok, tesztsorok és egyéb, a tudás megszerzését segítő hasznos **segédanyagok** egészítik ki.

7 nyelvi változat

érhető el: angol, magyar, török, spanyol, szlovák, román és holland nyelven állnak rendelkezésre a modulok.

4. E-learning platform



C-Evil e-learning platform

Az elkészített modulok feltöltésre kerültek a projektplatformra a **hozzáférhetőség** biztosítása érdekében. A villamossági szakemberek távoktatásban tanulhatnak interaktív módszerrel, de le is tölthetik a modulokat. **Online tesztsorok** is elérhetők azonnali értékeléssel. Célunk az volt, hogy ne csak az e-learning felhasználók használhassák a platformot, hanem a szakképző intézmények tanárai is **tantermi** tevékenységeik kiegészítéseként.

129 tesztelő

validálta a tananyagokat és az e-learning platformot. Ez a szám 100 szakképzési tanulót, 8 szakoktatót és 21 egyéb szakembert takart.

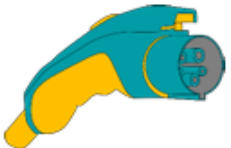
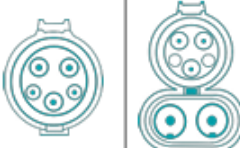
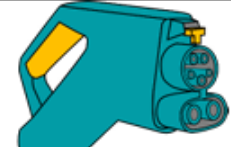





Mit érdemes hazavinni a C-Evil projektből?

Tapasztalataink és bevált gyakorlataink

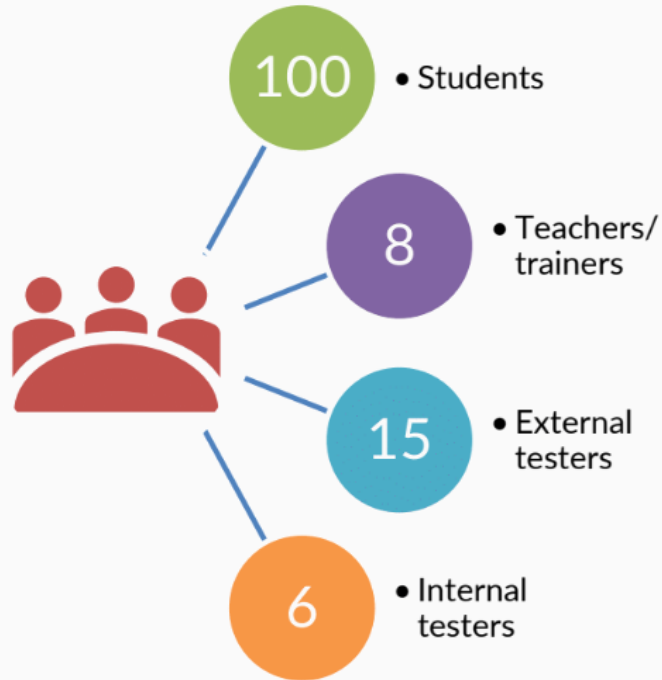
További segédanyagok

The screenshot displays the C Evil website interface. At the top left is the logo "C Evil" with the tagline "Chargers of Electric Vehicles in Learning". To the right of the logo are navigation links: "Kezdőlap", "Kurzusok", "Szakmai anyagok", and "Bejelentkezés". Below these are six teal buttons arranged in two rows: "Gyakorlatok", "Országlapok", "Képzési anyag" in the first row, and "Tanároknak", "Fogalmak", "További anyagok" in the second row. At the bottom, there is a video player showing two people in a park setting. The video title is "C Evil EV Charger Installation". The player includes a play button icon, a clock icon, and two buttons labeled "Megnézen..." and "Megosztás".

Vizualizáció

Plugs	Compatible EV inlets	Type of dedicated charging connectors
		?
		?
		?
		?

Fizikai és virtuális tesztelések



The screenshot shows a LinkedIn post from CAM Consulting, Hungary. The post text is as follows:

CAM Consulting, Hungary
115 followers
1w • 🌐

C-Evil platform tesztelés! 📱📺
Segítsd munkánkat visszajelzéseiddel! <https://lnkd.in/esQF9K7Y>
A platform itt érhető el: <https://lnkd.in/egyn5Wvq> ...see more

See translation

The post features a teal banner with the C-Evil logo (a yellow 'C' with a plug icon and 'Evil' in yellow) and the text "Chargers of Electric Vehicles in Learning".

Felhívás a C-Evil platform tesztelésére

Virtuális szakmai rendezvények

- Rugalmas időbeosztás
- Házi feladatok
- Online interaktív eszközök



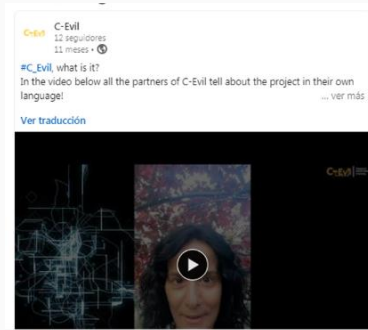
Multiplikációs rendezvények



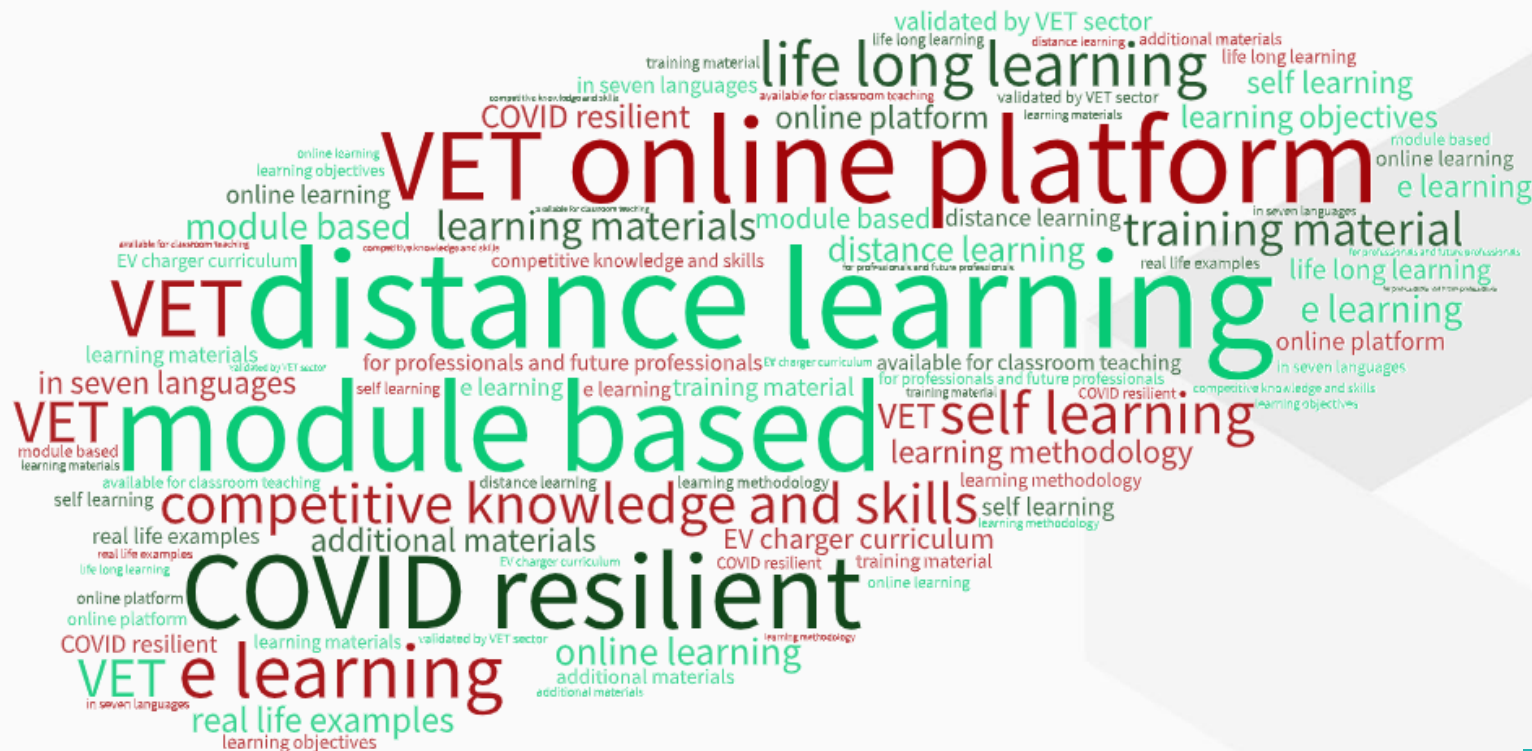
Chargers of
Electric Vehicles
in Learning

Disszemináció sokszínűsége

- Honlap, közösségi média
- Helyi média
- Szakmai rendezvények
- Közvetlen találkozók szakemberekkel és érdeklődőkkel



Konklúzió





Köszönöm a figyelmet!

- <https://www.c-evil.eu/>
- <https://cevil.avaca.eu/en/home>
- <https://www.facebook.com/c.evil.project/>
- <https://www.linkedin.com/company/c-evil/>



timea.baranyi@camconsulting.eu

www.camconsulting.eu

<https://www.linkedin.com/company/camconsulting>