

2019. 09. 17.

Debrecen

Mechwart András Ifjúsági Találkozó



# ENERGETIKAI DEMONSTRÁCIÓS ESZKÖZ KÖZÉPISKOLÁSOKNAK

*Antók Csenge, Kovács Bálint, Molnár  
Martin, Székely László, Vida Krisztián*



# AZ ESZK ÉS PROJEKTJEI

- Energetikai Szakkollégium – 2002
  - villamos- és energetikai mérnökök
  - nyilvános megjelenések
  - belső képzési rendszer
- Szakmai tevékenységeink
  - projektjeink: Summer Academy on Energy, Tanulmányi Verseny, DIY – High Voltage / Napelem / Kerékpár / SZTE
  - Szakmai Műhelyek

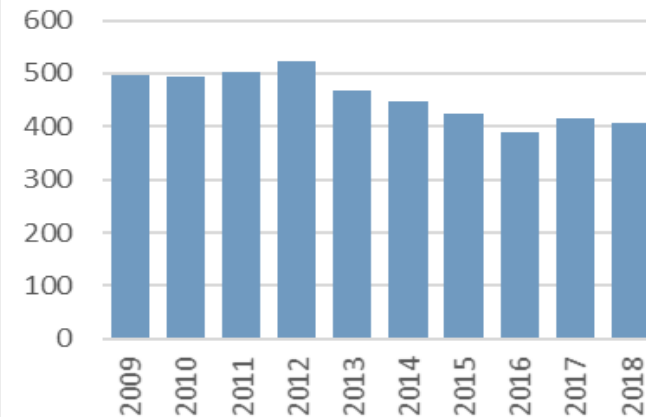
# AZ EDEK MEGALAKULÁSA

- Energetikai Demonstrációs Eszköz Középiskolásoknak ... és Gólyáknak
- Alulról szerveződés
- Projektvezetés és csapatgyűjtés: 10 fő
- Projektmunka menete

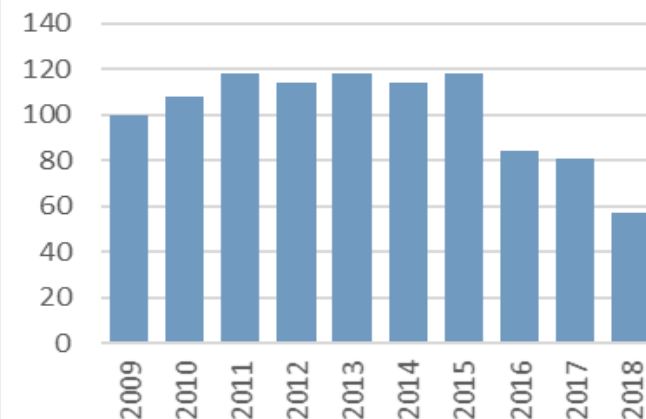
# MOTIVÁCIÓ

- Villamosmérnök:  
498 (2009) » 408 (2018)
- Energetikai mérnök:  
100 (2009) » 57 (2018)
- Középiskolai ismeretek  
kiegészítése
- Irányzatok bemutatása

Villamosmérnök



Energetikai mérnök



# CÉLOK

- Diákok figyelmének felkeltése
- 10-11.-es korosztály
- Létszámcsökkenés megállítása
- Középiskolai tanulmányokba integrálhatóság
- Oktatási segédanyag

# KONCEPCIÓ

- Kidolgozott ütemterv
- Villamosenergia-rendszer legfontosabb komponenseinek bemutatása
- Terepasztal vagy „doboz”
- Interaktív funkciók
- Játékos tanulás
- Könnyen használható
- Valóság modellezése
- Külön segédlet az oktatóknak, illetve a diákoknak

# OKTATÁS AZ ESZKÖZZEL

- Középiskolai oktatás + technológia
- Fő cél: tanulók aktív bevonása
  - Interaktív eszköz → figyelem felkeltése
  - Gyakorlati feladatvégzés → „játszva” tanulás
  - Csapatmunka → együttműködés fejlesztése
  - Tesztek, feladatok → egyéni problémamegoldás
- Nincs szükség előzetes tudásra, az általános ismeretektől indulunk ki

# HOGYAN HASZNÁLJUK?

- 2x45 perces tanóra
- Tanári segédlet:
  - Előkészítés
  - Fontos információk
  - Elméleti ismertető
  - Feladatok leírása és megoldása
- 2 csoport:
  - 1. csoport: demonstrációs eszköz
  - 2. csoport: számolási feladat, quiz, ismeretterjesztő videó

# MEGSZEREZHETŐ TUDÁS

- Az energetika bemutatása → nem elhanyagolható témakör középiskolában sem
- Általános ismeretek bővítése:
  - Energiatermelés, termelők típusai
  - Elosztás egységei, elosztóhálózat jellemzői
  - Fogyasztók
  - Energiaigény és energiatermelés kapcsolata
  - Energiaellátás folyamata, befolyásoló tényezők
- Szakmai alap az egyetem előtt

# EDEG

- Energetikai Demonstrációs Eszköz Gólyáknak
- Energetikus és villamosmérnök hallgatók számára
- Tartalom:
  - Termelő-átviteli-fogyasztó hálózat
  - Tantárgyak leírása
- Céljaink:
  - Friss egyetemisták orientációjának segítése
  - Energetika mindennapi szerepének bemutatása

# ÜTEMTERV

- I. 2019 március-szeptember:
  - Konceptió, költségterv kidolgozása
- II. 2019 szeptember-november:
  - Kivitelezés előkészítése
- III. 2019 november-2020 február:
  - Eszközt működtető program
- IV. 2020 február-június:
  - Építés, segédanyag elkészítése

# JÖVŐ



- Társadalmi szerepvállalás, szakmaiság
- Tagok közelebb hozása a projektekhez, energetikához
- Energetikával és a villamosenergia-rendszerrel való ismerkedés
- Eszköz folyamatos fejlesztése
- 2020 nyár várható befejezés
- ESZK-val szoros kapcsolatot ápoló intézményekkel kezdenénk a demonstrálásokat

# KÖSZÖNJÜK A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!

VÁRJUK AZ ESETLEGES KÉRDÉSEKET!