

# Fenntartható villamos energetika specializáció

## Innovatív technológiák és berendezések ágazat

### Ipari partnerek:



Hálózat



### Nemzetközi pályázatok:



flexitranstore



FARCROSS



INTERFACE



one network for Europe

### Nemzetközi szakmai szervezetek:



Villamos Energetika Tanszék  
Nézd meg további ágazataink által kínált lehetőségeket is!  
Smart grid ágazat, Villamos gépek és hajtások ágazat



## Dinamikus távvezeték terhelhetőség (DLR)

- Hardverfejlesztés (sodronyszenzor, időjárás állomás)
- Algortimus (tovább)fejlesztés és eszközmenedzsment
- Ipari projekteken alapuló adatelemzés
- Távezetékek jegesedésének vizsgálata



### Bizottságok, ipari partnerek

- CIGRÉ B2.59 - Forecasting Dynamic Line Ratings
- CIGRÉ B2.79 - Enhancing Overhead Line Rating Prediction by Improving Weather Parameters Measurement
- MAVIR, E.On, MVM
- APG, ELJ, HOPS, IPTO

# Fenntartható villamos energetika specializáció

## Innovatív technológiák és berendezések ágazat

### Szigetelésdiagnosztika és állapotmenedzsment

- Transzformátorok, kábelek, szigetelők állapotfelmérése, meghibásodásainak előrejelzése
- Madárvédelmi megoldások szigeteléstechikai felülvizsgálata
- Hibastatisztikai elemzés, élettartam becslése
- Diagnosztikai mérések fejlesztése és rendszerbe illesztése
- Tértöltés mérés szilárd szigetelőanyagokban

Bizottságok, ipari partnerek

- **CIGRÉ JWG A2/D1.51** - Improvements to PD Measurements for Factory and Site Acceptance Test
- **CIGRÉ WG A2.40, A2.47** Copper sulphide long-term mitigation; diagnostics, DGA interpretation
- **CIGRÉ WG D1.39** - Use of statistics and statistical tools on life data
- **Kinectrics, GridPulse**

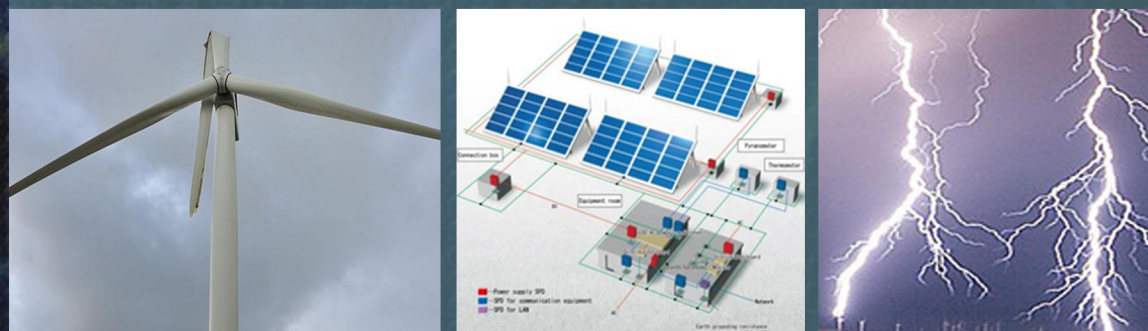


### Villámvédelem

- Valószínűséggel súlyozott vonzási tér (PMAS)
- Preventív villámvédelem
- Szélerőművek villámvédelme
- Naperőművek villámvédelmi kérdései
- Távezeteksodronyok szálkisodródása

Bizottságok, ipari partnerek

- **CIGRÉ SC C4.36** - Winter Lightning - Parameters and Engineering Consequences for Wind Turbine
- **MAVIR** - Preventív villámvédelmi szakértői rendszer fejlesztése
- **IEC TC, IEC 62305** - Protection against lightning



# Fenntartható villamos energetika specializáció

## Innovatív technológiák és berendezések ágazat

### Feszültség alatti munkavégzés

- Vizsgálati szabványok kritikai vizsgálata – szigetelő gémes kosarasautó és szigetelőrúd szabványok
- Potenciálon végzett munka – villamos tér elleni védelem és ívvédelem
- Mágneses tér elleni védelem és hatáscsökkentés
- Technológia fejlesztés – gyorsabb és biztonságosabb munkavégzés



#### Bizottságok, ipari partnerek

- IEC TC 78; IEC 60895 - Live working - Conductive clothing
- ASTM - 70226 Conductive suit
- Cigré B2.64 - Live line maintenance
- MAVIR - Technológia fejlesztés és biztonság növelése extrém időjárási körülmények között
- MVM tanpálya, oktatóközpont
- E.On, MVM
- Amprion
- Tohoku

### Elektrosztatika

- Villamos porleválasztó technológia fejlesztése valós modelleken és szimulációra alapozva (saját, évtizedek óta továbbfejlesztett modell) és impulzus üzemi táplálás
- Szakértői rendszer fejlesztése elektrosztatikus veszélyek elleni védekezés (SCOUT)
- Terjedő kisülések vizsgálata: a jelenség ismert, ugyanakkor a számszerűsítése és ezáltal a gyújtóhatás pontos ismerete még várat magára



#### Bizottságok, ipari partnerek

- EFCE- Static Electricity in Industry MEE Elstat. MUBI
- Mátrai és Pécsi erőmű - Porleválasztó fejlesztés
- Visteon - Üzemanyag és továbbító egységek elektrosztatikus feltöltődéssel
- Electrostatics WG
- IOP Electrostatics2013
- LEGO, NKM

# Fenntartható villamos energetika specializáció

## Innovatív technológiák és berendezések ágazat

### Elektromágneses kompatibilitás és zavarvédelem

- **EMC:**

- Elektromágneses környezet: diagnosztikai mérések, műszerek
- Védelem elektrosztatikus veszélyek ellen
- Lakosság és szakszemélyzet védelme:
  - Védelem elektrosztatikus kisülések ellen
  - Mágneses és villamos tér eloszlása távvezetékek környezetében

Bizottságok, ipari partnerek

- **Paks2** -  
EMC hatástanulmány
- **Kritikus infrastruktúrák**  
zavarvédelme
- **Schneider Electric** -  
Dolgozók védelme elektrosztatikus feltöltődés ellen
- **E.On** -  
Lakosság tájékoztatása  
Katódos korrózióvédelem



### Világítástechnika és épületvillamosítás

- Fényforrások: kompakt fénycső, LED
- EMC, fényerő, színkép
- Alkalmazási problémák: EMC, színvisszaadás, káprázás
- Épületautomatizálás buszrendszerei
- Schneider Electric initiative épületautomatizálási laboratórium

Bizottságok, ipari partnerek

- **ELMŰ** -  
Kisfeszültségű kábelek
- **GE E+Grid** -  
Rádiófrekvenciás fényforrás EMC vizsgálata
- **MEE** -  
Épületvillamossági és biztonsági szakosztály
- **KNX, Schneider Electric**



Villamos Energetika Tanszék  
[www.vet.bme.hu](http://www.vet.bme.hu)

# **BME VET Nagyfeszültségű Technika és Berendezések Csoport**

## **Fenntartható Villamos Energetika Specializáció**

### **Innovatív Technológiák Ágazat**

**Az ágazaton végzett volt hallgatóink bemutatkozása**

## Pajkos Petra

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Aktív részvétel innovációs és fejlesztési projektben, valamint hosszú távú műszaki stratégia kialakításában
- Gazdaságos és optimális hálózati műszaki megoldások kidolgozása és bevezetésének támogatása
- Irányelvek és műszaki dokumentációk készítése
- Együttműködés szabályozó hatóságokkal, gyártókkal és iparági résztvevőkkel, valamint szakmai egyeztetéseken való részvétel

Végzés éve: 2025

Munkahely: MVM  
Émász Áramhálózati  
Kft.

Pozíció: Junior hálózat  
stratégiai szakértő

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- A dinamikus távvezeték terhelhetőségi (DLR) rendszer projektvezetőjeként a technológia bevezetésének szakmai irányításáért, kapcsolódó fejlesztések koordinálásáért, valamint az érintett szakterületek együttműködésének támogatásáért felelek.



## Csótai Enikő

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Különböző fejlesztési projektekben szakmai szerepkör betöltése, más szakterületekkel való együttműködés
- Segítségnyújtás üzleti specifikációk elkészítésében
- Műszaki specifikációk készítése az üzleti igények alapján
- Fejlesztési folyamat végigkísérése a tervezéstől a tesztelésig, majd bevezetésig.
- Részvétel szakmai bizottságok munkájában (pl. MEE, CIGRÉ)

Végzés éve: 2025

Munkahely: MAVIR Zrt.

Pozíció:  
rendszerszervező

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- Jelenleg a munkaidőm nagy részében a MAVIR hálózatkezelő SCADA rendszerének upgrade-jén dolgozom. Célunk, hogy az upgrade-elt rendszer minden szempontból megfeleljen a bevezetésre kerülő új jogszabályoknak és további funkciókkal bővíthessen a rendszer.



## Irinyi Dorián

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Nemzetközi szabványok szerinti vizsgálatok előkészítése, elvégzése, eredmények dokumentálása és jegyzőkönyvezése
- Árajánlatírás beérkező igények alapján
- Szakmai dokumentumok és vizsgálati útmutatók készítése, folyamatos frissítése az újonnan érkező kollégák betanulásának megkönnyítése érdekében, továbbá későbbi belső felhasználásra
- Gyártóknál, illetve egyéb nemzetközi vizsgálólaboroknál inspekciós feladatok ellátása

Végzés éve: 2019 (MSc)

Munkahely: DEKRA TIC Kft. (VEIKI-VNL Kft.)

Pozíció: Vizsgálómérnök

Részleg: Nagyfeszültségű osztály

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- Elsősorban szigetelők (kompozit, üveg, porcelán), szerelvények, szigetelőláncok, transzformátorok, áramváltók, különféle ellenálláscellák és kábelszerelvények vizsgálataival foglalkozok.



## Pózmán Réka Alexandra

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Részvétel a hazai villamosenergia-rendszer 5 és 10 éves Hálózatfejlesztési Tervének elkészítésében
- Magyarországi átviteli hálózati alállomások modellezése PSS/E programban node-breaker szinten
- Átviteli fogyasztói csatlakozási igények vizsgálata és értékelése
- Folyamatfejlesztési és programozási feladatok végzése

Végzés éve: 2025

Munkahely:  
MAVIR ZRt.

Pozíció:  
Hálózatfejlesztő

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- Részvétel a 2026-os Nemzeti Rugalmassági Jelentés elkészítésében, különös tekintettel a rugalmas hálózati csatlakozások számítási módszertanának kidolgozására és az ehhez kapcsolódó számítások elvégzésére.

## Kovács Márton



### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Karbantartási és értéknövelő munkák megszervezése
- Műszaki költségtervezés és nyomonkövetés
- Karbantartási és kontrolling tervek készítése
- Műszaki csoport napi szintű munkájának koordinálása
- Hibajavítási munkák szervezése
- Partnerekkel történő vezetői kapcsolattartás
- Társszervekkel történő kooperáció

Végzés éve: 2019

Munkahely: Budapesti Erőmű Zrt.

Pozíció: Karbantartási vezető

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- Következő évek főjavítási munkáinak előkészítése, ezek közül kiemelkedik a 2028-as Kelenföldi Erőmű gázturbina major inspection és generátor kifűzéses karbantartás megszervezése.



## Szirtes Máté

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Villamos energetikai, és ezzel szorosan összefüggő IT fejlesztési projektek vezetése és támogatása, szakmai vezetői, IT projektmenedzseri és IT tesztmenedzseri feladatok ellátásával
- Villamos energetikával összefüggő üzleti folyamatok fejlesztése
- Több szakterület munkájának összehangolása, koordinálása
- Szakterületeken átívelő folyamatok magasszintű megértése és fejlesztési lehetőségek feltárása
- Előadás iparági workshopokon, munkacsoportokon, konferenciákon

Végzés éve: 2021

Munkahely: BME, MVM, MAVIR, ALTEO

Pozíció: üzletfejlesztő, projektmenedzser

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- MAVIR: MARI-PICASSO csatlakozás elszámolási módszertanának és szabályzati háttérének kidolgozása és koordinációja.
- ALTEO: új kiskereskedelmi termék fejlesztése az energiatárolóval rendelkező ipari fogyasztók telephelyi energiamenedzsmentjére.



## Szőke Zsolt

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Klasszikus középvezetői feladatok
- Csoporttagok vezetése, szakmai munkájának felügyelete, támogatása
- A csoport fejlesztési és üzleti folyamatai betartásának biztosítása az üzemi és a törvényi feltételekkel együtt
- Munkatársfejlesztés, értékelő beszélgetések lebonyolítása
- Stratégiai és gazdasági tervezés támogatása, KPI-ok nyomonkövetése
- A csapaton belül és kívül az információcsere elősegítése
- Új üzleti lehetőségek kihasználása, Budapestre vonzása, lobbitevékenység

Végzés éve: 2014

Munkahely: Bosch

Pozíció: csoport-  
vezető

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- Cabin Sensing Radar pilot projekt
- Radar-Over-The-Air szimulátor
- Automatizáció, (Gen)AI toolok bevezetése, hatékonyságnövelés



## Veres Dániel

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Nemzetközi (EU-s) szakértői munkacsoportokban való részvétel
- Helyi piaci rendszereket érintő IT fejlesztések üzleti oldali koordinálása
- Piaci szereplőket érintő fejlesztések előkészítése, teszt-menedzsmentje
- Energiapiaci elemzések összefüggéseinek vizsgálata
- Döntés előkészítő dokumentumok létrehozása, bemutatása
- CIGRE magyar tagozat (HU-NC) titkára, tagság ügyes-bajos dolgainak kezelése

Végzés éve: 2018

Munkahely: MAVIR

Pozíció: senior  
üzletfejlesztő

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- Napon belüli (intraday) összekapcsolt energiapiacokkal kapcsolatos nemzetközi fejlesztések helyi koordinálása.



Végzés éve: 2024

Munkahely:  
Mercedes-Benz  
Manufacturing  
Hungary Kft.

Pozíció:  
energiellátási  
üzemtechnikus

## Gyergyádesz László

### Milyen mindennapos feladataim vannak?

- Karbantartások ütemezése és szervezése, üzemzavarok, hibák elemzése, reakciós terv készítése
- Új berendezések ellenőrzése, dokumentációk ellenőrzése és készítése (NaF, KöF és néhány KiF villamos téma esetén is)
- Oktatások megtartása, levezénylése
- Fejlesztések javaslása, döntéshozóanyagok készítése
- Munkavégzések koordinálása
- Együttműködés, a tervezéssel, munkavédelemmel, áramszolgáltatóval

### Mi a legfontosabb, kiemelt feladatom, projektem?

- A gyárbővítési munkákkal együtt járó új feladatok és berendezések koordinálása. (naperőmű, transzformátorok, kompenzáció stb.)