































Energy Clutch a
Debreceni Egyetem
Műszaki Karán

Dr. Husi Géza

Alapképzés	Nyelv	Duális	Mesterképzés	Nyelv	Duális	Doktori
Építésztechnológus			Építész			
Építőmérnök			Szerkezet-építőmérnök			
			Településmérnök			
Gépészmérnök			Gépészmérnök			Gépészeti Doktori Iskola
			Létesítménymérnök			
Járműmérnök			Járműmérnök			
Repülőmérnök						
Környezetmérnök			Környezetmérnök			Ipari PhD programok 
Mechatronikai mérnök			Mechatronikai mérnök			
			Villamosmérnök			
Műszaki menedzser			Műszaki menedzser			
			Sportmérnök			
			Mérnöktanári			

+ 26 Szakirányú továbbképzés, Új irány: mikro képzések, vendéghallgatók

ÚJSZERŰ MEGKÖZELÍTÉS AZ ENERGIAMENEDZSMENTHEZ



Azok a szervezetek, amelyek energiát táplálnak vissza a villamosenergia-hálózatba (például napelemes rendszert használók), gyakran szembesülnek azzal a kihívással, hogy bizonyos időszakokban több villamos energiát termelnek, mint amennyit felhasználnak, míg máskor csak a hálózatból történő vételezéssel tudják fedezni többlet energiaigényüket. Az MVM 2022-ben bevezette a 15 perces elszámolási rendszert, amely lehetővé teszi a termelés és a fogyasztás valós idejű szinkronizálását és nyomon követését.



Az villamosenergia-termelés és -fogyasztás hatékony és különösen gyors (kvázi valós idejű) összehangolása jelentősen csökkentheti az energiafelhasználást. Ennek eléréséhez elengedhetetlen a termelési kapacitásokról és a fogyasztási igényekről szóló folyamatos, valós idejű adatok rendelkezésre állása a nap meghatározott időszakában.



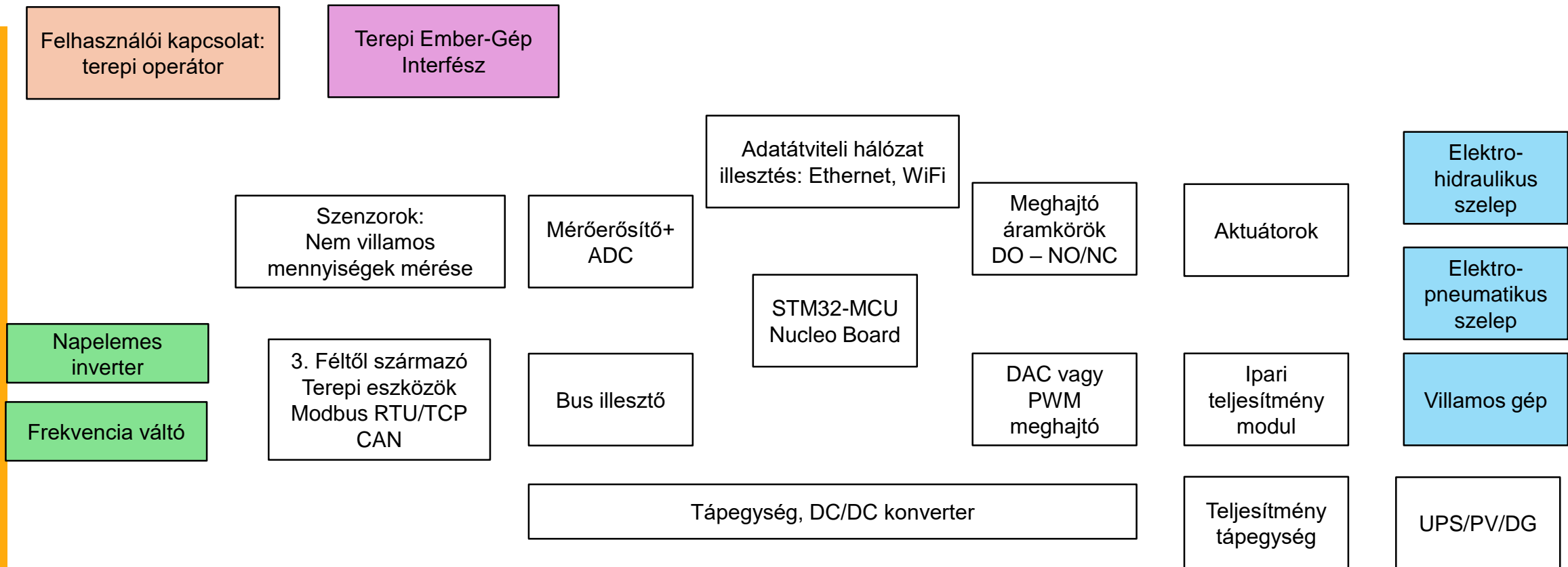
Kutatási és fejlesztési tevékenységünk eredményeként egy online energiamonitoring rendszer kerül kialakításra, amely szervezeti szinten csökkenti a hálózati energiafelvételt, optimalizálja annak időzítését a szolgáltató feltételeinek megfelelően, az energia visszatáplálást a megengedett határokhoz igazítja, valamint megakadályozza, hogy a hálózatba történő visszatáplálás vagy az úgynevezett meddő teljesítmény torzítsa a villamosenergia-hálózatot.



Ehhez egy intelligens, dinamikus energia-informatikai kapcsolat létrehozására van szükség a szolgáltató és a vállalat között. A helyi automatizálási rendszer információs csomópontként működik, együttműködve a szolgáltató informatikai rendszerével. Az integrált villamosenergia-rendszer részét képezi az online energiamonitoring mérőrendszer, valós idejű adatértékeléssel és mesterséges intelligencián alapuló algoritmikus elemzésekkel. Az integrált energiarendszer egy automatizált, dinamikus vezérlőrendszert is tartalmaz. Az információs csomópontokba beépített védelem egyszerűvé és hatékonyá teszi a kiberbiztonsági intézkedések megvalósítását.

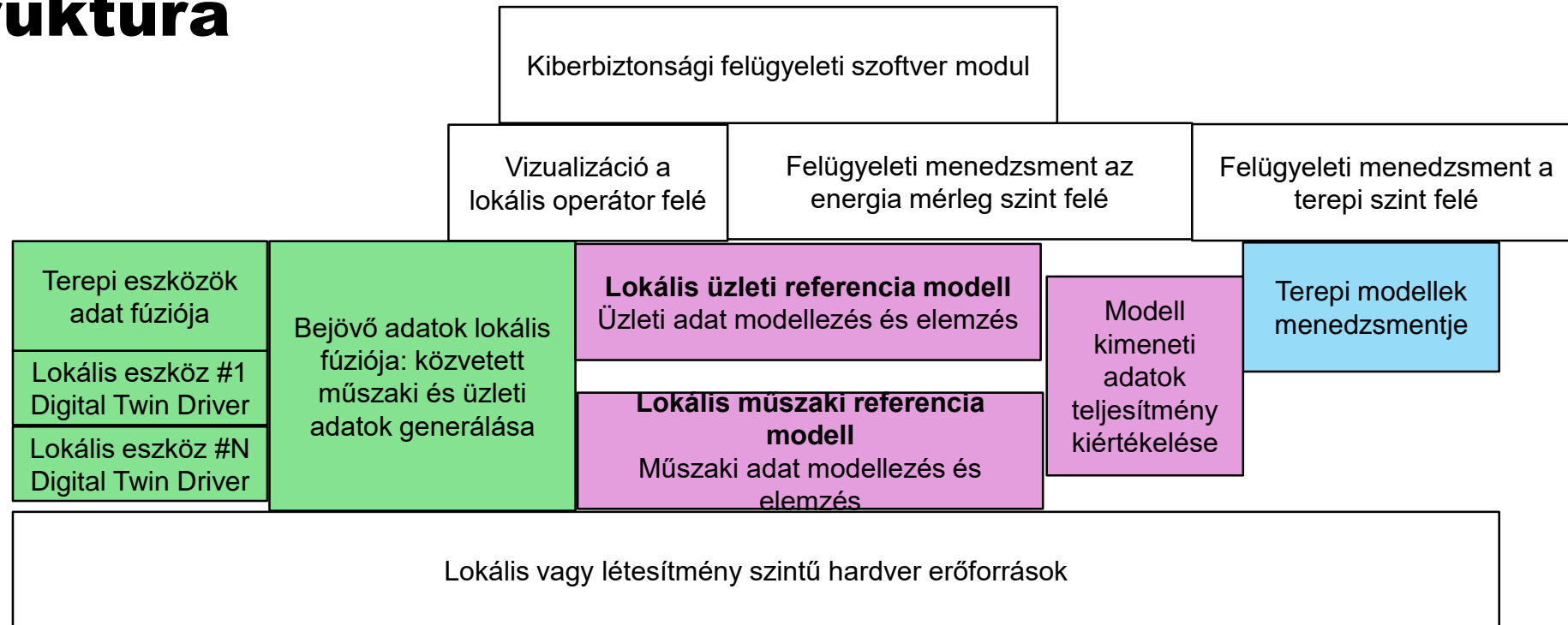
Robotizált Energetikai ellenőrző pontok:

1. terepi vagy automatika szint; hardver struktúra



Robotizált Energetikai ellenőrző pontok:

2. lokális környezet/létesítmény szint: szoftver struktúra



Készült a
2023-1.1.1-PIACI_FÓKUSZ-2024-00047 számú,
Elektromos hálózatok és villamos energiapontok
dinamikus automatizált csatolása az
energiafelhasználás optimalizálása érdekében –
„Energy Clutch” című pályázat keretében.

Köszönöm a figyelmet!



AIM
Academic &
Innovation Matrix



香港中文大學深圳研究院
Shenzhen Research Institute
The Chinese University of Hong Kong

Best Exhibitor Award

for the

**Faculty of Engineering,
University of Debrecen**


Prof. Péter Baranyi
General Chair

AI Transformation
Conference & Innovation Summit
24-25 October 2024, Budapest


Prof. Yeung Yam
General Chair

