HÁLÓZATI RENDSZEREK
ÉS SZOLGÁLTATÁSOK
TANSZÉK

Mobil Kommunikáció és Kvantumtechnológiák Laboratórium

Önkéntes témalaboratórium tájékoztató

2026. szeptember 15.

MCL
Mobile Communications &
Quantum Technologies Lab.

Gerhátné Dr. Udvary Eszter / Schultz Róbert

Mobil Kommunikáció és Kvantumtechnológiák Laboratórium

udvary.eszter@vik.bme.hu

Budapest,
2026. 09. 15.

© Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék

MCL

Űr&5G/6G

IoT

Klasszikus optikai kommunikáció

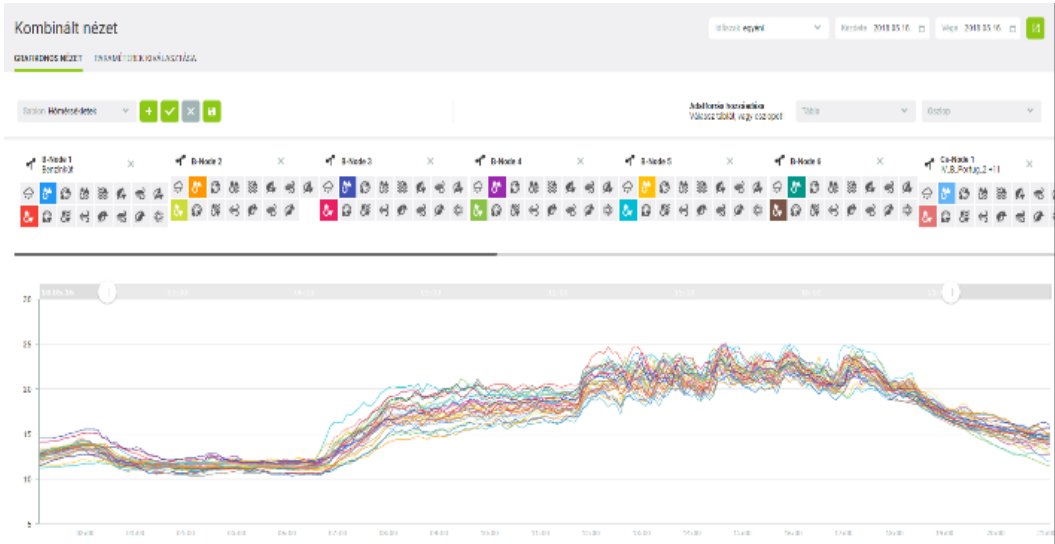
Kvantum

KVANTUMKOMMUNIKÁCIÓ

- A jelen és a jövő kvantumkommunikációs megoldásai
  - Kvantum véletlenszám generátorok
  - Kvantum internet
  - Posztkvantum-kriptográfiai megoldások
  - Szabadtéri és vezetett kvantum alapú kulcsszétosztás
  - Kvantum alapú műholdas kommunikáció
  - Kvantum számítógépek programozása

Mi is az az IoT?

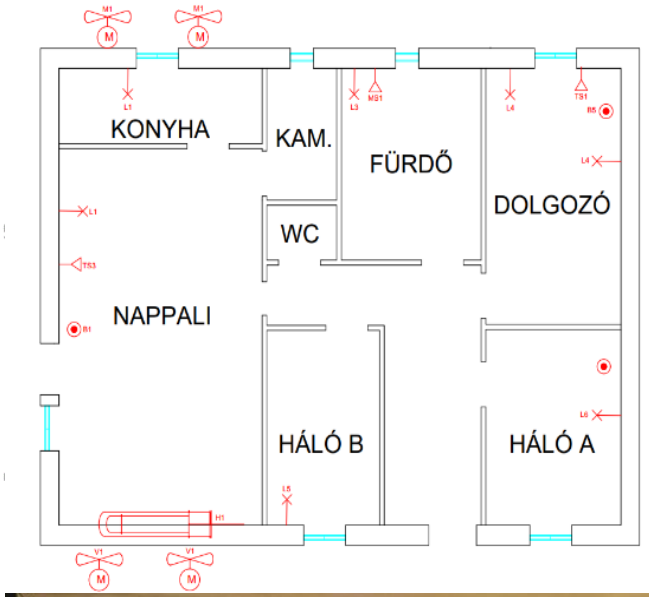
- M2M: gép-gép interfész
- internetes kommunikáció
- wireless/mobil hálózat
- low power elektronika
- szerver (konténer, felhő)
- nagy méretű adatbázis
- egyszerű felhasználói felület

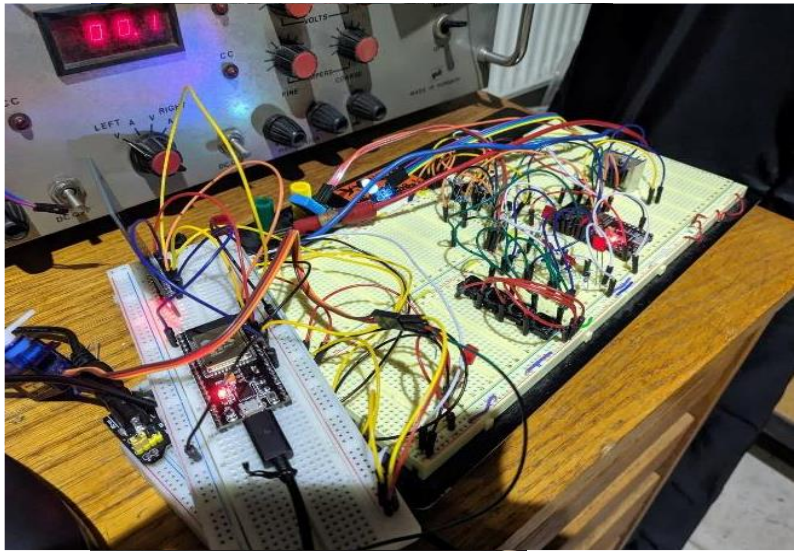


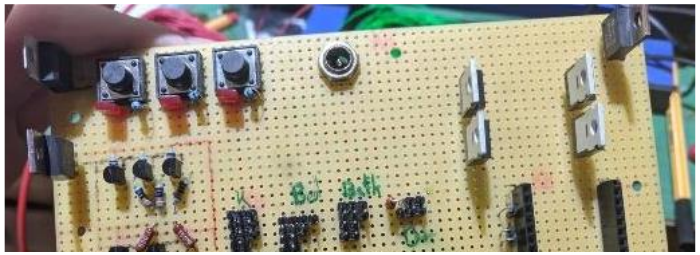
… majdnem minden téma, ami az első 5 félévben előkerült a:

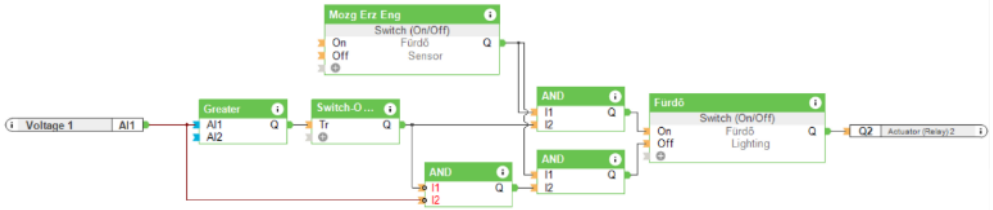
- villamosmérnök vagy
- mérnök informatikus képzésen

Hallgatók megvalósult projektjei









Oktatók és témák

Gódor Győző
godorgy@hit.bme.hu

- 5/6G hálózatok
- 5G/6G műholdas kiterjesztése
- okos üvegház

Dr. Matolcsy Balázs
bmatolcsy@hit.bme.hu

- Sub-THz és THz kommunikáció

Schulcz Róbert
schulcz.robert@vik.bme.hu

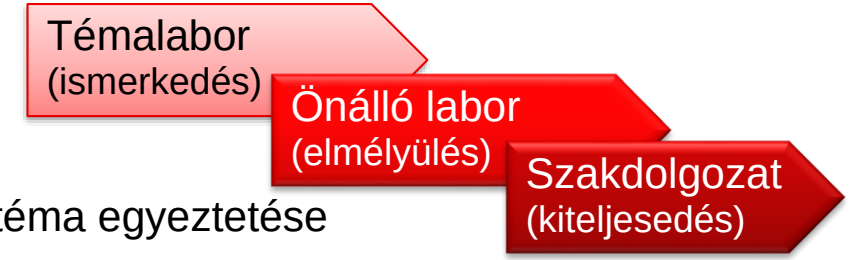
- IoT szenzorok és hálózatok
- Okosotthon és ipari alkalmazások
- Mobil és Crossplatform fejlesztés

Dr. Szabó Sándor
szabos@hit.bme.hu

- Egészségügyi alkalmazások
- IoT a mezőgazdaságban
- Preciziós mezőgazdaság

Munkamódszer

- Hallgatók beosztása a preferenciák alapján
- Konkrét témák pontosítása a konzulenssel
- Téma kidolgozása a konzulens irányításával
- Beszámoló a félév végén, önálló laboratórium téma egyeztetése



HÁLÓZATI RENDSZEREK
ÉS SZOLGÁLTATÁSOK
TANSZÉK