

Mikroelektronika és technológia specializáció

Szakirányválasztás 2021



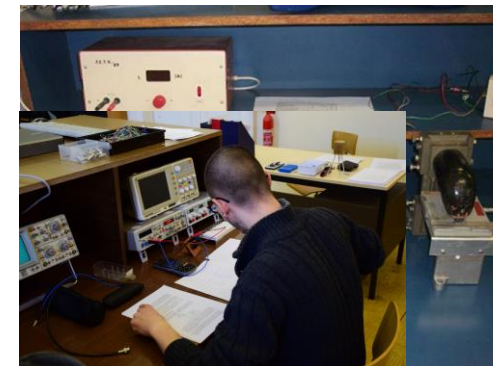
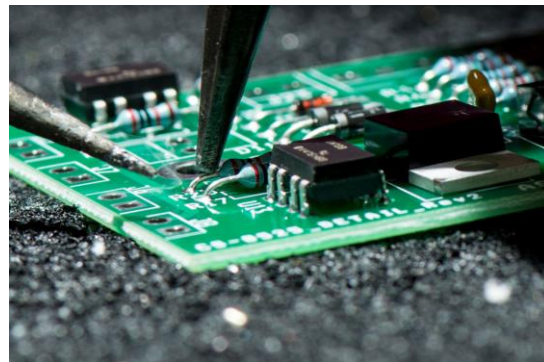
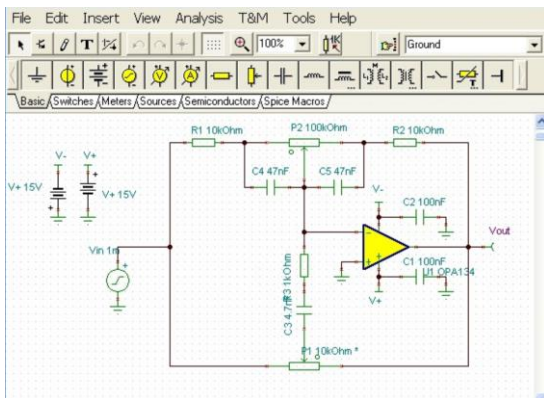
Mit tanulhatok?

Tervezés

Szerelés

Készüléképítés

Tesztelés



Hangsúlyok:

- Szenzorok
- Világítás
- Anyagtudomány

MTI által gondozott tárgyak

Alapozó tárgyak

Általános mérnöki ismeretek

Biztonságtechnika, környezetvédelem és minőségbiztosítás alapjai

Elektronika I-II

Elektronikai technológia

Fizika I-II.

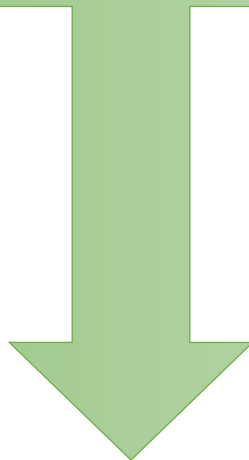
Matematika I-II

Műszaki dokumentáció

Természettudományok alapjai

Villamosipari anyagismeret

BSc Specializáció



Szakmérnök képzés

(más intézetekkel együttműködésben)



[Világítástechnikai szakmérnök](#)

[Világítástechnikai szakember](#)



[Kórház- és Orvostechnikai szakmérnök](#)



Színpadtechnika
(2021-től)

MSc : Anyagtudomány

A specializáció tárgyai

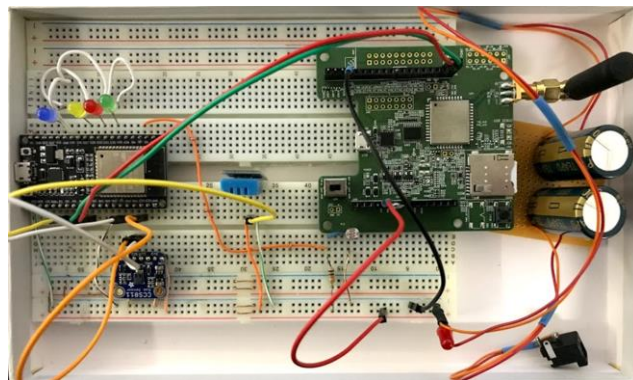
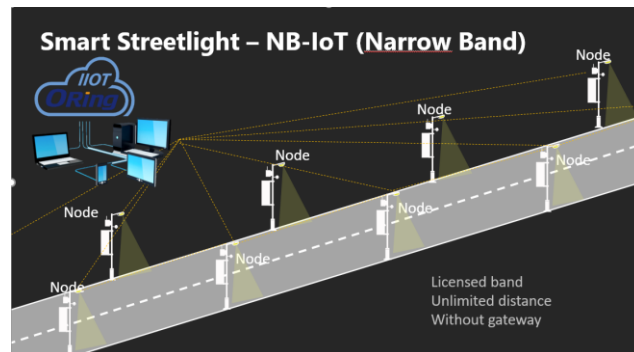
Tantárgyak	5. félév			6. félév			7. félév		
	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L
Fénytechnikai rendszerek tervezése	4		1						
Passzív áramkörök	2	1							
Projektmunka I.			2						
Kötelezően választható 1									
Kötelezően választható 2									
Elektronikus áramkörök I.				2	1	1			
Mikroelektronika				3		1			
Projektmunka II.						2			
Kötelezően választható 3									
Kötelezően választható 4									
Elektronikus áramkörök II.							3		1
Kötelezően választható 5									
Kötelezően választható 6									
Szakdolgozat									6

Kötelezően választható szakmai tárgyak

Kötelezően választható tárgyak	5. félév			6. félév			7. félév		
	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L
CAD ismeretek			3						
Ipari környezetvédelem	3								
Minőségfejlesztés	3								
Világítási eszközök	2		1						
Szenzorok és beavatkozók I.				2		1			
Világítási hálózatok és üzemeltetés				2		1			
Világítástechnikai tervezés				2		1			
Napelemek							2		1
Szenzorok és beavatkozók II.							2		1

Lámpatestbe integrált szenzor fejlesztése "menü"

Tantárgyak	5. félév			6. félév			7. félév		
	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L
Fénytechnikai rendszerek tervezése	4		1						
Passzív áramkörök	2	1							
Projektmunka I.			2						
Világítási eszközök									
Automatizált gyártórendszerek I.									
Elektronikus áramkörök I.				2	1	1			
Mikroelektronika				3		1			
Projektmunka II.						2			
Szenzorok és beavatkozók I									
Automatizált gyártórendszerek II.									
Elektronikus áramkörök II.							3		1
Szenzorok és beavatkozók II									
Információs rendszerek									
Szakedolgozat									6



Színpadvilágítás "menü"

Tantárgyak	5. félév			6. félév			7. félév		
	E	Gy	L	E	Gy	L	E	Gy	L
Fénytechnikai rendszerek tervezése	4		1						
Passzív áramkörök	2	1							
Projektmunka I.			2						
Világítási eszközök									
CAD ismeretek									
Elektronikus áramkörök I.				2	1	1			
Mikroelektronika				3		1			
Projektmunka II.						2			
Világítástechnikai tervezés									
Műszaki akusztika									
Elektronikus áramkörök II.							3		1
Villamos berendezések									
Stúdiótechnika									
Szakedolgozat									6



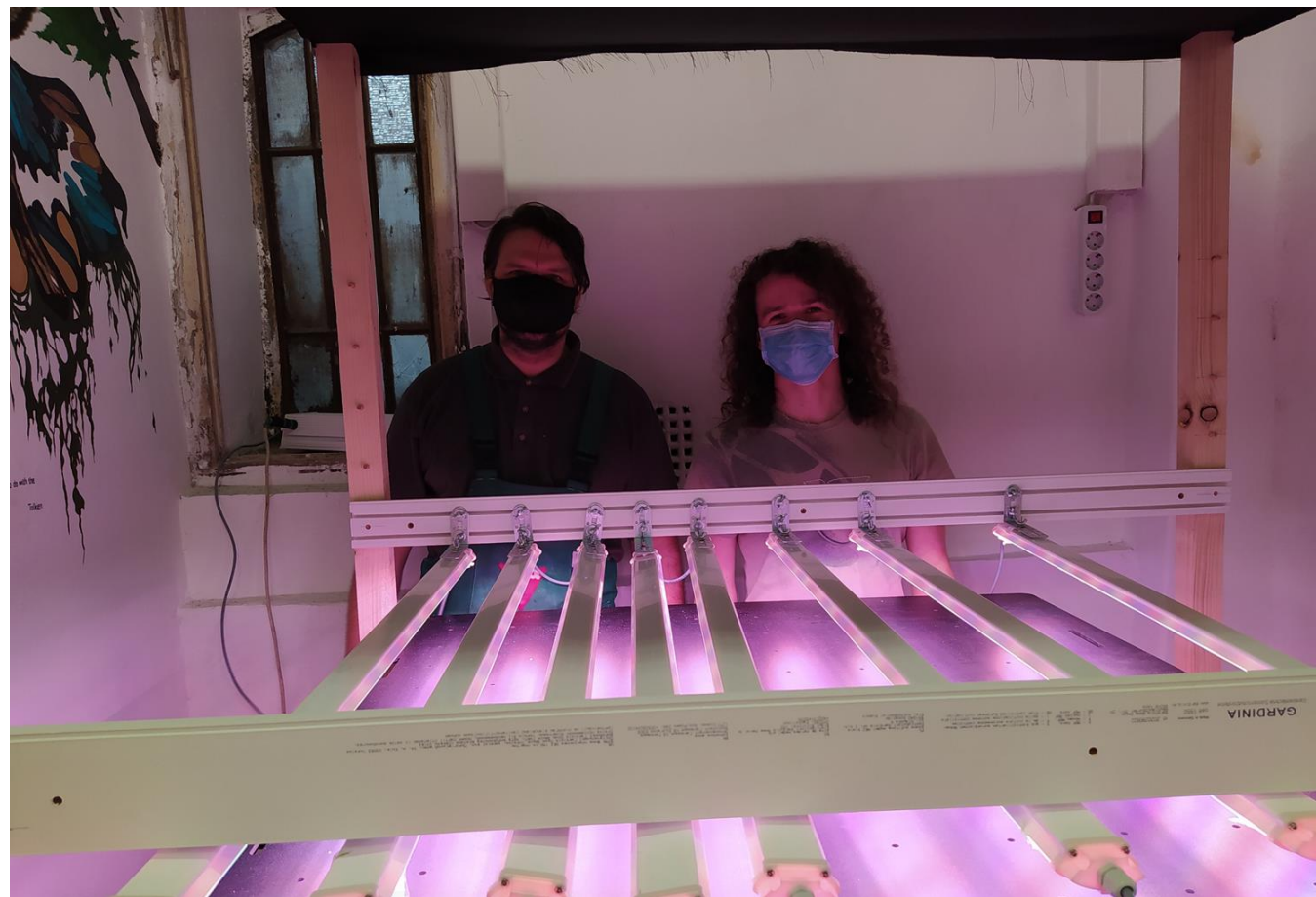
By fir0002flagstaffotos [at] gmail.com Canon 20D + Tamron 28-75mm f/2.8 - Own work, GFDL 1.2,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=228149>

Projektek

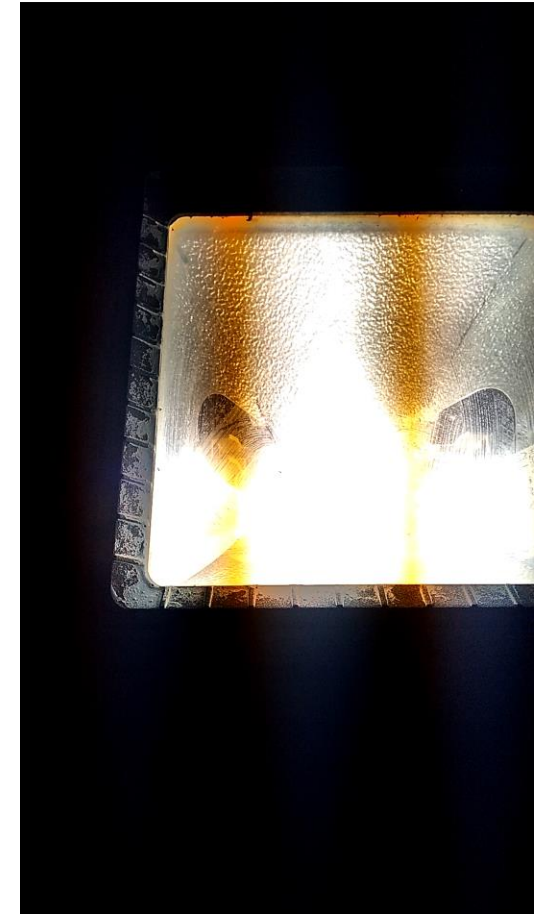
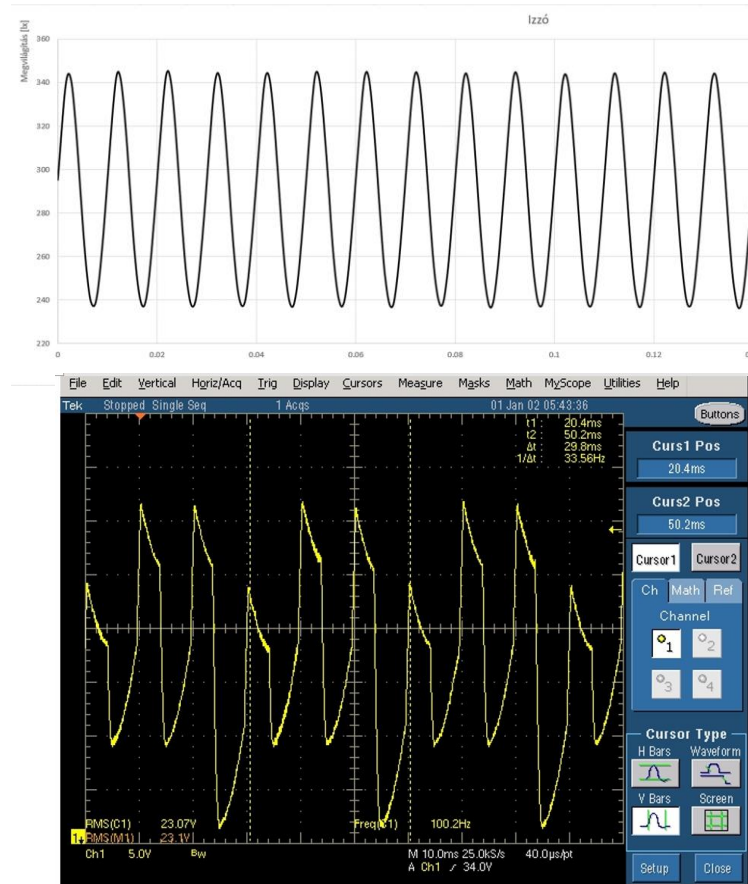
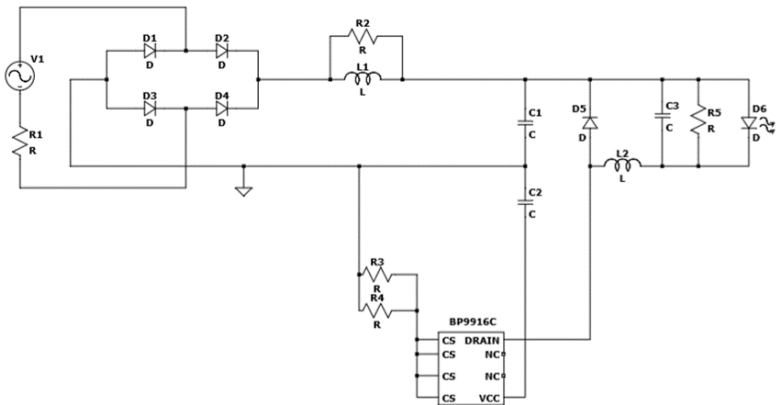
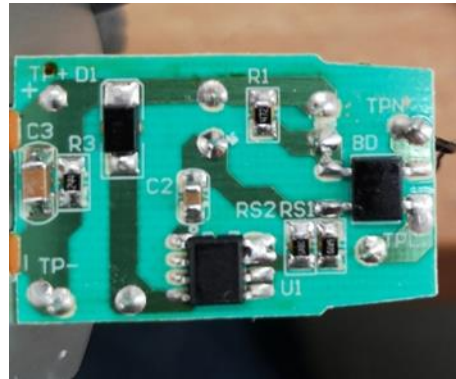


ÓBUDAI EGYETEM
KANDÓ KÁLMÁN
VILLAMOSMÉRNÖKI KAR

Növényvilágító rendszer építése és tesztelése



Fényforrások villódzásának vizsgálata

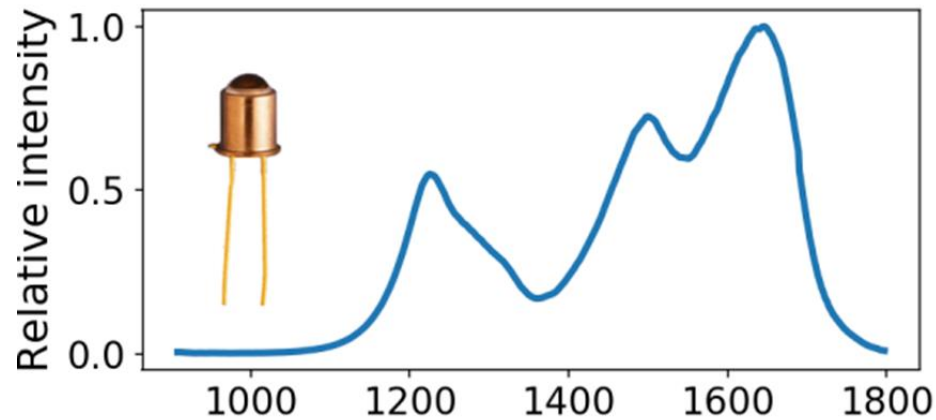


Vízminőség ellenőrző szenzor



- Felszíni és felszín alatti vizek szénhidrogénszennyezésének kimutatása
- PAH detektálás UV (LED) fluoreszcencia módszerével
- Kísérleti szondák mérőkutakban olajtároló szivárgás ellenőrzése
- Mikrokontroller programozás
- Mérés vezérlés

Szélessávú közeli infravörös LED



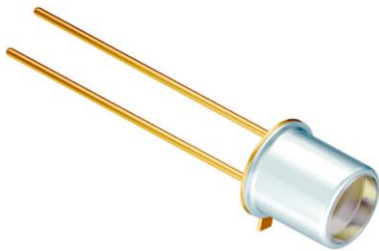
- Beágyazott rendszerek fejlesztése
- Analóg + digitális áramkör tervezés
- Mikrokontroller programozás
- Mérés vezérlés
- Félvezető gyártástechnológia

Fényforrás

Műszer

Szolgáltatás

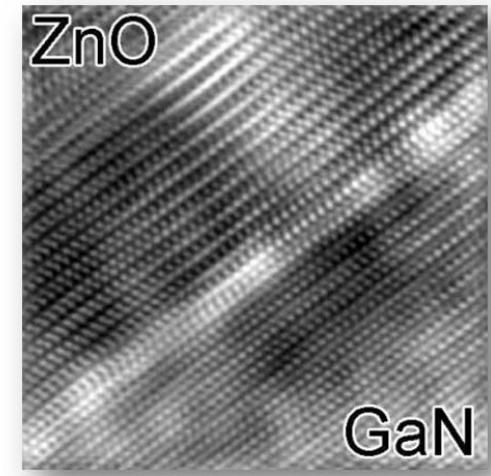
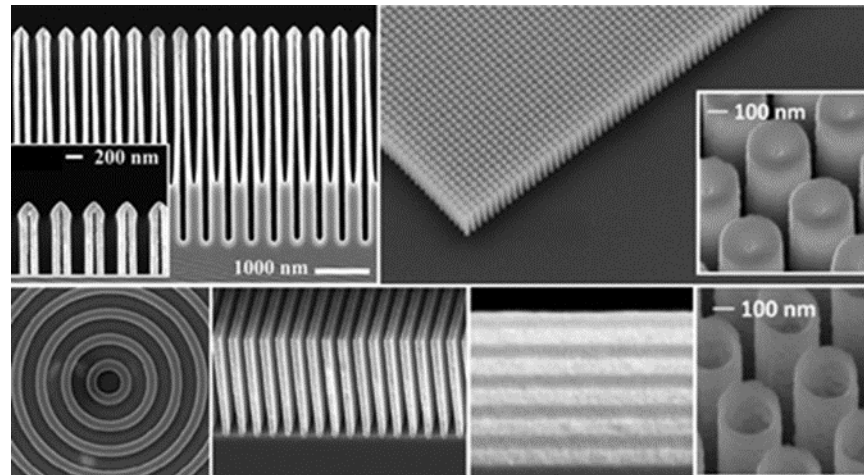
Alkalmazás



Atomi rétegleválasztással (ALD) készített vékonyrétegek elektromos minősítése



Nanométeres vastagságú félvezető és szigetelő vékonyrétegek átütési szilárdságának, dielektromos állandójának, töltéshordozó koncentrációjának és mobilitásának vizsgálata az összetétel és a struktúra függvényében.

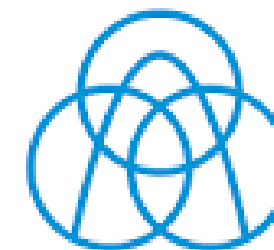


Partnerek



Schröder

flex



thyssenkrupp



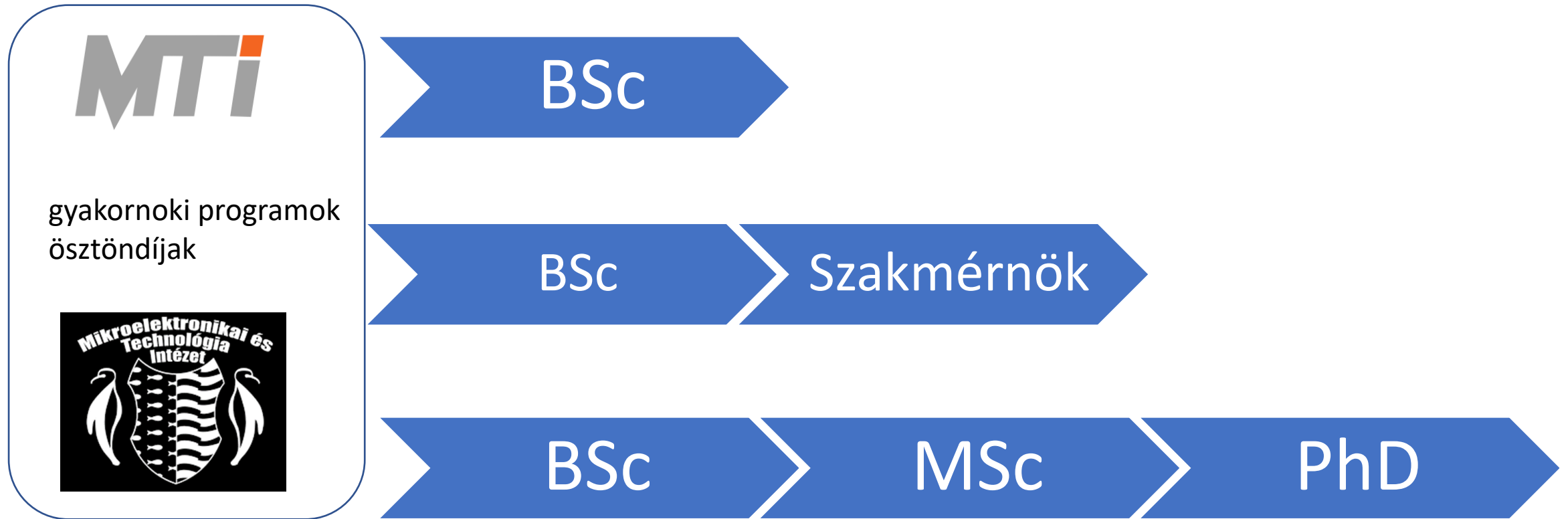
TRUNGSRAM



ORing



Karrier utak



BSc → MSc

Bozorádi János Márk

35. OTDK

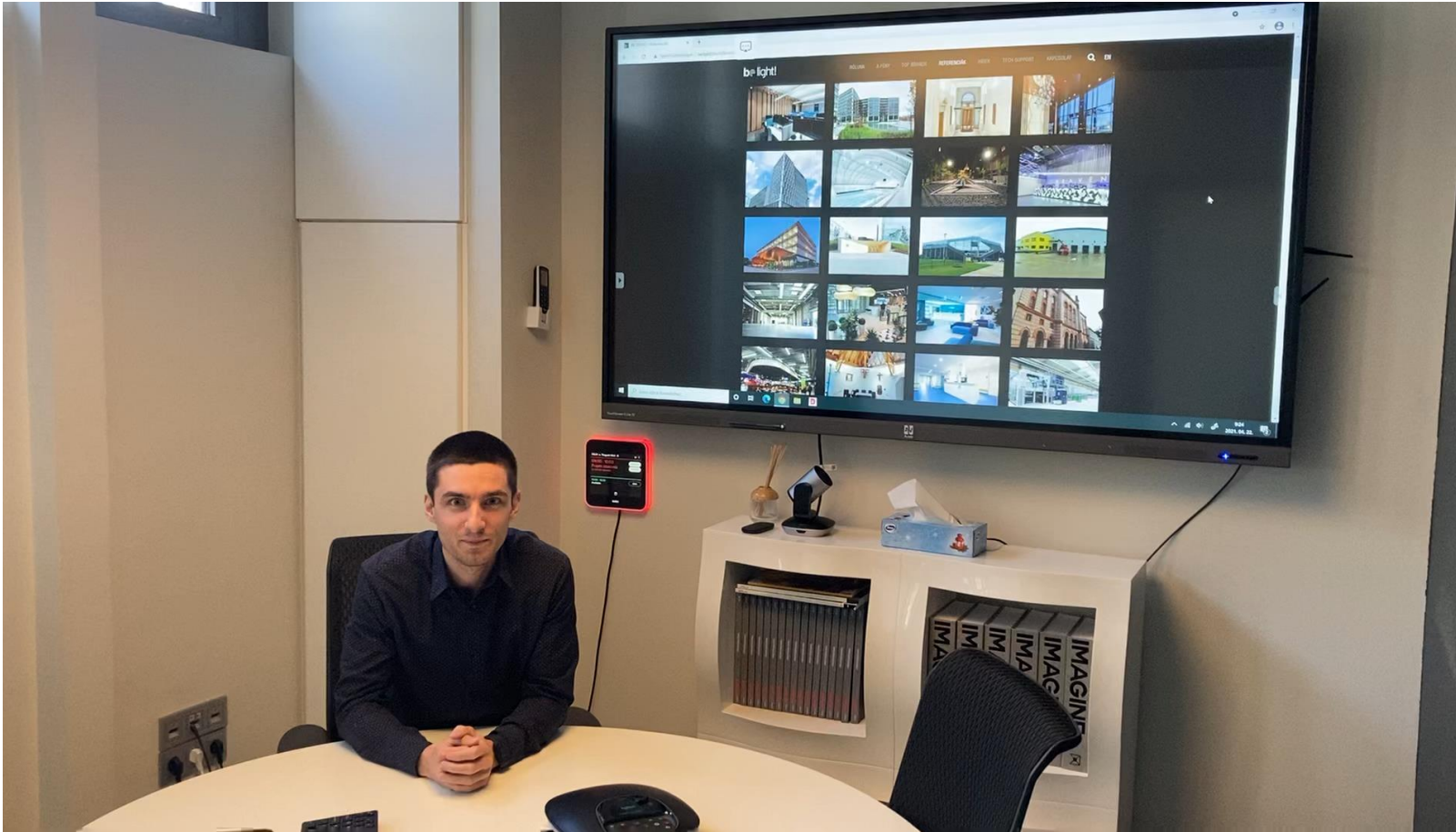
Műszaki Tudomány Szekció

III. helyezés

Méréstechnikai eljárások
javítása piezoelektromos
energiagyűjtőkhöz

Témavezető: Csikósné Dr. Pap
Andrea (MTI)





Molnár Szabolcs
Projektvezető mérnök



Kovács János
Product Cyber Security
Manager

MTI szakirány *alias* Alkatrész

Csatlakozz az MS Teams csoporthoz!

Team code: **dvuoczv**

Virtuális laborlátogatás és
beszélgetés a szakirányról:

Kedd, április 27. 17:00
MS Teams

