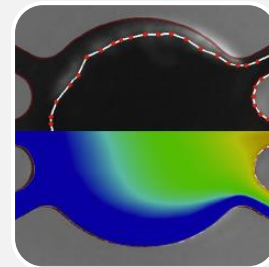
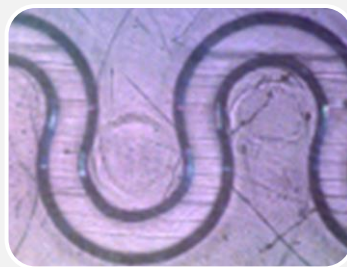
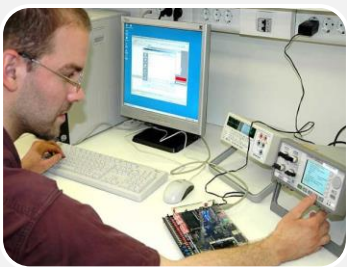
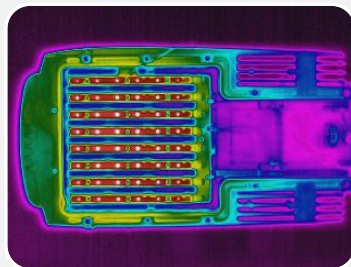


**Dr. Ender Ferenc**  
[ender.ferenc@vik.bme.hu](mailto:ender.ferenc@vik.bme.hu)

## Témaajánlatok

Egészségügyi mérnök hallgatók számára

2021. szeptember 1.



Budapesti Műszaki és  
Gazdaságtudományi Egyetem  
Elektronikus Eszközök Tanszéke

# A nanoszál, mint nanohordozó



# Nanoszálak soft elektronikai alkalmazásokra

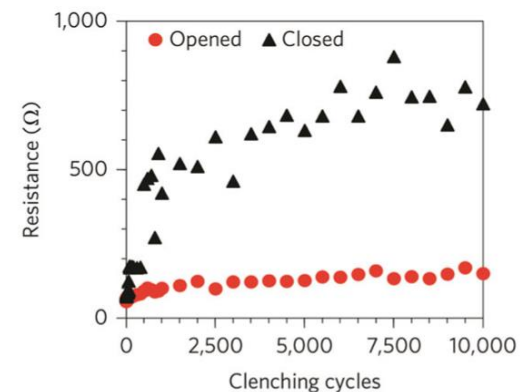
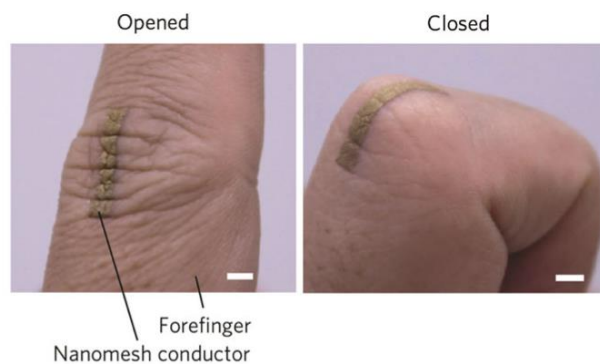
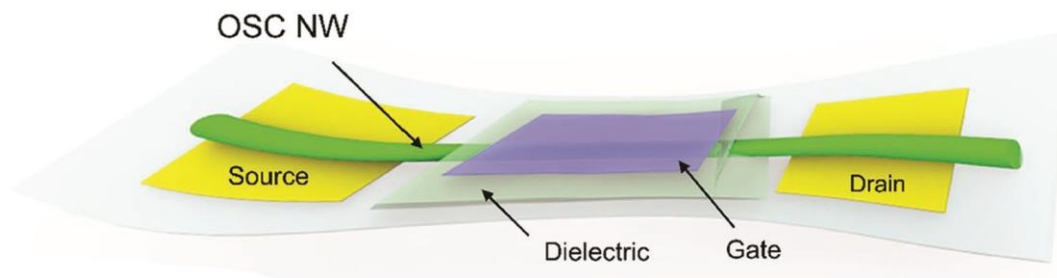
## ▶ Elektrosztatikus szálképzés (*electrospinning*)

## ▶ Széleskörű alkalmazhatóság

- Testen viselt szenzorok
- félvezetők
- tranzisztorok

## ▶ Hallgató feladatai:

- irodalomkutatás
- kísérletek megtervezése
- laboratóriumi mérések



képek forrása: Wang et al. NPG Asia Materials (2021) 13:22

# Nanoszálas arcmaszk fejlesztése és minősítése

## ▶ Elektrosztatikus szálképzés (*electrospinning*)

## ▶ Nanoszálas maszkok

- Jó szűrőképesség
- Alacsony nyomásesés

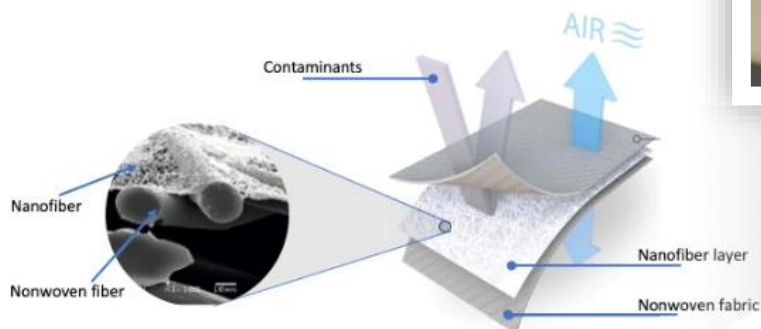
## ▶ Hallgató feladatai:

- irodalomkutatás
- kísérletek megtervezése
- laboratóriumi mérések



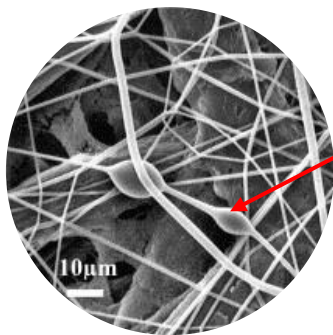
Nyomásmérő

Nanoszálas maszk anyag

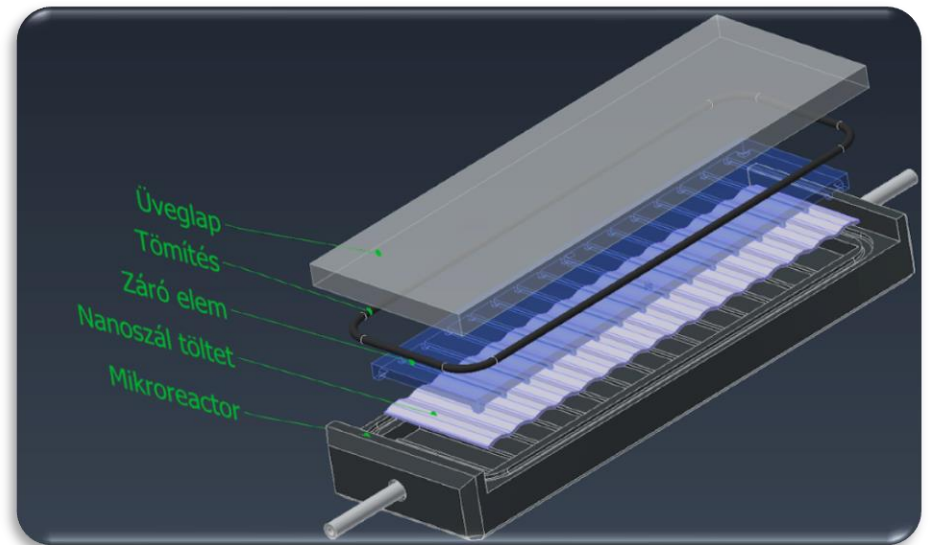


# Nanoszálas mikroreaktor fejlesztése

- ▶ Elektrosztatikus szálképzés (*electrospinning*)
- ▶ Töltött ágyas mikroreaktorok
  - A biokatalizátor (pl. nanoszál) rögzített a chipben
  - Felhasználás: pl. organ-on-a-chip
- ▶ Hallgató feladatai:
  - irodalomkutatás
  - kísérletek megtervezése
  - laboratóriumi mérések



Rögzített  
sejtek



ender.ferenc@vik.bme.hu

