



## MODERN ANYAGOK MOLEKULÁRIS BIOLÓGIAI JELLEMZÉSE, MIKROBIOLÓGIAI ÉS TOXICITÁS VIZSGÁLATA

### KOMPETENCIÁK

A MOLEKULÁRIS ÉS MIKROBIOLÓGIA LABORATÓRIUM ALAPVETŐ KOMPETENCIÁI A KÖVETKEZŐEK:

- Modern anyagok toxicitás vizsgálata, beleértve az eljárások tesztelendő mintára való alkalmazhatóságának meghatározását (validálás), és a tesztvizsgálatoknak az elvégzését (pl. különböző katalizátorok, kenőanyagok, adalékanyagokkal ellátott nanorészecskék, kompozit poliuretán habok, növényi extraktum tartalmú szigetelőanyagok biológiai hatásának tesztelése)
- Modern alapanyagok (pl. antibakteriális hatású ZnO tartalmú többfalú szén nanocsövekkel ellátott, bakteriális cellulóz alapú membránok, antibakteriális hatású fémötvözetek, antibakteriális hatású poliuretán habok) antibakteriális hatékonyságának meghatározása, tesztelése
- Különböző összetételű mágneses nanorészecskék molekuláris és sejtbiológiai technikákban való alkalmazhatóságának vizsgálata, az alkalmazhatóság körülményeinek meghatározása (pl. mágneses nanorészecskék jellemzése nukleinsavak reverzibilis megkötése szempontjából)



### SZOLGÁLTATÁSOK

- Toxicitás vizsgálatok különböző modellorganizmusokat felhasználó módszerek segítségével
- Anyagfejlesztés során alkalmazott komponensek toxicitásának kvantitatív meghatározása molekuláris biológiai és spektroszkópiai módszerek ötvözésével
- Antibakteriális vizsgálatok (hatás tesztelés, hatékonyság meghatározás)
- Mikrobiális szűrési hatékonyság meghatározása
- Molekuláris biológiai technikák nanokomponensekkel történő fejlesztése



### ESZKÖZÖK

- Microplate reader
- Rázó inkubátorok
- Nukleinsavak és fehérjék kimutatására szolgáló elektroforézis eszközök



### REFERENCIÁK

- ÉMI – Újszerű szigetelőanyagok növényi származék tartalmának toxicitás vizsgálata