

## A mérésiértékelés matematikai módszerei

### Vizsgatételek

1. Valószínűségelmélet alapjai (alapfogalmak, nevezetes eloszlások)
2. Maximális valószínűség elve, Cramer-Rao-egyenlőtlenség, legkisebb négyzetek módszere, paraméterbecslés általános tulajdonságai (torzítatlanság, hatékonyság, konzisztencia)
3. Azonos pontosságú közvetlen mérések: paraméter és intervallumbecslés
4. Változó pontosságú közvetlen mérések: paraméterbecslés,  $\sigma^2$  becslése, egyenlőség vizsgálata
5. Korrekciók, nem kézben tartott paraméterek, mérési hiba és bizonytalanság, hipotézisvizsgálat
6. Függvényillesztés általában, paraméterek becslése, kovariancia mátrix,  $\sigma^2$  becslése
7. Függvényillesztés kényszerfeltétel mellett (kiegyenlítés)
8. Lineáris illesztés, kovariancia mátrix, Galton-féle probléma, függetlenségvizsgálat
9. Polinomillesztés általában, problémák, ortogonális polinomok, fokszám
10. Lineáris hibaterjedés, függvények szórása/ kovariancia mátrixa, simítás
11. Kiszóró pontok, illeszkedési próbák