

**Határeloszlás- és nagy eltérés tételek**  
**BMETE95MM10**  
**MSc záróvizsga tematika 2024**

1. **Nagy eltérések elmélete:**  
Cramér-tétel, Hoeffding-egyenlőtlenség
2. **Eloszlások gyenge konvergenciája:**  
Gyenge konvergencia ekvivalens definíciói, feszesség, Helly tétele, momentumok módszere, extrémérték-elmélet (Gumbel, Fréchet, Weibull)
3. **Határeloszlás-tételek egyszerű szimmetrikus bolyongásra:**  
Tükrözési elv, határeloszlás-tételek a bolyongás maximumára, elérési ideire, az origóban töltött időre, Paul Lévy arkusz-színusz tételei
4. **Karakterisztikus függvény-módszer:**  
Karakterisztikus függvények tulajdonságai, deriváltjai és momentumok, inverziós formulák, Lévy folytonossági lemmája, gyenge konvergencia és karakterisztikus függvények, alkalmazás: a kupon-gyűjtő problémája
5. **Centrális határeloszlás tétel-kör:**  
Stirling formula, lokális CHT binomiális eloszlásra (de Moivre tétele), CHT karakterisztikus függvény-módszerrel, Lindeberg-tétel és alkalmazásai
6. **Stabilis eloszlások:**  
Stabilitás, szimmetrikus stabilis eloszlások karakterizációja, gyenge konvergencia szimmetrikus stabilis eloszláshoz, a Holtsmark-probléma