

# Információelmélet és Statisztika vizsgatematika

1. Zajtalan kódolási tétel, Shannon-kód, aritmetikai kódok.
2. Típusok módszere, Szanov tétel, Stein lemma (véges ábécére)
3. Információs geometria alapfogalmai: I-vetület, lineáris és exponenciális eloszláscsaládok, Pitagorasz tétel.
4. Hipotézisvizsgálat exponenciális családok és speciálisan log-lineáris modellek esetén. Az I-divergencia statisztika aszimptotikus eloszlása.
5. Iteratív algoritmusok az I-vetület kiszámítására: iteratív skálázás és általánosított iteratív skálázás.
6. Alternáló divergenciaminimalizálás, EM algoritmus.
7. Univerzális kódolás, átlagos és maximális redundancia. Hatékony kódoló eloszlás az emlékezet nélküli források osztályára, és az elérhető redundancia.
8. Forráskódolás redundanciája és csatornkapacitás. Rissanen tétele.
9. A minimális leírási hossz elve, alkalmazása modellválasztásra.