

Válogatott fejezetek az adattudományból 2020-2021

- 1.** Sűrűségfüggvény becslése kernel módszerrel, bandwidth paraméter megválasztása, súlyozás. Hogyan becsüljük a kernel sűrűségfüggvény értékeit az intervallum végein?
- 2.** Kernel módszer regresszióra: Mi az előnye a szokványos regresszió függvény illesztéssel szemben. Mi a kernel mátrix. Kernel trükk lényege. Gauss kernel
- 3.** Kernel PCA: Mi az eljárás lényege (ábra + magyarázat). Mi a kovariancia mátrix ebben az esetben? Kernel PCA algoritmus.
- 4.** Gauss-folyamat regresszió. Gauss folyamat definíciója. Milyen optimalizálási problémákra érdemes használni és miért? Melyik függvény maximalizálásából tudjuk meghatározni a paramétereket? Mikor érdemes GP regressziót használni egy függvény (Bayes)-optimalizáláshoz. Mik az eljárás főbb lépései
- 5.** Markov hálózatok, Markov tulajdonságok, Markov tulajdonságok közötti összefüggés. Szemléltesse a Markov tulajdonságokat egy példán. Chow-Liu fa. Optimális Chow Liu fa megválasztása.
- 6.** Bayes hálózat: Együttes eloszlás fölírása D-szeparáció, naiv Bayes. Naiv Bayes alkalmazása klasszifikációra.
- 7.** Nem egyenletes eloszlású véletlen számok generálása: inverziós módszer (folytonos eset), elfogadás-elvetés módszerének lépései.