1. Lineáris regresszió egy és több változóval
   1. Mikor használjuk a modellt.
   2. A modell felírása és hipotézis függvény.
   3. Hibafüggvény.
   4. Gradiens módszer. (Tanuló algoritmus)
   5. Modell alkalmazása nem-lineáris feladatok megoldására.
2. Logisztikus regresszió 2 és több osztály esetén
   1. Mikor használjuk a modellt.
   2. A modell felírása és hipotézis függvény.
   3. Hibafüggvény
   4. Gradiens módszer. (Tanuló algoritmus)
   5. One vs. All
3. Neurális hálók
   1. Mikor használjuk a modellt.
   2. A modell felírása és hipotézis függvény.
   3. Hibafüggvény.
   4. Forward propagation.
   5. Back propagation, gradiens módszer. (Tanuló algoritmus) [dióhéjban]
4. Modellek kiértékelése/tesztelése, bias/variance, regularizáció.
   1. Modellek kiértékelés és kiválasztása.
   2. Recall, precision és F-score.
   3. A kiértékeléssel kapcsolatos ábrák felrajzolása és elemzése.
   4. Regularizáció használata.
5. SVM és kernelek
   1. Mikor használjuk a modellt.
   2. Az SVM levezetése a logisztikus regresszióból.
   3. A modell felírása és hipotézis függvény.
   4. Döntési határ.
   5. Hibafüggvény, mit jelent, ha C nagy.
   6. Kernelek használata.
6. K-közép algoritmus
   1. Mikor és hogyan használjuk a modellt.
   2. Tanuló algoritmus és hibafüggvény.
   3. Klaszterek kiválasztása és számának meghatározása.
7. PCA és anomáliadetektálás.
   1. Mikor használjuk a modelleket (pca és anomális adetektálás).
   2. Fő-komponensek meghatározása.
   3. Komponensek számának meghatározása.
   4. PCA használata.
   5. Anomália detektálás algoritmusa
   6. Anomália detektálás használata
   7. Egy és többváltozós Normális eloszlás anomália detektálás esetén.
8. Ajánló rendszerek.
   1. Mikor használjuk a modellt.
   2. A modell felírása
   3. Hibafüggvény abban az esetben, ha az X-ek adottak.
   4. Hibafüggvény abban az esetben, ha a θ-k adottak.
   5. A hibafüggvények egyesítése.
   6. Tanuló algoritmus és gradiens módszer.
   7. A modell használata.