

## **MS960/MT862 – Tópicos em Tratamento Matemático de Imagens e Inteligência Computacional**

**Créditos:** 4

**Ementa:** Introdução às redes neurais profundas; Otimização de hiperparâmetros, regularização e otimização; tomadas de decisão em projetos de *machine learning*; redes neurais convolucionais e visão computacional; modelos sequenciais e processamento de linguagens naturais; tópicos do estado-da-arte na área.

**Bibliografia:** - A.Géron. *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow (2nd Edition)*, O'Reilly Media, Inc., 2019  
- I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville. *Deep Learning*. The MIT Press, 2016.

### **Programa:**

1. Introdução às redes neurais profundas
2. Otimização de hiperparâmetros
3. Regularização
4. Otimização
5. Tomadas de decisão em projetos de *machine learning*
6. Redes neurais convolucionais
7. Aplicações de visão computacional
8. Modelos sequenciais
9. Aplicações de processamento de linguagens naturais
10. Tópicos do estado-da-arte na área