

# 머신 러닝 강의계획

Hee-il Hahn

Professor

Department of Information and Communications Engineering

Hankuk University of Foreign Studies

hihahn@hufs.ac.kr

# 머신러닝을 위한 선수 교과목

- 확률과 통계
- 선형대수(Linear Algebra)
  - 공업수학 II 수준
- 이산 신호처리
- 컴퓨터 프로그래밍
  - 파이썬 ...

# 교재

- 교재 : 없음
- 실습교재
  - 혼자 공부하는 머신러닝+딥러닝, 박해선 저, 한빛미디어
- 참고문헌
  - Deep Learning Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville 저, (<http://www.deeplearningbook.org>)
  - Machine Learning (기계학습) 오일석 저, 한빛아카데미
  - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝 사이토 저

# 강의내용

- 머신러닝 기본개념
- 선형대수 기초이론 리뷰
- 확률이론 리뷰 및 Linear regression 기초이론
- Local Learning
- PCA(Principal Component Analysis)
- MLP(Multilayer Perceptron) 이론
- FCN Python 프로그래밍
- FCN 기능 분석
- Weight vector update 알고리즘(SGD, ADAM 등)

# 강의내용 - 계속

- CNN(Convolutional Neural Network) 기본 개념
- CNN - Python