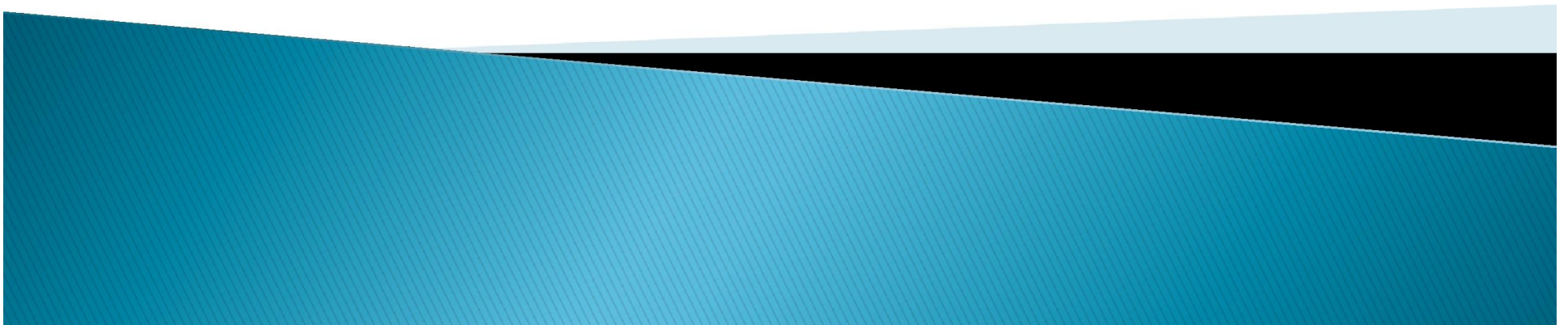


Machine Learning Course Details

Nazerfard, Ehsan
nazerfard@aut.ac.ir



Course Syllabus

□ Learning Types

○ Supervised:

- Regression
- Classification

Semi Supervised

○ Unsupervised

○ Reinforcement Learning

□ Decision Tree

□ Bayesian Classifier

□ Logistic Regression

□ Support Vector Machines

□ Ensemble Methods

□ Clustering

□ Q-Learning

□ Presentations

□ انواع یادگیری

○ با نظارت / با معلم

• رگرسیون

• دسته بندی

○ بدون نظارت

○ یادگیری تقویتی

نیمه نظارتی

□ درخت تصمیم

□ دسته بند بیزین

□ رگرسیون لجستیک

□ ماشینهای بردار پشتیبان

□ مدل‌های تجمعی

□ خوشه بندی

□ یادگیری تقویتی Q

□ ارائه ها

Course Evaluation

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| □ Midterm (20–25%) | □ میان ترم (۲۰ تا ۲۵٪) |
| □ Final (30–35%) | □ پایان ترم (۳۰ تا ۳۵٪) |
| □ Homework (20–25%) | □ تمرینات (۲۰ تا ۲۵٪)* |
| □ Final Project (15–20%) | □ پروژه (۱۵ تا ۲۰٪) |
| □ Short Presentation (5%) | □ ارائه کوتاه (۵٪) |

- کسر ۲۵ درصد نمره بعد از تحویل با تاخیر حداکثر ۲۴ ساعته
- یا مجوز حداکثر n روز تاخیر در مجموع تمرینات
- * تمرینات (+ پروژه) مشابه = نمره صفر برای همه طرفهای درگیر

References

- ❑ Yaser S. Abu-Mostafa et al., Learning from data, AMIBook, 2012.
- ❑ Ethem Alpaydin , An Introduction to Machine learning, MIT Press, 2011.
- ❑ Kevin Murphy, Machine Learning: a Probabilistic Perspective, MIT Press, 2012.
- ❑ Bradley Efron, Trevor Hastie, Computer Age – Statistical Inference, Cambridge University Press, 2016.

- ❑ Christopher Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, 2006.
- ❑ Tom Mitchell, Machine Learning, McGraw-Hill, 1997.
- ❑ Some recent or seminal papers.

