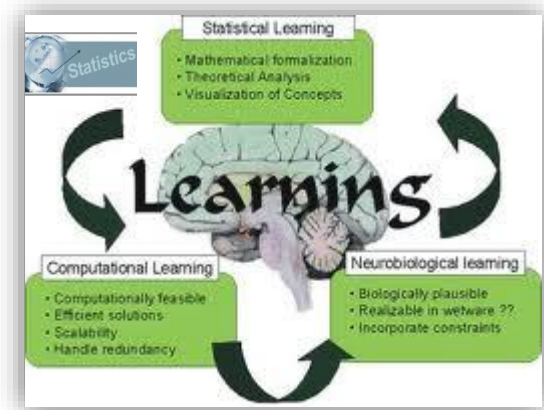


کلام نخست



نظریه یادگیری  
(*Learning Theory*)

معرفی و مقدمه  
نظریه یادگیری  
(*Learning Theory*)

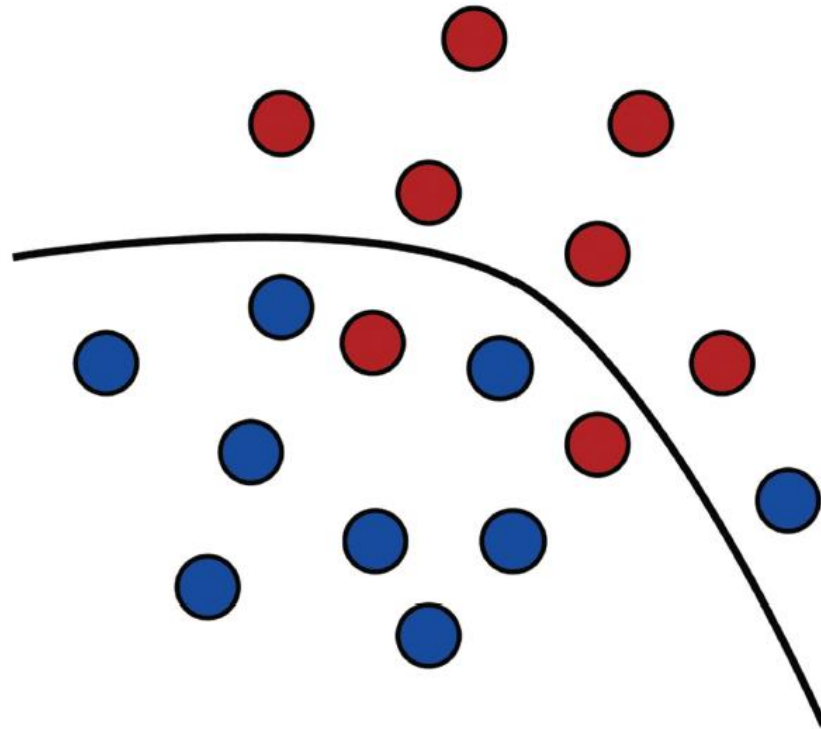
دانشگاه فردوسی مشهد  
دانشکده مهندسی  
رضا منصفی

# Outline

- 1) *Introduction to Learning Theory* **1**
- 2) *Highlights of important Machine Learning points (12 steps)* **2&3& 4**
- 3) *VC Dimension* **5&6**
- 4) *Probably Approximately Correct (PAC) Learning* **7&8**
- 5) *Concentration Inequalities* **9&10\*11**
- 6) *Rademacher & its Application* **12\*13**
- 7) *Review of Probability and Statistics & Information Theory* **14&15**

*Be Good, Good Luck and God Bless you all.*

# Foundations of Machine Learning



Mehryar Mohri,  
Afshin Rostamizadeh,  
and Ameet Talwalkar

# Probability and Statistics for Engineers and Scientists

Fourth Edition



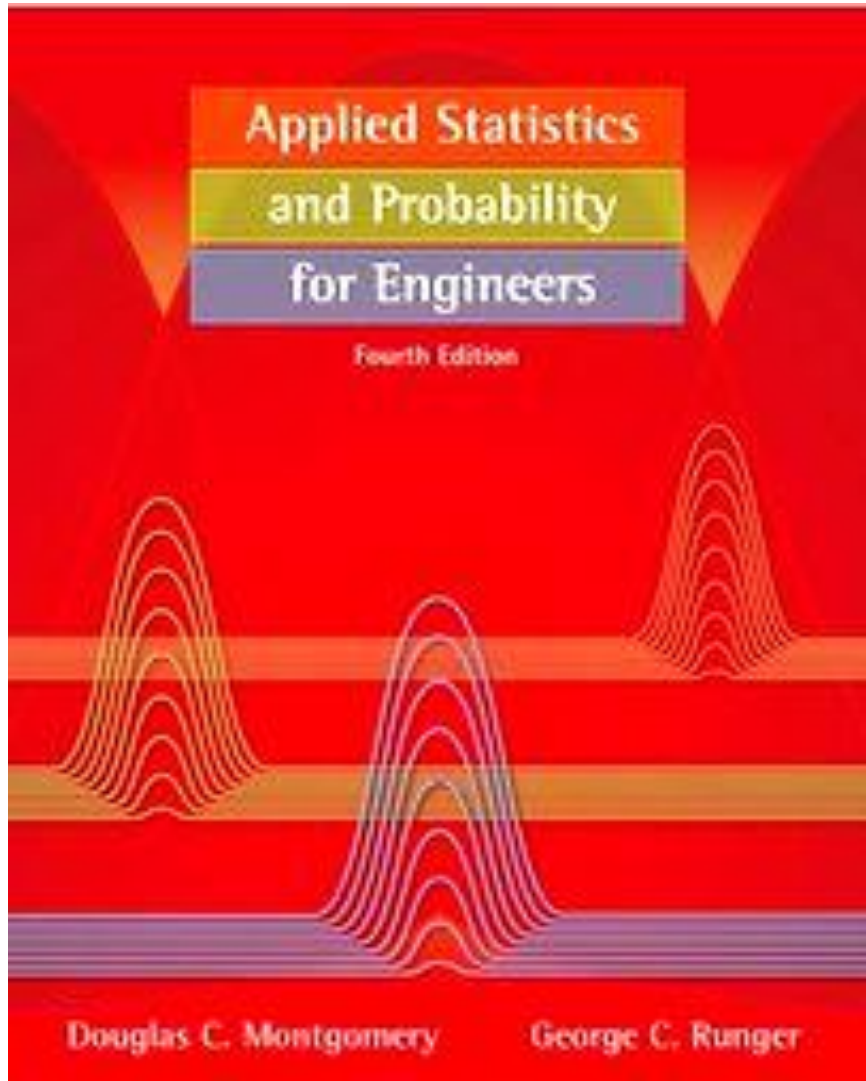
SHELDON ROSS



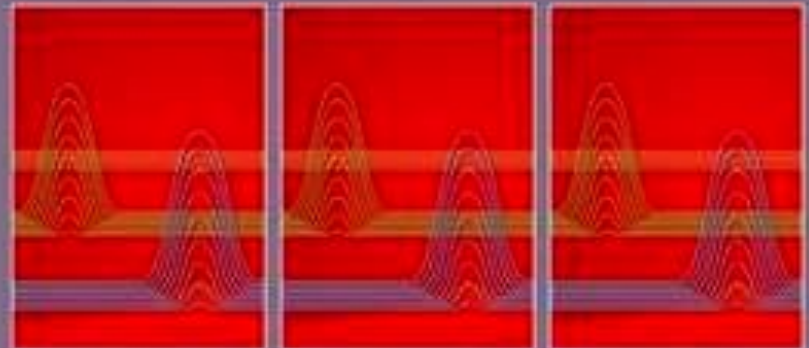
# MACHINE LEARNING



TOM M. MITCHELL



Wiley Asia Student Edition



**APPLIED STATISTICS AND PROBABILITY  
FOR ENGINEERS**

**FOURTH EDITION**

Douglas C. Montgomery  
George C. Runger

## تکالیف

- تکالیفی از تمرین‌های کتاب آقای میشل و کتاب آقای مَه‌ری
  - پیاده‌سازی منتخبی از الگوریتم‌های ارائه‌شده با متلب
  - مطالعه، پیاده‌سازی الگوریتم و ارائه شفاهی و کتبی
- مقاله تحقیقاتی مرزهای دانش در موضوع‌های مورد بحث کلاس

## ارزیابی

- درس به صورت ۴ واحدی ارائه می‌شود و نمره قبولی منوط به کسب نمره حداقل ۱۴ می‌باشد (۷ از هر استاد، و توکننده).
- امتحان پایان ترم (۵۰ الی ۷۰ درصد از ۱۰ نمره)
  - ارزیابی تکالیف و ارائه‌ها (۳۰ الی ۵۰ درصد از ۱۰ نمره)
- برای هر تحقیق و ارائه باید یک گزارش کتبی شامل:
- پاسخ به سؤالات،
  - خلاصه کارهای انجام شده،
  - نحوه پیاده‌سازی الگوریتم و نتایج بدست آمده
  - گزارش از ارائه

ارائه شود.

برنامه‌ها و گزارشات تهیه شده را می‌توانید با پست الکترونیکی به آدرس ([monsefi@um.ac.ir](mailto:monsefi@um.ac.ir)) ارسال نمایید.  
منتظر آخرین خبرها از آدرس

<http://monsefi.fumblog.um.ac.ir>

<http://monsefireza.ir>

باشید.

*(Don't Miss Out!!)*