



## برگ راهنمای درس

عنوان درس: داده کاوی مکانی

(تعداد واحد) ۳ (نظری)

نام استاد: پرستو پيله فروش ها

سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲، نیمسال دوم	
پست الکترونیک: pilehforoosh.p@gmail.com	دانشکده مهندسی نقشه برداری
تلفن: ۰۹۱۲۴۹۳۳۴۴۶	زمان تدریس: دو شنبه ۷:۳۰-۹

آشنایی دانشجویان با روش های داده کاوی و پیاده سازی آن در پایتون	خلاصه درس و هدف آن:
1. Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Switzerland: Springer New York. 2. Li, D., Wang, S., Li, D. (2016). Spatial Data Mining: Theory and Application. Germany: Springer Berlin Heidelberg.	منابع و مراجع:
فعالیت عملی (پروژه) و تمرین: ۲۰٪ آزمون میان ترم: ۲۰٪ آزمون نهایی: ۶۰٪	ارزشیابی:

مطالبی که در کلاس مورد بحث قرار خواهد گرفت:

ردیف	عنوان	شرح	زمان تدریس
۱	فصل اول: مفاهیم پایه داده کاوی و ماشین لرنینگ	مقدمه	جلسه اول - جلسه سوم
		مفاهیم اولیه	
		ارزیابی سیستم های یادگیری	
		پیاده سازی مفاهیم اولیه یادگیری ماشین در پایتون	
۲	فصل دوم: روش های یادگیری نظارت شده	رگرسیون	جلسه چهارم - جلسه هشتم
		شبکه عصبی مصنوعی	
		ماشین بردار پشتیبان	
		درخت تصمیم	
۳	آزمون میان ترم		جلسه نهم
۴	فصل سوم: روش های یادگیری نظارت نشده	الگوریتم k-means	جلسه دهم - جلسه چهاردهم
		روش های خوشه بندی سلسله مراتبی	
		الگوریتم خوشه بندی مبتنی بر تراکم	
		پیاده سازی الگوریتم های یادگیری نظارت نشده در پایتون	
-	آزمون نهایی	مجموعه ای از سوالات و مسایل	-

فعالیت های عملی

پروژه	یک پروژه به صورت انفرادی، موضوع: پیاده سازی یکی از روش های ماشین داده کاوی مکانی (بررسی مقالات مختلف و پیاده سازی یکی از روش های بررسی شده در مقالات در یک منطقه نمونه)
-------	---