



عنوان درس: مبانی علم داده‌ها

دانشکده: علوم پایه	گروه آموزشی: ریاضی	مدرس: حیدرعلی مردانی فرد
تعداد واحد: ۳	نوع واحد: نظری ☒ عملی ☐	درس پیشنهاد: مبانی کاربردی پایگاه داده‌ها
رشته: آمار	مقطع تحصیلی: کارشناسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴
سال تصویب سرفصل در شورای برنامه‌ریزی وزارت: ۱۴۰۱	تاریخ تأیید طرح درس در گروه: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰	

هدف کلی درس:

ردیف	رئوس مطالب
۱	مقدمه‌ای بر علم داده‌ها و تاریخچه آن
۲	آشنایی با مفاهیم، اصطلاحات و گام‌های اساسی علم داده‌ها
۳	تشریح مولفه‌های هرم داده-اطلاع-دانش-خرد (DIKW)، آشنایی با انواع و منابع ذخیره داده‌ها
۴	تشریح نحوه اخذ، ساختارمندی و آماده سازی داده‌ها، روش‌های جمع‌آوری داده‌ها، فرآیند کشف دانش
۵	فنون تحلیل داده‌ها شامل مدل‌سازی، استنباط و پیشگویی، ارزیابی
۶	تفکیک داده‌ها (پیش‌پردازش، انتخاب متغیرو مدل) برای اخذ نتایج معتبر
۷	آشنایی با برخی زبان‌های برنامه‌نویسی و عملیات محاسباتی با پایگاه داده‌ها
۸	آشنایی با برخی مفاهیم فضاها، زیرفضاها، مدل‌های احتمالاتی، معرفی الگوریتم‌های پردازش مه‌داده‌ها

منبع اصلی درس:	علم داده، ترجمه: تجلی، رمدانی و رمدانی
سایر منابع مورد استفاده:	
نحوه ارزشیابی:	فعالیت کلاسی ☒ آزمون‌های موضوعی ☐ آزمون میانی ☒ تمرین‌ها ☐ پروژه و گزارش ☐ آزمون پایانی ☒
سهم تقریبی هر ارزشیابی (%):	15% 0% 35% 0% 0% 50%
مقررات درس:	۱- حضور به موقع دانشجویان در کلاس درس ۲- توجه دقیق دانشجویان به مواد درسی و انجام فعالیت‌های درسی ۳- انجام پروژه عملی کار با داده‌های واقعی ۴- انجام تکالیف واگذار شده ۵- حضور و رعایت نظم در جلسات امتحان