



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
داده کاوی	کارشناسی	شاهو زارعی	یکشنبه: ۱۸-۲۰ سه شنبه: ۱۴-۱۶	<input type="checkbox"/> اجباری <input checked="" type="checkbox"/> اختیاری	۳

محدوده علمی درس
پیش نیازها
احتمال ۲ و رگرسیون ۱
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
روش انجام خوشه بندی و رده بندی با نرم افزار داده کاوی کلمنتاین یاد داده می شود.
روش آموزش
سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) ■ کار با نرم افزار ■ ویدیوهای آموزشی ■
منابع درس
دانش یابی داده ها مقدمه ای بر داده کاوی نویسنده: دانیل ت. لاروس ترجمه: همدانی-ابراهیمیان و یعقوب زاده جزوه سر کلاسی (از منابع مناسب و مختلف دیگر)

اهداف کلی

آشنایی با مفهوم داده کاوری و کاربرد آمار در مسایل جدید
 آشنایی با الگوریتم‌های داده کاوی
 آشنایی با روش آماری در داده کاوی
 آشنایی با روش‌های پرکاربرد رده‌بندی در داده کاوی و علم داده‌ها
 آشنایی با روش‌های پرکاربرد خوشه‌بندی در داده کاوی و علم داده‌ها

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

هدف اصلی درس آشنا کردن دانش آموزان با مفهوم داده کاوی و علم داده‌ها است. دانشجویان با پایگاه‌های داده برای تحقیقات متخلف آشنا می‌شوند و با تحلیل مثال‌های واقعی قدرت تحلیل داده آنها افزایش می‌یابد و با رشته‌های بین رشته‌ای که در حال حاضر بسیار مورد نیاز و توجه هستند آشنا می‌شوند. در نتیجه مهارت آنها برای بازار کار افزایش می‌یابد.

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
<p>پروژه. ۳ نمره</p> <p>نمرات پرسش و پاسخ‌های مستمر کلاسی. یک نمره.</p>	<p>میان‌ترم <input checked="" type="checkbox"/> - ۴ تا ۶ نمره</p> <p>در هفته دوم تاریخ و سرفصل‌های امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد.</p>	<p>۱۰-۱۲) نمره</p> <p>طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.</p>

سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است.)

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

sh.zarei@uok.ac.ir

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

با توجه به شیوع کرونا، دانشجویان می‌توانند با هماهنگی با استاد تلفنی و یا اسکایپی سوالات را خود را مطرح کنند. در صورت نیاز زمان ملاقات تعیین می‌شود.

کلاس حل تمرین

در ابتدای جلسات به مشکلات دانشجویان در تمرینات جواب داده می‌شود.

قوانین

حضور در کلاس الزامی است

تکالیف

در طول ترم اعلام خواهند شد

نمره	تکالیف محوله پایان کلاس	تحویل تکالیف	سرفصل‌ها	
			آشنای با داده کاوی و اهمیت آن	۱
			آشنایی با الگوریتم کریسپ و حل چند مثال	۲
			آشنایی با کارهایی که در داده‌کاوی انجام می‌شود. تشریح، برآوردیابی، پیش‌بینی و پیش‌گویی، رده‌بندی؛ خوشه-بندی و وابستگی.	۳
			پیش پردازش داده‌ها مرتب‌سازی و مدیریت داده‌های گم شده.	۴
			پیش پردازش داده‌ها انجام تبدیلات روی داده‌ها و شناسایی داده‌های دور افتاده	۵
			آشنایی با پایگاه داده‌ها و گرفتن داده از آنها	۶
			آشنایی با روش‌های آماری برای برآوردیابی	۷
			آشنایی با نرم افزار کلمنتاین	۸
			آشنایی با رده بندی و الگوریتم k نزدیکترین همسایه	۹
			آشنایی با خوشه‌بندی و مفهوم فاصله	۱۰
			آشنایی با الگوریتم k -میانگین	۱۱
			آشنایی با خوشه‌بندی های سلسله‌مراتبی	۱۲
			روش‌های ارزیابی الگوریتم‌های رده‌بندی و خوشه‌بندی	۱۳
			انجام الگوریتم‌ها با نرم افزار کلمنتاین ۱ و تفسیر نتایج	۱۴
			انجام الگوریتم‌ها با نرم افزار کلمنتاین ۲ و تفسیر نتایج	۱۵