



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس	فارسی: پایگاه داده‌های پیشرفته لاتین: Advanced Databases	تعداد واحد: نظری ۳	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد <input checked="" type="checkbox"/> دکتری □
مدرس: سمانه امامی	پست الکترونیکی: s_emami@semnan.ac.ir	شماره تلفن دفتر کار (اتاق ۳۷۳): ۰۲۳-۳۱۵۳۳۷۵۵	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: -
برنامه تدریس در هفته: شنبه‌ها (ساعت ۱۳ تا ۱۵) و سه‌شنبه‌ها (ساعت ۱۳ تا ۱۴)	منزلگاه اینترنتی: http://semami.profile.semnan.ac.ir		
اهداف درس: هدف این درس، آشنایی دانشجویان با مطالب پیشرفته در زمینه پایگاه داده‌ها و پژوهش‌های مرتبط با آن است. مباحث ارائه شده شامل چالش‌های موجود در طراحی پایگاه داده‌های جدید، پایگاه داده‌های توزیع شده، داده‌های حجیم و... می‌باشد.			
امکانات آموزشی مورد نیاز: نرم‌افزار SPSS			
نحوه ارزشیابی	تمرین و فعالیت‌های کلاسی	امتحان میان‌ترم	ارائه شفاهی
نمره	۲	۵	۳
منابع و مآخذ درس	مرجع اصلی: Abraham Silberschatz, Henry Korth and S. Sudarshan, "Database System Concepts", Seventh edition, McGraw-Hill Education, 2020.		

قوانین درس:

- از آنجا که تمام اطلاع‌رسانی‌ها، تعریف تمرین و... از طریق گروه درس انجام خواهد شد، عضویت در گروه الزامیست.
- تحویل تمرین‌های درس به صورت انفرادی خواهد بود.
- به ازای هر روز تأخیر در تحویل تمرین ۲۰٪ از نمره اخذ شده‌ی آن کسر خواهد شد.
- برخی از تمرین‌ها و فعالیت‌های درس، اختیاری بوده و دارای نمره اضافه بر ۲۰ نمره اصلی می‌باشد.

بودجه‌بندی درس

مبحث	شماره هفته آموزشی
مقدمه و مرور کلی مطالب درس پایگاه داده‌ها	۱
مرور کلی مطالب درس پایگاه داده‌ها (ادامه)	۲
پایگاه داده‌های رابطه‌ای و غیر رابطه‌ای	۳
حافظه‌های ذخیره‌سازی توزیع شده و موازی	۴
معماری سیستم‌های پایگاهی	۵
تکنیک‌های شاخص‌گذاری پیشرفته	۶
پایگاه داده‌های blockchain	۷
داده‌های حجیم (مقدمه، معرفی شرکت‌ها و محصولات)	۸
Hadoop	۹
Apache Spark	۱۰
Apache Spark (ادامه)	۱۱
Spark ML	۱۲
Apache Storm	۱۳
تحلیل داده‌های حجیم	۱۴
معرفی مفاهیم کلی Data Mining	۱۵
تعریف پروژه	۱۶