

## پایگاه داده‌ها

### • منابع درس

- مفاهیم بنیادی پایگاه داده‌ها، سید محمد تقی روحانی رانکوهی.
- بانک اطلاعات علمی کاربردی، جلد اول، مصطفی حق جو
- Database management System, R. Ramakrishnan, J. Gehrke
- An Introduction to Database Systems, C.J. Date

### • طرح درس

موضوع	توضیحات (وظایف دانشجوی)
هفته اول	مقدمه (معرفی درس و اهداف آن)
هفته دوم	مدلسازی معنایی (نمودار موجودیت-رابطه، مشکلات و بسط آن)
هفته سوم	بررسی مثال‌های کاربردی مدلسازی معنایی تمرین ۱ (مدلسازی معنایی)
هفته چهارم	طراحی منطقی (طراحی جداول بر اساس نمودار موجودیت-ارتباط)
هفته پنجم	بررسی مثال‌های کاربردی طراحی منطقی تمرین ۲ (طراحی منطقی)
هفته ششم	معماری پایگاه‌داده‌ها (دید خارجی، دید ادراکی، دید داخلی)
هفته هفتم	چالش‌های بروزرسانی در دیده‌های ذخیره شده مفهوم رابطه تمرین ۳ (دید)
هفته هشتم	انواع کلید در رابطه، قوانین جامعیت
هفته نهم	SQL میان ترم
هفته دهم	بررسی مثال‌های کاربردی از SQL تمرین ۴ (SQL)
هفته یازدهم	جبر رابطه‌ای (عملیات تعریف شده بر روی رابطه‌ها)
هفته دوازدهم	حساب رابطه‌ای تمرین ۵ (جبر رابطه‌ای)
هفته سیزدهم	طراحی پایین به بالا (فرمهای نرمال)
هفته چهاردهم	مدیریت تراکنش
هفته پانزدهم	بهینه سازی پرس جو
هفته شانزدهم	رفع اشکال تمرین ۶ (نرمالسازی)
	پایان ترم

### • روش ارزشیابی

- میان ترم : ۷ نمره
- پایان ترم: ۹ نمره
- تمرین: ۲ نمره
- پروژه: ۳ نمره
- تکالیف اضافی: ۱ نمره
- حضور در کلاس: ۰/۵ نمره

اسلایدهای درس و تمرین‌ها در سامانه کمک آموزشی [vu.usb.ac.ir](http://vu.usb.ac.ir) وجود دارد.