



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## دانشکده مهندسی کامپیوتر و صنایع، گروه مهندسی کامپیوتر

### پایگاه داده‌ها

نوع واحد: نظری		تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۴۱۸۴		پیش‌نیاز: ساختمان داده، تحلیل و طراحی سیستم‌ها، هم‌نیاز: -	
نام مدرس: اسماعیل رضایی		ایمیل: esmaeelrezaee@gmail.com	
<b>مراجع و منابع</b>			
نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر / توضیحات	
Database System Concepts	Silberschartz, H.F. Korth and S. Sudarshan	مرجع اصلی McGraw-Hill Education	
<b>رئوس مطالب</b>			
جلسه	عنوان بحث هر جلسه	شرح موضوعات و فعالیت‌ها	
۱	مقدمه ای بر سیستم پایگاه داده	مفاهیم اولیه و معماری پایگاه داده	
۲	مقدمه ای بر سیستم پایگاه داده	زبان های پرس و جو در پایگاه داده	
۳	پایگاه داده‌های رابطه‌ای		
۴	مدل داده رابطه‌ای		
۵	مقدمه جبر رابطه‌ای		
۶	طراحی پایگاه داده		
۷	طراحی پایگاه داده رابطه‌ای		
۸	دیگرام موجودیت و ارتباط (ERD)		
۹	کاهش ERD با مدل داده رابطه ای		
۱۰	جبر رابطه ای - عملگرهای اصلی		
۱۱	جبر رابطه ای - انواع Join		
۱۲	جبر رابطه ای - SQL و جبر رابطه ای		
۱۳	حساب رابطه‌ای		
۱۴	نرمالسازی در طراحی پایگاه داده	ترکیب جداول - فرم نرمال شماره یک	
۱۵	نرمالسازی در طراحی پایگاه داده	فرم نرمال شماره یک	
۱۶	نرمالسازی در طراحی پایگاه داده	وابستگی تابعی - فرم نرمال شماره ۲	
۱۷	نرمالسازی در طراحی پایگاه داده	فرم نرمال شماره ۲	
۱۸	نرمالسازی در طراحی پایگاه داده	BCNF	
۱۹	نرمالسازی در طراحی پایگاه داده	نرمالسازی در دیگران ER	
۲۰	برنامه کاربردی و جایگاه پایگاه داده در آن		
۲۱	ذخیره سازی داده و ساختار فایل		
۲۲	مقدمه ای بر زبان SQL		
۲۳	SQL متوسطه:	SQL در Transaction و View Join	

## ارزیابی

توضیحات	نوع فعالیت	نمره از بیست	ملاکهای ارزیابی
	آزمون	۴	میان ترم شماره ۱
	تمرین کتبی / آزمون کوتاه	۴	تمرین و کوئیز
	مستندات طراحی و پیاده سازی پایگاه داده	۲	پروژه پایانی
	آزمون	۱۰	پایان ترم

نام مدیرگروه:

نام استاد درس:

امضاء

امضاء