

پایگاه داده (ایجاد بانک‌های اطلاعاتی) - رئوس مطالب

سید کاوه احمدی ابهری

اهداف درس:

- آشنایی با مفاهیم و معماری پایگاه‌داده‌ها
- آشنایی با پایگاه‌داده‌های رابطه‌ای
- طراحی و پیاده‌سازی پایگاه‌های رابطه‌ای
- مباحث پیشرفته در بکارگیری پایگاه‌داده‌ها یا آشنایی با مباحث تئوری بانک‌های اطلاعات مورد نیاز کنکور ارشد

منبع درس:

- این درس براساس منبع خاصی تدریس نمی‌شود. اما هر کتابی که در زمینه‌های مرتبط با درس باشد می‌تواند در درک مطالب به شما کمک کند. در طول ترم ویدئوهای آموزشی و کتاب‌های الکترونیکی مفیدی در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت که می‌تواند به آنها کمک کند. توجه داشته باشید که اصول در کتاب‌ها نوشته می‌شوند و نه تجربیات و تجربیات عمدتاً به شکل سینه به سینه منتقل می‌شود. عمده مطالب این دوره نیز براساس تجربیات مدرس مطرح می‌شود. بنابراین سعی کنید حداکثر استفاده را از کلاس ببرید و به منابع کمکی آموزشی اکتفا نکنید.
- منابع مناسب برای مطالعه مفاهیم پایگاه داده (مناسب برای کنکور ارشد):
 - پایگاه داده‌ها، سی جی دیت.
 - اصول طراحی پایگاه داده‌ها و پرسش‌هایی در پایگاه داده، روحانی رانکوهی
 - اصول طراحی بانک‌های اطلاعاتی، مصطفی حق جو.

صفحه دوره:

- <http://www.kavehahmadi.com/Courses/DB>
- این صفحه شامل تمامی اسلایدها، جزوات، نمونه کدها، ویدئوهای آموزشی و سایر منابع که در کلاس در مورد آن بحث می‌شود خواهد بود که به تدریج در طول ترم تکمیل می‌شود. اخبار مربوط به دوره که نیاز است دانشجویان در مورد آن اطلاع داشته باشند نیز در این صفحه به اطلاع خواهد رسید. برای اطلاع از به روز رسانی‌ها به طور مرتب از آن بازدید کنید.

راه‌های تماس:

- ایمیل: courses@kavehahmadi.com
- تلگرام: <http://telegram.me/kavehai>
- کانال تلگرام اخبار و اطلاعیه‌ها: <http://telegram.me/KavehAhmadiCourses>

رئوس مطالب:

بخش اول کلاس:

شرح جلسه	ردیف
<ul style="list-style-type: none">• مفاهیم پایگاه داده‌ها• مدل‌سازی معنایی داده‌ها	۱
<ul style="list-style-type: none">• ایجاد پایگاه داده در SQL Server	۲

۳	• پرسجوهای SQL. دستورات DDL
۴	• دستورات DML • گروه‌بندی و توابع تجمعی
۵	• پرسجوهای پیشرفته‌تر در SQL • پرسش‌های فرعی و Join
۶	• ایجاد تریگرها
۷	• روال‌ها و توابع تعریف شده توسط کاربر
۸	• تراکنش‌ها
۹	• نرمال‌تر سازی جداول

بخش دوم کلاس (یکی از مباحث زیر):

ردیف	شرح
۱	• داده کاوی، متن کاوی و BI و پایگاه داده تحلیلی
۲	• Entity Framework و LINQ
۳	• مفاهیم پایگاه داده (مفاهیم پایگاه داده، معماری پایگاه داده، مدل رابطه‌ای، نرمال سازی)

سیاست نمره‌دهی:

- پایان ترم: ۱۲ نمره
 - تمرین: ۴ نمره
 - پروژه و کار کلاسی: ۴ نمره
- * دانشجویانی که حداقل ۶۰٪ از نمره تمرین و پروژه را کسب نکنند از امتحان نهایی محروم می‌شوند.

ضریب درس پایگاه داده در آزمون کارشناسی ارشد:

- مهندسی کامپیوتر (گرایش‌های نرم افزار و الگوریتم و محاسبات): تخصصی ضریب ۴ (از سال ۹۳)
- مهندسی فناوری اطلاعات در همه گرایش‌ها (تجارت الکترونیکی، سیستم‌های چندرسانه‌ای، مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی، امنیت اطلاعات، شبکه‌های کامپیوتری، مهندسی فناوری اطلاعات): ضریب ۲ (از سال ۹۲)

نکات مهم پایانی:

- مطابق آئین نامه آموزشی دانشگاه غیبت در بیش از سه شانزدهم جلسات منجر به حذف درس می‌شود.
- تاخیر بیش از ۵ دقیقه از شروع کلاس یا پس از آنتراک‌ها منجر به کسر ۰,۵ نمره از نمره نهایی می‌شود.
- استفاده از موبایل، تبلت، لپ تاپ و سایر ادوات مشابه در کلاس ممنوع است.
- زنگ خوردن موبایل در کلاس شیری دارد.
- ارائه کارهای دیگران به نام خود، کمک به دیگران در انجام تکالیف و یا درخواست یا قبول کمک دیگران در انجام آنها، استفاده از منابع غیرمجاز همانند – و نه فقط – کتاب، ماشین حساب‌های قابل برنامه‌ریزی، اینترنت، سایر دانشجویان و... در امتحان‌ها، کوئیزها یا کارگاه‌ها، به اشتراک گذاشتن سوالات امتحانی، کوئیزها، پاسخ کارگاه‌ها و نمونه کدها با دانشجویان ترم‌های قبل، کنونی یا آینده یا درخواست و دریافت این موارد و سایر موارد مشابه از سایرین برخلاف اخلاق و صداقت آکادمیک است و متخلفین علاوه بر رد شدن در این درس، برای سایر اقدامات متقاضی به دانشگاه معرفی خواهند شد.
- مسئولیت اشتباهات تاپیی و علمی و نواقص موجود در اسلایدها و سایر مواد آموزشی بر عهده دانشجویان است.
- تمامی پروتکل‌های ارائه شده در این شرح درس ممکن است در طول ترم تغییر کند.