



طرح درس پایگاه داده ها

نوع واحد: نظری عملی	تعداد واحد: ۱/۵ واحد: ۱ واحد نظری ۰/۵ واحد عملی
زمان و مکان: آزمایشگاه HIT شنبه ۱۰-۱۲	پیش نیاز: برنامه نویسی پیشرفته
فراگیران: فناوری اطلاعات سلامت HIT ورودی ۹۹	مدرس: دکتر رحمانی
هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم پایگاه داده ها به خصوص پایگاه داده های رابطه ای	

جلسه	هدف کلی:	اهداف ویژه:	روش تدریس	وظایف دانشجوی
۱	جلسه معارفه و ارائه طرح درس و مفاهیم اولیه پایگاه داده	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - با مفهوم درس و اهداف آن آشنا شود. - با طرح درس، روش های ارزشیابی و محتوای درس آشنا شود. - تعریف پایگاه داده را بداند. - تعریف داده، فیلد، رکورد، جدول را بداند. 	روش تدریس مبتنی بر تعامل، روش تدریس مسئله محور و سایر موارد	دانشجویان وظیفه دارند تمرینات هر فصل را در جلسه بعد هم به طور عملی و هم به طور تئوری حل کرده باشند. در کلاس همراه با استاد تکالیف داده شده به خوبی حل نمایند.
۲	ضرورت پایگاه داده و انواع مدل های آن	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - ضرورت پایگاه داده را بداند. - مفهوم استقلال داده ای را بشناسد. - مدل های مختلف سیستم های پایگاه داده را بشناسد. 		
۳	معرفی و کاربردهای data warehouse، data mart و transactional DB	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - مفهوم انبار داده و بازار داده را بشناسد. - کاربردهای آن ها را بداند. 		
۴	معماری یک سیستم پایگاه داده	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - معماری سه سطحی در پایگاه داده را بداند. - خارجی، داخلی و مفهومی پایگاه داده را بشناسد. 		
۵	مفاهیم مدیریت پایگاه داده ها	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - مفاهیم مدیریت در پایگاه داده را بداند. - وظایف مدیر داده، پایگاه داده و ارتباط داده ای را بداند. 		
۶	مدل های مختلف یک سیستم پایگاه داده	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - با مدل سلسه مراتبی، رابطه ای و شبکه ای آشنا باشد. 		
۷	آزمون میان ترم	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - با مفاهیم تدریس شده تا این جلسه به خوبی آشنا شده باشد. 		
۸	آشنایی با مدل رابطه ای پایگاه داده	<ul style="list-style-type: none"> - دانشجو پس از پایان درس قادر باشد: - با مفاهیم مدل رابطه ای و جبر رابطه ای آشنا باشد. - مدل رابطه ای پایگاه داده را بشناسد. - با انواع رابطه ها در پایگاه داده آشنا باشد. - با روش های طراحی پایگاه داده آشنا باشد. 		

		<p>دانشجو پس از پایان درس قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کلید کاندید، کلید اولیه و کلید رقیب را بشناسد. - کلید خارجی و قواهد آن را بشناسد. - معنای تهی بودن کلید خارجی را بداند. 	آشنایی با مدل رابطه ای پایگاه داده	۹
		<p>دانشجو پس از پایان درس قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - نمودار ERD را بشناسد. - نحوه ایجاد و بهینه سازی ERD را بداند. - نحوه تبدیل ERD به پایگاه داده را بداند. 	نمودار رابطه موجودیت ERD، نحوه ایجاد و تبدیل آن به پایگاه داده	۱۰
		<p>دانشجو پس از پایان درس قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با روش های نرمال سازی آشنا باشد. - وابستگی های چند مقداری را بشناسد. - وابستگی های الحاقی را بشناسد. 	روش های نرمال سازی	۱۱
		<p>دانشجو پس از پایان درس قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با محیط MS access آشنایی داشته باشد. - با نحوه ایجاد یک پایگاه داده آشنا باشد. 	ایجاد پایگاه داده ها در محیط access	۱۲
		<p>دانشجو پس از پایان درس قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با مفهوم زبان SQL آشنا باشد. - با دستورات مهم SQL مانند select, update و insert آشنا باشد. 	آشنایی با دستورات SQL	۱۳
		<p>دانشجو پس از پایان درس قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - با نرم افزار sql server آشنا باشد. - با نحوه کدنویسی در sql server آشنایی داشته باشد. 	آشنایی با نرم افزار SQL Server	۱۴
		<ul style="list-style-type: none"> - انجام تکلیف و تمرین در طول ترم در زمینه پایگاه داده و درس های تئوری داده شده 	کار عملی پایگاه داده	۱۵

منابع:

۱. سید محمد تقی روحانی رانکوهی، اصول طراحی پایگاه داده ها، آخرین ویرایش.

2. Date. An Introduction to database systems, Addison-Wesley, last edition.
3. R.A. Elmasri, S. B. Navathel. Fundamentals of databases of database system, Wesley.
4. <https://support.office.com/en-us/access>

مقررات کلاس:

- حضور به موقع در کلاس و حضور بعد از استاد در کلاس ممنوع بوده و غیبت محسوب می شود.
- به هیچ وجه در کلاس از تلفن همراه و متعلقات آن استفاده نشود.
- در صورت داشتن غیبت های بیشتر از حد مجاز درس حذف شده و به آموزش گزارش می شود.

- داشتن روحیه تیمی و همکاری گروهی

- رعایت اخلاق فردی و اجتماعی در سطوح مختلف دانشگاهی

- در هر جلسه از مطالب جلسه قبل ارزیابی به عمل خواهد آمد.

- مشارکت و حضور فعال در کلاس و مباحث درسی

نحوه ارزشیابی پایان ترم:

ارزشیابی نظری

براساس پاسخگویی به سؤالات میان ترم و پایان ترم انجام خواهد گرفت.

ارزشیابی عملی

براساس تمرین های عملی سر کلاس و آزمون عملی پایان ترم انجام خواهد گرفت.

نحوه محاسبه نمره کل درس

نمره	عنوان
۳ نمره	آزمون کتبی میان ترم
۸ نمره	آزمون کتبی آخر ترم
۵ نمره	تکلیف عملی پایان ترم
۳ نمره	تکالیف کلاسی و کوئیزها
۱ نمره	حضور غیاب و نظم در کلاس
۲۰ نمره	جمع کل