

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : پایگاه داده ها
- نام و نام خانوادگی مدرس: طالب خداویسی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: طالب خداویسی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: علی محمدپور
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ■ نظری ۱ واحد ، ■ عملی ۰/۵ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت
- زمان درس: نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲
- مکان آموزش : دانشکده پیراپزشکی- لابراتوار شماره ۱

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱		مفاهیم و تعاریف داده ها و پایگاه داده	۱- داده، موجودیت (Entity)، و پایگاه داده (Database) را تعریف نماید. ۲- اهداف و ضرورت استفاده از پایگاه داده را فهرست نماید. ۳- انواع داده ها و موجودیت ها را توضیح دهد. ۴- انواع روابط (Relationship) میان موجودیت ها را فهرست نماید.	شناختی (دانش) شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (دانش)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	سوالات کوتاه پاسخ
۲		مفاهیم و تعاریف موجودیت ها و روابط میان آن ها	۱- ویژگی ها (attributes) یا صفات موجودیت ها و انواع ویژگی ها را توضیح دهد. ۲- نمودار رابطه-موجودیت را نمایش دهد. ۳- مفاهیم رکورد، فیلد، جدول و کلید در پایگاه داده را توضیح دهد ۴- انواع کلید (کاندید، ترکیبی، اصلی و خارجی) را در جداول پایگاه داده توضیح دهد.	شناختی (درک) شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (درک)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	سوالات کوتاه پاسخ
۳		سیستم مدیریت پایگاه داده (DBMS)	۱- استقلال داده ای را تعریف نماید. ۲- استقلال داده ای فیزیکی و منطقی را توضیح دهد. ۳- عناصر اصلی پایگاه داده را فهرست نماید. ۴- سیستم مدیریت پایگاه داده را توصیف نماید. ۵- خدمات سیستم مدیریت پایگاه داده را فهرست نماید.	شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (دانش) شناختی (دانش) شناختی (دانش)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	سوالات تشریحی
۴		سیستم مدیریت پایگاه داده (DBMS)	۱- ویژگی هایی که داده در پایگاه داده باید داشته باشند را فهرست نماید. ۲- زبان های مورد نیاز در یک DBMS را فهرست نماید. ۳- وظایف مدیر پایگاه داده را فهرست نماید. ۴- انواع تراکنش ها در پایگاه داده را توضیح دهد.	شناختی (دانش) شناختی (دانش) شناختی (دانش) شناختی (درک)	سخنرانی کوتاه، بحث گروهی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	سوالات تشریحی

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه **cognition** از افعالی مانند نام برد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و.... در حیطه **Attitude** از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و.... و در حیطه **Psychomotor** از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و.... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح **cognition, attitude, psychomotor** مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و.... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و....

				شناختی (درک)	۵- کنترل هایی که باید بر روی تراکنش ها انجام شود را توضیح دهد.			
سوالات چهار گزینه ای	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	۲ ساعت	سخنرانی، بحث گروهی	شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (درک) شناختی (درک)	۱- انواع مدل های پایگاه داده (سیستم فایل، سلسله مراتبی، شبکه ای، رابطه ای و شی گرا) را فهرست نماید. ۲- ویژگی های انواع مدل های پایگاه داده را توضیح دهد. ۳- مزایا و معایب انواع مدل های پایگاه داده را توضیح دهد. ۴- انواع مدل های پایگاه داده را با یکدیگر مقایسه نماید.	مدل های پایگاه داده		۵
پرسش و پاسخ	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (درک) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل)	۱- مراحل چرخه ایجاد و توسعه پایگاه داده را فهرست نماید. ۲- مفاهیم سطر (row)، ستون (column)، جدول (table)، رابطه (relation)، رکورد (record)، دامنه (domain)، تاپل (tuple)، ویژگی (attribute) را توضیح دهد ۳- محدودیت های یکپارچگی را توضیح دهد. ۴- از میان ویژگی های موجود در جداول پایگاه داده، گزینه ای که خاصیت کلید داشته باشد را کشف نماید. ۵- ارتباطات میان جداول در پایگاه داده را تجزیه نماید.	پایگاه داده رابطه ای (Relational database)		۶
پرسش و پاسخ	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (دانش) شناختی (دانش) شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (درک)	۱- نرمالسازی را تعریف نماید. ۲- اهداف نرمالسازی را فهرست نماید. ۳- انواع فرم های نرمال را توصیف نماید. ۴- انواع فرم های نرمال را از یکدیگر تمیز دهد. ۵- مراحل انجام نرمالسازی را توضیح دهد.	نرمالسازی		۷
پرسش و پاسخ، سوالات محاسباتی	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	۱- فرم اول نرمال را برای یک جدول کنترل نماید. ۲- فرم دوم نرمال را برای یک جدول کنترل نماید. ۳- فرم سوم نرمال را برای یک جدول کنترل نماید.	نرمالسازی		۸
پرسش و پاسخ	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد)	۱- نرم افزار Access را اجرا نماید.	آشنایی با نرم افزار اکسس		۹

	پروژکتور، نرم افزار Access			شناختی (کاربرد) شناختی (دانش)	۲- امکانات و قابلیت های نرم افزار Access را از طریق مراجعه به قسمت های مختلف نرم افزار کشف نماید. ۳- مفاهیم و اجزاء مهم پایگاه داده در نرم افزار Access از جمله Form، Table، Macro، Report را فهرست نماید.	قابلیت های آن (Access) و		
۱۰	ایجاد پایگاه داده در نرم افزار Access	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (درک) شناختی (کاربرد)	۱- پایگاه داده اولیه در نرم افزار Access ایجاد نماید. ۲- در پایگاه داده طراحی شده جدول ایجاد می کند و داده ها را وارد نماید. ۳- در نمای Design View جدول ایجاد کند ۴- انواع داده هایی که برای فیلدهای جدول استفاده می شوند را توضیح دهد ۵- خاصیت های (Properties) انواع داده هایی که در فیلدهای جدول استفاده می شوند را توضیح دهد ۶- خاصیت های هر کدام از فیلدهای داده ای جدول را تنظیم نماید	ایجاد پایگاه داده در نرم افزار Access		
۱۱	ایجاد پایگاه داده در نرم افزار Access	۲ ساعت	سخنرانی کوتاه، بحث گروهی	شناختی (دانش) شناختی (کاربرد) شناختی (دانش) شناختی (کاربرد) شناختی (دانش) شناختی (کاربرد)	۱- مفهوم ایندکس (Index) را توصیف نماید. ۲- ایندکس را در جداول ایجاد شده در پایگاه داده تنظیم نماید. ۳- مفهوم کلید اولیه (Primary Key) را توصیف نماید. ۴- کلید اولیه را در جداول ایجاد شده در پایگاه داده تنظیم نماید. ۵- انواع روابط (Relationships) میان جداول را توضیح دهد ۶- روابط میان جداول ایجاد شده در پایگاه داده را تنظیم نماید.	ایجاد پایگاه داده در نرم افزار Access		
۱۲	مرتب سازی و فیلتر در نرم افزار Access	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	۱- ایجاد پایگاه داده، ساخت جدول، برقراری ارتباط میان جدول ها و ورود داده به جداول را انجام دهد ۲- روش مرتب سازی داده های پایگاه داده را توضیح دهد ۳- انواع روش های مرتب سازی داده ها را بر روی داده های پایگاه داده اعمال نماید. ۴- بر روی انواع فیلدهای داده ای پایگاه داده، فیلترها را اعمال نماید.	مرتب سازی و فیلتر در نرم افزار Access		
۱۳	کوئری (Query) و فرم ها در نرم افزار Access	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (درک) شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (کاربرد)	۱- انواع روش های ایجاد کوئری در اکسس را توضیح دهد. ۲- بر روی انواع فیلدهای داده ای پایگاه داده، کوئری های مختلف را اعمال نماید. ۳- اهمیت فرم ها و روش های ایجاد فرم ها را توضیح دهد. ۴- فرم های لازم را در پایگاه داده ایجاد نماید.	کوئری (Query) و فرم ها در نرم افزار Access		

	پروژکتور، نرم افزار Access								
۱۴	آشنایی با نرم افزار SQL Server و قابلیت های آن	۱- نرم افزار SQL Server را نصب نماید. ۲- نرم افزار SQL Server را اجرا نماید. ۳- امکانات و قابلیت های نرم افزار SQL Server را از طریق مراجعه به قسمت های مختلف نرم افزار کشف نماید. ۴- مفاهیم و اجزاء مهم پایگاه داده در نرم افزار SQL Server از جمله Table، Database را فهرست نماید.	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (دانش)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار SQL Server	پرسش و پاسخ		
۱۵	ایجاد پایگاه داده در نرم افزار SQL Server	۱- مراحل ایجاد پایگاه داده در SQL Server را توصیف نماید. ۲- مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با مراحل ایجاد پایگاه داده را توضیح دهد ۳- پایگاه داده اولیه در نرم افزار SQL Server ایجاد نماید. ۴- مراحل ایجاد جدول در SQL Server را توصیف نماید. ۵- مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با مراحل ایجاد جدول را توضیح دهد ۶- در نرم افزار SQL Server جدول ایجاد نماید.	شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (کاربرد) شناختی (دانش) شناختی (درک) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار SQL Server	پرسش و پاسخ		
۱۶	ایجاد پایگاه داده در نرم افزار SQL Server	۱- مفهوم ایندکس (Index) را توصیف نماید. ۲- ایندکس را در جداول ایجاد شده در پایگاه داده تنظیم نماید. ۳- مفهوم کلید اولیه (Primary Key) را توصیف نماید. ۴- کلید اولیه را در جداول ایجاد شده در پایگاه داده تنظیم نماید. ۵- انواع روابط (Relationships) میان جداول را توضیح دهد. ۶- روابط میان جداول ایجاد شده در پایگاه داده را تنظیم نماید. ۷- ایجاد پایگاه داده، ساخت جدول، برقراری ارتباط میان جدول ها و ورود داده به جداول را انجام دهد.	شناختی (دانش) شناختی (کاربرد) شناختی (دانش) شناختی (کاربرد) شناختی (دانش) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار SQL Server	پرسش و پاسخ، ارائه تکلیف		

سوالات محاسباتی، سوالات چهار گزینه ای	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار SQL Server	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	<p>۱- ساختار جداول ایجاد شده در نرم افزار SQL Server را ویرایش نماید.</p> <p>۲- داده ها را در فیلدهای جداول ایجاد شده وارد نماید.</p> <p>۳- رکوردهایی را از جداول ایجاد شده حذف نماید.</p> <p>۴- دستور Select را با استفاده از عملگرهای مختلف برای بازیابی اطلاعات از پایگاه داده اجرا نماید.</p> <p>۵- دستور Insert را برای درج کردن (وارد کردن) سطر جدید به جدول اجرا نماید.</p> <p>۶- دستور Update را برای به روز رسانی رکوردهای موجود در یک جدول اجرا نماید.</p> <p>۷- دستور Delete را برای حذف رکوردهای موجود در یک جدول اجرا نماید.</p>	کار با جداول پایگاه داده و دستورات SQL	۱۷
---	---	--------	---------	---	---	--	----

شیوه نمره دهی

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۵	تاریخ	نوع ارزشیابی
۱	سوالات کوتاه پاسخ	۱ مورد	کوئیز
۸	چک لیست (ایجاد database، ایجاد جداول، تعیین کلید اولیه جداول، برقراری ارتباط میان جداول، ورود داده به پایگاه داده، حذف داده از پایگاه داده، به روزرسانی پایگاه داده،)	۲ مورد	تکلیف (پروژه در نرم افزار Access و SQL Server)
-	----	----	امتحان میان ترم
۱۰	سوالات تشریحی، سوالات چهار گزینه و سوالات محاسباتی		امتحان پایان ترم
۱	حضور در کلاس، مطالعه فایل های ارائه شده، انجام به موقع تکالیف	در طول ترم	سایر موارد
۲۰			مجموع

منابع:

۱- مفاهیم بنیادی پایگاه داده (اصول طراحی پایگاه داده ها)، سید محمد تقی روحانی رانکوهی. تهران، انتشارات جلوه، سال نشر ۱۳۹۶.

2-Kendall KE, Kendall JE. *Systems analysis and design. 9th ed. Strand, London: Pearson; 2002*

3- Date, C. J. *An introduction to database systems. Jamaica: Addison-Wesley, 2000.*

4- Elmasri, Ramez. *Fundamentals of Database Systems. India: Pearson Education, 2008.*

5- Coronel C, Morris S, Rob P, Loney K, Gennick J. *Database Systems: Design, Implementation, and Management. Boston, Massachusetts: Cengage learning, 2018.*

6- *Access help & learning: Microsoft; 2023. Available from: <https://support.office.com/en-us/access>.*

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.