



دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

فرم طرح درس روزانه

عنوان و کد درس : ساختمان داده ها و برنامه نویسی؛ (۵+)

رشته و مقطع تحصیلی : دکترای مدیریت اطلاعات سلامت

ترم : ۱

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۳ نظری

دروس پیش نیاز : ندارد

نیمسال تحصیلی: ۹۸۱

مدرس یا مدرسین: رضا فردوسی

شماره تماس دانشکده:

شماره جلسه	هدف کلی : اهداف اختصاصی: (فراگیر پس از پایان این جلسه قادر خواهد بود):	حیطه های اهداف (دانشی، نگرشی، شناختی، مهارتی، ...)	فعالیت استاد (سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ، ...)	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری (مکان آموزش)	زمان (دقیقه)	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
جلسه اول	هدف کلی: مقدمه بر ساختمان داده ها اهداف اختصاصی: مرورو کلی مطالبی که پوشش داده خواهد شد بررسی پیش نیازها برای هر بخش	دانشی-شناختی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی

جلسه دوم	هدف کلی: پیچیدگی الگوریتم اهداف اختصاصی: پیچیدگی الگوریتم و اهمیت آن شمارش عملگرها شمارش گامهای اساسی محاسبه پیچیدگی یک الگوریتم پیچیدگی در بهترین و بدترین حالت زمان اجرای چند الگوریتم معروف	دانشی-شناختی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی
جلسه سوم	هدف کلی: آنالیز پرفورمانس یک الگوریتم اهداف اختصاصی: محدودیت ها ساختار سلسله مراتبی حافظه زمان در C++ اندازه گیری زمان الگوریتم در C صحت زمان گرفته شده	دانشی-شناختی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی
جلسه چهارم	هدف کلی: انواع نوع داده اهداف اختصاصی: ساختار داده ها لیست خطی انواع لیست خطی عملیات در لیست ها	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی

جلسه پنجم	هدف کلی: ساختار داده ماتریس اهداف اختصاصی: روش پیاده سازی ماتریس انواع ماتریس ها ماتریس خلوت اندازه گیری پرفورمانس الگوریتم های مرتبط	دانشی-شناختی - مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	آزمون کتبی - تکلیف کلاسی
جلسه ششم	هدف کلی: آرایه اهداف اختصاصی: ارایه یک بعدی ارایه دو بعدی نگاشت آرایه ۲ بعدی به تک بعدی مزایا و معایب	دانشی-شناختی - مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	آزمون کتبی - تکلیف کلاسی
جلسه هفتم	هدف کلی: آشنایی با مفهوم پشته اهداف اختصاصی: معرفی مساله تطابق پرانتز ها حل مسایل مختلف با مفهوم پشته	دانشی-شناختی - مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	آزمون کتبی - تکلیف کلاسی

							پیاده سازی پشته و اندازه گیری پرفورمانس	
جلسه هشتم	هدف کلی: آشنایی با مفهوم صف اهداف اختصاصی: معرفی صف مسایل مرتبط با صف حل مسایل پیاده سازی صف صف حلقوی	دانشی-شناختی - مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی - تکلیف کلاسی
جلسه نهم	هدف کلی: آشنایی با مفهوم لیست پیوندی اهداف اختصاصی: تعریف کاربردها پیاده سازی لیست پیوندی حلقوی	دانشی-شناختی - مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی - تکلیف کلاسی
جلسه دهم	هدف کلی: آشنایی با ساختار داده درخت اهداف اختصاصی: لیست خطی و درخت ها داده های سلسله مراتبی و درخت	دانشی-شناختی - مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی - تکلیف کلاسی

							تعاریف و پیاده سازی درخت انواع درخت مسایل مربوط به درخت و حل آنها	
جلسه یازدهم	هدف کلی: آشنایی با ساختار داده درخت اهداف اختصاصی: روش های پیمایشی درخت مسایل مرتبط با پیمایش درخت	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی
جلسه دوازدهم	هدف کلی: صف اولویت دار اهداف اختصاصی: تعریف کاربرد پیاده سازی صف اولویت و دخت محاسبه پیچیدگی	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی
جلسه سیزدهم	هدف کلی: درخت باینری اهداف اختصاصی: تعریف و کاربرد جستجو در درخت حذف عنصر	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزارهای مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی

							اضافه کردن عنصر	
جلسه چهاردهم	هدف کلی: گراف ها اهداف اختصاصی: تعاریف کاربرد ها انواع گراف درخت پوشا پیاده سازی	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی
جلسه پانزدهم	هدف کلی: روش های جستجو در گراف اهداف اختصاصی: جستجوی عمقی جستجوی سطحی پیچیدگی الگوریتم ها	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی
جلسه شانزدهم	هدف کلی: الگوریتم های مرتبط با گراف اهداف اختصاصی: الگوریتم کروسکال	دانشی-شناختی- مهارتی	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	کلاس-سایت کامپیوتری	۲:۳۰	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	آزمون کتبی- تکلیف کلاسی

							الگوریتم های کوتاه ترین مسیر پیاده سازی محاسبه پیچیدگی زمانی	
آزمون کتبی - تکلیف کلاسی	اسلاید و نرم افزار های مرتبط	۲:۳۰	۲	شرکت در مباحث و انجام تکالیف	سخنرانی، ارائه مثال، پرسش و پاسخ	دانشی-شناختی - مهارتی	هدف کلی: مرتب سازی اهداف اختصاصی: انواع الگوریتم های مرتب سازی پیاده سازی الگوریتم ها محاسبه پیچیدگی الگوریتم ها	جلسه هفدهم

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم : ۵۰ درصد

ب) پایان دوره بارم : ۵۰ درصد

✱ منابع اصلی درس (رفرانس):

Fundamentals of Data Structures: Ellis Horowitz, Sartaj Sahni...