



دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

فرم طرح درس روزانه

عنوان و کد درس : کاربرد ریاضیات در اقتصاد بهداشت رشته و مقطع تحصیلی : اقتصاد بهداشت / کارشناسی ارشد ترم : اول

تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : ۳ نظری دروس پیش نیاز : ندارد

مدرس یا مدرسین : دکتر محمود یوسفی (PhD) شماره تماس دانشکده: 33351048 ۰۴۱

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 دانشجوی	عرصه یادگیری (مکان آموزش)	زمان (دقیقه)	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
جلسه اول	<b>هدف کلی:</b> اصطلاحات فنی، و مفاهیم <b>اهداف اختصاصی:</b> مفهوم تابع توابع معکوس	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه دوم	<b>اهداف کلی:</b> کاربرد معادلات و نمودارها در اقتصاد <b>اهداف اختصاصی:</b>	دانشی، نگرشی، شناختی و	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و	حضور در کلاس و	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت	- بازخورد جلسه ای

تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا الگوهای تعیین درآمد الگوی IS-LM	مهارتی	پاسخ	مشارکت در بحث و انجام تکالیف		بورد	میان ترم - پایان ترم
جلسه سوم اهداف کلی: مشتق و قواعد دیفرانسیل گیری اهداف اختصاصی: مفهوم مشتق قواعد مشتق گیری	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور - وایت بورد - بازخورد جلسه ای میان ترم - پایان ترم
جلسه چهارم اهداف کلی: کاربرد مشتق در اقتصاد اهداف اختصاصی: حداقل و حداکثر سازی یک تابع مفهوم کشش مفاهیم نهایی، کل و متوسط	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور - وایت بورد - بازخورد جلسه ای میان ترم - پایان ترم
جلسه پنجم اهداف کلی: حساب دیفرانسیل توابع چند متغیره اهداف اختصاصی: مشتقات جزئی دیفرانسیل مشتق کلی	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور - وایت بورد - بازخورد جلسه ای میان ترم - پایان ترم

							قواعد تابع ضمنی و معکوس بهینه سازی توابع چند متغیره بهینه سازی مقید ضریب لاگرانژ	
جلسه ششم	اهداف کلی: حساب دیفرانسیل توابع چند متغیره در اقتصاد اهداف اختصاصی: ضریب افزایش در الگوهای تعیین درآمد حداکثر و حداقل سازی توابع در اقتصاد حداکثر کردن توابع مقید قید نامساوی	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه هفتم	اهداف کلی: لگاریتم و توان ها اهداف اختصاصی: توابع توانی، نمایی، نمائی طبیعی، و لگاریتمی	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه هشتم	اهداف کلی: توابع نمایی، لگاریتمی و توانی در اقتصاد اهداف اختصاصی: بهره مرکب، تنزیل	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

				تکالیف			توابع تولید همگن بازده نسبت به مقیاس	
جلسه نهم	<b>اهداف کلی:</b> دیفرانسیل توابع توانی، نمایی و لگاریتمی <b>اهداف اختصاصی:</b> قواعد تابع توانی، نمایی، لگاریتمی مشتق مراتب بالاتر بهینه یابی توابع نمایی و لگاریتمی	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه دهم	<b>اهداف کلی:</b> اصول ماتریس یا جبر خطی <b>اهداف اختصاصی:</b> مفهوم ماتریس قواعد جمع و تفریق، و ضرب و تقسیم ماتریسها قواعد تعویض پذیریف شرکت پذیری و توزیع پذیری ماتریسها ماتریس یکه و ماتریس صفر نمایش ماتریسی دستگاه معادلات خطی حل معادلات خطی به روش گوس	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

جلسه یازدهم	<b>اهداف کلی:</b> ماتریس وارون (معکوس) <b>اهداف اختصاصی:</b> مفهوم دترمینان خواص دترمینان مفهوم ماتریس وارون (معکوس)	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه دوازدهم	<b>اهداف کلی:</b> حل معادلات به کمک ماتریس <b>اهداف اختصاصی:</b> حل معادلات ماتریسی به کمک ماتریس وارون قائده کرامر برای حل ماتریس	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه سیزدهم	<b>اهداف کلی:</b> ماتریسها و دترمینانهای ویژه در اقتصاد <b>اهداف اختصاصی:</b> ژاکوبین دترمینان هشن هشن مرزی برای بهینه سازی مقید	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

<p>جلسه چهاردهم</p> <p>اهداف کلی: حساب انتگرال و انتگرال نامعین</p> <p>اهداف اختصاصی: مفهوم انتگرال قواعد انتگرال گیری کاربردهای اقتصادی انتگرال</p>	<p>دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی</p>	<p>سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ</p>	<p>حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف</p>	<p>کلاس</p>	<p>۱۸۰ دقیقه</p>	<p>پروژکتور -وایت بورد</p>	<p>جلسه چهاردهم</p> <p>اهداف کلی: حساب انتگرال و انتگرال نامعین</p> <p>اهداف اختصاصی: مفهوم انتگرال قواعد انتگرال گیری کاربردهای اقتصادی انتگرال</p>
<p>جلسه شانزدهم</p> <p>اهداف کلی: حساب انتگرال و انتگرال معین</p> <p>اهداف اختصاصی: انتگرال معین خواص انتگرال معین کاربرد های اقتصادی انتگرال معین</p>	<p>دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی</p>	<p>سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ</p>	<p>حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف</p>	<p>کلاس</p>	<p>۱۸۰ دقیقه</p>	<p>پروژکتور -وایت بورد</p>	<p>جلسه شانزدهم</p> <p>اهداف کلی: حساب انتگرال و انتگرال معین</p> <p>اهداف اختصاصی: انتگرال معین خواص انتگرال معین کاربرد های اقتصادی انتگرال معین</p>
<p>جلسه شانزدهم</p> <p>اهداف کلی: معادلات دیفرانسیل</p> <p>اهداف اختصاصی: معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه اول معادلات دیفرانسیل کامل فاکتور انتگرال کاربردهای اقتصادی معادلات دیفرانسیل</p>	<p>دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی</p>	<p>سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ</p>	<p>حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف</p>	<p>کلاس</p>	<p>۱۸۰ دقیقه</p>	<p>پروژکتور -وایت بورد</p>	<p>جلسه شانزدهم</p> <p>اهداف کلی: معادلات دیفرانسیل</p> <p>اهداف اختصاصی: معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه اول معادلات دیفرانسیل کامل فاکتور انتگرال کاربردهای اقتصادی معادلات دیفرانسیل</p>

جلسه هفدهم	اهداف کلی: معادلات تفاضلی اهداف اختصاصی: معادلات تفاضلی خطی مرتبه اول شرایط ثبات	دانشی، نگرشی، شناختی و مهارتی	سخنرانی، حل مسئله، پرسش و پاسخ	حضور در کلاس و مشارکت در بحث و انجام تکالیف	کلاس	۱۸۰ دقیقه	پروژکتور -وایت بورد	- بازخورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
------------	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---	------	--------------	---------------------------	---

❖ لطفاً به تفکیک برای هر جلسه ، این جدول به طور کامل تکمیل گردد و در صورت نیاز، به روزرسانی گشته و در وب سایت دانشکده بارگذاری شود.

❖ در صورت برگزاری جلسات مجازی (چهار هفدهم هر درس) ، در طرح درس مشخص شده و تعریف گردند.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

طبق مقررات و آئین نامه آموزشی دانشگاه

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف ) در طول دوره ( کویز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ..... )  
بارم : ۵ نمره  
ب ) پایان دوره  
بارم : ۱۵ نمره

❖ منابع اصلی درس( رفرانس ):

تئوری و مسائل اقتصاد ریاضی، ادوارد تی. داوولینگ، ترجمه حمید رضا ارباب، نشر نی