



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 ۹۹-۹۸

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

مدرس یا مدرسین : دکتر محمود یوسفی (PhD) شماره تماس دانشکده: ۰۴۱۳۳۳۵۱۰۴۸

شماره جلسه	هدف کلی : اهداف اختصاصی: (فراگیر پس از پایان این جلسه قادر خواهد بود):	حیطه های اهداف (دانشی، نگرشی ، شناختی، مهارت ی، ...)	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: اصطلاحات فنی، و مفاهیم اهداف اختصاصی: 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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه دوم	اهداف کلی: کاربرد معادلات و نمودارها در اقتصاد اهداف اختصاصی: تجزیه و تحلیل عرضه و تقاضا الگوهای تعیین در آمد الگوی IS-LM	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	- باز خورد جلسه ای -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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه چهارم	اهداف کلی: کاربرد مشتق در اقتصاد اهداف اختصاصی: حداقل و حداکثر سازی یک تابع	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

	مفهوم کشش مفاهیم نهایی، کل و متوسط			تکالیف			
جلسه پنجم	اهداف کلی: حساب دیفرانسیل توابع چند متغیره اهداف اختصاصی: مشتقات جزئی دیفرانسیل مشتق کلی قواعد تابع ضمنی و معکوس بهینه سازی توابع چند متغیره بهینه سازی مقید ضریب لاگرانژ	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
جلسه ششم	اهداف کلی: حساب دیفرانسیل توابع چند متغیره در اقتصاد اهداف اختصاصی: ضریب افزایش در الگوهای تعیین در آمد 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

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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه هشتم	اهداف کلی: توابع نمایی، لگاریتمی و توانی در اقتصاد اهداف اختصاصی: بهره مرکب، تنزیل توابع تولید همگن بازده نسبت به مقیاس	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه نهم	اهداف کلی: دیفرانسیل توابع توانی، نمایی و لگاریتمی اهداف اختصاصی: قواعد تابع توانی، نمائی، لگاریتمی مشتق مراتب بالاتر بهینه یابی توابع نمائی ولگاریتمی	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه دهم	اهداف کلی: اصول ماتریس یاجبر خطی اهداف اختصاصی: مفهوم ماتریس قواعد جمع و تفریق، و ضرب و تقسیم	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

							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	
جلسه یازده م	اهداف کلی: ماتریس وارون (معکوس) اهداف اختصاصی: 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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه دوازدهم	اهداف کلی: حل معادلات به کمک ماتریس اهداف اختصاصی: حل معادلات ماتریسی به کمک ماتریس وارون قاعده 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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

جلسه سیزدهم	اهداف کلی: ماتریسها و دترمینانهای ویژه در اقتصاد اهداف اختصاصی: 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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه چهاردهم	اهداف کلی: حساب انتگرال و انتگرال نامعین اهداف اختصاصی: مفهوم انتگرال قواعد انتگرال گیری کاربردهای اقتصادی انتگرال	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه پانزدهم	اهداف کلی: حساب انتگرال و انتگرال معین اهداف اختصاصی: انتگرال معین خواص انتگرال معین کاربرد های اقتصادی انتگرال معین	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم
جلسه شانزدهم	اهداف کلی: معادلات دیفرانسیل اهداف اختصاصی: معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه اول	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	- باز خورد جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

	معادلات دیفرانسیل کامل فاکتور انتگرال کاربردهای اقتصادی معادلات دیفرانسیل			تکالیف			
جلسه هفده م	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 -جلسه ای -میان ترم -پایان ترم

✱ لطفا 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 (کوئیز ، 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