

باسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
 طرح درس (Course plan): ریاضیات (گرایش رادیولوژی)

رشته / گرایش:	فیزیک پزشکی، فناوری تصویربرداری پزشکی
مقطع تحصیلی:	کارشناسی ارشد
نوع و تعداد واحد*:	۲ واحد نظری، ۰ واحد عملی
پیش نیاز / همزمان:	ندارد
گروه آموزشی ارائه دهنده:	گروه فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
مسئول درس:	دکتر شیخ زاده
مدرس/ مدرسین:	دکتر شیخ زاده
توصیف درس:	آشنایی با ریاضیات پایه
پیامدهای یادگیری:	توانایی حل مسئله و یادگیری مفاهیم ریاضی پایه
اهداف اختصاصی درس:	افزایش آگاهی و دانش دانشجویان در ریاضیات پایه و بهبود مهارت حل مسئله و آشنایی دانشجویان با کاربرد ریاضیات در علوم پزشکی
روش آموزش:	<p>۱ سخنرانی و تدریس ۲ سخنرانی توسط دانشجویان ۳ یادگیری مبتنی برحل مسئله (PBL) سایر موارد * انجام کار عملی</p> <p>۲ پرسش و پاسخ □ بحث گروهی</p>
سه شیوهی (در صورت وجود) غالب ارائه این درس را به ترتیب با ۱ (بیشترین زمان) تا ۳	<p>■ یادگیری مبتنی برتیم (TBL) ■ آموزش مجازی</p>

	(کمترین زمان، مشخص نماید.
روش ارزیابی دانشجو:	آزمون های کتبی، فعالیت در کلاس
روش ارزشیابی درس:	ارزشیابی تکوینی در طول ترم و ارزشیابی نهایی در پایان ترم
منابع اصلی درس:	۱- جیمز استوارت. حسابگان (دیفرانسیل و انتگرال). محمدحسین علامت و دیگران. مرکز نشر دانشگاهی. آخرین چاپ. ۲- لیتهد، لوئیتز. حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی. مرکز نشر دانشگاهی. آخرین چاپ. ۳- توماس، جورج و فینی، اس. حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی. دانشگاه اصفهان. آخرین چاپ. 4- Lurson. R., Hosteler. R., Edwards. B. H., Hyed D. E. "Calculus with Analytic Geometry". 6 th ed. Houghton- Mttsin- Company. Latest edition.

*مشمتمل بر: نظری، عملی، نظری-عملی، کارآموزی یا کارورزی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

عناوین کلی درس در جلسه	نام مدرس / مدرسین	س شماره
توابع مقدماتی	دکتر شیخ زاده	۱
حد و پیوستگی	دکتر شیخ زاده	۲
مشتق	دکتر شیخ زاده	۳
کاربرد مشتق	دکتر شیخ زاده	۴
معادلات دیفرانسیل	دکتر شیخ زاده	۵
مبانی انتگرال	دکتر شیخ زاده	۶
کاربرد انتگرال	دکتر شیخ زاده	۷
اعداد مختلط (تعریف و خواص)	دکتر شیخ زاده	۸
اعداد مختلط (عملیات و کاربردها)	دکتر شیخ زاده	۹
ماتریس مقدماتی	دکتر شیخ زاده	۱۰

محاسبات و عملیات ماتریسی	دکتر شیخ زاده	۱۱
محاسبه دترمینان، خواص دترمینان، کاربرد دترمینان	دکتر شیخ زاده	۱۲
دستگاههای مختصات کارتزین و قطبی	دکتر شیخ زاده	۱۳
دستگاههای مختصات استوانه ای و کروی	دکتر شیخ زاده	۱۴
تبدیل دستگاههای مختصات	دکتر شیخ زاده	۱۵
حل تمرین و مرور مسائل و مفاهیم	دکتر شیخ زاده	۱۶
حل تمرین و رفع اشکال	دکتر شیخ زاده	۱۷