



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: فن آوری اطلاعات سلامت

عنوان درس: ریاضیات عمومی

کد درس:

نوع و تعداد واحد: نظری، ۲ واحد

نام مسئول درس: دکتر فریده پاک

مدرس/ مدرسان: دکتر فریده پاک

پیش‌نیاز/ هم‌زمان:

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: فیزیک پزشکی

محل کار: گروه علوم پرتویی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۸۸۹۸۵۶۷۵

نشانی پست الکترونیک: faride.pak@gmail.com

توصیف کلی درس :

در این درس دانشجویان کلیه مباحث ریاضی که کاربرد عملی - کاربردی و تخصصی در رشته فن آوری اطلاعات سلامت دارند را می‌آموزند.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

تسلط دانش آموخته به مباحث پایه ای ریاضیات عمومی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- ❖ مفهوم تابع را بداند و بتواند انواع توابع مختلف را تفکیک کند.
- ❖ انواع ماتریس ها را بشناسد و بتواند محاسبات مرتبط با ماتریس را انجام دهد.
- ❖ مفهوم حد را بداند و بتواند حد توابع مختلف را بدست آورد.
- ❖ مفهوم پیوستگی را بداند و بتواند پیوستگی توابع مختلف را بررسی نماید.
- ❖ مفهوم مشتق را بداند و بتواند مشتق توابع مختلف را بدست آورد.
- ❖ مفهوم انتگرال را بداند و بتواند انتگرال توابع مختلف را بدست آورد.
- ❖ توابع مثلثاتی را بشناسد و محاسبات مربوطه را انجام دهد.

رویکرد آموزشی!

□ ترکیبی^۲

■ حضوری

□ مجازی^۲

روش‌های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

تقویم درس:

نام مدرس / مدرسان	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	روش تدریس	عنوان مبحث	جلسه
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	آشنایی با توابع	۱
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	دامنه و برد توابع مختلف	۲
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	توابع نمایی و لگاریتمی	۳
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	توابع مثلثاتی	۴
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	ماتریس	۵
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	ماتریس	۶
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	ماتریس	۷
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	حد توابع	۸
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	پیوستگی توابع	۹
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	مشتق توابع	۱۰
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	مشتق توابع	۱۱
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	کاربرد مشتق	۱۲
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	کاربرد مشتق	۱۳
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	انتگرال	۱۴
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	انتگرال	۱۵
دکتر پاک	مشارکت فعال در کلاس	حضور	حل مساله و رفع اشکال	۱۶

وظایف و انتظارات از دانشجو:

مطالعه منابع معرفی شده، حل تکالیف محوله و مشارکت فعال در کلاس

روش ارزیابی دانشجو:

- ✓ ارزیابی تکوینی (سازنده): ارزیابی انجام تکالیف به صورت صحیح و در موعد مقرر توسط دانشجو (۳ نمره)
- ✓ فعال بودن دانشجو در کلاس (۲ نمره)
- ارزیابی تراکمی (پایانی): آزمون کتبی نهایی تشریحی

منابع:

- حساب دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی، جورج توماس، ترجمه: مهدی بهزاد، ۱۴۰۱
- Thomas' Calculus : Thirteenth Edition, 2006