



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

نویسمال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: گروه فناوری اطلاعات سلامت

عنوان درس: ریاضیات پایه

کد درس:

نوع و تعداد واحد: نظری، ۲ واحد

مدرس/ مدرسین: دکتر محبوبه معصوم بیگی

نام مسئول درس: دکتر محبوبه معصوم بیگی

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: ندارد

زمان کلاس: چهارشنبه ساعت ۸-۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: دکترای تخصصی فیزیک پزشکی

محل کار: گروه تکنولوژی رادیولوژی و رادیوتراپی، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۲۱۸۸۹۸۲۹۰۵

m.masoumbeigi@gmail.com

نشانی پست الکترونیک:

توصیف کلی درس: در این درس دانشجویان با مفاهیم و محاسبات ریاضی، تفکر خلاقانه و نظریه گراف‌ها آشنا می‌شوند.

اهداف کلی/محورهای توان‌مندی: آشنایی دانشجویان با مفاهیم علم ریاضیات

اهداف اختصاصی/زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- ❖ توابع مختلف ریاضی را بیان کند.
- ❖ حد و پیوستگی توابع را توضیح دهد.
- ❖ مشتق توابع را توضیح دهد.
- ❖ دیفرانسیل و انتگرال توابع را بیان کند.
- ❖ سری‌های عددی را شناسد.
- ❖ نظریه گراف و مجموعه‌ها را توضیح دهد.

رویکرد آموزشی!:

■ ترکیبی^۳

□ 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)
- 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

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.

- 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) -----

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفاً نام ببرید

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱	معرفی درس و آشنایی دانشجویان با انواع تابع	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)، یادگیری اکتشافی هدایت شده		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۲	توابع نمایی و لگاریتمی	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۳	توابع مثلثاتی و وارون آن‌ها	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۴	حد و قضایای حد توابع	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۵	قضیه فشردگی	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۶	پیوستگی توابع	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۷	آزمون میان ترم	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۸	مشتق توابع	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۹	قضایای مشتق توابع	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۱۰	مشتق ضمنی و مشتق توابع پارامتری	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۱۱	حالت‌های مبهم و قاعده هوییتال	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۱۲	تابع اولیه و انتگرال	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۱۳	انتگرال توابع مختلف	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۱۴	انتگرال معین و نامعین	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی
۱۵	سریها در ریاضیات	"		دکتر محبوبه معصوم‌بیگی

دکتر محبوبه معصوم‌بیگی		"	نظریه مجموعه‌ها و اعداد	۱۶
دکتر محبوبه معصوم‌بیگی		"	نظریه گراف	۱۷

وظایف و انتظارات از دانشجو:

مطالعه منابع معرفی شده و انجام صحیح تکالیف در موعد مقرر، مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس

روش ارزیابی دانشجو:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱: مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس و آزمون میان ترم (۷ نمره)،
- ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲: آزمون کتبی با استفاده از سؤالات چندگزینه‌ای (۱۳ نمره)

منابع:

- کتابهای ریاضیات عمومی ، حساب دیفرانسیل و انتگرال و سایر منابع معتبر