



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: ریاضیات پایه	کد درس:
مقطع تحصیلی: کارشناسی	رشته تحصیلی: فن آوری اطلاعات سلامت
گروه آموزشی: فن آوری اطلاعات سلامت	پیش نیاز: ندارد
تعداد واحد: ۲ واحد تئوری	محل برگزاری: مجازی
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۸ تا ۱۰	مسئول درس: دکتر جمشید جمالی
طراحی اولیه ☒ بازنگری ☐	
هدف کلی دوره: این درس با هدف کمک به دانشجویان کارشناسی فن آوری اطلاعات سلامت جهت فراگیری و بکارگیری روش‌های ریاضیات در علوم پیراپزشکی تدوین شده است. با توجه به اینکه ریاضیات پایه و اساس محاسبات در کلیه علوم محسوب می‌گردد لذا در این درس سعی می‌شود نحوه به کارگیری روشهای ریاضی که مستقیماً با فن آوری اطلاعات سلامت مرتبط است آموزش داده شود.	
اهداف اختصاصی دوره: ✓ آشنائی دانشجویان با مفهوم مجموعه و قضایای مرتبط با آن ✓ آشنائی دانشجویان با مفهوم تابع، انواع آن و خواص آن ✓ آشنائی دانشجویان با مفهوم حد و پیوستگی و قضایای مرتبط با آن ✓ آشنائی دانشجویان با مفهوم مشتق و قضایای مرتبط با آن ✓ آشنائی دانشجویان با مفهوم انتگرال و قضایای مرتبط با آن ✓ آشنائی دانشجویان با مفهوم سری زمانی و انواع آن	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	آشنائی با مفهوم مجموعه و رابطه ها
دوم	بررسی قضایای مرتبط با مجموعه و رابطه ها
سوم	آشنائی با مفهوم تابع، انواع آن و خواص آن
چهارم	نحوه محاسبه دامنه و برد توابع
پنجم	آشنائی با توابع مرکب، توابع زوج و فرد، توابع یک به یک، توابع پوشا و ...
ششم	آشنائی دانشجویان با مفهوم حد و بررسی خواص و قضایایی آن
هفتم	آشنائی با مفهوم پیوستگی و خواص آن
هشتم	امتحان میان ترم
نهم	آشنائی با مفهوم مشتق و قضایای مرتبط با آن
دهم	کاربرد مشتق



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

یازدهم	آشنائی با مفهوم انتگرال و محاسبه تابع اولیه
دوازدهم	آشنائی با مفهوم انتگرال نامعین و معین
سیزدهم	ادامه بررسی قضایای انتگرال
چهاردهم	آشنائی با سریهای عددی
پانزدهم	آشنائی با مباحث پیشرفته ریاضی (استقرا، توابع بازگشتی، آنالیز ترکیبی، مبانی منطق ریاضی، جبر بول، تئوری گراف، درختها)
شانزدهم	آشنائی با مباحث پیشرفته ریاضی (استقرا، توابع بازگشتی، آنالیز ترکیبی، مبانی منطق ریاضی، جبر بول، تئوری گراف، درختها)
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی (ضبط شده در سامانه نوید)، ارائه مطالب توسط دانشجویان و نقد آن، پرسش و پاسخ	
وسایل آموزشی: فیلمهای ضبط شده در سامانه نوید	
وظایف و تکالیف دانشجوی: مرور مطالب بیان شده در جلسات قبلی، آماده سازی و ارائه مطلب در کلاس در صورت نیاز، حضور فعالانه در فعالیتهای کلاسی همگام با مدرس	
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	
✓	روش های ارزیابی در طول دوره: فعالیتهای کلاسی/پرسش و پاسخ/آزمون میان ترم (۵۰٪ نمره)
✓	روش های ارزیابی در انتهای دوره: امتحان تئوری و نظری انتهای دوره (۵۰٪ نمره)
منابع اصلی درس: اسلایدهای مدرس درس و مطالب آموزشی موجود در کتب مختلف از جمله:	
✓	شهشهانی، سیاوش. حساب دیفرانسیل و انتگرال ۱ و ۲، تهران: انتشارات فاطمی، آخرین ویرایش
✓	نجفی خواه، مهدی. ریاضی عمومی ۱، انتشارات ساحل اندیشه، آخرین ویرایش
✓	قلی زاده، بهروز. ساختمان های گسسته، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، آخرین ویرایش
✓	Kenneth H. Rosen, Discrete mathematics and its applications, Last edition .
✓	R.P.Grimaldi, Discrete and combinatorial Mathematics; An Applied Introduction, Last edition