



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

نام و کد درس: ریاضیات	تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد مختص بنده است)
تعداد جلسات: ۲۴ جلسه ۱۸ جلسه نظری، ۱۷ ساعت (۸ جلسه) حل تمرین	مدت هر جلسه: ۳۰-۶۰ دقیقه (آفلاین) ۹۰-۶۰ دقیقه (آنلاین و حضوری) زمان: یکشنبه، چهارشنبه
پیش نیاز: -	فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته کنترل کیفی
مشخصات استاد درس: دکتر فاطمه مقبلی دکتری انفورماتیک پزشکی ساعات حضور: همه روزه بجز پنجشنبه - ۷/۵ تا ۱۵/۵ آدرس پست الکترونیکی: Moghbelif@varastegan.ac.ir	
هدف کلی: ایجاد فکر ریاضی برای درک معادلات و شناخت واقعیتها و استفاده از آن در حل مسائل در زمینه علوم و صنایع غذایی	
شرح درس: در این درس دانشجو ضمن آشنایی با توابع، به آموختن مفاهیم ریاضی مانند حد، مشتق و انتگرال و توابع لگتریتمی در راستای تجزیه و تحلیل مسائل کمی و کیفی در زمینه علوم و صنایع غذایی می‌پردازد.	
فعالیت استاد: تدریس به شکل حضوری، آفلاین و آنلاین، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر، استفاده از تصاویر، فیلم جهت یادگیری بیشتر دانشجویان و بارگذاری تکلیف و کوئیز	
قوانین کلاس: (پیشنهادی به اساتید محترم) ۱. حضور و غیاب در کلاس ها اجباری بوده و در هر جلسه حضور و غیاب صورت می گیرد. ۲. تمامی کلاس ها رأس ساعت مقرر شروع خواهد شد و کلاس های آنلاین طبق برنامه برگزار می گردد و غیبت غیر موجه و غیبت موجه در روزهای برگزاری آزمون به ترتیب موجب اختصاص نمره صفر و عدم محاسبه نمره در فرآیند ارزشیابی دانشجو می گردد. ۳. سرفصل مطالب و مراجع مورد استفاده و همینطور سیاستها و قوانین درس در جلسه اول درسی اعلام می گردد.	
وظایف و فعالیت های دانشجویان: شرکت فعال در کلاس و مشارکت در مباحث کلاسی، انجام تکالیف و تهیه محتوا در بازه زمانی مشخص	
شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم): (پیشنهادی به اساتید محترم) امتحان میان ترم، امتحان پایان ترم، ارائه محتوا از مباحث مختلف درس، انجام تکالیف امتحان میانترم از ۴ تا ۶ نمره (بسته به میانگین نمرات می تواند حذفی باشد اگر میانگین نمرات کلاس از ۱۵ بالاتر باشد حذفی خواهد بود) امتحان پایانترم از ۴ تا ۶ نمره پرسش و پاسخ ها در جلسات آنلاین	

امکانات آموزشی : نرم افزارهای تولید محتوا، سامانه آموزش مجازی، Adobe connect

روش آموزش: کلاسها بصورت حضوری با مشارکت دانشجویان جهت تدریس برگزار می شود. در صورت نیاز، ارائه محتوا توسط استاد با استفاده از سامانه آموزش مجازی و برگزاری کلاس های آنلاین با استفاده از نرم افزار Adobe connect همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان در جلسات آنلاین

منابع:

۱. حسای دیفرانسیل و انتگرال و هندسه تحلیلی جورج تومس جلد ۱ و ۲

2. Math Concepts for Food Engineering 2nd Edition, Kindle Edition by [Richard W. Hartel](#) (Author), [D.B. Hyslop](#) (Author), [Robin K. Connelly](#) (Author), [T.A. Howell Jr.](#) (Author)

نکته

۱. تمام جلسات بصورت حضوری برگزار خواهد شد، در صورت برگزاری بصورت آفلاین یا آنلاین به نماینده اطلاع رسانی خواهد شد و در LMS اطلاع رسانی می شود.

اهداف اختصاصی	عنوان سرفصل مطالب	تاریخ ارائه	جلسه
در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:			
• مسائل مرتبط با مبحث بسط دوجمله ای را حل کند	یادآوری مفاهیم آنالیز ترکیبی، بسط دو جمله ای	۱۱/۲۴	۱
• مثالهای مجموعه ها را حل نماید	یادآوری مفاهیم مثلث حسابی خیام پاسکال - مجموعه ها	۱۲/۱	۲
• ساده سازی نسبتهای مثلثاتی را انجام دهد	یادآوری مفاهیم نسبتهای مثلثاتی	۱۲/۸	۳
• مفاهیم جبری را شناخته و مثال کاربردی حل کند.	یادآوری مفاهیم جبری و غیرجبری	۱۲/۱۵	۴
• توابع لگاریتمی و کاربرد آن در رشته کنترل کیفی را درک کند	یادآوری مفاهیم لگاریتم و معکوس لگاریتم	۱۲/۲۲	۵
• توابع لگاریتمی و کاربرد آن در رشته کنترل کیفی را درک کند	توابع نمایی و لگاریتمی و رسم نمودارها	۱/۱۴	۶
• نمودارهای توابع را رسم کند	توابع نمایی و لگاریتمی و رسم نمودارها	۱/۲۱	۷
• مفاهیم حد را بداند و مسائل کاربردی را حل کند	حد، قضایای حد، e و n و پیوستگی	۱/۲۸	۸
• مفاهیم حد را بداند و مسائل کاربردی را حل کند	حد، قضایای حد، e و n و پیوستگی	۲/۴	۹
• با مفهوم مشتق و انتگرال آشنا شود و کاربرد آن را در رشته خود بیابد	مشتق و دیفرانسیل و کاربردها	۲/۱۱	۱۰
• با مفهوم مشتق و انتگرال آشنا شود و کاربرد آن را در رشته خود بیابد	مشتق و دیفرانسیل و کاربردها	۲/۱۸	۱۱
• کاربرد تابع هذلولی را درک کند	توابع هذلولی	۲/۲۵	۱۲
• انتگرال نامعین را حل کرده و در کنترل کیفی مسائل مرتبط حل کند	انتگرال نامعین و روشهای انتگرال گیری	۳/۱	۱۳
• انتگرال معین را حل کرده و در کنترل کیفی مسائل مرتبط حل کند	انتگرال معین و روشهای انتگرال گیری	۳/۸	۱۴
• انتگرال دوگانه را حل کرده و در کنترل کیفی مسائل مرتبط حل کند	انتگرال دوگانه	۳/۲۲	۱۵
• با مفهوم ماتریس آشنا شده و دترمینان ماتریسها را بدست آورد	ماتریس و دترمینان	۳/۲۹	۱۶
• با مفهوم اعداد مختلط آشنا شده و معادلات را حل کند.	اعداد مختلط	۴/۵	۱۷
• معادلات دیفرانسیل مرتبط با رشته خود را قادر به حل باشد.	معادلات دیفرانسیل	۴/۱۲	۱۸