

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۵/۰۶/۲۳

پردیس فرزنانگان سمنان

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۶

فارسی: ریاضیات پایه		تعداد واحد: عملی: ۰		مقطع: کارشناسی	
نام درس		لاتین: Basic Mathematics		پیش نیاز: ندارد	
مدرس: مرجان شیبانی عبدالیوسفی		شماره تلفن دفتر کار: ۰۲۳-۳۱۵۳۳۳۵۵			
پست الکترونیکی: m.sheibani@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:			
برنامه تدریس در هفته: یکشنبه ۱۰-۰۸ (پردیس فرزنانگان کلاس شماره ۳)					
اهداف درس: آشنایی و تسلط دانشجو با مفاهیم پایه و اساسی ریاضی از جمله منطق ریاضی و نظریه مجموعه ها، تابع، توابع جبری و غیر جبری، حد و پیوستگی، مشتق و دیفرانسیل، انتگرال ها					
روش ارائه درس: حضوری					
نحوه ارزشیابی		حل تمرین+ فعالیت کلاسی		کوئیز	
درصد نمره		۲۰		۶۰	
قوانین درس		حضور به موقع در کلاس، حل تمرین های هر فصل پس از اتمام آن، آزمون مستمر بعد از هر فصل			
منابع و مآخذ درس		حساب دیفرانسیل و انتگرال لیت هولد جلد اول، ریاضیات پایه برای علوم اجتماعی نویسنده دکتر کریم منصوری فرد			
نیم سال های ارائه درس		اول			

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	منطق ریاضی (گزاره‌ها و سورها)، مجموعه‌ها و اعمال روی آن‌ها	
۲	مروری بر مفهوم تابع و اعمال جبری روی توابع	
۳	تابع یکنوا، تابع یک به یک و پوشا، توابع معکوس پذیر	
۴	مروری بر توابع قدر مطلق، جز صحیح و مثلثاتی	
۵	توابع نمایی و لگاریتمی	
۶	بیان مفهوم حد توابع، قضایای مقدماتی حد محاسبه حدود توابع با استفاده از تعریف حد، حد در بینهایت	
۷	حد های بینهایت و مثال های مربوطه، حالت های مبهم در حدود و بیان پیوستگی و قضایای مربوطه،	
۸	تعریف مشتق به عنوان خط مماس بر یک نمودار و بیان قضایای مقدماتی بیان فرمول های مشتق گیری و اثبات بعضی از انها همراه با حل مسائل مربوطه، قاعده زنجیره ای،	
۹	ادامه مشتق و دیفرانسیل	آزمون میان ترم بعد از تدریس مشتق
۱۰	کاربرد مشتق	
۱۱	جبر ماتریس ها	
۱۲	معرفی انتگرال به عنوان پاد مشتق و معرفی فرمول های انتگرال گیری همراه با حل مسائل	
۱۳	انتگرال معین، قضایای اساسی حساب و کاربردهای آن	
۱۴	روش های انتگرال گیری، روش تغییر متغیر و جز به جز	
۱۵	کاربرد انتگرال	
۱۶	آنالیز ترکیبی و بسط دو جمله ای	