

مبانی آنالیز ریاضی

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹

کد درس: ۲۲۱۴۰۴۵-۰۱

تعداد واحد: ۳

مدرس: حسین حسینی گیو (hossein.giv@gmail.com, giv@math.usb.ac.ir)

روزهای برگزاری کلاس: شنبه و دوشنبه (۱۳:۳۰ تا ۱۵:۰۰)

محل برگزاری کلاس: ساختمان دانشکده ریاضی، کلاس ۲۹

منابع مورد استفاده در تدریس: والتر رودین، اصول آنالیز ریاضی، ترجمه دکتر علی اکبر عالم زاده

محتوا و تقسیم سرفصل درس

هفته اول: بازنگری خواص اعداد حقیقی به روش اصل موضوعی

هفته دوم: ترتیب اعداد حقیقی، سوپریوموم و اینفیموم

هفته سوم: فضاهای متریک: ایجاد انگیزه و تعریف

هفته چهارم: چند مثال از فضاهای متریک

هفته پنجم: انواع نقاط در فضاهای متریک

هفته ششم: انواع مجموعه‌ها در فضاهای متریک

هفته هفتم: مجموعه‌های فشرده و کامل

هفته هشتم: مجموعه کانتور و خواص آن

هفته نهم: دنباله‌ها و سری‌ها: یادآوری از حسابان

هفته دهم: همگرایی دنباله‌ها در فضاهای متریک دلخواه

هفته یازدهم: دنباله‌های کوشی و فضاهای متریک تام

هفته دوازدهم: حد و پیوستگی توابع تعریف شده بر فضاهای متریک

هفته سیزدهم: انواع ناپیوستگی ها

هفته چهاردهم: چند قضیه درباره پیوستگی

هفته پانزدهم: مشتق توابع حقیقی

هفته شانزدهم: قضیه های اساسی مشتق