

آنالیز حقیقی

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹

کد درس: ۲۲۱۴۱۶۳-۰۱

تعداد واحد: ۴

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

روزهای برگزاری کلاس: یکشنبه و سه‌شنبه (۰۹:۳۰ تا ۱۱:۰۰)

محل برگزاری کلاس: کلاس ۲۸ دانشکده ریاضی

منبع مورد استفاده در تدریس:

Gerald B. Folland, *Real Analysis: Modern Techniques and Their Application, Second Edition*

محتوا و تقسیم سرفصل درس

هفته اول: یادآوری انتگرال ریمان و ایجاد انگیزه

هفته دوم: مفهوم سیگما جبر و اندازه‌پذیری مجموعه‌ها

هفته سوم: مفهوم اندازه، چند مثال از فضاهای اندازه

هفته چهارم: تعریف انتگرال لبگ

هفته پنجم: ادامه تعریف انتگرال لبگ و چند مثال

هفته ششم: قضیه‌های همگرایی یکنوا و تسلطی

هفته هفتم: انواع همگرایی و ارتباط آن‌ها

هفته هشتم: قضایای لوسین و ایگوروف

هفته نهم: آشنایی با فضاهای نرم‌دار و باناخ

هفته دهم: چند مثال از فضاهای باناخ (L^p و فضای توابع پیوسته)

هفته یازدهم: فضای دوگان و چند مثال

هفته دوازدهم: قضیه هان-باناخ

هفته سیزدهم: قضایای اساسی آنالیز تابعی

هفته چهاردهم: ادامه قضایای اساسی آنالیز تابعی

هفته پانزدهم: فضاهاى هیلبرت

هفته شانزدهم: ادامه فضاهاى هیلبرت