

آنالیز حقیقی

مدرس: حمید باغانی (h.baghani@gmail.com)

منبع مورد استفاده در تدریس: آنالیز حقیقی، دکتر علی غفاری انتشارات دانشگاه سمنان

محتوا و تقسیم سرفصل درس

هفته اول: مرور اجمالی بر دروس آنالیز ریاضی ۱ و ۲ و توپولوژی

هفته دوم: معرفی اندازه و ویژگی های آن به همراه حل مثال

هفته سوم: معرفی اندازه خارجی و ارتباط آن با اندازه

هفته چهارم و پنجم: اندازه لبگ و ویژگی آن

هفته ششم: معرفی انتگرال لبگ برای توابع ساده و توابع مثبت و قضایای آن

هفته هفتم: معرفی انتگرال لبگ برای توابع حقیقی و مختلط مقدار و قضایای آن

هفته هشتم: ارتباط بین انتگرال لبگ و انتگرال ریمان

هفته نهم: معرفی و قضایای انتگرال لبگ برای توابع حقیقی، مختلط مقدار

هفته دهم: مقدمه ای بر آنالیز تابعی (توابع خطی و ...)

هفته یازدهم و دوازدهم: مقدمه ای بر فضای هیلبرت و قضایای آن

هفته سیزدهم و چهاردهم: معرفی فضاها L^p و قضایای آن

هفته پانزدهم: بیان و اثبات چند نامساوی مهم

هفته شانزدهم: رفع اشکال و حل مثال