

فرم طرح درس

نام درس: آنالیز حقیقی ۱

طرح درس جهت ارائه در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (به تفکیک هفته)

شماره هفته	موضوع
۱	مفهوم سیگما جبر و خواص مقدماتی آن، سیگما جبر بول، مولد سیگما جبر
۲	مفهوم اندازه و خواص مقدماتی آن، متمم یک فضای اندازه
۳	اندازه بیرونی، سیگما جبر مجموعه های اندازه پذیر و قضیه کاراتئودوری
۴	اندازه های بول روی اعداد حقیقی، ساخت اندازه های لبگ اشتیل یس روی اعداد حقیقی و خواص آن
۵	توابع اندازه پذیر و خواص مقدماتی آنها، تقریب توابع اندازه پذیر با توابع ساده
۶	انتگرال توابع نامنفی، قضیه همگرایی یکنوا و لم فاتو
۷	انتگرال توابع مختلط مقدار، قضیه همگرایی تسلطی و ارتباط بین انتگرال ریمان و لبگ
۸	انواع مختلف همگرایی دنباله های توابع بخصوص همگرایی در اندازه و ارتباط بین آنها، قضیه اگوروف
۹	اندازه های حاصلضربی و قضایای فوبینی تونلی
۱۰	اندازه های علامت دار و خواص مقدماتی آنها، قضایای تجزیه هان و ژوردان
۱۱	پیوستگی مطلق اندازه ها، قضیه رادون نیکودیم
۱۲	اندازه های مختلط و خواص آنها
۱۳	مقدماتی از آنالیز تابعی، فضاهای باناخ، عملگرهای خطی کراندار، نرم عملگری
۱۴	فضای دوگان، قضیه هان باناخ و نتایج آن
۱۵	معرفی فضاهای ال پی و خواص مقدماتی آنها
۱۶	مرور مطالب و ارزشیابی

روش ارزیابی دانشجویان

ارزیابی مستمر	میان ترم	پایان ترم	پروژه
۴	۷	۹	-

تاریخ آزمون میان ترم:

تاریخ آزمون پایان ترم:

با این طرح درس ارائه شده، چند درصد از سرفصل مصوب این درس پوشش داده می شود: ۱۰۰٪.

این طرح درس براساس چه مرجع یا مراجعی تنظیم شده است؟

G.B. Folland, Real Analysis, Modern Techniques and Their Applications, 1999.

آیا برای این درس جزوه آماده (فارسی یا انگلیسی) در اختیار دانشجویان قرار میگیرد؟ بله خیر

جهت ارائه این درس از چه ابزاری استفاده خواهد شد؟

تخته سیاه وایت برد پروژکتور سایت کامپیوتر
آیا دستیار حل تمرین برای این درس مورد نیاز است؟ بله خیر

نام و نام خانوادگی: رضا رضاوند

تاریخ و امضا: ۱۴۰۱/۷/۹