

## طرح درس ریاضیات مهندسی پیشرفته

### هدف درس:

ایجاد دانش قوی در مباحث ریاضیات تحلیلی و کاربردی در زمینه های مهندسی

ردیف	عنوان سر فصل ها	تعداد جلسات
۱	مقدمه	۲
۲	اعداد حقیقی و مختلط	۳
۳	دنباله، تابع، حد و پیوستگی، فضای توابع	۴
۴	فضای متریک، فضای نرمدار، قضیه نقطه ثابت	۴
۵	فضای هیلبرت، بهترین تقریب، آنالیز فوریه	۵
۶	عملگرها	۳
۷	تئوری اندازه و فضای $L^p$	۲
۸	میان ترم (جلسه ۱۴م) چهار فصل اول	۱

### ارزشیابی:

میان ترم: ۳۵٪ جلسه ۱۴م تا پایان فصل چهارم

پایان ترم: ۵۰٪

تمرین تحویلی: ۱۵٪

### منابع:

1. Gerald B. Folland, Real Analysis: Modern Techniques and Their Applications, 2<sup>nd</sup> Edition, 1999.
2. W. Rudin, Functional Analysis, McGraw-Hill Science, 1991.