

جدول درسنامه ریاضی پیشرفته – (ریاضی) 4 واحد 64 ساعت آموزشی

عنوان مباحث	ساعت آموزشی	موضوعات کلی	بارم کلی
توابع مختلط	8	توابع مقدماتی و معادلات و نامعادلات مختلط - توابع همساز - مشتق و شرط کوشی ریمن	2.5
دنباله ها	4	شامل یکنوایی - کرانداری - کوشی و دنباله های بازگشتی	1
سریها	8	شامل یادآوری و تکمیل ازمونهای همگرایی مثل دیریکله و راب - نمایش توابع تحلیلی به صورت سری توانی - سری تیلور حقیقی و مختلط	2.5
سری توابع	4	شامل مثالهایی مقدماتی از حقیقی و مختلط و آزمون همگرایی ام و ایراشتراس	1
مرور و تکمیل میان ترم	6		(7)
سریهای فوریه	8	شامل نمایش فوریه توابع متناوب در فرم حقیقی و مختلط و موضوع همگرایی - کاربردها در تقریب اعداد اصم	3
توابع چند متغیره	6	فرمول تیلور و اکسترممهای نسبی در ابعاد بالاتر	1.5
انتگرالهای روی سطوح و منحنیها	10	قضایای گرین، استوکس و واگرایی در فضا و کاربردهای آنها - فرمول انتگرال مختلط روی منحنی ها - فرمول انتگرال کوشی و کاربرد اجمالی سری لوران در محاسبه انتگرالها روی منحنی ها	4
میدانهای برداری	6	عملگرهای گرادیان - دیورژانس و کرل و روابط اساسی بین آنها. بازنویسی قضایای گرین و واگرایی بر حسب عملگرها.	1.5
مرور و تکمیل	4	-	(10)