

<b>مدرس:</b> دکتر روشنک علی محمدی	<b>نام درس:</b> نظریه اندازه و احتمال ۱		نیم سال: ۴۰۲۱
<b>رشته و مقطع تحصیلی:</b> کارشناسی ارشد آمار ریاضی	<b>پیش نیاز:</b> آنالیز ریاضی	<b>نوع درس و تعداد واحد:</b> نظری ۴ واحد	
<b>نحوه ارزیابی دانشجویان:</b> ارزیابی کلاسی، امتحان های کلاسی و میانترم، حل تمرین، پروژه، امتحان پایان ترم		<b>تاریخ آزمون پایان ترم:</b> ۱۴۰۲/۱۰/۲۶ ۱۰ ساعت <b>تاریخ آزمون میان ترم:</b> ۱۴۰۲/۸/۱۵	
<b>ایمیل استاد:</b> r_alimohammadi@alzahra.ac.ir			
<b>هدف کلی:</b> آشنایی با نظریه اندازه و احتمال و انتگرال به منظور توسعه مفاهیم احتمال <b>اهداف جزئی:</b> آشنایی با مفاهیم احتمال، فضای احتمال، نظریه اندازه، سیگما میدان، اندازه، انتگرال، متغیر تصادفی، امید ریاضی و قضیه همگرایی یکنوا، همگرایی ها			
<b>مراجع:</b> Rudin, W. , (1976), Principle of Mathematical Analysis, McGraw-Hill, New York. Bilingsley, P., (2012), Probability and measure, eth edition, Wiley. دکتر پاشا، ع.، (۱۳۸۶)، نظریه احتمال، انتشارات دانشگاه تربیت معلم.			
<b>شرح درس</b>			<b>جلسه</b>
بیان اهداف کلی درس و ارتباط آن با دانسته های دانشجویان			اول
نظریه مجموعه ها، حد مجموعه ها و ...			دوم
" "			سوم
میدان و سیگما میدان، میدان بورل و مجموعه بورل			چهارم
" " " " ، میدان تولید شده			پنجم
انتگرال ریمان و مفاهیم مرتبط			ششم
" " "			هفتم
اندازه و اندازه احتمال			هشتم
فضای اندازه پذیر، تابع اندازه پذیر			نهم
" " " "			دهم
فضای احتمال، تابع احتمال			یازدهم
" "			دوازدهم

سیزدهم	احتمال شرطی، لم بورل - کانتلی و ...
چهاردهم	" " " "
پانزدهم	حل تمرین
شانزدهم	امتحان میان ترم
هفدهم	تابع اندازه پذیر و متغیر تصادفی
هجدهم	" " "
نوزدهم	" "
بیستم	امید ریاضی
بیست و یکم	امید ریاضی برای انواع متغیر تصادفی
بیست و دوم	لم فاتو، قضیه همگرایی یکنوا
بیست و سوم	امید ریاضی شرطی و قضایا
بیست و چهارم	" " با حل چند مثال
بیست و پنجم	همگرایی نقطه به نقطه، همگرایی یکنوا
بیست و ششم	همگرایی تقریبا مطمئن، همگرایی در احتمال
بیست و هفتم	حل چند مثال و رفع اشکال
بیست و هشتم	نامساوی های احتمال
بیست و نهم	" "
سی ام	قضیه فوبینی، رادون - نیکودیم و ...
سی و یکم	" " "
سی و دوم	رفع اشکال