



دانشگاه کردستان

## فرم طرح درس

### اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
تئوری احتمال و کاربرد آن (۷۰۱۸۰۳۴)	کارشناسی	انور محمودی	شنبه: ۹:۴۵ - ۱۱:۳۰ سه شنبه: ۹:۴۵ - ۱۱:۳۰	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۳

### محدوده علمی درس

#### پیش نیازها

(۱) ریاضی ۱

(۲) ریاضی ۲

#### هم نیازها

ندارد

#### نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) ندارد

#### روش آموزش

سخنرانی  پرسش و پاسخ  حل تمرین  کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه)  کار با نرم افزار

#### منابع درس

(۱) مبانی احتمال؛ شلدون راس (مؤلف)، احمد پارسیان، علی همدانی (مترجمین) ویرایش هشتم (۱۳۹۱)؛ انتشارات شیخ بهایی.

(۲) نظریه احتمال و کاربرد آن؛ محمد تقی اخوان نیاکی؛ (۱۳۹۵)؛ انتشارات دانشگاه صنعتی شریف.

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) مفاهیم پایه احتمال از جمله فضای نمونه، متغیرهای تصادفی، توابع احتمال و مشخصه‌های آنها را یاد گرفته باشید.
- ۲) توزیع‌های مهم گسسته و پیوسته را یاد گرفته و جایگاه آنها را در مسائل عملی مهندسی صنایع درک کرده باشید.
- ۳) توزیع‌های توام و دامنه کاربرد آنها را فهمیده باشید و استقلال و وابستگی متغیرها را درک کنید.
- ۴) بر مفاهیم امید ریاضی، واریانس و مولد گشتاور و قضایای حدی مسلط باشید.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجوی در پایان دوره فرا می‌گیرد

- ۱) مدل‌سازی مسائل احتمالی در صنعت و خدمات
- ۲) تطبیق مسائل واقعی با توابع توزیع موجود
- ۳) آمادگی علمی برای گذراندن دروس آمار مهندسی، تحقیق در عملیات، برنامه‌ریزی نت و نظریه صف

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
کوئیز و حل تمرین: ۲ نمره نمرات تشویقی: ۰,۶ (اضافه بر ۲۰ نمره، جهت حضور موثر در کلاس و پاسخ به سوالات)	میان‌ترم <input checked="" type="checkbox"/> ۷ نمره در هفته اول آذر و تا آخر فصل چهارم مرجع ۱	(۱۱) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد  
**anwar.mahmoodi@gmail.com**  
 آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند  
**http://lms.uok.ac.ir/**

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

شنبه‌ها: ۱۱:۳۰ - ۱۳:۰۰

دوشنبه‌ها: ۹:۳۰ - ۱۰:۳۰

کلاس حل تمرین

یکشنبه‌ها: ۱۳:۰۰ - ۱۴:۰۰ مدرس: نیما رحمانی (دانشجوی ارشد مهندسی صنایع)

## قوانین

(۱) دانشجویان از لحاظ حضور باید حداقل حضور لازم بر اساس قوانین آموزشی دانشگاه را رعایت کنند، در غیر این صورت حذف می‌شود.

## تکالیف

شش سری تکلیف و براساس زمانبندی اعلامی در طول ترم داده خواهد شد.

## زمان بندی هفتگی

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<b>نام سرفصل:</b> -مقدمه‌ای بر آنالیز ترکیبیاتی <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> فصل ۱ از منبع ۱	-	تکلیف سری ۱	
۲	<b>نام سرفصل:</b> اصول احتمال <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> فصل ۲ از منبع ۱	تحویل تکلیف سری ۱		
۳	<b>نام سرفصل:</b> احتمال شرطی و استقلال <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> فصل ۳ از منبع ۱		تکلیف سری ۲	
۴	<b>نام سرفصل:</b> متغیرهای تصادفی، توابع احتمال و چگالی احتمال، تابع توزیع، امید ریاضی، واریانس و مولد گشتاور <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> فصل ۴ از منبع ۱ بخشهای ۴-۱ تا ۴-۵ فصل ۵ از منبع ۱ بخشهای ۵-۱ تا ۵-۲			
۵	<b>نام سرفصل:</b> توزیع‌های برنولی، دو جمله‌ای، هندسی و دو جمله‌ای منفی <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> فصل ۴ از منبع ۱	تحویل تکالیف سری ۲		
۶	<b>نام سرفصل:</b> توزیع‌های فوق هندسی و پواسون <b>آدرس مباحث در کتب منبع:</b> فصل ۴ از منبع ۱		تکلیف سری ۳	
۷	<b>نام سرفصل:</b> توزیع‌های پیوسته یکنواخت، نرمال و نمایی			

			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۵ از منبع ۱	
	تکلیف سری ۴	تحویل تکالیف سری ۳	نام سرفصل: توزیع گاما، توزیع توابعی از متغیرهای تصادفی	۸
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۵ از منبع ۱	
	امتحان میانترم		نام سرفصل: متغیرهای تصادفی توام، توابع توام و کناری	۹
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۶ از منبع ۱	
		تحویل تکالیف سری ۴	نام سرفصل: متغیرهای تصادفی مستقل، توزیع‌های شرطی	۱۰
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۶ از منبع ۱	
	تکلیف سری ۵		نام سرفصل: توزیع توابعی از متغیرهای تصادفی، آماره‌های ترتیبی	۱۱
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۶ از منبع ۱	
			نام سرفصل: امید ریاضی مجموع متغیرهای تصادفی	۱۲
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۷ از منبع ۱	
		تحویل تکالیف سری ۵	نام سرفصل: کواریانس، واریانس مجموع و همبستگی‌ها، امید ریاضی شرطی	۱۳
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۷ از منبع ۱	
			نام سرفصل: واریانس شرطی، خواص توابع مولد گشتاور، مولد گشتاور توام	۱۴
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۷ از منبع ۱	
	تکلیف سری ۶		نام سرفصل: نامساوی‌ها و قضایای حدی	۱۵
			آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۸ از منبع ۱	