



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: آمار حیاتی و استفاده از نرم افزار	کد درس: ۱۴۱۰۵۰
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: بهداشت حرفه ای
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و حرفه ای	پیش نیاز: آمار حیاتی مقدماتی
تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری:	مسئول درس: دکتر سعید اخلاقی
☐ بازنگری ☒ طراحی اولیه	
هدف کلی دوره: آشنائی دانشجویان با طرح آزمایشها	
اهداف اختصاصی دوره: ✓ مفاهیم طرح آزمایشها را درک کرده و بتواند متناسب با مسأله طرح مناسب را بین طرحهای موجود انتخاب و مورد استفاده قرار دهد. ✓ مفهوم بلوک بندی را درک کرده و بتواند در مسائل عملی از آن استفاده نماید. ✓ با مسائل بهینه سازی در آمار آشنا شود و بتواند در از آن در مسائل مربوطه استفاده نماید. ✓ کاربرد طرح آزمایشها را در رشته تخصصی خود درک کرده و قادر به درک بخش آماری مقالات علمی پژوهشی باشد.	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه (۱۲۰ دقیقه)	رئوس مطالب
1	✓ طرح آزمایش یک عاملی: معرفی و روش، پارامترهای طرح و برآورد آنها
2	✓ حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای یک عاملی
3	✓ حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای یک عاملی
4	✓ طرح آزمایش دو عاملی بدون تکرار و با تکرار: معرفی و روش، پارامترهای طرح و برآورد آنها
5	✓ حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای دو عاملی
6	✓ حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای دو عاملی
7	✓ طرح بلوک بندی کامل تصادفی شده: معرفی و روش، پارامترهای طرح و برآورد آنها
8	✓ حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای بلوک بندی کامل تصادفی شده
9	✓ حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای بلوک بندی کامل تصادفی شده
10	✓ مقدمه ای بر طرحهای 2^k : طرحهای 2^2 ، طرحهای 2^3 ، معرفی و روش، پارامترهای طرح و برآورد آنها



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

✓	حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای 2^2	11
✓	حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای 2^3	12
✓	کاربرد نمودار P-P در طرحهای 2^K	13
✓	حل مسئله با نرم افزار برای کاربرد نمودار P-P در طرحهای 2^K	14
✓	مقدمه ای بر طرحهای 2^{K-P} : معرفی و روش، پارامترهای طرح و برآورد آنها و مفهوم اثرات Alias شده و کاربرد نمودار P- P در طرحهای 2^{K-P}	15
✓	حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای 2^{K-P}	16
✓	حل مسئله با نرم افزار برای طرحهای 2^{K-P}	17
✓	حل مسئله با نرم افزار برای کاربرد نمودار P-P در طرحهای 2^{K-P}	18
✓	روشهای آماری در بهینه سازی	19
✓	حل مسئله با نرم افزار برای روشهای آماری در بهینه سازی	20
✓	حل مسئله با نرم افزار برای روشهای آماری در بهینه سازی	21
✓	کاربرد رگرسیون چند متغیره در آنالیز سطح پاسخ	22
✓	حل مسئله با نرم افزار برای کاربرد رگرسیون چند متغیره در آنالیز سطح پاسخ	23
✓	حل مسئله با نرم افزار برای کاربرد رگرسیون چند متغیره در آنالیز سطح پاسخ	24
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی و بیان مفاهیم اساسی توسط استاد و مشارکت دانشجویان از طریق پرسش و پاسخ در گروه مجازی مربوطه		
وسایل آموزشی: اسلاید، رایانه جهت کار عملی		
وظایف و تکالیف دانشجوی: حل تمرینات، پروژه های تحویلی، شرکت در کوئیزها		
روش های ارزیابی دانشجوی (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: ارزیابی پس از هر درس در قالب حل تمرین و کوئیز (۶۰٪)، فعالیت کلاسی در گروه مربوطه (۲۰٪) روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون کتبی پایان ترم (۲۰٪)		
منابع اصلی درس:		
۱) کاظم م، ملک افصلی ح. روش های آماری و شاخص های بهداشتی		
2) DOUGLAS C. MONTGOMERY, Design and Analysis of Experiments, Eighth Edition, 2013		