

طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳	تاریخ ارائه درس: ۱ مهر ۱۴۰۳
نوع درس: نظری	
دانشکده: مقطع / رشته: بهداشت کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی	نام مدرس: دکتر مژگان السادات سیف
نام درس (واحد): مفاهیم و روشهای آمار زیستی	تعداد دانشجو: ۶
ترم: اول	مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه

جلسه : اول	
اهداف : تعاریف، اصول و مفاهیم اولیه آمار / آشنایی با کلیات نمونه گیری و روش های نمونه گیری	
شناختی:	
<ul style="list-style-type: none">▪ روش های نمونه گیری▪ تعریف متغیر و انواع آن▪ انواع مقیاس های سنجش مشاهدات▪ متغیرهای مستقل، وابسته و زمینه ای▪ جدول متغیرها	
مهارتی:	
<ul style="list-style-type: none">▪ اجرای انواع روش های نمونه گیری تصادفی به صورت عملی بر روی انواع مطالعات▪ اجرای انواع روش های نمونه گیری غیر تصادفی به صورت عملی بر روی انواع مطالعات▪ تعریف روش های نمونه گیری▪ تشخیص متغیر های کمی و کیفی▪ تشخیص متغیر های مستقل و وابسته	
نگرشی :	
<ul style="list-style-type: none">▪ تدوین جدول متغیر های یک مطالعه▪ تشخیص استفاده صحیح از انواع روش های نمونه گیری برای انواع مطالعات	

روش تدریس

مجازی:	حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده، بحث و گفتگو و نقد مقالات توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
---------------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : دوم

اهداف : آشنایی با آمار توصیفی، جدولهای توزیع فراوانی و نمودارها

شناختی:

- یاد آوری و تکمیل آمار توصیفی
- جدول های توزیع فراوانی دو بعدی و چند بعدی
- نمودارها

مهارتی:

- رسم جداول توصیفی با استفاده از نرم افزار SPSS
- رسم جداول توزیع فراوانی دو بعدی و چند بعدی با استفاده از نرم افزار
- رسم انواع نمودار ها در نرم افزار SPSS

نگرشی :

- تفسیر آماره های توصیفی
- تفسیر خروجی توزیع های فراوانی دو بعدی و سه بعدی
- تفسیر خروجی نمودار های مختلف

روش تدریس

مجازی:	<p>حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد</p>
---------------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

	<p style="text-align: center;">ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری ▪ مشارکت در بحث های کلاسی ▪ انجام تمرین های کلاسی <p style="text-align: center;">ارزشیابی تکمیلی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو ▪ امتحان پایان ترم
--	---

	<p>جلسه : سوم</p>
	<p style="text-align: right;">اهداف : آشنایی شاخص های آماری</p> <p style="text-align: right;">شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ شاخص های مرکزی ▪ شاخص های پراکندگی <p style="text-align: right;">مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ محاسبه شاخص های مرکزی (میان، نما، میانگین) با نرم افزار SPSS ▪ محاسبه شاخص های پراکندگی (واریانس، میانگین انحرافات و طول میدان تغییرات) با نرم افزار SPSS <p style="text-align: right;">نگرشی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تفسیر شاخص های مرکزی ▪ تفسیر شاخص های پراکندگی

روش تدریس

مجازی:	حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
--------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : چهارم

اهداف : مفاهیم اساسی احتمالات
توزیع احتمالات

شناختی:

- آشنایی با آزمایش تصادفی
- آشنایی با نمودارهای ون
- آشنایی با مدل احتمال یکنواخت

- آشنایی با مفهوم متغیر تصادفی
- آشنایی با امید ریاضی و واریانس متغیر تصادفی
- آشنایی با آزمایش برنولی
- آشنایی با آزمایش دوجمله‌ای

مهارتی:

- محاسبه و تمرین آزمایش تصادفی
- محاسبه و تمرین نمودارهای ون
- محاسبه و تمرین مدل احتمال یکنواخت
- محاسبه و تمرین مفهوم متغیر تصادفی
- محاسبه و تمرین امید ریاضی و واریانس متغیر تصادفی
- محاسبه و تمرین آزمایش برنولی
- محاسبه و تمرین آزمایش دوجمله‌ای

نگرشی :

- تفسیر و بیان نتایج آزمایش تصادفی
- تفسیر و بیان نتایج نمودارهای ون
- تفسیر و بیان نتایج مدل احتمال یکنواخت
- تفسیر و بیان نتایج مفهوم متغیر تصادفی
- تفسیر و بیان نتایج امید ریاضی و واریانس متغیر تصادفی
- تفسیر و بیان نتایج آزمایش برنولی
- تفسیر و بیان نتایج آزمایش دوجمله‌ای

روش تدریس

مجازی:	<p>حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد</p>
---------------	---

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : پنجم

اهداف : توزیع احتمالات

شناختی:

- آشنایی با توزیع چند جمله ای
- آشنایی با توزیع فوق هندسی
- آشنایی با توزیع پواسن

مهارتی:

- محاسبه و تمرین توزیع چند جمله ای
- محاسبه و تمرین توزیع فوق هندسی
- محاسبه و تمرین توزیع پواسن

نگرشی :

- تفسیر و بیان نتایج توزیع چند جمله ای
- تفسیر و بیان نتایج توزیع فوق هندسی
- تفسیر و بیان نتایج توزیع پواسن

روش تدریس

مجازی:	حضور: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و
--------	--

گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی توسط
دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : ششم

اهداف : توزیع احتمالات

شناختی:

- آشنایی با توزیع نرمال یا طبیعی (گوس)
- آشنایی با توزیع نرمال استاندارد

مهارتی:

- محاسبه و تمرین توزیع نرمال یا طبیعی (گوس)
- محاسبه و تمرین توزیع نرمال استاندارد

نگرشی :

- تفسیر و بیان نتایج توزیع نرمال یا طبیعی (گوس)
- تفسیر و بیان توزیع نرمال استاندارد

روش تدریس

مجازی:	<p>حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد</p>
---------------	---

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

	<p style="text-align: right;">ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری ▪ مشارکت در بحث های کلاسی ▪ انجام تمرین های کلاسی <p style="text-align: right;">ارزشیابی تکمیلی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو ▪ امتحان پایان ترم
--	--

جلسه : هفتم

	<p style="text-align: right;">اهداف: توزیع احتمالات</p> <p style="text-align: right;">شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ آشنایی با توزیع کای اسکوئر ▪ آشنایی با توزیع تی استودنت ▪ آشنایی با توزیع نمایی <p style="text-align: right;">مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ محاسبه و تمرین توزیع کای اسکوئر ▪ محاسبه و تمرین تی استودنت ▪ محاسبه و تمرین توزیع نمایی <p style="text-align: right;">نگرشی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تفسیر و بیان نتایج توزیع کای اسکوئر ▪ تفسیر و بیان نتایج توزیع تی استودنت ▪ تفسیر و بیان نتایج توزیع نمایی
--	--

روش تدریس

مجازی:	حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
--------	---

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو همراه با نقش هدایتگر استاد

<p>ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری▪ مشارکت در بحث های کلاسی▪ انجام تمرین های کلاسی <p>ارزشیابی تکمیلی :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو▪ امتحان پایان ترم
--

<p>جلسه : هشتم</p> <p>اهداف : آشنایی با آزمون فرضیه، آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص</p> <p>شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ آشنایی با آزمون فرضیه▪ آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص <p>مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ اجرای آزمون آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص در نرم افزار SPSS <p>نگرشی :</p>

▪ تفسیر نتایج خروجی حاصل از آزمون اختلاف میانگین یک جامعه با یک عدد مشخص

روش تدریس

مجازی:	حضور: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
--------	---

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : نهم

اهداف : آشنایی با آزمون فرضیه، آزمون اختلاف نسبت صفت در جامعه با یک نسبت مشخص

شناختی:

- آشنایی با آزمون فرضیه
- آزمون اختلاف نسبت صفت در جامعه با یک نسبت مشخص

مهارتی:

- اجرای آزمون آزمون اختلاف نسبت صفت در جامعه با یک نسبت مشخص در نرم افزار SPSS

نگرشی :

▪ تفسیر نتایج خروجی حاصل از آزمون آزمون اختلاف نسبت صفت در جامعه با یک نسبت مشخص

روش تدریس

مجازی:	حضور: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
--------	---

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : دهم

اهداف : آشنایی با آزمون مساوی بودن واریانس دو جامعه شناختی:

- آشنایی با آزمون مساوی بودن واریانس دو جامعه

مهارتی:

- اجرای آزمون آشنایی با آزمون مساوی بودن واریانس دو جامعه در نرم افزار SPSS

نگرشی :

▪ تفسیر نتایج حاصل از آزمون آشنایی با آزمون مساوی بودن واریانس دو جامعه

روش تدریس

مجازی:	حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
--------	---

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:

- تکالیف و فعالیت های یادگیری
- مشارکت در بحث های کلاسی
- انجام تمرین های کلاسی

ارزشیابی تکمیلی :

- ارائه کار عملی توسط هر دانشجو
- امتحان پایان ترم

جلسه : دوازدهم

اهداف : آشنایی با آزمون اختلاف میانگین دو جامعه
شناختی:

- آشنایی با آزمون اختلاف میانگین دو جامعه

مهارتی:

- اجرای آزمون اختلاف میانگین دو جامعه در نرم افزار SPSS

نگرشی :

- تفسیر نتایج حاصل از آزمون اختلاف میانگین دو جامعه در نرم افزار SPSS

روش تدریس

مجازی:	حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
--------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

<p>ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none">تکالیف و فعالیت های یادگیریمشارکت در بحث های کلاسیانجام تمرین های کلاسی <p>ارزشیابی تکمیلی :</p> <ul style="list-style-type: none">ارائه کار عملی توسط هر دانشجوامتحان پایان ترم
--

<p>جلسه : سیزدهم</p> <p>اهداف : آشنایی با مقایسه دو میانگین وابسته با یکدیگر</p> <p>شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none">آشنایی با آزمون مقایسه میانگین ها برای مشاهدات زوجی <p>مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none">اجرای آزمون مقایسه میانگین ها برای مشاهدات زوجی در نرم افزار SPSS <p>نگرشی :</p> <ul style="list-style-type: none">تفسیر نتایج خروجی حاصل از آزمون مقایسه میانگین ها برای مشاهدات زوجی

روش تدریس

مجازی:	<p>حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد</p>
---------------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

<p>ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری ▪ مشارکت در بحث های کلاسی ▪ انجام تمرین های کلاسی <p>ارزشیابی تکمیلی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو ▪ امتحان پایان ترم

<p>جلسه : چهاردهم</p> <p>اهداف: آشنایی با مجذور کای برای مقایسه دو نسبت و رابطه دو صفت کیفی</p> <p>شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ آشنایی با مجذور کای برای مقایسه دو نسبت و رابطه دو صفت کیفی <p>مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ اجرای آزمون مجذور کای برای مقایسه دو نسبت و رابطه دو صفت کیفی در نرم افزار SPSS <p>نگرشی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تفسیر نتایج خروجی حاصل از آزمون مجذور کای برای مقایسه دو نسبت و رابطه دو صفت کیفی

روش تدریس

مجازی:	<p>حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد</p>
---------------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

<p>ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری ▪ مشارکت در بحث های کلاسی ▪ انجام تمرین های کلاسی <p>ارزشیابی تکمیلی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو ▪ امتحان پایان ترم

<p>جلسه : پانزدهم</p> <p>اهداف : آشنایی با آزمون من ویتنی شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ آشنایی با آزمون من ویتنی <p>مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ اجرای آزمون من ویتنی در نرم افزار SPSS <p>نگرشی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تفسیر نتایج خروجی حاصل از آزمون من ویتنی

روش تدریس

مجازی:	<p>حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد</p>
---------------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

<p>ارزیابی تکوینی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری ▪ مشارکت در بحث های کلاسی ▪ انجام تمرین های کلاسی <p>ارزشیابی تکمیلی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو ▪ امتحان پایان ترم

<p>جلسه : شانزدهم</p> <p>اهداف : آشنایی با آزمون ویل کاکسون شناختی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ آشنایی با آزمون ویل کاکسون <p>مهارتی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ اجرای آزمون ویل کاکسون در نرم افزار SPSS <p>نگرشی :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تفسیر نتایج خروجی حاصل از آزمون ویل کاکسون

روش تدریس

مجازی:	حضوری: سخنرانی کوتاه استاد جهت کاربرد هر یک مباحث مطرح شده در آنالیز داده های پزشکی، بحث و گفتگو و نقد مقالات و تحلیل داده های واقعی و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد
---------------	--

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بحث و گفتگو و کار با نرم افزار توسط دانشجو همراه با نقش هدایتگر استاد

ارزیابی تکوینی:
<ul style="list-style-type: none">▪ تکالیف و فعالیت های یادگیری▪ مشارکت در بحث های کلاسی▪ انجام تمرین های کلاسی
ارزشیابی تکمیلی :
<ul style="list-style-type: none">▪ ارائه کار عملی توسط هر دانشجو▪ امتحان پایان ترم