

نام درس: آمار زیستی دروس پیش نیاز: رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی محیط نام مدرس: ترم تحصیلی: تاریخ باار، ترم:	تعداد و نوع واحد: دانشکده: سال تحصیلی:	شماره درس: گروه آموزشی: تاریخ شروع ترم:
--	--	---

- مقدمه (شرح درس): تحقیق و پژوهش لازمه تحرک هر علمی در دنیای امروز است و آمار به عنوان ابزار پژوهش لازمه یادگیری آن. لذا تدریس آمار به عنوان یک علم راهبردی در تمام علوم روز دنیا از جمله بهداشت نقش کلیدی در پیشبرد اهداف علمی و توسعه این رشته دارد.
- هدف کلی: هدف این درس فراهم آوردن فرصت یادگیری به منظور کسب دانش و مهارت در زمینه انواع روشهای تحقیق و تهیه طرح پژوهشی، طراحی قدم‌های اجرایی و ارزیابی مراحل اجرای تحقیق می‌باشد.
- اهداف اختصاصی درس (به تعداد سرفصلها و جلسات هدف نوشته شود):  
از دانشجویان انتظار می‌رود پس از پایان دوره بتوانند:
  - (۱) به طور خلاصه تعریفی مقدماتی از آمار و آمار زیستی را ارائه دهد. متغیر را تعریف نماید. انواع متغیرها و مقیاس هر کدام را توضیح دهد.
  - (۲) روشهای طبقه بندی داده‌ها را بیان کند. بتواند جدول فراوانی رسم کند. نمودار مناسب را بر حسب متغیر(های) موجود به درستی انتخاب کند و ترسیم نماید
  - (۳) شاخصهای گرایش به مرکز را نام ببرد
  - (۴) شاخصهای گرایش به مرکز را محاسبه نماید.
  - (۵) در پایان تدریس شاخص مناسب را در موقعیتهای متفاوت به درستی انتخاب نماید.
  - (۶) اهمیت و کاربرد شاخصهای پراکندگی را توضیح دهد. شاخصهای پراکندگی را محاسبه نماید. زمان و مکان مناسب گزارش شاخصهای پراکندگی را بیان نماید.
  - (۷) در پایان تدریس تعریف آماری احتمال را توضیح دهد. جامعه آماری، نمونه و مختصری از روشهای نمونه‌گیری را توضیح دهد. در پایان تدریس، احتمال اجتماع دو پیشامد، احتمال اشتراک دو پیشامد و احتمال شرطی را به طور جامع توضیح
  - (۸) در پایان تدریس احتمال اجتماع دو پیشامد، احتمال اشتراک دو پیشامد و شرطی محاسبه کند.



- ۹) در پایان تدریس احتمالات شرطی و مسائل قاعده بیز را به درستی محاسبه کند. در پایان تدریس مفهوم توزیع دو جمله ای و آزمایشات تکراری را به طور جامع توضیح دهد. در پایان تدریس بتواند توزیع پواسون را طبق فرمول به درستی محاسبه کند.
- ۱۰) اهمیت توزیع نرمال و کاربرد آن در علوم پزشکی را شرح دهد. در پایان تدریس احتمال نرمال استاندارد و نرمال را به درستی محاسبه کند.
- ۱۱) جامعه آماری، فرضیه، فرض صفر و مقابل، فرض یکطرفه و دوطرفه، خطای نوع یک و دو و احتمال ارتکاب آنها، سطح اطمینان و توان، **p-value** را توضیح دهد
- ۱۲) آزمون مقایسه میانگین با عدد ثابت را انجام دهد آزمون مقایسه میانگین دو جامعه را انجام دهد
- ۱۳) آزمون استقلال خی اسکور را انجام دهد

۱۴) آزمون تی زوجی و مقایسه دو میانگین را به شکل ناپارامتری انجام دهد

استراتژی آموزشی (روشهای تدریس):

- سخنرانی  کنفرانس  بحث گروهی  بحث در گروههای کوچک  کارگاه آموزشی  Round  PBL  Case  Morning Report  Report  غیره

وسایل کمک آموزشی: مازیک و وایت برد کامپیوتر

وظایف و تکالیف دانشجوی: حضور و خروج به موقع در کلاس



شرکت فعال در پرسش و پاسخ کلاسی و جلسات

نحوه ارزشیابی دانشجوی:

مراحل ارزشیابی:

حضور و غیاب ۵ درصد از نمره نهایی

فعالیت کلاسی و انجام تکالیف ۱۵ درصد از نمره نهایی

امتحان میان ترم ۲۰ درصد از نمره نهایی

امتحان پایان ترم ۶۰ درصد از نمره نهایی

تکوینی

مرحله ای

جور کردنی

صحیح و غلط

چند گزینه ای

تشریحی

شفاهی  نوع امتحان میان ترم:

جور کردنی

صحیح و غلط

چند گزینه ای

تشریحی

شفاهی  نوع امتحان پایان ترم:

منابع:  BIostatistics A Foundation for Analysis in the Health Sciences 9th edition

.....