



فرم طرح درس

گروه آموزشی:		
عنوان درس: آمار توصیفی	مقطع تحصیلی: کارشناسی	رشته تحصیلی: علوم تربیتی
تعداد واحد: ۲	نظری: ۲	عملی: پیش نیاز: مدرس: دکتر زیوری

هدف کلی درس: آموزش آمار توصیفی

اهداف ویژه (رفتاری) درس:

۱- آشنایی با آمار توصیفی و ضرورت یادگیری آن و تشخیص تفاوت آن با آمار استنباطی	۲- تعریف و فهم جامعه نمونه متغیر
۳- تعریف و فهم انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری و عملیات آماری مجاز با هر کدام از مقیاسها و تشخیص آنها از یکدیگر	۴- توصیف انواع توزیع فراوانی و نحوه گزارش آنها بصورت جدول و نمودار و آشنایی با انواع نمودارها و کاربرد هر کدام از آنها
۵- بیان گرایش‌های مرکزی و یزگی‌ها و کاربردهای هر کدام از گرایش‌های مرکزی و نحوه محاسبه هر کدام از آنها	۶- بیان شاخص‌های پراکندگی و کاربرد آنها
۷- توانایی محاسبه واریانس و انحراف استاندارد با فرمولهای مختلف	۸- آشنایی با نمره‌های استاندارد و نحوه محاسبه آنها
۹- توصیف منحنی طبیعی و ویژگی‌ها و کاربردهای آن	۱۰- آشنایی با مفهوم همبستگی و نمودارهای پراکندگی و کاربردهای آن و نحوه محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن
۱۱- آشنایی با مفهوم رگرسیون و پیش‌بینی و تفاوت آن با همبستگی و توانایی محاسبه ضرایب رگرسیون خطی	۱۲- آشنایی با مفاهیم اساسی احتمال و قواعد آن
۱۳- آشنایی با مجموعه‌ها و تابع احتمال و قضیه بیز و توانایی محاسبه احتمالات	۱۴- بیان توزیع احتمال و توزیع دوجمله‌ای و کاربرد آنها

جدول زمان‌بندی ارائه مطالب

شماره جلسات	موضوع درس	رئوس مطالب	شیوه تدریس
جلسه ۱	آشنایی با آمار	مفهوم آمار و هدف آن، تشریح آمار توصیفی و استنباطی و مقایسه آنها و تشریح جامعه، نمونه و متغیر	بصورت سخنرانی و مشارکت گروهی در کلاس
جلسه ۲	مقیاس‌های اندازه‌گیری	تشریح مقیاس‌های اسمی، ترتیبی، فاصله‌ای و نسبی و ویژگی‌ها هر کدام از آنها و مقایسه آنها با مثال عملی	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی با مثال عملی
جلسه ۳	توزیع فراوانی	تشریح توزیع فراوانی ساده، فرآیند طبقه‌بندی شده و نحوه ساختن آن، فراوانی تراکمی و نحوه محاسبه آن	بصورت حل مسئله در کلاس
جلسه ۴	نمودارهای توزیع فراوانی	تشریح نمودارهای ستونی، هیستوگرام، جند ضلعی و اجایو و کاربرد هر کدام از آنها	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی و مشارکت گروهی با مثال عملی
جلسه ۵	گرایش‌های مرکزی	تشریح معدل، نما، میانه و میانگین و نحوه محاسبه آنها و مقایسه و کاربرد آنها	بصورت حل مسئله در کلاس
جلسه ۶	شاخص‌های پراکندگی	تشریح دامنه تغییرات، انحراف چارکی، واریانس، و انحراف معیار، چولگی و کشیدگی و مقایسه و کاربرد هر کدام از آنها	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی و مشارکت گروهی با مثال عملی
جلسه ۷	محاسبه شاخص‌های پراکندگی	نحوه محاسبه دامنه تغییرات، انحراف چارکی، واریانس، و انحراف معیار	بصورت حل مسئله در کلاس و مشارکت کلاسی
جلسه ۸	نمره‌های استاندارد	تشریح رتبه درصدی و نقاط و نحوه محاسبه آنها، تشریح دهکها و چارکها و نحوه محاسبه آنها	بصورت حل مسئله در کلاس و مشارکت کلاسی
جلسه ۹	نمره‌های استاندارد	تشریح و مقایسه نمره‌های Z ، T و نمره‌های نه گانه و هوشبهر و نحوه محاسبه آنها	بصورت حل مسئله در کلاس و مشارکت کلاسی
جلسه ۱۰	آزمون میان ترم	برگزاری آزمون تشریح مطالب تدریس شده تا جلسه ۹	بصورت امتحان تشریحی
جلسه ۱۱	منحنی طبیعی	تشریح مفهوم و ویژگی‌های منحنی طبیعی، سطوح زیر منحنیو کاربرد جدول منحنی طبیعی، پیدا کردن رتبه درصدی و نمره خام یا استاندارد معادل با رتبه درصدی، پیدا کردن منحنی در بین دو نمره استاندارد	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی و مشارکت گروهی با مثال عملی
جلسه ۱۲	همبستگی	تشریح مفهوم همبستگی و ویژگی‌های آن و تشریح شدت و جهت همبستگی و عوامل موثر بر ضریب همبستگی و تفسیر ضریب همبستگی و تشریح نمودار پراکندگی.	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی و مشارکت گروهی با مثال عملی
جلسه ۱۳	همبستگی	محاسبه ضریب همبستگی، پیرسون و اسپیرمن و ضریب تعیین	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی و مشارکت گروهی با مثال عملی
جلسه ۱۴	رگرسیون و پیش‌بینی	تشریح مفهوم پیش‌بینی و مفهوم رگرسیون، پیش‌بینی نمره‌های استاندارد Z ، تشریح خط رگرسیون و ملاک‌بهرترین پیش‌بینی ملاک حداقل مجذورها و روش محاسبه ضرایب a و b	بصورت حل مسئله در کلاس و مشارکت کلاسی
جلسه ۱۵	احتمال	تشریح مفهوم احتمال و کاربردهای آن، محاسبه احتمال، جایگشت، ترتیب و ترکیب و قواعد و نحوه محاسبه آن‌ها	بصورت سخنرانی و تمرین کلاسی و مشارکت گروهی با مثال عملی
جلسه ۱۶	مجموعه‌ها، توزیع احتمال و توزیع دوجمله‌ای	تشریح مجموعه‌ها و عملیات آنها، نمودار ون، پیشامدهای چند گانه، احتمال شرطی، قاعده بیز، توزیع احتمال، امید ریاضی، توزیع دوجمله‌ای آ آزمایش‌های برنولی و ...	بصورت حل مسئله در کلاس و مشارکت کلاسی
جلسه ۱۷	آزمون پایان ترم		

نوع ارزشیابی: میزان فعال بودن دانشجو در کلاس در طول ترم، انجام تکالیف ارائه شده در طول ترم، نمرات بدست آمده از میان ترم و نمره حاصل از پایان ترم

فهرست منابع:

- ۱- احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی تالیف دکتر علی دلاور انتشارات رشد،
- ۲- روشهای آماری در علوم رفتاری دکتر حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند.
- ۳- آمار توصیفی در روان‌شناسی و علوم تربیتی تالیف حسن امین پور انتشارات دانشگاه پیام نور