

سر فصل ونحوه ارایه دروس علوم پایه در دانشکده معماری و هنر دانشگاه اقبال لاهوری

دانشکده معماری هنر

این گزارش شامل سر فصل و خلاصه تدریس و تخصیص زمان برای هر بخش به

درس آمار در شهرسازی
دانشکده معماری هنر

فصل اول - مقدمات و تعاریف شامل تعریف علم آمار کاربرد و تاریخچه ای از آمار -
توصیف و برآورد- پیش بینی- انواع صفات و متغیرها مفهوم و تعاریف آنها **(جلسه اول)**

فصل دوم- روشهای خلاصه کردن و دسته بندی اطلاعات اصول و روش های دسته بندی -
معرفی دامنه، فراوانی، فراوانی نسبی و در صدی، فراوانی تجمعی، فراوانی تجمعی نسبی و
در صدی و جداول توزیع فراوانی و فراوانی تجمعی - نمودارهای ستونی بلی گن و چند ضلعی
برای انواع متغیرهای کبفی و کمی **(جلسه دوم)**

فصل سوم - شاخص های مرکزی (مفهوم شاخص مرکزی)

- میانگین و انواع آن شامل میانگینهای (حسابی - هندسی- هارمونی- درجه دوم) موارد کاربرد
هر یک و رابطه تجربی بین انواع میانگین ها **(جلسه سوم)**

- میانه و مفهوم آن، روش های محاسبه میانه در داده های گروه بندی شده و غیر گروه بندی
شده و الگوریتم بدست آوردن روابط - محاسبه آن از روی نمودارها

(جلسه چهارم)

- مد و مفوم آن، روشهای محاسبه آن در داده های گروه بندی شده و غیر گروه بندی شده
و محاسبه آن از روی نمودارها

روابط تجربی بین شاخص های مرکزی و تحلیل اینکه کدامیک در چه مواردی اعتبار
بیشتری دارد. **(جلسه پنجم)**

تعریف و محاسبه چندک ها در داده های گروه بندی شده و گروه بندی نشده و
محاسبه میانگین پیراسته و وینزوری

جمع بندی و تحلیل شاخص های مرکزی در انواع توزیع های نرمال شبه نرمال و
چوله **(جلسه ششم)**

فصل چهارم - شاخص های پراکندگی شامل دامنه تغییرات، واریانس، انحراف از
استاندارد، انحراف از معیار و چگونگی محاسبه در داده های دسته بندی شده و
نشده **(جلسه هفتم)**

شاخص های پراکندگی نسبی شامل ضریب چولگی اول و دوم ضریب کشیدگی
محاسبه ممان ها و نحوه تشخیص طیف بر اساس این اعداد **(جلسه هشتم)**

حل مسایل مفهومی کلی مقدمه ای بر احتمال ترکیب و ترتیب و اصول احتمال
واریانس و امید ریاضی **(جلسه نهم و دهم)**

روش های نمونه گیری شامل نمونه گیری تصادفی، نمونه گیری تصادفی طبقه بندی
شده، منظم خوشه ای و چند مرحله ای **(جلسه یازدهم)**

درس: آمار در

#شهرسازی

مقطع: کارشناسی

تعداد واحد ۲

پیش نیاز:

ریاضیات

آمار استنباطی در نمونه های بزرگ، تخمین در نمونه های بزرگ، برآورد فاصله ای برآورد نقطه ای ترتیبی و کسری (جلسه دوازدهم)

آزمون های پارامتری (آزمون تی و آزمون z) (جلسه سیزدهم)

آزمونهای ناپارامتریکای دو (نیکویی برازش و استقلال)- من ویتنی-کولموگرف اسمینف (جلسه چهاردهم)
تجزیه تحلیل واریانس (فاصله اطمینان فاصله -اطمینان برای واریانس دو جامعه-آزمون واریانس جامعه و واریانس دو جامعه) (جلسه پانزدهم)

کتاب پیشنهادی:

- ۱- کتاب آمار و کاربرد آن در مدیریت ، جلد ۱ و ۲ نوشته دکتر مسعود نیکوکار دانشگاه صنعتی امیر کبیر، ناشر گسترش علوم پایه چاپ ۱۳۹۰
- ۲- کتاب آمار در شهرسازی نوشته غزاله گودرزی، ناشر پردیس علم، چاپ ۱۳۹۷
- ۳- آمار و کاربرد آن در مدیریت نوشته آذر عادل و منصور مومنی انتشارات سمت (سرفصل شورای انقلاب فرهنگی)
- ۴- آمار در اقتصاد و بازرگانی نوشته محمد نوفرستی نشر رسا (سرفصل شورای انقلاب فرهنگی)