|  |  |
| --- | --- |
| جلسه  |  مطالب مورد بررسی و تدریس |
| 1 | مباني آمار توصيفي: جمعيت، نمونه، متغير |
| 3 | مقياس هاي اندازه گيري ،كمي و كيفي، انواع داده ها ی گسسته و پیوسته |
| 4 | تشكيل جدول فراواني- تعريف فراواني، فراواني تجمعي، فراواني نسبي، فراواني نسبي تجعمي و ارائه چند مثال |
| 5 | تشكيل جدول فراواني طبقه بندی شده- نماينده طبقات و ارائه چند مثال |
| 6 | نمودارهاي آماري: هيستوگرام، نمودار كلوچه اي، چندبر فراواني و چندبر فراواني انباشته و ارائه چند مثال |
| 7 | منحنی فراوانی و فراواني تجمعي، نمايش نمودار شاخه و برگ، نمايش نمودار جعبه اي و ارائه چند مثال |
| 8 | معيارهاي مركزي: ميانگين حسابي، ميانگين هندسي، ميانگين وزني |
| 9 | ادامه معيارهاي مركزي: ميانگين توافقي، ميانگين ريشه اي و ارائه چند مثال |
| 10 | ميانه، جندک ها و چارك ها، دهك ها و صدك ها. مد، و ارائه چند مثال |
| 11 | معيارهاي پراكندگي: دامنه، دامنه ميان چاركي، ميانگين انحراف از ميانگين، ميانگين انحراف از ميانه، واريانس، انحراف معيار، ضريب تغييرات و ارائه چند مثال |
| 12 |  داده های استاندارد- معيارهاي ارزيابي منحني فراواني: تك نمايي، متقارن، چولگي، برجستگي، پخي |
| 13 | روشهاي اساسي شمارش: قواعد شمارش، نمونه هاي مرتب و جايگشت ها، |
| 14 | تركيب و افرازهاي مرتب و جايگشتهاي متمايز. |
| 15 | احتمال : آزمايش تصادفی ، فضای نمونه تعریف پیشامدهای ساده ناسازگار. جبر مجموعه ها. متمم یک پیشامد و ... ، تعابير متفاوت از احتمال،  |
| 16 | میان ترم |
| 17 | تابع احتمال، فضاي احتمال يكنواخت |
| 18 | احتمال شرطي |
| 19 | استقلال پیشامدها |
| 20 | كاربرد احتمال شرطي و فرمول بيز |
| 21 | متغيرهاي تصادفي: تعريف متغير تصادفي و انواع آن |
| 22 | تابع جرم احتمال و تابع توزيع برای متغيرهاي تصادفي گسسته |
| 23 | تابع چگالی احتمال و تابع توزيع برای متغيرهاي پيوسته  |
| 24 | اميد رياضي، اميد رياضي تابعي از يك متغير تصادفي. خواص وکاربرد امید ریاضی |
| 25 | ميانه و مد يك توزيع، واريانس و معيارهاي پراكندگي ديگر |
| 26 | توزيع هاي خاص توزیع برنولی و دو جمله اي |
| 27 | توزیع هندسی و يكنواخت گسسته  |
| 28 | توزیع یکنواخت پیوسته و ارائه چند مثال |
| 29 | توزیع نرمال |
| 30 | کاربرد توزیع نرمال |
| 31 | توزیع دو متغیره |
| 32 | کو واریانس و ضریب همبستگی |