

هدف : آشنا کردن دانشجویان به فراگیری اصول کلی و روشهای آماری برای پیدا کردن درک آماری و کاربرد آن در تحقیقات وابسته به رشته علوم و صنایع غذایی

شرح درس: دانشجویان با نحوه جمع آوری و نمایش اطلاعات و محاسبه شاخصهای مرکزی و پراکندگی و انواع توزیعهای آماری آشنا شده و کاربرد آنها را برآورد پارامترهای جامعه و آزمونهای فرض و همبستگی صفات بکار می برد..

سرفصل درس برای ۳۴ ساعت (۱۷ ساعت از آن به حل تمرین تخصیص یابد):

- ۱- تعریف آمار و اهمیت آن
- ۲- روشهای جمع آوری داده ها
- ۳- طبقه بندی و نمایش اطلاعات به صورت جدول و نمودار
- ۴- مفهوم و محاسبه توزیع تجمعی
- ۵- محاسبه شاخصهای مرکزی شامل میانگین ، میانه و نما
- ۶- محاسبه شاخصهای پراکندگی شامل دامنه تغییرات ، واریانس ، انحراف معیار و ضریب تغییرات
- ۷- مفهوم احتمال ، قوانین احتمال ، توزیع دو جمله ای ، توزیع پواسون ، توزیع نرمال و اهمیت آن
- ۸- جامعه و نمونه ، مفهوم و اهمیت نمونه تصادفی ، روشهای نمونه برداری مبتنی بر احتمال ( ساده ، طبقه بندی ، خوشه ای و سیستماتیک )
- ۹- توزیع نمونه ای میانگین و نسبت ( قضیه حد مرکزی )
- ۱۰- برآورد اطمینان
- ۱۱- آزمون فرضیه
- ۱۲- ارتباط بین آزمون فرضیه و حدود اعتماد
- ۱۳- تساوی دو نسبت با استفاده از ملاک
- ۱۴- آزمون t آزمون خی دو ( $K_2$ ) ، ضریب همبستگی و خط رگرسیون
- ۱۵- آنالیز واریانس یک طرفه و دو طرفه

منابع :

1-Spiegel, M.R. and Stephens, L.J. 1999. Schaums outlines of Theory and problems of statistics.McGraw- Hill.

2-Hartel, R.W. et al., 1997.Mathematics concepts for food engineering. Technomic Publishing Co, INC.

۳- محمد ک . ۱۳۷۵ . روشهای آماری . چاپ اول . انتشارات رز

۴- اصول و روشهای آماری و این و دانیل .

نحوه ارزیابی دانشجویان : بر اساس آزمونهای طول ترم و آزمون نهایی

