

نام درس: تحلیل و نمایش داده‌های سلامت
پیش نیاز یا همزمان: آمار حیاتی مقدماتی (کد ۰۶)
تعداد واحد: ۱/۵ (۱ واحد نظری-۰/۵ واحد عملی)
نوع واحد: نظری - عملی
هدف کلی درس:

آشنایی با روش‌های تحلیل، مصورسازی و بازنمایی انواع داده‌های حوزه سلامت
شرح درس:

در این درس دانشجویان با داده‌های حجیم و تحلیل، مصورسازی و بازنمایی داده‌های سلامت آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری-۱۷ ساعت عملی):

- ۱- تعریف داده‌های حجیم
- ۲- انواع روش‌های پاکسازی داده‌ها
- ۳- آشنایی با آخرین نسخه نرم افزار STATA و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه:
 - معرفی متغیرها و مدیریت داده‌ها (همراه با تمرین عملی)
 - آمار توصیفی (آمارهای خلاصه برای متغیرها و جدول‌های فراوانی یک طرفه و دو طرفه، جدول‌های چند طرفه (همراه با تمرین عملی))
 - آزمون‌های آماری شامل آزمون‌های نرمالیتی، آزمون‌های میانگین، آزمون‌های واریانس، آنالیز و مقایسه میانگین‌ها (همراه با تمرین عملی)
 - تفسیر خروجی‌ها (Output) (همراه با تمرین عملی)
- ۴- آشنایی با آخرین نسخه نرم افزار Epi-info و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه شامل:
 - آشنایی با ورود داده‌ها و نحوه آنالیز نتایج و تفسیر آنها (همراه با تمرین عملی)
 - آشنایی با ورود داده‌ها و نحوه آنالیز نتایج و تفسیر آنها (همراه با تمرین عملی)
- ۵- آشنایی با مفاهیم و کاربردهای GIS (همراه با تمرین عملی)
 - توصیف دو نوع مهم ساختار داده در GIS
 - توصیف داده‌های مکانی و چگونگی ایجاد آنها
 - فناوری‌های اطلاعات مکانی GIS
 - تعریف سیستم‌های مختصات و مقیاس داده‌های مکانی
 - آشنایی با فرمت و مدل داده‌ها در GIS
 - ایجاد و مدیریت لایه‌ها
 - ایجاد خروجی Layout
 - آشنایی با آنالیزهای ارتباط مکانی
 - تبدیل مختصات جدولی به نقطه
 - اتصال و ارتباط جداول
 - ژئورفرنس داده‌های مکانی و مفاهیم
- ۶- آشنایی با کاربردهای GIS در حوزه سلامت
 - آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مطالعه بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی) شامل چگونگی انتشار، برآورد میزان مرگ، عوامل موثر، محل رخداد و غیره
 - آموزش GIS در تجزیه و تحلیل نقاط در معرض خطر بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی)
 - آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مدل سازی شیوع و فضای بیماری (همراه با تمرین عملی)

- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مدل سازی مکانی و زمانی بیماری (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در توزیع جغرافیایی و سطح بندی خدمات بیمارستانی (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در مکان یابی مراکز مراقبت بهداشتی درمانی (همراه با تمرین عملی)
- آموزش نقش GIS در عوامل محیطی موثر بر ایجاد بیماری ها (همراه با تمرین عملی)
- آموزش نقش GIS در مکان یابی منابع و امکانات (همراه با تمرین عملی)
- ۷- آشنایی با نرم افزارهای واسط یا مبدل آماری (data transfer)
- ۸- طراحی نمودارها و داشبوردهای مدیریتی با استفاده از نرم افزار Excel و ابزار تحلیل داده از جمله QlickView

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حنفی بجد احمدعلی، چهارراهی، ذبیح الله. کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعات بهداشت و سلامت: دانشگاه علوم پزشکی تهران، آخرین ویرایش.
- Khan O.A, Skinner R. Geographic Information Systems and Health Applications, Last edition.
- Osborn O. Statistical Applications For Health Information Management: Michael Brown; last edition
- Peterson J. The Role of Health Information Management Professionals in the Use of Geographic Information Systems. Perspect Health Inf Manag. 2017 Jul 1;14(Summer):1b. eCollection 2017 Summer.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو حل تمرین های عملی با استفاده از نرم افزارهای تحلیل و نمایش داده ها شامل GIS, STATA, Epi-info و ...