**به نام خدا**

**آموزش برنامه نویسی مطلب با تاکید بر موضوعات مورد نیاز دانشجویان جغرافیا(طبیعی،انسانی) ،محیط زیست وهواشناسی درسطوح مختلف تحصیلی وانجام یک پروژه علمی با این نرم افزار**

**مکان: دانشگاه لرستان**

**زمان: 29خرداد الی5 تیرماه**

**دانشکده ادبیات دانشگاه لرستان**

**گروه جغرافیا**

جهت هماهنگی با شماره تلفن

09376502762

مدرس کارگاه

تماس حاصل فرمایید

**عناوین:**

1. **1- توابع ماتریس و آرایه ای (1جلسه)**

الف- آشنایی با ام فایل ها و فانکشن ها درمطلب

**ب- کار با توابع (عددی،مختلط،سری زمانی،نمایی)**

**ج- ترسیم پلات های آماری دو وسه بعدی درمطلب**

**)Data maker 2- نحوه ساختن ماتریس تاریخ گذاری( فراسنج ها (1جلسه)**

**3- نحوه محاسبه روند سری های زمانی با برنامه نویسی درمطلب(من کندال ،اسپیرمن)(1جلسه)**

**4- نحوه محاسبه شیب روندسری های زمانی با برنامه نویسی درمطلب(1جلسه)**

**5- نحوه محاسبات معادلات اماری وریاضیاتی درمطلب جهت محاسبه فراسنج ها(2جلسه)**

**6- نحوه محاسبه رویدادهای فرین آب وهوایی**

**مطالعه موردی(امواج گرمایی،بارش سنگین،یخبندان) با برنامه نویسی درمطلب(2جلسه)**

**7- محاسبه معادلات جهت براورد انرژی تابشی خورشید ازطریق برنامه نویسی درمطلب (1جلسه)**

**8- نحوه تیپ بندی الگوهای اب وهوایی (1جلسه)**