**بسمه تعالی**

**طرح درس مبانی سیستم اطلاعات جغرافیایی**

**جلسه اول**

**تعاریف سیستم اطلاعات جغرافیایی و تاریخچه آن**

**جلسه دوم**

**ارکان و مولفه های یک سیستم اطلاعات جغرافیایی**

**جلسه سوم**

**وظایف و کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در علوم مختلف**

**جلسه چهارم**

**منابع داده در سیستم اطلاعات جغرافیایی و نحوه جمع آوری داده ها**

**جلسه پنجم**

**سیستم های مختصات جغرافیایی و سیستم های تصویری**

**جلسه ششم**

**نحوه ورود اطلاعات به یک سیستم اطلاعات جغرافیایی**

**جلسه هفتم**

**آشنایی با جی پی اس و کاربردهای آن**

**جلسه هشتم**

**مدیریت و ایجاد پایگاه اطلاعات مکانی**

**جلسه نهم**

**ویرایش و دست کاری داده ها**

**جلسه دهم**

**مدل ارتفاعی رقومی و انواع محصولات آن**

**جلسه یازدهم**

**معرفی مدل های مکان یابی در سیستم اطلاعات جغرافیایی**

**جلسه دوازدهم**

**انواع داده در سیستم اطلاعات جغرافیایی و آشنایی با آنها( داده های رستری و برداری)**

**جلسه سیزدهم**

**انواع تحلیل در داده های رستری**

**جلسه چهاردهم**

**انواع تحلیل در داده های برداری**

**جلسه پانزدهم**

**خروجی گرفتن از سیستم اطلاعات جغرافیایی**

**جلسه شانزدهم**

**نحوه انجام یک پروژه جی آی اس**

**مباحث عملی: آشنایی با محیط نرم افزار جی آی اس، آشنایی با انواع داده، انتقال داده ها به جی آی اس، ژئورفرنس کردن، رقومی سازی کردن، تهیه مدل ارتفاعی رقومی، تهیه نقشه شیب، نقشه جهت شیب، نقشه طبقات ارتفاعی، نقشه سایه روشن، گرفتن خروجی از نقشه های تهیه شده.**