

## پروژه راهسازی

تعداد واحد : ۱

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : راهسازی

سرفصل درس : (۳۲ ساعت)

الف - این پروژه با توجه به نقشه توپوگرافی با مقیاس 1/5000 یا 1/10000 که در اختیار دانشجویان قرار داده می شود و اطلاعات ترافیکی اولیه برای هر گروه، شروع می شود و به صورت یک کلاس نظری ۱/۵ ساعت در هفته به صورت راهنمایی و رفع اشکال و کنترل پیشرفت کار برگزار می شود. لازم است دانشجویان با کار در خارج از کلاس مطالب و کار انجام شده را، طبق برنامه اعلام شده انجام و در کلاس هفتگی گزارش نمایند.

ب - کارهایی که باید انجام شود :

- ۱- ارائه نقشه توپوگرافی مناسب و گروه بندی دانشجویان (۲ نفری) و اطلاعات اولیه ترافیکی، تعیین نقاط (مختصات) مبدا و مقصد روی نقشه توپوگرافی برای هر گروه
- ۲- تعیین کریدورهای ممکن و نوع راه مورد نیاز و مقطع عرضی آن
- ۳- تعیین خط نهایی مسیر با توجه به گزینه های ممکن در هر کریدور و انتخاب مسیر قطعی
- ۴- طراحی قوس های افقی
- ۵- برداشت اطلاعات مورد نیاز از مسیر
- ۶- رسم پروفیل طولی مسیر و خط پروژه
- ۷- محاسبه قوس های قائم و تکمیل نقشه پروفیل طولی
- ۸- تعیین سطح حوزه های آبرگیر و تعیین دهانه پل ها و آبروها
- ۹- رسم نیم رخ های عرضی
- ۱۰- محاسبه دقیق ظرفیت راه طراحی شده و مقایسه آن با اطلاعات ترافیکی سال افق طرح
- ۱۱- محاسبات دقیق ظرفیت راه طراحی شده و مقایسه آن با اطلاعات ترافیکی سال افق طرح
- ۱۲- رسم متحنی بروکز و ارائه بهترین برنامه انجام عملیات خاکی با توجه به محل های قرضه و با دبو

ج - مدارکی که باید تحویل داده شود :

- ۱- نقشه پلان مسیر با مقیاس 1/2000
- ۲- نقشه پروفیل طولی مسیر با مقیاس 1/2000 قائم و 1/2000 افقی
- ۳- نقشه سطح حوزه های آبرگیر پل ها و آبروها با مقیاس 1/10000
- ۴- نقشه منحنی بروکز با مقیاس افقی 1/2000
- ۵- دفترچه محاسبات شامل :
  - چگونگی تعیین نوع راه و مقطع عرضی آن
  - چگونگی تعیین مسیر و توجیه آن
  - محاسبات قوس های افقی و قائم
  - محاسبات سطوح حوزه های آبرگیر و تعیین دهانه پل ها و آبروها
  - شکل های نیمرخ های عرضی



- محاسبات ترافیکی و تعیین ظرفیت
  - جداول متحنی پروکز و برنامه انجام عملیات خاکی
- در توضیح : در محاسبات و تهیه نقشه ها لازم است از نرم افزارهای متداول مانند Auto Cad Land, CSDP و SDR Map ... استفاده گردد.

