

آشنایی با مبانی ویژگیهای ترافیک جهت تخمین و محاسبه متغیرهای مورد نیاز در برنامه ریزی و عملکرد ترافیکی راهها، مانند: ظرفیت و تاخیر. همچنین شناخت مبانی روشهای کنترل تقاطعات چراغدار و تنظیم انواع چراغهای راهنمایی.

موضوعات:

1. مقدمه ای بر مهندسی ترافیک

2. اجزای ترافیک

- ویژگیهای استفاده کننده از راه و ویژگیهای وسایل نقلیه
- راهها و ویژگیهای هندسی آنها
- مقدمه ای بر وسایل کنترل جریان ترافیک
- ویژگیهای جریان ترافیک
- مقدمه ای بر تئوری جریان ترافیک

3. مطالعات و برنامه ریزی های ترافیکی

- جمع آوری اطلاعات ترافیکی و آشنایی با روشهای کاهش
- مطالعات و ویژگیهای حجم ترافیک
- سرعت، زمان سفر و مطالعات تاخیر

4. تقاطعات

- اولویت بندی در کنترل تقاطع
- اصول اولیه در تقاطعات چراغدار
- مبانی زمانبندی و طراحی چراغ: برای چراغهای Pretimed
- مبانی زمانبندی چراغ برای چراغهای Actuated
- تحلیل حرکت بحرانی در تقاطعات چراغدار
- تحلیل تقاطعات چراغدار

5. آزادراهها و بزرگراههای برون شهری

- مفاهیم اولیه در تسهیلات جریان بدون تداخل
- بدنه اصلی آزادراهها و بزرگراههای چندخطه
- نواحی تداخلی، نواحی تحت تاثیر رابط های ورودی و خروجی در آزادراهها و بزرگراههای چندخطه
- هماهنگی چراغها در شریان ها و در شبکه : در شرایط غیراشباع
- هماهنگی چراغها در شریان ها و در شبکه : در شرایط اشباع

مراجع:

1. Roger P. Roes, Elena S. Prassas, William R. Mc Shane., Traffic Engineering, 4th ed. 2011.