

نام درس:
مهندسی راه و ترافیک

شماره درس:
20120

تعداد واحد:
3

پیش نیاز:
نقشه برداری و عملیات، مکانیک خاک

هدف:
آشنایی دانشجویان دوره کارشناسی با ضوابط و معیارهای طرح هندسی راه و مسیر یابی جاده، تحلیل عملکرد ترافیکی جاده ها و تقاطع ها، زمانبندی چراغ ها و ایمنی راه ها.

موضوعات:

- عملکرد ترافیک (معرفی ویژگی های راننده، عابر، وسیله نقلیه و راه)
- مطالعات مهندسی ترافیک (سرعت، جریان ترافیک و چگالی)
- اصول اساسی جریان ترافیک (خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی، موج شوک و پذیرش فاصله مکانی)
- کنترل تقاطع ها (روش های مختلف کنترل و زمانبندی چراغ ها، تحلیل سطح سرویس تقاطع ها)
- تحلیل سطح سرویس جاده ها (آزاد راه ها، بزرگراه ها و جاده های دو خطه برون شهری)
- مسیریابی و برآورد حجم عملیات خاکی جاده
- طرح هندسی راه (قوس های افقی و قائم)
- ایمنی در ترافیک (تحلیل آمار تصادفات، ایمن سازی تقاطع، جاده و حاشیه جاده)

مراجع:

- Traffic and Highway Engineering, N. J. Garber, and L. A. Hole, Fourth Edition, CENGAGE Learning, 2009.
- Transportation Engineering, Planning and Design, P. H. Wright and N. J. Ashford, Planning and Design, John-Wiley and Sons, New York, Latest edition.
- Highway Engineering, P. H. Wright, John Wiley and Sons, Inc., New York, Latest edition.