

کد درس: ۱۶

نام درس: آزمایشگاه ترافیک

پیش‌نیاز یا همزمان: مبانی سلامت و ترافیک (۲)

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: با توجه به پیچیدگی مطالعات در زمینه ایمنی ترافیک که دارای جنبه‌های مختلفی نظیر خودرو، انسان، ترافیک محیطی، و پارامترهای متنوع دیگر است از تجهیزات آزمایشگاهی بسیار متفاوت و متنوعی در این نوع مطالعات استفاده می‌شود. برای آغاز به تحقیق در زمینه ایمنی ترافیک لازم است فرد محقق با این تجهیزات و تحقیقات متنوعی که بوسیله آنها انجام می‌گیرد آشنایی داشته باشد و بتواند ایده‌های تحقیقاتی خود را بوسیله این ابزارآلات پیاده سازد. هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با تجهیزات و روش‌های مورد استفاده در تحقیقات تجربی در زمینه ایمنی ترافیک و وسایل نقلیه است. پس از اتمام این درس دانشجویان قادر خواهند بود در صورت دسترسی به تجهیزات معرفی شده، فعالیت‌های تحقیقاتی خود را بوسیله آنها آغاز نمایند.

شرح درس:

- آشنایی با آزمایشگاه‌های مختلف در زمینه ایمنی ترافیک
- آشنایی با انواع شبیه‌سازهای رانندگی و روش‌های پژوهشی مرتبط
- آشنایی با سایر تجهیزات استاندارد در مطالعات ایمنی ترافیک
- آشنایی با انواع ابزارآلات اندازه‌گیری مورد استفاده در آزمایشگاه‌های ترافیک
- آشنایی با روش‌های مختلف تحقیقات تجربی با تجهیزات آزمایشگاهی در زمینه ایمنی ترافیک

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)

- شبیه‌سازهای رانندگی، انواع، فناوری‌های مورد استفاده، قابلیت‌ها و محدودیت‌ها، مطالعات پژوهشی مختلف قابل انجام توسط شبیه‌سازها، روش‌های پژوهشی
- آشنایی با آزمایشگاه سیستم‌های حمل و نقل هوشمند (ITS)
- آشنایی با ایستگاه‌های اندازه‌گیری پارامترهای ترافیکی و تجهیزات مورد استفاده در آنها
- آشنایی با سنسورهای اندازه‌گیری در مطالعات ایمنی ترافیک، فناوری‌های بکار رفته، و نحوه استفاده
- آشنایی با سیستم VTS (Vienna Test System) و کاربرد آن در ترافیک
- آشنایی با سایر سیستم‌های رایج آزمایشگاه ترافیک با تاکید بر روش‌های مرتبط با سلامت و ترافیک
- کار با سیستم VTS و شبیه‌ساز رانندگی
- تهیه گزارش از انجام کار عملی

منابع اصلی درس:

1. Road Safety Impact of new technologies, OECD (Organization for economic co-operation and development). Last edition
- 2-Driving Simulation for Engineering, Medicine, and Psychology. Hand Book. Newyork, Taylor & Francis Group. Last edition

روش‌های یادگیری دانشجویان:

- کتاب و جزوه
- عکس و فیلم
- کار یا بازدید از نزدیک (در صورت دسترسی به تجهیزات)

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- ۲۰٪ حضور در کلاس
- ۴۰٪ کار عملی
- ۴۰٪ موفقیت در آزمون تکوینی و پایانی (در طول و پایان دوره)

