

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

**برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.)
سلامت و ایمنی در حمل و نقل**

(مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس و نحوه ارزشیابی)



مصوب نود و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورخ ۱۴۰۳/۴/۲

رأی صادره در نود و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۳/۴/۲ در مورد

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل

۱- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

مورد تأیید است

دکتر غلامرضا حسن زاده

دبیر شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی

مورد تأیید است

دکتر حسین درگاهی

دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی،

بهداشت و تخصصی

مورد تأیید است

دکتر ابوالفضل باقری فرد

معاون آموزشی و

دبیر شورای آموزش پزشکی و تخصصی

رأی صادره در نود و دومین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۳/۴/۲ در مورد برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل صحیح است و به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر بهرام عین اللهی

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

رئیس شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی



بسمه تعالی

برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل

رشته: سلامت و ایمنی در حمل و نقل

دوره: دکتری تخصصی (Ph.D.)

دبیرخانه تخصصی: دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی در نود و دومین جلسه مورخ ۱۴۰۳/۴/۲ بر اساس طرح دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل که به تأیید دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در پنج فصل (مشخصات کلی، برنامه، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه) بشرح پیوست تصویب کرد و مقرر می‌دارد:

۱- برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل از تاریخ ابلاغ برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف- دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره می‌شوند.

ب- موسساتی که با اجازه رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و براساس قوانین، تأسیس می‌شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی می‌باشند.

ج- مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می‌شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

۲- از تاریخ ابلاغ این برنامه کلیه دوره‌های آموزشی و برنامه‌های مشابه مؤسسات در زمینه دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می‌شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می‌توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۳- مشخصات کلی، برنامه درسی، سرفصل دروس، استانداردها و ارزشیابی برنامه دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در پنج فصل جهت اجرا ابلاغ می‌شود.



اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در مقطع دکتری تخصصی (PhD)

نام و نام خانوادگی	دانشگاه
آقای دکتر همایون صادقی بازرگانی*	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر افشین شریعت**	دانشگاه علم و صنعت ایران
آقای دکتر علیرضا اسماعیلی	دانشگاه علوم انتظامی امین
آقای دکتر محمد اصغری جعفرآبادی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر شهریار افندی زاده	دانشگاه علم و صنعت ایران
آقای دکتر کیوان آقابیگ	دانشگاه تهران
آقای دکتر جواد بابایی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
خانم دکتر فاطمه باختری اقدم	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر شهریار بهزاد بصیرت	پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی
آقای دکتر حمیدرضا بهنود	دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین
آقای دکتر خلیل پورابراهیم	پلیس راهور فراجا
آقای دکتر علی توکلی کاشانی	دانشگاه علم و صنعت ایران
آقای دکتر علی جعفری خونیق	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر احسان حقدوست	دانشگاه سمنان
سردار آقای دکتر سید تیمور حسینی	دانشگاه علوم انتظامی امین، پلیس راهور فراجا
آقای دکتر سید تقی حیدری	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
آقای دکتر نوید خادمی	دانشگاه تهران
آقای دکتر علیرضا خاوندی	دانشگاه علم و صنعت ایران
آقای دکتر داود خراسانی زواره	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
خانم دکتر لیلا دشمنگیر	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر جبارعلی ذاکری	دانشگاه علم و صنعت ایران
آقای مهندس هرمز ذاکری	دبیر خانه کمیسیون ایمنی راههای کشور، مرکز تدوین مقررات و ایمنی حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی
آقای دکتر فرزاد رحمانی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر علیرضا رزاقی	دانشگاه علوم پزشکی قزوین
آقای دکتر سید مهدی رضایت	کمیسیون رهیافت همگرایی در آموزش علوم پزشکی
آقای دکتر مهدی رضائی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر یحیی رسول زاده	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
خانم دکتر پروین سربخش	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
آقای دکتر محمد سعادت	دانشکده علوم پزشکی خوی
آقای دکتر حمید سوری	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
آقای دکتر سید احسان سید ابریشمی	دانشگاه تربیت مدرس
آقای دکتر مهدی شفیعیان	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
آقای دکتر محمدحسین صومی	دانشگاه علوم پزشکی تبریز



مرکز کنترل ترافیک تهران	آقای دکتر مسعود طبیبی
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر مصطفی فرحبخش
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر غلامرضا فرید اعلانی
مرکز تحقیقات راه مسکن شهرسازی	آقای دکتر محسن فلاح زواره
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم دکتر مینا گلستانی
دانشگاه علم و صنعت ایران	آقای دکتر مهدی گلشن
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم دکتر ندا گیلانی
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر اصغر محمدپوراصل
دانشگاه کارولینسکای سوئد و شبکه جهانی جوامع ایمن (مرکز سوئد)	آقای دکتر رضا محمدی
وزارت کشور- شورای عالی ترافیک شهرهای ایران	آقای مهندس پوریا محمدیان
دانشگاه علم و صنعت ایران	آقای دکتر جواد مرزبان راد
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر محمد مسافری
معاونت بهداشت و بدا	آقای دکتر علیرضا مغیثی
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم فاطمه ملک پور
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر سعید موسوی
دانشگاه علم و صنعت ایران	آقای دکتر نوید ندیمی
دانشگاه علوم پزشکی تهران	آقای دکتر جبرائیل نسل سراجی
سازمان اورژانس کشور- معاونت آموزشی- پژوهشی	آقای دکتر حسن نوری ساری
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم دکتر لیلا واحدی
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر میر بهادر یزدانی
معاون دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی	آقای نوراله اکبری دستک
کارشناس مسئول دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی	خانم راحله دانش نیا
کارشناس دبیرخانه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی	خانم مرضیه محمدی جوزانی

*: مسئول کمیته تدوین کوریکولوم و رابط بین دانشگاهی از طرف دانشگاه علوم پزشکی تبریز

** : رابط بین دانشگاهی از سوی دانشگاه علم و صنعت ایران

ضمن تشکر از تیم کارشناسی مشارکت کننده در تدوین برنامه سرکار خانم ها الهام منصور قناعی، رعنا یاری و سعیده شیخی



لیست اعضاء و مدعوین حاضر در دویست و نود و یکمین

جلسه شورای معین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی مورخ ۱۴۰۳/۳/۲۰

حاضرین:

آقای دکتر ابوالفضل باقری فرد
آقای دکتر غلامرضا حسن زاده
آقای دکتر فریدون نوحی
آقای دکتر بهرام دارایی
آقای دکتر حسین درگاهی
آقای دکتر غلامرضا اصغری
آقای دکتر بهروز عطارباشی مقدم
آقای دکتر رسول فراست کیش
آقای دکتر سیدمهدی رضایت
آقای دکتر سلیمان احمدی
آقای دکتر رضا یزدانی
آقای دکتر بابک ثابت
آقای دکتر کاظم قهرمان زاده
آقای دکتر مهدی نوروششمسی
آقای دکتر سعید چنگیزی آشتیانی
آقای دکتر حسین وحیدی
آقای دکتر مهدی تهرانی دوست
آقای دکتر سیدعلیرضا مرتضوی
آقای دکتر فرهاد ادهمی مقدم (نماینده معاونت علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی)
آقای دکتر سیدهاشم دریاباری (نماینده معاونت درمان)
آقای دکتر محمدرضا عزیزی (نماینده سازمان نظام پزشکی)
آقای دکتر محمدرضا رهبر (نماینده معاونت بهداشت)
خانم دکتر میترا ذوالفقاری
خانم دکتر حوریه محمدی
خانم دکتر سیده سارا میرفضلی
خانم دکتر سیده ربابه الهامی (نماینده معاونت تحقیقات و فناوری)
خانم دکتر نازیلا یوسفی (نماینده سازمان غذا و دارو)

مدعوین:

آقای دکتر همایون صادقی بازرگانی
آقای دکتر حسن نوری ساری



لیست حاضرین شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی در زمان تصویب برنامه آموزشی
رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در مقطع دکتری تخصصی (PhD)

حاضرین:

آقای دکتر بهرام عین اللهی
آقای دکتر ابوالفضل باقری فرد
آقای دکتر عباس عبادی
آقای دکتر محسن نفر
آقای دکتر غلامرضا حسن زاده
آقای دکتر فریدون نوحی
آقای دکتر نادر ممتازمنش
آقای دکتر سلیمان احمدی
آقای دکتر سید مهدی رضایت
آقای دکتر محمد رحمتی
خانم دکتر الهه ملکان راد
آقای دکتر بهروز عطار باشی مقدم
آقای دکتر حسین درگاهی
آقای دکتر بهرام دارائی
آقای دکتر کاظم قهرمان زاده
آقای دکتر بابک ثابت
آقای دکتر رضا یزدانی
آقای دکتر سعید چنگیزی آشتیانی
آقای دکتر محمد مهدی نوروز شمسی
خانم دکتر حوریه محمدی
آقای دکتر حسن بختیاری



فصل اول

برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل

در مقطع دکتری تخصصی PhD



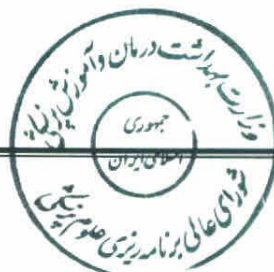
حوادث ترافیک جاده ای یکی از مشکلات مهم در سراسر دنیا است. در طی دهه های اخیر، اکثر کشورهای با سطح درآمد بالا توانسته‌اند با بکارگیری دانش تخصصی در این حوزه، پیشرفت‌های چشمگیری را در امر پیشگیری از بروز حادثه و کاهش مصدومیت‌ها و موارد مرگ ناشی از این حوادث به دست آورند. با این حال، بحث سوانح ترافیکی در سایر کشورها تبدیل به یک موضوع چالش برانگیز شده است که بطور مستمر در دنیا موجب تحمیل زیان‌های فراوان ناشی از مرگ، معلولیت، اشغال تخت‌های بخش اورژانس و بستری بیمارستانی، افزایش هزینه‌های درمانی و تحمیل فشارهای روحی و روانی به آحاد جامعه می‌شود. لذا دانش پیشگیری، کنترل و کم کردن بار این سوانح، از اهمیت خاصی برخوردار است.

حوزه نیروی انسانی، با وجود فرهنگ رایج امروزی که در سیستم آموزشی و پژوهشی موسسات و دانشگاه‌های کشور حاکم است، قادر به پاسخگویی به نیازهای حال و آینده جامعه نیست. در حال حاضر، با نزدیک شدن به مرزهای دانش، ضرورت توسعه تخصص‌های بین‌رشته‌ای بیش از پیش احساس می‌شود. در همین راستا، رویکرد همگرایی با عبور از مرزهای کلاسیک فعلی و توسعه همکاری‌های بین‌رشته‌ای و بین‌سازمانی منجر به اتصال شاخه‌های مختلف علوم و فناوری می‌شود. این مسأله به ویژه در حوزه‌هایی مانند حمل و نقل و ترافیک اهمیت بالایی دارد که تحت تأثیر تکنیک‌ها و فناوری‌های نوین امروزی قرار دارند.

در راستای تحقق اهداف برنامه جامع عدالت، تعالی و بهره‌وری در آموزش علوم پزشکی و تشکیل کارگروه "همگرایی در تعالی علوم و فناوری‌های پیشرفته" در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، فعالیت‌هایی را آغاز نمودند تا نیروی انسانی دانشگاه‌ها را به سمت دانشگاه‌های نسل‌های سوم و چهارم هدایت کنند. یکی از این اقدامات مهم، راه‌اندازی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) با عنوان "سلامت و ایمنی در حمل و نقل" بوده است. این دوره با هدف تعاملات هدفمند بین دانشگاه‌ها و ایجاد حداکثر کارایی در آموزش دانش‌آموختگان در حوزه‌های سلامت و علوم و فنون برگزار شده است. مجموعه حاضر با عنوان برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D) با محوریت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در راستای واسپاری مأموریت‌های ویژه در قالب طرح آمایش سرزمینی در دانشگاه علوم پزشکی تبریز می‌باشد که در این برنامه دانشگاه علم و صنعت ایران و نیز دانشگاه‌های برتر وزارت علوم در حوزه حمل و نقل، به عنوان اقدامی جهت همگرایی علوم همکاری داشته‌اند. امیدواریم با اجرای موفقیت‌آمیز برنامه آموزشی مذکور، به اهداف از پیش تعیین‌شده در حوزه ارتقای ایمنی ترافیک و کاهش تعداد حوادث و مصدومیت‌های ناشی از حوادث ترافیکی دست یابیم.

دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی دنیا با نام‌های گوناگونی مانند: مهندسی ترافیک (Traffic Engineering)، ایمنی جاده‌ای (Road safety) و ارتقای ایمنی و پیشگیری از صدمات (Safety Promotion and Injury Prevention) در پی ترویج و توسعه این دانش هستند.

دانش مرتبط با پیشگیری از سوانح ترافیکی یک دانش چند بخشی متشکل از ابعاد فنی-مهندسی، سلامت، فرهنگ، قوانین و مقررات است. تاکنون دانشگاه‌های تابعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اقدام به راه‌اندازی رشته‌های مرتبط با حمل و نقل نموده‌اند که عمدتاً بر جنبه‌های فنی و مهندسی در حوزه حوادث ترافیکی متمرکز است. این در حالی است که مسأله سلامت، یکی از پایه‌های اصلی مدیریت ایمنی راه، که از جنبه‌های مهم در مراحل پیش، حین و پس از وقوع حوادث ترافیکی است، متأسفانه کمتر مورد توجه قرار گرفته است و حتی مستندات وسیع سازمان بهداشت جهانی در توسعه دانش مربوطه به شکل موثر مد نظر قرار نگرفته است. رهیافت سلامت عمومی برای پیشگیری از حوادث ترافیکی کاملاً بر پایه علم استوار بوده و از



علوم پزشکی، بیومکانیک، اپیدمیولوژی، علوم اجتماعی، علوم رفتاری، جرم شناسی، آموزش، اقتصاد، مهندسی و دیگر رشته‌ها بهره می‌گیرد.

با توجه به این شرایط و به منظور تبیین نقش‌های بخش سلامت در پیشگیری از حوادث ترافیکی، یک پایان نامه دکترای تخصصی PhD سیاست گذاری سلامت طراحی شد. در این پژوهش مرور متون به همراه مصاحبه با افراد متخصص انجام گرفت و در نهایت ۴۱ نقش برای سیستم سلامت در پیشگیری از حوادث ترافیکی استخراج شد. الگوی نقش سیستم سلامت در پیشگیری از حوادث ترافیکی در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱. الگوی نقش سیستم سلامت در پیشگیری از حوادث ترافیکی و تعداد نقش‌ها در هر حیطه

در بخش آموزش مشخص شد که سیستم سلامت در پیشگیری از حوادث ترافیکی می‌تواند نقش‌های زیر را ایفا نماید:

- ✦ آموزش عمومی
- ✦ آموزش آکادمیک و نظام مند (ایجاد رشته‌های دانشگاهی و تخصصی)
- ✦ برگزاری سمینارها و نشست‌های تخصصی
- ✦ افزایش آگاهی و اطلاعات مسئولین و سیاست‌گذاران
- ✦ ایجاد تقاضای سیستم حمل و نقل ایمن در مردم
- ✦ تشکیل کمپین‌های سلامت با تمرکز بر پیشگیری از حوادث ترافیکی
- ✦ توسعه عملکرد مبتنی بر شواهد

همانگونه که مشخص است آموزش آکادمیک و نظام مند با ایجاد رشته‌های دانشگاهی و تخصصی یکی از نقش‌های اصلی را در بخش آموزش در حوزه حوادث ترافیکی ایفا می‌نماید. با توجه به اینکه معضل حوادث ترافیکی یک مساله چندبخشی است و زیربخش‌های فنی-مهندسی، سلامت، فرهنگ، قوانین و مقررات را در بر می‌گیرد، لذا در برنامه ریزی آموزشی برای رشته‌های دانشگاهی نیاز است تا این مساله بیشتر مورد توجه قرار گیرد. این در حالی است که رشته‌های حاضر مرتبط با حمل و نقل در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری عمدتاً بر مسائل فنی-مهندسی متمرکز بوده و سایر بخش‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

از آنجا که کشور ما در حوزه حوادث ترافیکی یکی از کشورهای پرحادثه است و به منظور پاسخ به این معضل سلامت عمومی، در حوزه آموزش دانشگاهی نیاز به راه اندازی رشته "سلامت و ایمنی در حمل و نقل" در مقطع دکتری تخصصی PhD که آموزش‌های تخصصی در حوزه‌های ایمنی ترافیک و سلامت را دریافت می‌نمایند، ضرورتی اجتناب ناپذیر است. اکنون که مقدمات تاسیس و راه اندازی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در مقطع دکتری تخصصی PhD فراهم شده است، محتوای آموزشی این رشته تخصصی که از هر دو بخش سلامت و فنی مهندسی به موضوعات و مباحث تخصصی پرداخته شده است، می‌تواند تاثیرات قابل توجهی در پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی داشته باشد.

هدف از تاسیس رشته در دوره دکترای تخصصی PhD تربیت افرادی است که با احاطه یافتن به آثار علمی در این حوزه و آشنا شدن با روش‌های پیشرفته تحقیق و دستیابی به جدیدترین مبانی آموزش و پژوهشی بتواند با نوآوری در زمینه‌های علمی و تحقیقاتی در رفع نیازهای کشور و گسترش مرزهای دانش در حوزه پیشگیری از حوادث ترافیکی موثر واقع شده و به دانش‌های تازه دست یابند.

دانش آموختگان رشته "سلامت و ایمنی در حمل و نقل" در مقطع دکتری تخصصی PhD توانمندی مورد نیاز در عرصه‌های ارتقاء سلامت و ایمنی در حمل و نقل در سطوح کشوری و استانی را کسب می‌نمایند و می‌توانند بر اساس آموخته‌های خود در حیطه سلامت و ایمنی در حمل و نقل، مشکلات را شناسایی کرده و بر اساس آنها عناوین پروژه‌های تحقیقاتی را تولید و پروژه‌ها و پایان نامه‌های پژوهشی را طراحی و هدایت نموده و نتایج حاصل از تحقیقات را برای پیشگیری و کنترل حوادث ترافیکی و حل مسائل و مشکلات مرتبط بکار گیرند. همچنین دانش آموختگان این رشته می‌توانند نقش موثری را در تولید علم ذریبند در سطوح ملی، منطقه‌ای و جهانی ایفا نمایند.



عنوان رشته به فارسی و انگلیسی :

سلامت و ایمنی در حمل و نقل Health and Safety in Transportation

مقطع تحصیلی :

دکتری تخصصی PhD

تعریف رشته:

رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل از جمله رشته‌های مقطع دکتری تخصصی PhD میان رشته‌ای آموزش عالی است که در راستای مشارکت حیطة های مختلف تخصصی در برنامه رهیافت همگرایی و علوم و فناوری های پیشرفته با اهداف ارتقای سلامت و ایمنی به گردآوری، ارزشیابی و تحلیل علمی داده‌های حوادث ترافیکی در کشور پرداخته و وضعیت حوادث ترافیکی جاده‌ای و تبعات آن در ایران و جهان را تبیین می‌نماید. با توجه به بین رشته‌ای بودن فراگیران این رشته دانشگاهی با یادگیری استراتژی‌های ارتقای سلامت و ایمنی در حوزه ترافیک به کسب توانایی و مهارت در زمینه انجام پژوهش‌های کاربردی، به تبیین دقیق‌تر و بهتر آمار و ارقام حوادث ترافیکی جاده‌ای و زیان‌ها و عوارض جانی، مالی، اجتماعی، روانی و فرهنگی آن در کشور خواهند پرداخت. همچنین تمرکز اصلی این رشته بر کاربرد الگوها، روش‌ها و فناوری‌های موثر در ارتقای سلامت، پیشگیری از حوادث و کاهش شدت مصدومیت‌ها و ارتقای ایمنی در حوادث ترافیکی جاده‌ای خواهد بود و در این زمینه از تجارب کشورهای موفق در کاهش نرخ حوادث ترافیکی و مصدومیت‌های متعاقب آن بهره خواهد برد.

شرایط و نحوه پذیرش در دوره:

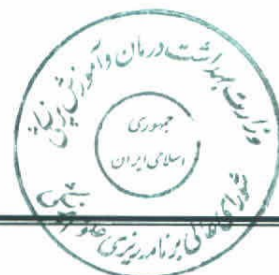
الف) پذیرش دانشجوی در این رشته تابع ضوابط و مقررات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خواهد بود.

ب) مدارک تحصیلی مورد پذیرش:

داوطلبان مجاز به شرکت در آزمون ورودی این رشته عبارتند از دانش آموختگان دوره دکتری عمومی پزشکی و دارندگان مدرک کارشناسی ارشد رشته‌های:

سلامت و ترافیک، اپیدمیولوژی، مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، ارگونومی، مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مدیریت توانبخشی، مدیریت بحران، مدیریت فناوری، فناوری اطلاعات سلامت، مهندسی بهداشت محیط، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، پرستاری اورژانس، پرستاری داخلی-جراحی، پرستاری سلامت جامعه، سلامت در حوادث و بلایا، پدافند غیرعامل در نظام سلامت، انفورماتیک پزشکی، روانشناسی بالینی، روانشناسی(کلیه گرایش ها)، آمار زیستی، آمار و کاربردها، علوم شناختی، علوم انتظامی (کلیه گرایش‌ها)، جامعه شناسی، مهندسی عمران، سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی، مهندسی فناوری اطلاعات (IT)، کامپیوتر (کلیه گرایش ها)، مهندسی خودرو(کلیه گرایش ها)، مهندسی هوافضا، مهندسی مکانیک(کلیه گرایش ها)، مهندسی برق(کلیه گرایش ها)، مهندسی مکاترونیک

* جهت کسب اطلاعات از آخرین تغییرات در مدرک تحصیلی موردپذیرش و مواد امتحانی و ضرایب آزمون ورودی هرسال تحصیلی، به دفترچه آزمون دکتری تخصصی (PhD) رشته‌های علوم پزشکی مربوط به آن سال تحصیلی مراجعه شود.



تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران:

رشته های تخصصی در حوزه ایمنی راه در مقطع PhD در سایر کشورهای جهان

منبع	شرح مختصر دوره	دانشگاه	کشور	نام رشته
http://entrance-exam.net/phd-in-road-safety-management/	در این دوره روش های مختلف کنترل ترافیک و ایمنی آموزش داده می شود.	-University of madras/University of Delhi	هند	Road safety management
http://entrance-exam.net/phd-in-public-safety	در این دوره روشهای مختلف ارتقای ایمنی عمومی در جامعه آموزش داده می شود.	- University of Delhi /Madras University/University of Poona	هند	PhD in Public Safety
https://www.uv.es/uvweb/university-research-institute-traffic-road-safety-INTRAS/en/trainingteaching/doctoral-studies-/doctoral-studies-traffic-road-safety-ii-phasing--1285895992462.html	در این دوره مباحث مرتبط با ارتقای ایمنی ترافیک و راه و روش های تجزیه و تحلیل پیشرفته جهت دستیابی به اهداف ایمنی ترافیک و راه ارائه می شود.	University of VALENCIA	اسپانیا	Traffic and Road Safety

با همت متخصصان داخل کشور و پیگیری های بعمل آمده رشته "سلامت و ترافیک" در مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته در سال ۱۳۹۶ برای اولین بار در کشور در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی راه اندازی شد و در طول این سالها اقدام به پذیرش دانشجو نموده است.

جایگاه شغلی دانش آموختگان:

- دانشگاهها و دانشکده های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- دانشگاهها و دانشکده های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها و پژوهشگاه های مرتبط
- مراکز رشد و شرکت های دانش بنیان مرتبط
- پارک های علم و فناوری
- پلیس راهور ناجا
- وزارت راه و شهرسازی و ادارت و سازمان های زیر مجموعه
- سازمان ترافیک شهرداری ها
- سازمان پزشکی قانونی
- سازمان اورژانس کشور
- واحد های ستادی وابسته به دانشگاه های علوم پزشکی کشور
- معاونت بهداد فراجا
- سازمان هلال احمر



فلسفه (ارزش ها و باورها):

در تدوین این برنامه بر ارزش‌های زیر تاکید شده است:

- توجه به حفظ جان و نجات جان انسان‌ها به عنوان یکی از ارزش‌ها و باورهای مهم دینی (سوره مائده آیه ۳۲)
- توجه به حفظ و ارتقاء سلامت آحاد جامعه به عنوان یکی از حقوق مسلم انسانی
- تاکید بر جامعه نگری در امر اطلاع رسانی، آموزش، پژوهش و مداخلات در حوزه پیشگیری از مصدومیت‌های ترافیکی
- تاکید برتامین همه جانبه ایمنی ترافیکی
- تلاش در به حداقل رساندن اثرات نامطلوب ناشی از سوانح ترافیکی با استفاده از تجارب موفق جهانی
- تاکید بر توسعه پایدار و بهبود شاخص‌های ایمنی ترافیکی
- همسوئی و همگرایی نخبگانی با بهره مندی از تمام ظرفیت‌های علمی و اجرایی کشور در راستای کاهش بار مصدومیت‌های حوادث ترافیکی

رسالت:

رسالت این رشته، تربیت نیروهای آگاه، ماهر، متعهد، توانمند و دارای روحیه پژوهشگری است که دانش آموختگان آن با فراگیری آموزش‌های لازم در زمینه ارتقای سلامت و ایمنی ترافیکی و استفاده از قوانین و مقررات، دستورالعمل‌ها، استانداردها و اجرایی نمودن آن‌ها بتوانند خدمات موثری را به جامعه و کشور ارائه نمایند.

چشم انداز:

انتظار می رود در ۱۰ سال آینده، رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در مقطع دکتری تخصصی PhD جایگاه خود را در جامعه آکادمیک نهادینه و پاسخگوی نیازهای سازمان‌ها و بخش‌های ذیربط باشد و بتواند نقش موثری در سیاست گذاری های حوزه سلامت و ایمنی حمل و نقل ایفا کند.

اهداف کلی:

تربیت افرادی که بتوانند ضمن کسب مهارت‌های لازم جهت فراگیری اصول و مبانی ارتقای سلامت و ایمنی ترافیکی، مدیریت ریسک، سیاستگذاری و برنامه ریزی و اجرایی نمودن مداخلات لازم جهت کاهش بار ناشی از مصدومیت‌های ترافیکی و اثرات نامطلوب آن در جامعه با استفاده تجربیات موفق جهانی گام بردارند.



نقش دانش آموختگان در جامعه:
آموزشی، پژوهشی، مشاوره ای، مدیریتی و اجرایی

توانمندیها و مهارت‌های مورد انتظار برای دانش آموختگان
(Expected Competencies)
الف: توانمندی های پایه مورد انتظار: (General Competencies)

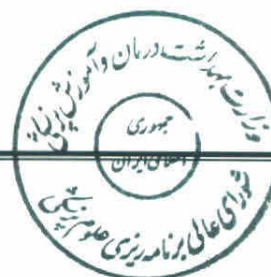
توانمندی های عمومی مورد انتظار برای دانش آموختگان این مقطع عبارتند از:

- کار تیمی در پژوهش های علمی
- تحلیل مسئله و ارائه راه حل بهینه
- مهارت‌های مدیریت علمی و تصمیم گیری مبتنی بر شواهد
- شناسایی مشکلات و چالش ها در حیطه سلامت و ایمنی حمل و نقل و ارائه راه حل های علمی برای حل آنها



ب) جدول تطبیقی وظایف حرفه‌ای و توانمندی‌های اختصاصی مورد انتظار دانش‌آموختگان و کدهای درسی مرتبط با آن‌ها:

توانمندی‌های اختصاصی	شرح وظایف حرفه‌ای	کدهای درسی مرتبط
تدوین محتوای آموزشی	طراحی و تدوین دروس آموزشی برای تدریس به دانشجویان رشته‌های مرتبط با ایمنی حمل و نقل	۱۳، ۰۸، ۰۲
راهبری پژوهش	هدایت دانشجویان در اجرای پایان‌نامه‌های تحصیلی و پژوهش‌های علمی در حیطه سلامت و ایمنی ترافیک	۰۹، ۱۶
آشنایی با روش‌های تحقیق پیشرفته	آشنایی با روش‌های پیشرفته تحقیق و نوآوری‌های موجود	۲۲، ۲۱، ۰۹
مدیریت پروژه‌های پژوهشی	طراحی و اجرای پروژه‌های پژوهشی در حیطه سلامت و ایمنی حمل و نقل	۱۹
مدیریت داده‌ها	طراحی و راه‌اندازی نظام‌های ثبت و مدیریت داده‌های مرتبط با سلامت و ایمنی حمل و نقل	۲۰، ۱۵
مهارت پیشرفته در سنجش شاخص‌ها و داده‌های ترافیکی	تحلیل و تفسیر داده‌های بزرگ (Big Data) و پیچیده مرتبط با ایمنی ترافیک توسعه مدل‌های پیشرفته آماری و اپیدمیولوژیک برای سنجش و ارزیابی شاخص‌های ایمنی ترافیک	۲۲، ۰۹، ۲۱، ۱۵
داوری و ارزیابی علمی	داوری و نقد اسناد علمی و اجرایی مانند مقالات، پروپوزال‌ها، پایان‌نامه‌ها و برنامه‌های اجرایی سازمان‌های مرتبط با ایمنی حمل و نقل	۲۳
تدوین و هدایت برنامه‌های آموزشی	مشاوره و هدایت علمی تدوین و اجرای برنامه‌های آموزش و ارتقای رفتار ایمنی برای کاربران ترافیک	۱۳
ارائه مشاوره تخصصی	تدوین و ارائه مشاوره در اجرای دستورالعمل‌های کاربردی به مدیران در حیطه سلامت و ایمنی حمل و نقل	۳۱، ۳۲، ۲۳
مدیریت و نظارت بر پروژه‌ها	برنامه‌ریزی، مدیریت اجرایی و نظارت بر فعالیت‌های موثر در بهبود سلامت و ایمنی در حمل و نقل	۳۲، ۳۱
تحلیل و ارائه شواهد علمی	تامین شواهد علمی و تخصصی برای ارگان‌های ذیربط سیاستگذاری در حیطه ایمنی و سلامت ترافیک	۱۱، ۱۰، ۰۵، ۰۶



توانمندی‌های اختصاصی	شرح وظایف حرفه‌ای	کدهای درسی مرتبط
مشاوره علمی و تخصصی	ارائه مشاوره‌های علمی و تخصصی به سازمان‌ها و ارگان‌های اجرایی فعال در حیطه سلامت و ایمنی حمل و نقل در سطوح ملی و استانی	۱۷، ۱۲
ارزیابی اقتصادی	ارزشیابی‌های تخصصی برای اندازه‌گیری هزینه-فایده و هزینه-اثربخشی برنامه‌ها و مداخلات در حیطه ایمنی حمل و نقل	۳۷، ۱۲، ۱۱، ۱۰
تدوین طرح‌های جامع	مشارکت در تدوین طرح‌های جامع حمل و نقل کشوری	۰۵، ۱۳
طراحی سیستم‌های هوشمند	مشارکت در طراحی سیستم‌های هوشمند حمل و نقل و ایمنی ترافیک (ITS)	۳۰، ۱۴
ارزیابی کیفیت خدمات	ارزیابی کیفیت ارائه خدمات مرتبط با حوادث ترافیکی مانند خدمات امداد نجات، خدمات مدیریت صحنه حادثه ترافیکی، خدمات بیمارستانی	۳۱، ۲۵، ۱۷

ج) جدول مهارت‌های عملی مورد انتظار (Expected Procedural Skills):

مهارت				حداقل تعداد موارد انجام مهارت برای یادگیری
مشاهده	کمک در انجام	انجام مستقل	کل دفعات	
۱	۲	۱	۴ مورد	انجام تحلیل‌های آماری بر روی داده‌های سلامت و ایمنی حمل و نقل
۱	۲	-	۳ مورد	مدیریت و نظارت بر خدمات فوریت‌های پزشکی مرتبط با حوادث ترافیک
۱	۲	۱	۴ مورد	انجام تحلیل ترافیکی راه‌ها و تقاطعات
-	۲	۱	۳ مورد	انجام بازرسی و ممیزی
۱	۲	۱	۴ مورد	انجام مطالعات اقتصادی مرتبط با سلامت و ایمنی حمل و نقل
۱	۱	۲	۴ مورد	استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی مرتبط با سلامت و ایمنی حمل و نقل مانند شبیه‌ساز، سامانه‌های نوروسایکوفیزیولوژی رانندگی، سنجش اولیه بینایی و شنوایی



Educational Strategies:

راهبردهای آموزشی:

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است:

آموزش مبتنی بر وظایف حرفه‌ای (Task based Education)

آموزش مبتنی بر موضوع (Subject based Education)

آموزش توأم دانشجو و استاد محور

آموزش مبتنی بر عرصه (Field Oriented)

آموزش مبتنی بر پروژه (Project Based)

روش ها و فنون آموزشی:

در این دوره عمدتاً از روش ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:

- انواع کنفرانس های داخل بخشی، بین بخشی، بین رشته ای، بین دانشگاهی و سمینار
- بحث در گروههای کوچک-کارگاههای آموزشی- ژورنال کلاب و کتاب خوانی-Case presentation
- استفاده از تکنیک های شبیه سازی و آموزش از راه دور برحسب امکانات
- مشارکت در آموزش رده های پایین تر
- Self education, Self study
- روش ها و فنون آموزشی دیگر برحسب نیاز و اهداف آموزشی



انتظارات اخلاقی از فراگیران:

- منشور حقوق بیمار در ایران (۱) مشارکت کنندگان را در انجام پژوهش دقیقاً رعایت نمایند.
 - مقررات مرتبط با حفاظت و ایمنی (Safety) مشارکت کنندگان، کارکنان و محیط کار را در انجام پژوهش ها دقیقاً رعایت نمایند.
 - مقررات مرتبط با Dress Code (۲) را رعایت نمایند.
 - مقررات و اصول حرفه ای گرای (Professionalism) را رعایت کنند.
 - از منابع و تجهیزاتی که تحت هر شرایط با آن کار می کنند، محافظت نمایند.
 - به استادان، کارکنان، هم دوره ها و فراگیران دیگر احترام بگذارند و در ایجاد جو صمیمی و احترام آمیز در محیط کار مشارکت نمایند.
 - در نقد برنامه ها، ملاحظات اخلاق اجتماعی و حرفه ای را رعایت کنند.
- *موارد ۱ و ۲ در بخش ضمایم این برنامه آورده شده اند.

ارزشیابی فراگیر: (student Assessment)

الف- روش ارزشیابی

دانشجویان با روشهای زیر ارزشیابی خواهند شد.

- کتبی
- شفاهی
- آزمون های تعاملی رایانه ای
- انجام پروژه های کاربردی
- ارزشیابی کارپوشه (Port folio) شامل: ارزشیابی کارنما (Log Book)
- نتایج آزمونهای انجام شده، مقالات، تشویق ها، تذکرات، گواهی های انجام کار و نظایر آن

ب- دفعات ارزیابی:

*** دوره ای (مستمر)

*** نهایی



فصل دوم

حداقل نیازهای برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل

در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



حداقل هیات علمی موردنیاز:

الف- اعضای هیات علمی ثابت تمام وقت بر اساس مصوبه شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی با تخصص‌های: یک نفر عضو هیات علمی در رشته‌های اپیدمیولوژی، طب کار، طب اورژانس، روانشناسی بالینی یا روانپزشکی، آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت

- دو نفر عضو هیات علمی در رشته‌های مهندسی عمران (گرایش مدیریت و برنامه ریزی حمل و نقل)، مهندسی مکانیک (خودرو) مهندسی هوا و فضا، بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، سلامت در بلایا و فوریت‌ها، هوش مصنوعی در علوم پزشکی

ب- تخصص‌های موردنیاز پشتیبان:

علوم تشریحی، علوم اعصاب، علوم انتظامی، آمار زیستی، متخصص پزشکی اجتماعی، متخصص جراحی مغز و اعصاب

کارکنان آموزش دیده موردنیاز (دارای مهارت فنی مشخص) برای اجرای برنامه:

۲ نفر مربی با مدرک کارشناسی ارشد سلامت و ترافیک

۲ نفر کارشناس آزمایشگاه ترافیک

فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز:

- کلاسهای درسی
- اتاق دانشجویان
- سالن کنفرانس
- اتاق استادان
- اتاق شبیه سازی مذاکرات
- اینترنت با سرعت کافی
- کتابخانه
- وب سایت آموزشی اختصاصی گروه آموزشی
- اتاق رایانه

فضاها و عرصه های اختصاصی مورد نیاز:

-آزمایشگاه تخصصی سلامت و ایمنی ترافیک (وجود این آزمایشگاه ضرورت مطلق برای تأسیس رشته است)

-بخش های بالینی و کلینیک های تخصصی ارزیابی سلامت و ترافیک

-مرکز پلیس راهور

-پزشکی قانونی

-مراکز آموزش رانندگی

جمعیتها یا نمونه های مورد نیاز:

کاربران راه، محیط و وسایل نقلیه، دست اندرکاران ایمنی راه، نمونه های آزمایشگاهی، قربانیان سوانح ترافیکی، داده های

مرتبط سازمان ها



تجهیزات اختصاصی عمده (سرمایه ای) مورد نیاز:

- زیرساخت های فن آوری اطلاعات مانند سایت کامپیوتر، اینترنت و مانند اینها
- تجهیزات آموزشی
- تجهیزات آزمایشگاهی و بیمارستانی بر حسب نوع کاری که انجام می شود.

داشتن شبیه ساز رانندگی، سامانه های ارزیابی نوروسایکوفیزیولوژی رانندگی (مانند VTS یا نسخه های بومی VBTS، VATS) و تجهیزات سنجش بیومتریک رانندگی، نرم افزارهای شبیه ساز ترافیکی و سامانه های ردیابی هوشمند خودروئی، QEEG، Eye Tracker، پلی سونوگرافی، تجهیزات کنترل سرعت. -مرکز تحلیل داده ای، آزمایشگاه مکانیک، آزمایشگاه مهندسی خودرو و راه (این امکانات باید ترجیحا در دو دانشگاه وجود داشته باشد. دانشجوی می تواند از امکانات دو دانشگاه استفاده نمایند).



فصل سوم

مشخصات دوره و دروس برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در

حمل و نقل در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



مشخصات دوره:

۱- نام دوره: سلامت و ایمنی در حمل و نقل

۲- طول دوره و ساختار آن:

مطابق با آیین نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی می باشد.

۳- تعداد کل واحد های درسی:

تعداد واحدهای درسی در این دوره ۴۲ واحد است که به شرح زیر می باشد:

واحدهای اختصاصی اجباری (Core): ۱۸ واحد

واحدهای اختصاصی اختیاری (Non core): ۶ واحد

پایان نامه: ۱۸ واحد

جمع کل واحدها: ۴۲ واحد

جدول الف- دروس کمبود یا جبرانی برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی PhD "سلامت و ایمنی در حمل و نقل"

کد درس	نام درس	تعداد واحد			ساعت			پیش نیاز یا همزمان
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۰۱	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی *	۰/۵	۰/۵	۱	۹	۱۷	۲۶	-
۰۲	مبانی اپیدمیولوژی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۰۳	کلیات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۰۴	روانشناسی عمومی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۰۵	مبانی مهندسی ترابری	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۰۶	مبانی ایمنی در ترافیک	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۰۷	کلیات پزشکی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۰۸	مسائل حقوقی، قوانین و مقررات ایمنی ترافیک	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
	جمع کل					۱۵		

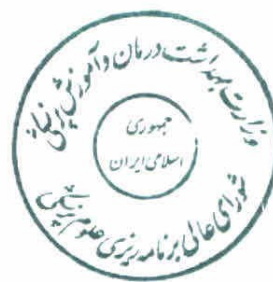
علاوه بر واحدهای درسی دوره دانشجویان موظف هستند با تشخیص گروه آموزشی و تایید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه تمامی یا تعدادی از واحدهای کمبود یا جبرانی را از جدول الف بگذرانند.

* گذراندن این درس توسط کلیه دانشجویان که این درس را مقطع قبلی نگذرانده اند، به عنوان درس کمبود یا جبرانی الزامی است.



جدول ب- دروس اختصاصی اجباری (Core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی PhD "سلامت و ایمنی در حمل و نقل"

پیش نیاز یا همزمان	ساعت			تعداد واحد			نام درس	کد درس
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	روش های پیشرفته در اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی	۰۹
-	۴۳	۱۷	۲۶	۲	۰/۵	۱/۵	عامل انسانی در ایمنی راه: سلامت روان و رفتار	۱۰
-	۴۳	۱۷	۲۶	۲	۰/۵	۱/۵	عامل انسانی در ایمنی راه: سلامت جسمی	۱۱
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	ایمنی راه و مهندسی ترافیک	۱۲
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	روش ها و نظریه های سیاستگذاری در ایمنی ترافیک	۱۳
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	تکنولوژی های پیشرفته در ایمنی ترافیک	۱۴
-	۳۴	-	۳۴	۲	-	۲	علم داده در سلامت و ایمنی حمل و نقل	۱۵
۰.۳	۱۷	-	۱۷	۱	-	۱	ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیک	۱۶
-	۶۸	۳۴	۳۴	۳	۱	۲	فوریت های پزشکی و مراقبت های پس از سانحه	۱۷
۱۸							پایان نامه	۱۸
۳۶ واحد							جمع کل	



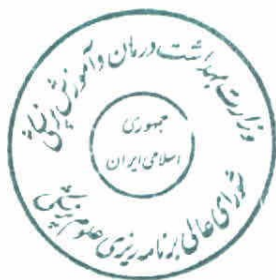
جدول ج- دروس اختصاصی اختیاری (None Core) برنامه آموزشی دوره دکتری تخصصی PhD
سلامت و ایمنی در حمل و نقل

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			ساعت			پیش نیاز یا همزمان
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱۹	سیستم‌های پایش و ثبت داده در حمل و نقل و ایمنی ترافیک	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۲۰	تحلیل‌های پیشرفته GIS در ایمنی ترافیک	۱	۱	۲	۱۷	۳۴	۵۱	-
۲۱	مدل‌های پیشرفته آماری در سلامت و ایمنی ترافیکی ۱	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۲۲	مدل‌های پیشرفته آماری در سلامت و ایمنی ترافیکی ۲	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	۲۱
۲۳	طراحی و تحلیل مطالعات مداخله‌ای در ایمنی ترافیک	۱	-	۱	۱۷	-	۱۷	-
۲۴	مبانی آنتروپولوژی	۰/۵	۰/۵	۱	۹	۱۷	۲۶	-
۲۵	سیستم‌های طبقه‌بندی مصدومیت‌ها	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۲۶	جامعه‌شناسی ترافیک	۱	-	۱	۱۷	-	۱۷	-
۲۷	مطالعات اقتصادی در حمل و نقل	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۲۸	مبانی حقوقی در تصادفات و ایمنی ترافیک	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۲۹	ایمنی وسیله نقلیه	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۳۰	آزمایشگاه شبیه سازی رانندگی و آشنایی با نرم افزارهای ترافیکی	۱	۱	۲	۱۷	۳۴	۵۱	-
۳۱	مدیریت بحران در حمل و نقل	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۳۲	تحلیل حادثه ترافیکی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
۳۳	مبانی بیومکانیک آسیب در سوانح ترافیکی	۲	-	۲	۳۴	-	۳۴	-
	جمع کل				۲۷			

دانشجو می بایست ۶ واحد از دروس فوق (جدول ج) را متناسب با موضوع پایان نامه موردنظر، موافقت استاد راهنما و تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه بگذراند.

کلیه دانشجویان ملزم به گذراندن کارگاه‌های ذیل می باشند :

- مطالعات کیفی در ایمنی ترافیک
- روش تحقیق پیشرفته
- روش‌های سنجش در روانشناسی و رفتار ترافیکی
- نگارش علمی (Scientific Writing) و اخلاق در پژوهش
- ایمنی بهره‌برداری
- کمک‌های اولیه (Basic life support)
- آشنایی با نظام سلامت و ارزشیابی آن



نام درس: سیستم‌های اطلاع رسانی پزشکی

کد درس: ۰۱

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری- ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری- عملی

هدف کلی درس:

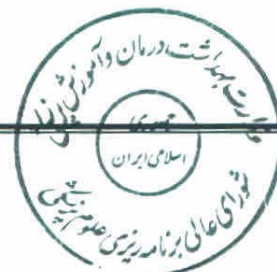
دانشجو باید در پایان این درس بتواند با موتورهای جستجوگر و نقش پنج نرم افزار اسپایدر(عنکبوت)، کرول(خزنده)، ایندکسر(بایگانی کننده)، دیتابیس(بانک اطلاعاتی) و رنکر(رتبه بندی کننده)، در آن‌ها آشنا شود. بتواند تفاوت و توانایی این نرم افزارها را در چند موتور جستجوگر Bing,Yahoo,google و .. شناخته و با هم مقایسه کند. همچنین ضمن آشنایی با چند موتور جستجوگر Meta Search engine بتواند با روش‌ها، جستجو و عوامل مؤثر بر آن، جستجوی پیشرفته، سیستم بولین Boolean operators خطاهای موجود در کوتاهی کلمات کلیدی(Truncation) مانند asterisk کاربرد پرانترها و تأثیر متقابل کلمات کلیدی برنتایج جستجو، آشنا شود. دانشجو باید به امکانات موجود در نرم افزارهای مرتبط با اینترنت Explorer,Mozilla firefox,Google chrome آشنا شود. از دیگر اهداف این درس آشنا شدن دانشجو با سرویس کتابخانه ی دانشگاه محل تحصیل می‌باشد. آگاهی دانشجو به بانک های اطلاعاتی و ناشرین مرتبط با علوم بهداشتی و پزشکی، سایت‌های مهم در علوم بهداشتی و پزشکی بخصوص PubMed,Cochrane معیارهای سنجش مقالات (مانند Citations) ، مجلات (Impact factor) و نویسندگان (H-index) و یکی از نرم افزارهای مدیریت منابع Reference manager الزامی است.

شرح درس:

در این درس دانشجو با روش‌های جستجوی علمی، مشکلات جستجو در اینترنت و فایق آمدن بر آن‌ها آموزش خواهد دید. با مفاهیم سنجش مقالات، مجلات و جستجو در بعضی از سایت‌های ناشرین مهم آشنا خواهد شد. بدین ترتیب دانشجو قادر خواهد شد جستجوی سازماندهی شده ای از مرورگرها و بانک های اطلاعاتی داشته باشد. در نهایت دانشجو قادر به ایجاد کتابخانه اختصاصی توسط یکی از نرم افزارهای مدیریت منابع خواهد شد تا بر اساس آن مجموع منابع موردنیاز خود را برای نگارش پایا نامه، مقالات و گزارشات تهیه نماید.

رئوس مطالب: (۹ ساعت نظری-۱۷ ساعت عملی)

- آشنایی با موتورهای جستجوگر عمومی، تفاوت آن‌ها و مقایسه چند موتور جستجوگر با هم از نظر جستجوی یکسان (کار عملی: انجام انفرادی جستجوی پیشرفته، جستجو بولین Not,Or,And در جستجوگر PubMed در کلاس)
- آشنایی با نقش پنج نرم افزار اسپایدر(عنکبوت)، کرول(خزنده)، ایندکسر(بایگانی کننده)، دیتابیس(بانک اطلاعاتی) و رنکر(رتبه بندی کننده)، در هر موتور جستجوگر
- آشنایی با مرورگرهای Internet Explorer,Mozilla firefox,Google chrome و امکانات آن‌ها(کار عملی: مرتب کردن و ذخیره Favorite در فلاش دیسک)
- آشنایی با سرویس های موجود در کتابخانه دانشگاه محل تحصیل شامل دسترسی به مجلات داخلی و خارجی و نرم افزار جامع
- آشنایی با ناشرین مانند Elsevier,EBSCO,Wiley,Springer



- آشنایی بانک ها و منابع اطلاعاتی Web of Science, Science, Scopus, proQuest, Biological Abstract و ...
- آشنایی با پایگاه های استنادی
- آشنایی بانک جامع مقالات پزشکی Medlib, Iranmedex, Irandoc و ...
- روش های جستجو از طریق سرعنوان های موضوعی پزشکی (MeSH)
- آشنایی با معیارهای سنجش مقالات (مانند Citation)، سنجش مجلات (Impact factor) و سنجش نویسندگان (H-index) در بانک های اطلاعات ذیربط
- آشنایی با کاربرد DOI
- آشنایی با PubMed و مجموعه ای از مقالات بانک اطلاعاتی مدلاین، بانک ژن، نرم افزارهای آنلاین موجود در آن
- آشنایی با نرم افزار EndNote و ایجاد یک کتابخانه شخصی از منابع بطور عملی

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- آزمون در طول نیمسال تحصیلی ۲۵٪
- آزمون کتبی پایان نیمسال ۵۰٪
- انجام تکالیف ۱۵٪
- حضور و شرکت فعال در کلاس ۱۰٪

منابع اصلی: (آخرین چاپ)

۱. www.medlib.ir
۲. www.proquest.com
۳. www.ncbi.nlm.nih.gov



هدف کلی درس:

آموزش و توانمندسازی دانشجویان در زمینه های آشنایی با مباحث بهداشت، ابعاد سلامتی، تعاریف مرتبط، شاخص های سلامت جسمی، روانی و اجتماعی و مباحث اپیدمیولوژی بیماری ها و وقایع مرتبط با سلامت، آشنایی با نظام مراقبت بیماری ها، شناسایی مشکلات مرتبط با سلامت، شناخت انواع منابع اطلاعاتی و روش های علمی جمع آوری داده ها، انواع سطوح پیشگیری، ارزیابی آزمون های تشخیصی و روش های غربالگری، انواع روش های مطالعاتی، محاسبه شاخص های اپیدمیولوژیک (بروز، شیوع، نسبت شانس، نسبت خطر، خطر قابل انتساب)، مدیریت پروژه و داده های اپیدمیولوژیک و تحلیل آن ها، تفسیر علیت، شناسایی انواع خطاها در مطالعات، آنالیز بقاء، اخلاق در پژوهش، ارزیابی نقادانه مقالات، ارتقای مهارت مشاوره برای طرح های تحقیقاتی، ارتقای مهارت کمک به تصمیم سازی برای پیشگیری و کنترل بیماری ها و مصدومیت ها.

شرح درس:

این درس به صورت نظری و بر اساس منابع معتبر علمی داخلی و خارجی تدریس خواهد شد. در این درس مفاهیم و اصول اپیدمیولوژی، منابع اطلاعاتی، انواع مطالعات اپیدمیولوژیکی، خطاها و مخدوش کننده ها، علیت، شاخص ها، مدیریت پروژه، آنالیز به دانشجویان تدریس شده و دانشجویان درک لازم از اپیدمیولوژی را کسب خواهند کرد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- مفهوم و ابعاد سلامتی، طیف سلامتی، عوامل موثر برسلامتی
- مراقبت های بهداشتی اولیه
- شاخص های سلامت جسمی، روانی و اجتماعی
- عوامل موثر بر سلامتی
- کیفیت زندگی
- روش های پیشگیری از بیماری ها
- انواع اقدامات مداخله ای در هر سطح از پیشگیری
- ایمن سازی علیه بیماری های عفونی
- مدیریت برنامه ریزی و ارزشیابی خدمات بهداشتی و درمانی
- آموزش بهداشت
- سازمان های ملی و بین المللی عرضه کننده خدمات بهداشتی و درمانی
- اپیدمیولوژی، تعاریف، اهداف و نظام مراقبت بیماری ها
- ارزیابی آزمون های تشخیصی و غربالگری
- منابع اطلاعاتی در اپیدمیولوژی و روش های علمی جمع آوری داده
- مطالعات مشاهده ای (گزارش مورد، گزارش موارد، مقطعی، اکولوژیک، مورد-شاهدی، کوهورت)
- مطالعات مداخله ای و انواع مطالعات کارآزمایی بالینی
- انواع خطاها و مخدوش کننده ها در مطالعات اپیدمیولوژیک و روش های کنترل آنها



- نحوه محاسبه شاخص های بروز، شیوع، نسبت شانس، نسبت خطر، خطر قابل انتساب
- علیت در اپیدمیولوژی
- مدیریت پروژه و داده های اپیدمیولوژیک (تضمین کیفیت و کنترل کیفیت مطالعات)
- بقاء
- اخلاق در پژوهش

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

-Gordis, L., 2013. *Epidemiology e-book*. Elsevier Health Sciences. (Last Edition)

-لئو گوردیس. اپیدمیولوژی. ترجمه حسین صباغیان، کوروش هلاکوئی نائینی و شهرزاد نعمت الهی. تهران: نشر گپ
- ملک افصلی، ح. مجدزاده، ر. فتوحی، ا. توکلی، س. و دیگران. روش شناسی پژوهش های کاربردی در علوم پزشکی. تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران
-شورای نویسندگان مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی. اپیدمیولوژی مصدومیت ها: پژوهش ها و راهکارهای مبارزه با آسیب ها. تبریز: شیردل

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

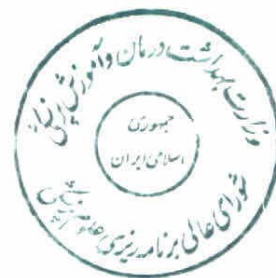
Szklo, M. and Nieto, F.J., 2014. *Epidemiology: beyond the basics*. Jones & Bartlett Publishers. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

-مشارکت دانشجو در کلاس

-انجام تکالیف

- آزمون های میان ترم و پایان ترم



کد درس: ۰۳

نام درس: کلیات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با اصول کاهش مرگ ها و آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی

شرح درس:

حوادث ترافیکی، هشتمین عامل مرگ و میر در جهان است. در جهان، تعداد مرگ های ناشی از حوادث ترافیکی، ۱/۳ میلیون نفر است. حوادث ترافیکی، اولین علت مرگ در کودکان و جوانان (۵ تا ۲۹ سال) و هشتمین علت مرگ در تمام سنین است. بدیهی است که دستیابی به پیشرفت با برنامه ریزی، طراحی و اجرای برنامه ایمنی راه ها در نقاط پرخطر با در اختیار داشتن ابزارها و تجهیزات وسیع میسر می شود.

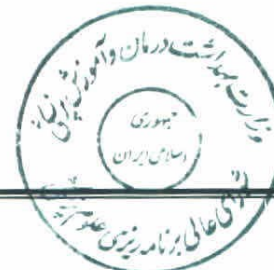
رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعاریف، مفاهیم و اصول عمومی در ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها
- اپیدمیولوژی حوادث و مصدومیت ها در ایران و جهان
- عوامل خطر عمومی و اختصاصی انواع مصدومیت ها
- رفتار و مدیریت آن در ایمنی
- سورویلانس تروما و مصدومیت ها
- پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه در حوادث
- مدل های پیشگیری از مصدومیت ها
- شاخص های پیشگیری از مصدومیت ها
- استراتژی های ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها
- انواع و ویژگی های کلیدی مصدومیت های غیرعمدی
- انواع و ویژگی های کلیدی مصدومیت های عمدی
- حوادث و بلایای طبیعی
- پیامدهای کوتاه مدت و بلند مدت مصدومیت ها
- چالش های ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها در ایران و جهان

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- مغیثی، ع. صادقی بازرگانی، ه. صادقی، و. و دیگران. راهنمای مراقبت حوادث ترافیکی (ویژه تیم سلامت). وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، اداره پیشگیری از حوادث

World Health Organization, 2019. *Global status report on road safety 2018*. World Health Organization. (Last Edition)



-آمار حوادث ترافیکی، سایت سازمان پزشکی قانونی- www.lmo.ir

Mohan, D. and Tiwari, G.N., 2000. *Injury prevention and control*. CRC Press. [Last Edition]

- رحیمی موقر، و. سوری، ح. شریف الحسینی، م. صادقی بازرگانی، ه. و همکاران. تروما شناخت، مدیریت و پژوهش. تهران: مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

-Welander, G., Svanström, L. and Ekman, R., 2004. *Safety promotion: an introduction* (pp. 97-124). Division of Social Medicine, Department of Public Health Sciences, Karolinska institutet. (Last Edition)

-Aldridge, E., Sethi, D. and Yon, Y., 2017. *Injuries: a call for public health action in Europe: an update using the 2015 WHO global health estimates*. (Last Edition)

-Gray, J., Jordanova Pesevska, D., Sethi, D., Ramiro González, M.D. and Yon, Y., 2016. *Handbook on developing national action plans to prevent child maltreatment*. World Health Organization. Regional Office for Europe. (Last Edition)

-World Health Organization, 2020. *Violence and injuries in Europe: burden, prevention and priorities for action*. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

- مشارکت دانشجو در کلاس

-انجام تکالیف

- آزمون های میان ترم و پایان ترم



هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با تاریخچه روانشناسی، مفاهیم گوناگون و روشهای ارزشیابی در روانشناسی و عوامل موثر بر رفتار

شرح درس: محتوای این درس ضمن تقویت توانایی های ذهنی و کمک به درک سایر دروس، دارای مفاهیم نظری پایه ای جهت کاربرد در محیط حرفه ای آینده دانشجویان است.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعریف روانشناسی، اهمیت و ضرورت آن، روشهای تحقیق در روانشناسی
- تاریخچه و مکتهای روانشناسی (رفتار گرایی، شناخت گرایی، تحلیل روانی)
- عوامل موثر بر رفتار (فطرت، وراثت، محیط)
- احساس و ادراک (بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی، لامسه)
- انگیزش و هیجان (نیازها و انگیزه ها)
- هوش (تعریف، آزمون های هوش)
- کلیات روانشناسی رشد
- یادگیری و نظریه های آن، انواع یادگیری
- حافظه یادآوری و فراموشی، انواع حافظه
- زبان و تفکر، عوامل موثر بر زبان آموزی
- شناخت (Cognition)
- شخصیت و نظریه های مربوطه، اختلال های شخصیتی
- آشنایی کلی با آزمون های روانشناختی
- اختلال های روانی و عاطفی و روشهای درمانی
- روانشناسی کودکان استثنایی
- عقب ماندگی ذهنی: تعریف، علت شناسی و طبقه بندی
- مکانیسم های دفاعی و اضطراب و روشهای مقابله
- شیوه های برقراری رابطه انسانی با کودکان و نوجوانان
- پروژه فردی یا گروهی انجام یکی از آزمونهای روانشناختی با عناوین دیگر به پیشنهاد استاد.

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- گنجی، ح. بانی روان شناسی عمومی. تهران: نشر روان
- نرمان ل. مان. اصول روانشناسی. ترجمه محمود ساعتچی. تهران: امیرکبیر
- به پژوه، ا. اصول برقراری رابطه انسانی با کودک و نوجوان. تهران: نشر دانژه



شیوه ارزشیابی دانشجو:

- ۲۰٪ حضور در کلاس

- ۸۰٪ انجام تکالیف در زمان مقرر و موفقیت در آزمون تکوینی و پایانی در طول و پایان دوره)



کد درس: ۰۵

نام درس: مبانی مهندسی ترابری

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا ساختن دانشجویان با مفاهیم برنامه ریزی حمل و نقل

شرح درس:

درس راه و ترابری یکی از دروس کارشناسی رشته عمران است که در سال های گذشته کمتر به آن پرداخته شده است، اما با افزایش اهمیت روزافزون توجه به سیستم حمل و نقل و مدیریت عرضه و تقاضا، به جای احداث عرضه های جدید، در سال های اخیر توجه زیادی به این درس و گرایش های مرتبط با آن از قبیل: گرایش حمل و نقل و گرایش راه و ترابری شده است. در واقع درس ترابری به نوعی پیوند دهنده محل زندگی و کار و همچنین تولیدکنندگان و مصرف کنندگان است.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

➤ ویژگی های مهندسی ترابری و تفاوت آن با مهندسی ترافیک

تعریف مهندسی ترابری

تفاوت مهندسی ترابری و مهندسی ترافیک

نقش ترابری در ابعاد مختلف توسعه

تاریخچه برنامه ریزی حمل و نقل در ایران و جهان

ویژگی های مهندسی ترابری

زمینه های اصلی فعالیت مهندسی ترابری

سیستم ترابری

➤ سیستم ترابری و دسته بندی آن

سیستم های ترابری و اجزای تشکیل دهنده آن

دسته بندی سیستم های حمل و نقل

➤ برنامه ریزی و چرخه ترابری

لزوم برنامه ریزی

انواع برنامه ریزی

اهداف در برنامه ریزی و آلترناتیوها

چرخه ترابری و کاربری زمین

➤ روش های مدیریت تقاضای سفر

مدیریت سیستم های حمل و نقل

مراحل برنامه ریزی TSM

روش های مدیریت تقاضای سفر



تحلیل و ارزیابی سیستم های حمل و نقل

➤ انواع مدل تقاضای سفر

مدل تقاضای سفر

مدل های مورد استفاده در برنامه ریزی حمل و نقل

فرایند پیش بینی سفر

طبقه بندی سفرها با توجه به هدف سفر

انواع مدل های ایجاد سفر

انواع مدل های توزیع سفر

انواع مدل های تفکیک سفر

انواع مدل های تخصیص سفر

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- جوتین خیستی، سی. کنت لال، بی. مهندسی ترابری و ترافیک. ترجمه محمود صفارزاده. تهران: دانشگاه تربیت

مدرس، دفتر نشر آثار علمی

حقانی، م. شاه حسینی، ز. برنامه ریزی حمل و نقل و مهندسی ترافیک به همراه مروری بر آمار و احتمالات. تهران:

کتاب آوا

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون پایان ترم

انجام تکالیف و پروژه

حضور فعال در کلاس



نام درس: مبانی ایمنی در ترافیک

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

کد درس: ۰۶

هدف کلی درس:

آشنا ساختن دانشجویان با ملاحظات اجرایی ایمنی راه‌ها

شرح درس:

در این درس دانشجویان با انواع مشکلات و عیوب راه‌ها و تقاطعات آشنا شده و نکات مربوط به ایمن‌سازی آنها را می‌آموزند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعریف مسایل ایمنی جاده‌ها شامل مقدمه، تحلیل آمار تصادفات
- برنامه‌های افزایش ایمنی شامل شناسایی مکانهای مسأله‌دار، ارزیابی و انتخاب گزینه‌ها، اجرا، ارزیابی گزینه اجراشده
- طرح هندسی شامل انتظار راننده، تطابق در طرح، قوس‌های افقی و ضریب اصطکاک، قوس‌های قائم، مقطع عرضی، تقاطع‌ها، تبادل‌ها
- برنامه ریزی و عملکرد ترافیک شامل ایمنی در طراحی، ایمنی در حمل و نقل عمومی، عابر پیاده، روشنایی شبکه، تقاطع راه و راه آهن، ایمنی در ساخت و نگهداری طراحی تابلوها و علامت‌گذاری جاده
- محافظ‌های ترافیک (گاردریل، ضربه‌گیر، طراحی)

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل؛ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور فنی-آیین‌نامه ایمنی راه‌ها. نشریه شماره ۲۶۷ (جلد اول؛ ایمنی راه و حریم، جلد دوم؛ ایمنی ابنیه فنی راه، جلد سوم؛ علایم ایمنی راه، جلد چهارم؛ تجهیزات ایمنی راه، جلد پنجم؛ تاسیسات ایمنی راه، جلد هفتم؛ ایمنی در عملیات اجرایی)

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

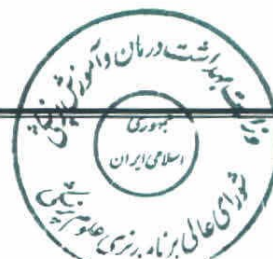
- وزارت راه و ترابری. پژوهشکده حمل و نقل، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهوری. راهنمای نگهداری از علایم و تجهیزات ایمنی راه. تهران: کانون تفکر

- وزارت راه و ترابری. پژوهشکده حمل و نقل، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهوری. راهنمای طراحی و اجرای علائم برجسته راه (انواع گلمیخ و چشم‌گربه‌ای). تهران: کانون تفکر

- شورای عالی فنی امور زیربنایی حمل و نقل. ضوابط کاربرد سیستم حفاظ کابلی در راه‌های برون‌شهری

- وزارت راه و ترابری. سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، اداره کل ایمنی راه‌ها و حریم. دستورالعمل ساماندهی و ایمن‌سازی مناطق مسکونی و تقاطع‌ها و مدارس حاشیه راه‌ها. تهران.

۳۰



-وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل. راهنمای طراحی و ایمن‌سازی پایه
علائم راه. تهران.

-وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل. راهنمای ایمن‌سازی گلوگاههای راه.
تهران.

-شرکت اندیشه‌نگاران کیا. راهنمای ایمن‌سازی مدارس حاشیه راهها. تهران: وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش
تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل

-مجتبی میرعابدینی، حسین روزیخواه. راهنمای طراحی و اجرای خط‌کشی راهها. تهران: وزارت راه و ترابری، معاونت
آموزش تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل

-وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل. راهنمای جزئیات طرح خط‌کشی در
راهها. تهران.

-وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل. مشخصات فنی عمومی راهداری.
نشریه ۲۸۰

-سازمان برنامه و بودجه، معاونت فنی، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی. معیارهای طرح هندسی تقاطعها. نشریه ۸۷

-معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهوری. مشخصات فنی عمومی راه. نشریه ۱۰۱

-وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل. آیین‌نامه طرح هندسی راهها. نشریه
۱۶۱

-سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور فنی، دفتر امور فنی و تدوین معیارها. آیین‌نامه طرح هندسی راههای روستایی.
نشریه ۱۹۶

-سازمان برنامه و بودجه، معاونت فنی، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی. معیارهای طرح هندسی راههای اصلی و فرعی.
نشریه ۸۵

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون پایان ترم

انجام تکالیف و پروژه

حضور فعال در کلاس



کد درس: ۰۷

نام درس: کلیات پزشکی
پیش نیاز یا همزمان: ندارد
تعداد واحد: ۲ واحد
نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

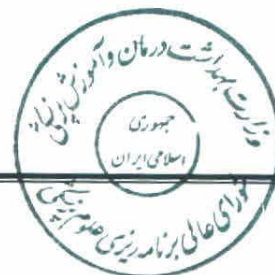
آشنائی با مفاهیم پایه در آناتومی و فیزیولوژی بدن انسان
آشنائی دانشجویان با کلیات پزشکی
آشنائی دانشجویان با واژه ها و اصطلاحات رایج در پزشکی
آشنائی دانشجویان با بیماری های مهم قلب و عروق
آشنائی دانشجویان با بیماری های عضلانی و اسکلتی
آشنائی دانشجویان با بیماری های مهم عصبی
آشنائی دانشجویان با بیماری های مهم گوارش
آشنائی دانشجویان با بیماری های مهم بینایی و شنوایی
آشنائی دانشجویان با بیماری های مهم مرتبط با خواب
آشنائی دانشجویان با بیماری های مهم روانشناختی
آشنائی دانشجویان با کلیات درمان های دارویی حائز اهمیت در ایمنی ترافیک

شرح درس:

در این دانشجویان با کلیات پزشکی، تفسیر برخی واژه های پزشکی مربوطه، بیماری های قلب، بیماری ها و اختلالات دستگاه قلب و عروق، گوارش، عصبی، بیماری های مرتبط با تغذیه و خواب آشنا می شوند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تاریخچه و رویدادهای مهم و تعیین کننده در علوم پزشکی (کشف میکروارگانیسم ها، کشف واکسن، کشف فرایند گردش خون، شیوه های درمانی، پدیده های نوین پزشکی مانند سلو هلی بنیادی، مهندسی ژنتیک، پیوند اعضا و ..)
- واژه ها و اصطلاحات رایج در پزشکی
- سلامت و بیماری، منشا و طبقه بندی بیماری ها
- گذار سلامت
- سیمای سلامت در ایران و جهان
- بیماری های دستگاه قلب و عروق
- بیماری های دستگاه عصبی
- بیماری های دستگاه گوارش
- بیماری های مرتبط با خواب
- داروها



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- علوی، م. کلیات داروشناسی، ویژه دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی، تهران: نشر اندیشه عصر
- وفایی، ع. نوبهار، م. کلیات پزشکی ۱ و ۲. تهران: انتشارات بشری.
- شهرستانی، م. کلیات پزشکی. تهران: نشر بیهق.
- حاتمی، ح. و همکاران. بهداشت عمومی. جلد ۲ فصل هشتم. تهران: نشر ارجمند.

شیوه ارزیابی دانشجو:

- مشارکت دانشجو در کلاس
- انجام تکالیف
- آزمون های میان ترم و پایان ترم



هدف کلی درس:

- آشنایی دانشجویان با قوانین و مقررات مرتبط با حمل و نقل و ترافیک در ایران و جهان
- آشنایی دانشجویان با قوانین و مقررات خاص مرتبط با ایمنی ترافیک
- نقش آموزش در اجرای صحیح قوانین و مقررات
- تاثیر مجازات های بازدارنده و اجتماعی در ایمنی ترافیک و کاهش سوانح
- شناخت دانشجویان با قوانین و مقررات بازدارنده

شرح درس:

در این درس به تبیین مفاهیم قوانین و مقررات ترافیک و حمل و نقل و همچنین به تاثیرات قوانین و مجازات های بازدارنده و مجازات های اجتماعی در ترافیک پرداخته می شود.

در اوایل ترم به آشنایی قوانین و مقررات و همچنین به تاریخچه وضع قوانین ترافیکی در ایران پرداخته می شود. در ادامه به نقش اجرای صحیح قوانین و مقررات در کاهش سوانح ترافیکی و افزایش ایمنی در عبور و مرور به دانشجویان توضیح داده خواهد شد. همچنین دانشجویان با قوانین و مقررات چند کشور توسعه یافته آشنا و بنوعی یک مطالعه تطبیقی خواهند داشت.

اثرات بازدارندگی قوانین و اجرای مقررات در پیشگیری از سوانح ترافیکی از موضوعات کلیدی درس بوده و در این خصوص بصورت جامع صحبت خواهد شد. در انتهای ترم دانشجویان در غالب کارپژوهشی یکی از موضوعات مرتبط با درس را بصورت سمینار ارائه خواهند کرد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- مفاهیم و تعاریف
- تاریخچه قوانین ترافیک و حمل و نقل در ایران
- قوانین و مقررات کیفری در ارتباط با جرایم ناشی از تخلفات رانندگی
- بررسی تطبیقی قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی ایران با چند کشور توسعه یافته جهان
- فن اوری های نوین کنترل ترافیک و نقش آن در اجرای قوانین
- ساختار مدیریت ایمنی ترافیک و سازمانهای مسول در این زمینه
- آشنایی با قانون رسیدگی به جرائم و تخلفات رانندگی
- نقش آموزش قوانین و مقررات در ایمنی ترافیک
- قوانین و مقررات مرتبط با امداد و نجات در حوادث رانندگی
- نقش قوانین جزائی در کاهش سوانح ترافیکی
- مقررات مربوط به حمل و نقل ریلی
- قوانین و مجازات های بازدارنده و اجتماعی



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- بلغاری، م. مجموعه قوانین و مقررات راهنمایی رانندگی و قوانین حمل و نقل و ترافیک. تهران: انتشارات همای دانش
- محمدی آسا، ا. قوانین و مقررات حمل و نقلی داخلی کالا و مسافر. تهران: نشر کارا.
- وزارت راه و ترابری، پژوهشکده حمل و نقل. مقررات حمل و نقل ریلی. مجری علی مکرم. تهران.

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- کشفی، س. زراعت پیمان، ف. قبادی، م. سادات حسینی، م. مطالعات تطبیقی راهور. تهران: انتشارات دانشگاه علوم انتظامی

شیوه ارزیابی دانشجو:

- مشارکت دانشجو در کلاس
- انجام تکالیف
- آزمون های میان ترم و پایان ترم



کد درس: ۰۹

نام درس: روش های پیشرفته در اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی

پیش‌نیاز یا هم‌زمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

در این درس دانشجو با کلیاتی در مورد اپیدمیولوژی سوانح و بلایا آشنا می‌شود. در مورد اهمیت سوانح ترافیکی در ایران، منطقه و جهان آشنا می‌شود. روش های خاص و نوین در مطالعات مصدومیت های ترافیکی را فرامی گیرد. با مفهوم تحلیل و تفسیر علیت در سوانح ترافیکی آشنا می شود. چگونگی سنجش بار ناشی از سوانح ترافیکی را می آموزد. عوامل مؤثر بر سوانح ترافیکی را فرا می‌گیرد. مداخلات مؤثر بر کاهش بار ناشی از سوانح ترافیکی را فرا می‌گیرد. با روش های پیشگیری آشنا می‌شود و نحوه ارزشیابی مداخلات را می‌آموزد.

شرح درس:

این درس از دروس پایه و اساسی برای این رشته است. فراگیر در این درس با اصول اپیدمیولوژی سوانح و بلایا آشنا می‌شود و از این طریق نگاهی جامع پیدا می‌کند تا استنباط روشن‌تری نسبت به سایر دروس تخصصی این رشته پیدا کند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

مفاهیم پیشرفته در برآورد بار اجتماعی و اقتصادی حوادث ترافیکی (محاسبه DALY, YLL, YLD و ...)

رفتار و نقش عوامل رفتاری در سوانح ترافیکی

شاخص‌های ارزیابی عملکرد ایمنی (SPI) در حمل و نقل

شاخص‌های ارزیابی حجم و فلوی ترافیک (AADT, ADT و ...)

روایی و پایایی ابزارها و روش‌های سنجش و تشخیص در ایمنی ترافیک

عوامل خطر مهم مؤثر در سوانح ترافیکی و کنترل و پیشگیری آن

تحلیل عوامل خطر مرتبط با سوانح ترافیکی

رویکردهای اپیدمیولوژی در پیشگیری از سوانح ترافیکی

طرح‌های مطالعاتی خاص در مطالعه داده‌های مرتبط با حوادث ترافیکی از جمله داینامیک پانل، سری‌های زمانی

interrupted و ...

مباحث پیشرفته در خصوص مدل‌های کنترل و پیشگیری از سوانح ترافیکی

مباحث پیشرفته در خصوص مدل‌های پیش‌بینی در سوانح ترافیکی از جمله یادگیری عمیق و یادگیری ماشین

خطاها در مطالعات سوانح ترافیکی و نحوه مدیریت آنها

استنباط علیتی در سوانح ترافیکی

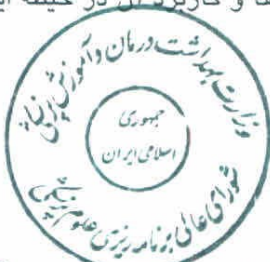
مدل‌های علیتی از جمله Counterfactual model و Pie model با استفاده از DAG ها و کاربرد آن در حیطه ایمنی

ترافیک

روش‌های ارزشیابی مداخلات در سوانح ترافیکی

استفاده از داده‌ها و مطالعات ثانویه در سوانح ترافیکی

داده‌های بزرگ (mega data) و نحوه مدیریت آن در مطالعات سوانح ترافیکی



سنجش شدت مصدومیت در سوانح ترافیکی مقیاسهای کلیدی این حیطه مانند TRISS, ISS, NISS, GAP, RTS, NTS, PTS و KABCO و مدل های رایج یا بومی مورد استفاده در ایران
سنجش عملکرد ارائه خدمات به مصدومین
استفاده از تکنولوژی های نوین در برآورد خطر و کارایی مداخلات
شاخص ها و سنجه های اختصاصی مطالعات ایمنی ترافیک در محیط رانندگی واقعی و مجازی مانند انحراف معیار
موقعیت جانبی (SDLP)
اپیدمیولوژی مطالعات ویژه خستگی و خواب آلودگی در رانندگی

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- روبرتسون، ل. اپیدمیولوژی مصدومیت ها. ترجمه گروه مترجمین، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی.
- شورای نویسندگان مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی. درسنامه مرجع اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی. تبریز: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی
- سوری، ح. و همکاران. اپیدمیولوژی مصدومیت ها در ایران، مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

- مقالات منتخب در حیطه اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی که توسط گروه آموزشی تعیین و ابلاغ می گردد.
-Peden, M.M., 2004. *World report on road traffic injury prevention*. World Health Organization. (Last Edition)

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

-رحیمی موقر، و. و همکاران. تروما، شناخت، مدیریت و پژوهش. مرکز تحقیقات تروما و جراحی سینا. تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران

-World Health Organization, 2019. *Global status report on road safety 2023*. World Health Organization.

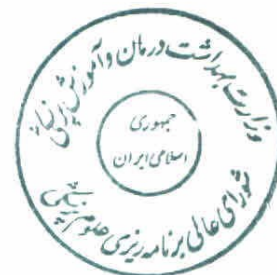
تمام نسخه های موجود مشتمل بر ۲۰۱۳ و ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸ و ۲۰۲۳ جزو منابع می باشد

شیوه ارزیابی دانشجو:

-پرسش و پاسخ های کلاسی

-ارزیابی تکالیف داده شده

-امتحان پایان ترم



نام درس: عامل انسانی در ایمنی راه: سلامت روان و رفتار

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری-۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس:

دانشجو باید در پایان درس بتواند:

سلامت روان را تعریف بکند.

تاثیر سلامت روان روی ایمنی ترافیک را توضیح بدهد.

تاثیر حادثه ترافیکی روی سلامت روان را توضیح بدهد.

نقش داروها و الکل و مواد روی ایمنی ترافیکی را تشریح بکند.

عوامل خطر روانشناختی در بروز حادثه ترافیکی را توضیح بدهد.

شرح درس:

در این درس دانشجو با کلیات سلامت روان آشنا می شود. تئوری های تغییر رفتار را مطالعه کرده و تاثیر آنها در پیشگیری از حادثه را یاد می گیرد. داروهای تجویز شده و نقش آنها در ایمنی ترافیکی را بررسی می کند. پیامدهای سلامت روان حادثه ترافیکی را مطالعه می کند. برنامه های غربالگری سلامت روان در ارتقای ایمنی ترافیکی را مطالعه می کند. در طول برگزاری کلاس ها در یک حیطه اختصاصی داده های مبتنی بر شواهد را جمع اوری و ارائه می نماید.

رئوس مطالب: (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی)

- مروری بر عوامل انسانی
- مروری بر مبانی سلامت روان و ایمنی ترافیک
- مروری بر شواهد علمی موجود سلامت روان در ایمنی ترافیک
- نظریه روانشناختی، جامعه شناختی و اصل و کاربرد آنها در ایمنی ترافیک
- سیستم های غربالگری اختلالات مرتبط با سلامت روان کلیدی و ایمنی ترافیک
- استاندارد های تشخیصی اختلالات روانشناختی و روانپزشکی با تاکید بر سیستم DSM
- اختلالات نقص توجه و رابطه آن با ایمنی ترافیک در کودکان و بزرگسالان با تاکید بر ADHD
- نوروسایکوفیزیولوژی مرتبط با عملکرد رانندگی و ایمنی ترافیک
- انواع خطای انسانی و شیوه سنجش و نقش آن در ایمنی ترافیک
- هیجان خواهی و رابطه آن با سلامت روان و ایمنی ترافیک
- ریسک پذیری در محیط ترافیکی و جنبه های روانشناختی آن
- داروهای پزشکی در درمان اختلالات روانشناختی و ارتباط آن با ایمنی ترافیک
- اختلالات خلقی
- اختلالات اضطرابی
- سایر اختلالات روانشناسی
- رانندگی تحت تاثیر الکل و مواد



➤ استانداردها گایدلاینها و پروتکل های مرتبط با سلامت روان و ایمنی ترافیک در سطح ملی و بین المللی
➤ تست ها و روش های سنجش نوروسایکولوژی ترافیک (مانند پرسشنامه ها و سنجش های آزمایشگاهی سلامت و ترافیک)

➤ درک خطر در کاربران ترافیک و ارزیابی آن

➤ ابزارهای و روشهای سنجش رفتار ایمن کاربران ترافیک

➤ سلامت روان کارکنان خدمت رسان در حوادث ترافیکی مانند پلیس، اورژانس، هلال احمر

دانشجو می بایست معادل ساعات نیم واحد عملی در سی را به صورت کارآموزی در کلینیک های مرتبط با سلامت و ترافیک و مراکز غربالگری رانندگان پرخطر، مراکز درمانی مرتبط با سلامت روان از جمله بیمارستان های روانپزشکی بگذراند.

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

-جی سی ورستر، داروها، رانندگی و ایمنی ترافیک. ترجمه مصطفی فرح بخش، تبریز: انتشارات شیردل.

-Porter, B.E. ed., 2011. *Handbook of traffic psychology*. Academic press. (Last Edition)

-Comer, R.J., 2010. *Abnormal psychology*. Macmillan. (Last Edition)

- نولن هکسما، س. فردریکسون، ب. لافتوس، ج. لوتس، زمینه روانشناسی هیلگارد. ترجمه حسن رفیعی و مجتبی دلیر. تهران: انتشارات ارجمند

- علاقیند راد، ج. کلیات روانپزشکی: برای روانشناسان و مشاورین خانواده. انتشارات مهرکلام. (آخرین چاپ)

شیوه ارزیابی دانشجو:

-آزمون کتبی تشریحی

-آزمون چند گزینه ای

-تکلیف عملی



نام درس: عامل انسانی در ایمنی راه: سلامت جسمی

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس:

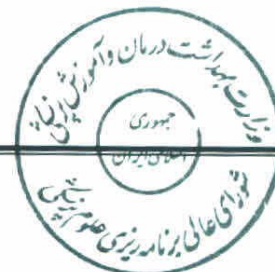
فراگیری اصول و مفاهیم سلامت جسمی و بیماریهای موثر بر ایمنی ترافیک و آشنایی دانشجو با اثرات ترافیک و استفاده از وسایل نقلیه موتوری بر محیط زیست و بویژه آلودگی هوا

شرح درس:

در این درس فراگیر ضمن آشنایی با سلامت جسمی و بیماریهای موثر بر ایمنی ترافیک مدیریت فرایند ارزیابی سلامت جسمی در رانندگان را فراگرفته و با قوانین و استانداردهای آن را خواهد شناخت.

رئوس مطالب: (۲۶ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی)

- نقش عامل انسانی در مصدومیت‌های ترافیکی
- کلیات سلامت جسمی و ایمنی ترافیک
- مدیریت اختلالات مرتبط با سلامت در پیشگیری از سوانح ترافیکی
- مبانی سلامت و ایمنی ترافیک**
- جنبه های مرتبط با سلامت در قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی ایران
- قوانین و مقررات ارزشیابی سلامت در صدور گواهینامه رانندگی در ایران و جهان
- مدیریت سلامت در رانندگان حرفه ای و روش ها و سیاست های ملی ایران
- سیستم های تشخیصی و نظام ارجاع اختلالات مرتبط با سلامت در رانندگان
- استانداردها و پروتکل های مرتبط با سلامت جسمی و ایمنی ترافیک در سطح ملی و بین المللی
- بیماریهای مهم از نظر ایمنی ترافیک**
- سکتة مغزی
- پارکینسون
- اسکروز چندگانه
- صرع سایر بیماری های نورولوژیک و ایمنی ترافیک
- دیابت
- اختلالات بینایی موثر بر رانندگی و روشهای ارزیابی حدت بینایی، دید محیطی و کوررنگی
- اختلالات شنوایی و آشنایی با تجهیزات شنوایی سنجی و روشهای سنجش و تفسیر نتایج شنوایی
- اختلالات عضلانی اسکلتی
- سلامت جسمی در سالمندی و ایمنی ترافیک
- اختلالات خواب
- سایر اختلالات جسمی موثر بر رانندگی



سایر مباحث سلامت جسمی و ایمنی ترافیک

- خستگی و ایمنی ترافیک
- حاملگی و ترافیک
- مصرف داروهای پزشکی در رانندگی و طبقه بندی داروها از نظر تاثیر بر رانندگی
- سنجش های آزمایشگاهی و ایمنی ترافیک
- پزشکی قانونی در حوادث ترافیکی
- ارگونومی و تاثیرات ترافیک بر سلامت جسمی
- محیط زیست و ترافیک
- سلامت جسمی و سفرهای هوایی و دریایی
- سلامت جسمی در خلبانان
- فناوری های نوین در سنجش و پایش صلاحیت جسمی کاربران ترافیکی

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

Dettmeyer, R.B., Verhoff, M.A., Schütz, H.F., Dettmeyer, R.B., Verhoff, M.A. and Schütz, H.F., 2014. Traffic medicine. *Forensic Medicine: Fundamentals and Perspectives*, pp.337-355. (Last Edition)

- جی سی ورستر. داروها، رانندگی و ایمنی ترافیک. ترجمه مصطفی فرح بخش، تبریز: انتشارات شیردل.
- پروتکها و آیین نامه های ذیربط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، پلیس و سازمان راهداری

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- حضور در کلاس
- کارآموزی و تهیه گزارش کارآموزی
- موفقیت در آزمون تکوینی و پایانی (در طول و پایان دوره)



پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

این درس عمدتاً به ارائه مباحث مرتبط با طراحی یک راه ایمن برای وسایل نقلیه، عابرین پیاده و دوچرخه‌سواران می‌پردازد. در این راستا نکات مربوط به طرح هندسی و مهندسی ترافیک که در ارتقای ایمنی راه‌ها می‌تواند موثر باشد، تدریس می‌شود.

شرح درس:

در این درس در رابطه با مفاهیم مرتبط با طراحی ایمن راه در پلان، مسیر قائم و مقطع عرضی صحبت خواهد شد. نکات مرتبط با طراحی مسیر ایمن برای عابرین پیاده و دوچرخه‌سواران و زمان بندی تقاطعات چراغدار ارایه می‌گردد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- آشنایی با مبانی طراحی ایمن انواع قوس‌های افقی
- نحوه تعیین یکنواختی پلان مسیر راه
- آشنایی با جزییات طراحی مسیر قائم ایمن در راه
- آشنایی با اصول هماهنگی پلان و مسیر قائم
- آشنایی با جزییات مقطع عرضی مسیر (مرتبط با ایمنی راه)
- آشنایی با اصول طراحی ایمن تقاطع‌های همسطح و غیرهمسطح
- آشنایی با نکات طراحی مسیر عابر پیاده ایمن
- آشنایی با نکات طراحی مسیر دوچرخه ایمن
- آشنایی با نحوه زمان بندی ایمن تقاطعات چراغدار

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، معاونت نظارت راهبردی، امور نظام فنی. آیین‌نامه طرح هندسی راه‌های ایران، نشریه ۴۱۵.
- معاونت حمل و نقل و وزارت راه و شهرسازی. معاونت پژوهشی دانشگاه تهران. آیین‌نامه طراحی معابر شهری

-AASHTO, A., 2001. Policy on geometric design of highways and streets. *American Association of State Highway and Transportation Officials, Washington, DC, 1(990)*, p.158. (Last Edition)

-Roess, R.P., Prassas, E.S. and McShane, W.R., 2004. *Traffic engineering* (pp. 1-99). Pearson/Prentice Hall. (Last Edition)



- سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور فنی، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی. تسهیلات پیاده روی، نشریه ۱۴۴.

AASHTO, D., 2010. Guide for the Planning, Design, and Operation of Bicycle Facilities. (Last Edition)

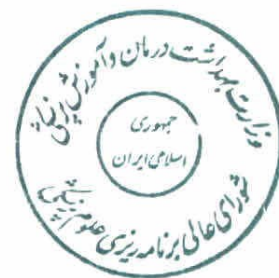
- وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل؛ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور فنی. آیین نامه ایمنی راه‌ها. نشریه شماره ۲۶۷ (جلد اول؛ ایمنی راه و حریم، جلد دوم؛ ایمنی ابنیه فنی راه، جلد سوم؛ علایم ایمنی راه، جلد چهارم؛ تجهیزات ایمنی راه، جلد پنجم؛ تاسیسات ایمنی راه، جلد هفتم؛ ایمنی در عملیات اجرایی)

منابع برای مطالعه بیشتر:

- نریمانی، گ. طرح هندسی راه. تهران: انتشارات دانشگاه تهران
- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، وزارت راه و شهرسازی. ضوابط تکمیلی ساماندهی نصب تابلوهای محدودیت سرعت منطقه‌ای
- صفارزاده، م، میربهاء، ب، راهنمای توسعه تسهیلات دوچرخه. انتشارات پژوهشگاه حمل و نقل طراحان پارسه.
- وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل. شیوه‌های طراحی و کاربرد حفاظ‌ها و ضربه‌گیرهای ایمنی در راه‌ها.
- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، اداره کل ایمنی راه‌ها و حریم. دستورالعمل ایمن‌سازی ابتدا، انتها و ناحیه انتقالی حفاظ گاردریل.

شیوه ارزیابی دانشجو:

آزمون پایان ترم
انجام تکالیف
حضور فعال در کلاس



نام درس: روش ها و نظریه های سیاستگذاری در ایمنی ترافیک

کد درس: ۱۳

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

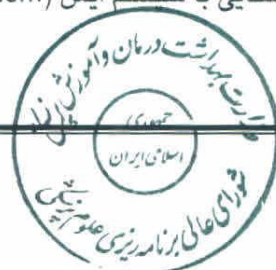
هدف کلی این طرح آشنایی دانشجویان با مفاهیم تصمیم گیری، سیاست گذاری و مدیریت ایمنی راه ها می باشد.

شرح درس:

این درس به شرح اصول و مفاهیم سیاست گذاری و مدیریت ایمنی راه می پردازد. در این درس همچنین سیاست ها و برنامه های موجود در زمینه ایمنی راه مورد تحلیل و ارزیابی قرار می گیرد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعاریف، ماهیت و فلسفه علم سیاست و سیاست گذاری عمومی؛ مفاهیم مرتبط با سیاست (سیاست، قدرت، دولت، اصول سیاسی، راهبرد، برنامه، توسعه سیاسی، عقاید و تفکرات سیاسی)
- سیاست گذاری، مدیریت و برنامه ریزی (تفاوت و ویژگی های هر یک به مثابه دانش میان رشته‌ای)
- نظریه های سیاست گذاری و مدیریت (الگوی چرخه ای/فرایندی، نظریه نهادی، نظریه چارچوب ائتلاف حمایتی، نظریه کینگان، نظریه بازی ها، نظریه یادگیری سازمانی، نظریه آشوب، نظریه اقتضایی)
- سیاست گذاری و مدیریت آگاه از شواهد
- روشهای کیفی شناسایی مشکل، اولویت بندی و انتخاب گزینه های سیاستی (با تاکید بر ایمنی راه و مفاهیم مرتبط)
- روشهای کمی شناسایی مشکل، اولویت بندی و انتخاب گزینه های سیاستی (با تاکید بر ایمنی راه و مفاهیم مرتبط)
- نظریه های بکارگیری سیاست
- مدل‌های خطی تحلیل سیاست (policy mapping، تحلیل وضعیت، ماتریس سیاست گذاری)
- شناخت مدل ها و دوره های گذار مدیریت ایمنی ترافیک در جهان
- آشنایی با اسناد فرادستی در حوزه ایمنی حمل و نقل (سیاست های کلی نظام در حوزه حمل و نقل، آیین نامه مدیریت ایمنی و سوانح رانندگی مصوب هیات وزیران و دیگر مصوبات آن در حوزه ایمنی ترافیک، قوانین مرتبط با ایمنی از قبیل؛ قانون توسعه حمل و نقل و مدیریت مصرف سوخت، قانون بیمه شخص ثالث، احکام قانون برنامه توسعه پنج ساله ششم و قانون احکام دایمی)
- آشنایی با نهادهای ملی و بین المللی در حوزه سیاست گذاری ایمنی (کمیسیون ایمنی راه ها، شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور، سازمان بهداشت جهانی، سازمانی جهانی راه (PIARC))
- آشنایی با مفهوم نهاد راهبر در مدیریت ایمنی ترافیک و بررسی تجربه ایران در این خصوص
- برنامه های مدیریت ایمنی ترافیک بین المللی و ملی (روند تدوین، تعیین و تحلیل اهداف، اجرا و ارزشیابی)
- الزامات اخلاقی سیاست گذاری و مدیریت
- آشنایی با اجزای هرم مدیریت ایمنی ترافیک؛ هرم مولفه های ایمنی راهها، مدل 5E (Education, Encouragement, Enforcement, Evaluation, and Engineering)
- آشنایی با سیستم ایمن (safe system) در مدیریت ایمنی ترافیک



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

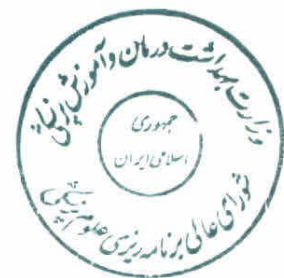
- Buse, K., Mays, N., Colombini, M., Fraser, A., Khan, M. and Walls, H., 2023. *Making Health Policy*, 3e. McGraw Hill. (Last Edition)
- Bliss, T. and Breen, J., 2009. *Country guidelines for the conduct of road safety management capacity reviews and the specification of lead agency reforms, investment strategies and safe system projects*. Washington DC: World Bank Global Road Safety Facility. (Last Edition)
- Allen, A., 2011. *Strategic management: From theory to practice*. Florence, KY: Routledge. (Last Edition)
- World Health Organization, 2006. *Developing policies to prevent injuries and violence: guidelines for policy-makers and planners*. World Health Organization. (Last Edition)
- Fischer, F. and Miller, G.J. eds., 2017. *Handbook of public policy analysis: theory, politics, and methods*. Routledge. (Last Edition)
- مجدزاده، ر. دشمنگیر، ل. مصطفوی، ح. استفاده از شواهد در تصمیم گیری های نظام سلامت. تهران: انتشارات پژوهاک البرز.
- دبیرخانه سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک. دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی. سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک جمهوری اسلامی ایران.
- معاونت حمل و نقل، مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی. تدوین برنامه عملیاتی ایمنی راه های کشور-مجموعه رئوس برنامه عملیاتی، وزارت راه و شهرسازی.

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

بوس، ک. میز، ن. دالت، گ. سیاست گذاری در سلامت. ترجمه لیلا دشمنگیر، ابولفتح لامعی. تهران: گلپان نشر؛ تبریز: قاضی جهانی.

شیوه ارزیابی دانشجو:

- مشارکت فعال در کلاس و انجام تکالیف
- موفقیت در آزمون تکوینی و پایانی (طول دوره و پایان دوره)



نام درس: تکنولوژی های پیشرفته در ایمنی ترافیک

کد درس: ۱۴

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

هدف نهایی درس آشنایی دانشجویان محترم با معماری صحیح استفاده تکنولوژی های پیشرفته و سامانه های حمل و نقل هوشمند در بهبود ایمنی ترافیک است. برای این منظور دانشجویان ضمن فراگیری انواع بسته های فناورانه و خدمات سامانه های حمل و نقل هوشمند در زمینه بهبود ایمنی، با مبانی توسعه این سامانه ها، فرآیند شناسایی و استفاده از روش های مختلف فناورانه برای این شناسایی، و همچنین نیازمندی های زیرساخت ارتباطی، نیازمندی های تشکیلاتی و ... برای بکارگیری سامانه های حمل و نقل هوشمند آشنا خواهند شد. علاوه بر آشنایی با مبانی سامانه های حمل و نقل هوشمند و تکنولوژی های پیشرفته در زمینه بهبود ایمنی ترافیک، دانشجویان در طول درس با تجربیات کشور در زمینه سامانه های هوشمند حمل و نقل آشنا شده و در مورد انطباق این طرح ها با مبانی علمی فراگرفته در طول ترم ارزیابی خواهند داشت.

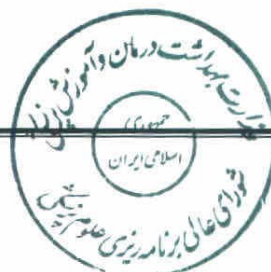
شرح درس:

در بخش اول دانشجویان در هفته های ابتدایی با مفهوم ITS و بسته های خدماتی مرتبط با آن که در حوزه بهبود ایمنی بکار می آیند آشنا می شوند. سپس طبقه بندی خدمات سامانه های هوشمند به سامانه های راه-مبنا (Road-based ITS services)، و خودرو-مبنا (In-vehicle ITS solutions) را فرا می گیرند و در ادامه با سامانه های هوشمند ارتباطی میان خودروها (connected vehicles) و خودرو با راه (V2R) و همچنین خودرو با سایر المانها (V2X) آشنا می شوند.

سپس، علاوه بر مفاهیم فناورانه صرف، سایر نیازمندی های لازم برای اجرای موفق سامانه های حمل و نقل هوشمند را خواهند شناخت. از جمله این نیازمندی ها می توان به زیرساخت ارتباطی، معماری مفهومی و معماری تشکیلاتی اشاره کرد که از جمله مهمترین لایه های موثر در شکل گیری صحیح معماری سامانه های حمل و نقل هوشمند هستند. متعاقباً، فرآیند عملکرد سامانه های هوشمند برای دانشجویان توضیح داده شده و در این چارچوب، با تاکید بر نحوه شناسایی، به بررسی انواع روش های شناسایی پرداخته خواهد شد و الگوریتم هایی چون هوش مصنوعی برای شناسایی دقیقتر و اعمال هوش بیشتر در سامانه ها توضیح داده خواهد شد.

نهایتاً با توصیف نمونه سامانه های ITS و نیازهای کشور در بخش ایمنی ترافیک و سلامت، به آسیب شناسی طرح ها پرداخته شده و دانشجویان به این ترتیب با روش صحیح و علمی توسعه سامانه های حمل و نقل هوشمند در زمینه ایمنی ترافیک و سلامت در کشور آشنا خواهند شد و ارزیابی فعالیت های ایشان در این چارچوب صورت خواهد گرفت.

در بخش دوم، دانشجویان با مفاهیم ایمنی خودرو شامل فناوری های کلاسیک و فناوری های نوین آشنا خواهند شد. در این بخش، ابتدا مفاهیم ایمنی فعال و غیرفعال به دانشجویان توضیح داده خواهد شد و سپس انواع فناوری های موجود در هر یک از دو حیطه ارائه خواهد گردید. با معرفی و توضیح هر یک از فناوریها، دانشجویان به شناخت عمیق تری از انواع روشهایی که در خودروها برای حفاظت از سرنشینان و جلوگیری از تصادف بکار می رود، دست خواهند یافت.



رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

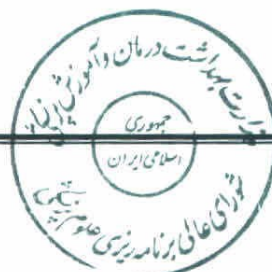
- مقدمه ای بر ITS، مفهوم و پتانسیل آن در بهبود ایمنی ترافیک
- آشنایی با شناساگرها و فن آوری های آنها
- آشنایی با انواع بسته های خدماتی ITS در حوزه راه-مبنا
- آشنایی با انواع سامانه های ITS خودرو-مبنا و فناوری های صنعت خودرو در عرصه ایمنی ترافیک
- آشنایی با فناوری ارتباطات بین خودرویی و ارتباطات خودرو با راه و محیط اطراف
- مفهوم معماری سامانه های حمل و نقل هوشمند و لایه های آن
- معماری داده ها و نقش آن در ایجاد افزونگی ارزش در سامانه های هوشمند
- آشنایی با سامانه های اطلاع رسانی و اپ های ایمنی و سلامت
- تجربه کشور در بکارگیری سامانه های ITS برای بهبود ایمنی و سنجش عملکرد آنها
- تعریف پروژه ITS
- آشنایی با مفاهیم ایمنی فعال و غیرفعال در خودرو
- آشنایی با فناوری های پیشرفته در ایمنی غیرفعال خودرو (استحکام بدنه، کمربند ایمنی، ایربگ، پشت سری فعال، کاپوت فعال، ...)
- آشنایی با فناوری های پیشرفته در ایمنی فعال خودرو (ترمز ضدقفل (ABS)، فناوری کنترل الکترونیکی پایداری (ESP)، فناوری ترمز اضطراری خودمختار (AEB)، فناوری حفظ مسیر حرکت (Lane Keeping Assist)، فناوری هشدار نقطه کور، کروز کنترل تطبیقی (ACC)، ...)

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Chowdhury, M.A. and Sadek, A.W., 2003. *Fundamentals of intelligent transportation systems planning*. Artech House.(Last Edition)
- Klein, L.A., 2001. *Sensor technologies and data requirements for ITS*. (Last Edition)
- Chen, K. and Miles, J.C., 1999. *ITS Handbook 2000: Recommendations from the World Road Association (PIARC)*. (Last Edition)
- Sussman, J.S., 2008. *Perspectives on intelligent transportation systems (ITS)*. Springer Science & Business Media. (Last Edition)
- ETSI, I., 2016. *Intelligent Transport Systems (ITS); Radiocommunications equipment operating in the 5 855 MHz to 5 925 MHz frequency band; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU. EN, 302(571), p. V2*. (Last Edition)
- Balaž, Z., 2014. *Intelligent Transport Systems (ITS) for sustainable mobility*. (Last Edition)

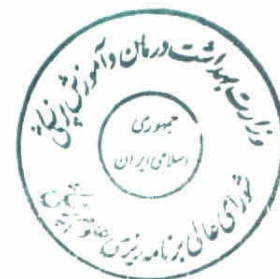
منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- Nasim, R., 2015. *Architectural evolution of intelligent transport systems (ITS) using cloud computing* (Doctoral dissertation, Karlstads universitet). (Last Edition)
- (ITS)using Cloud Computing, Faculty of Health, Science and Technology, Computer Science, LICENTIATE THESIS | Karlstad University Studies | 2015:21. (Last Edition)
- Sitavancova, Z. and Hajek, M., 2010. *Intelligent transport systems: thematic research summary*. (Last Edition)



- Blokland, M., Mouris, R. (2005) Gedragseffecten multimodale reisinformatie (Behavioural - Effects of Multimodal Travel Information). Report to Dutch Ministry of Transport, AdviesDienst Verkeer en Vervoer (Travel and Transport Advisory Service), Rotterdam. (Last Edition)
- Winnett, M.A. and Wheeler, A.H., 2002. Vehicle-activated signs: a large scale evaluation. (Last Edition)
- Petrites, S. (2001). Sources of Information in Intelligent Transportation Systems: A Bibliography. UC Berkeley: Institute of Transportation Studies at UC Berkeley. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:
-آزمون های تئوری
-انجام تکالیف و پروژه



کد درس: ۱۵

نام درس: علم داده در سلامت و ایمنی حمل و نقل

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

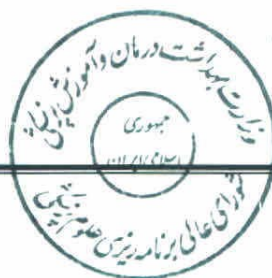
آشنا ساختن دانشجویان با انواع روش‌های داده‌کاوی و کاربرد آن در سلامت و ایمنی حمل و نقل

شرح درس:

با توجه با ماهیت داده‌ها در حوزه سلامت و ایمنی حمل و نقل که ممکن است از نوع داده‌های بزرگ، فرامتغیری و ... باشد نیاز است تا دانشجویان علاوه بر آشنایی با این مباحث با موضوعات مرتبط با داده از قبیل: مبانی، تعاریف، مدیریت داده، امنیت داده، شناخت، ذخیره و استخراج داده آشنایی کسب نمایند و بتوانند در مواجهه با انواع داده‌های استراتژی مناسبی را برای مدیریت، کنترل کیفیت، تحلیل و استنباط ارائه نمایند و بتوانند بر حسب نوع داده‌ای که در اختیار دارند به سراغ روش‌های متناسب بروند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- تعاریف و مبانی از داده تا دانش و کاربرد
- تعاریف، مبانی و استراتژی‌ها در آمار و داده‌کاوی
- خلاصه‌سازی آمار توصیفی و مفهوم استفاده از روش‌های تحلیل یک و دو متغیره
- آشنایی با مشخصات کلیدی و کاربرد روشهای (آنالیز واریانس و کوواریانس)
- آشنایی با مشخصات کلیدی رگرسیون و انواع آن و کاربردهای آن
- آشنایی با مشخصات کلیدی و کاربردهای تحلیل بقاء
- داده‌های طولی و تفاوت آن با داده‌های سری زمانی
- داده‌های چند سطحی و نکات مهم در تحلیل آنها
- داده‌های Survey و نکات مهم در تحلیل آنها
- یادگیری ماشین و روش‌های کلیدی آنها
- یادگیری عمیق و روش‌های کلیدی آن
- مبانی و اصول کار با داده‌های بزرگ
- داده‌های فرامتغیری و روش‌های کاهش بعد
- روش‌های آمار بیزی و تفاوت آن با آمار فراوانی و کاربردهای آن
- آشنایی با رویکرد فازی و رگرسیون امکانی و کاربردهای آن
- دسته‌بندی شامل روشهای درخت تصمیم، کارت، قوانین انجمنی، مدل‌های آماری دسته‌بندی
- پیش‌بینی
- خوشه‌بندی شامل کیفیت خوشه‌بندی، روشهای افرازی، روش‌های سلسله‌مراتبی، روشهای مبتنی بر چگالی،
- خلاصه‌سازی
- مدل‌سازی



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

EMC Education Services ed., 2015. *Data science and big data analytics: discovering, analyzing, visualizing and presenting data*. John Wiley & Sons. (Last Edition)

-Nadikattu, R.R., 2020. Research on data science, data analytics and big data. *International Journal Of Engineering, Science And*, 9(5), pp.99-105. (Last Edition)

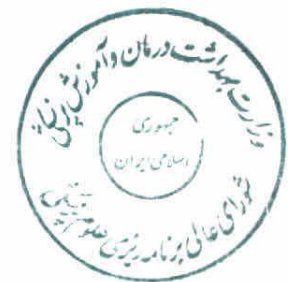
- غضنفری، م. علیزاده، س. تیمورپور، ب. داده کاوی و کشف دانش. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران
- هان، ژ. کمبر، م. پی، ژ. داده کاوی مفاهیم و تکنیک ها ترجمه مهدی اسماعیلی. تهران: انتشارات نیاز دانش

شیوه ارزیابی دانشجو:

-آزمون های تئوری

-انجام تکالیف

-حضور فعال در کلاس



پیش نیاز یا همزمان: کلیات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیتها ۰۳

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

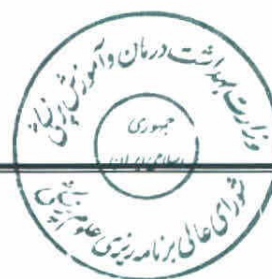
ارتقای دانش، نگرش و توانمندی دانشجویان در حوزه ایمنی کاربران آسیب پذیر جاده (عابرین، موتور سواران، دوچرخه سواران، کودکان، سالمندان و افراد ناتوان و دارای معلولیت)، و همچنین شناخت عوامل خطر آسیب و مرگ در بین آنان و راهکارهای پیشگیری

شرح درس:

آشنایی با تعاریف و مفاهیم کاربران آسیب پذیر ترافیکی و اهمیت ایمنی آنان
آشنایی با عوامل فردی، اجتماعی، محیطی، سازمانی و مرتب با وسیله نقلیه موثر بر رفتار و ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
آشنایی با راهکارها و برنامه های ارتقای ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- تعریف کاربران آسیب پذیر ترافیکی (Vulnerable road users)
- اپیدمیولوژی حوادث کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- عوامل فردی موثر در رفتار و ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- عوامل مرتبط با وسیله نقلیه موثر در ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- عوامل اجتماعی موثر در رفتار و ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- عوامل محیطی موثر در رفتار و ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- عوامل سازمانی و سیاستی موثر در رفتار و ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- تعامل رانندگان و کاربران آسیب پذیر ترافیکی، تعامل کاربران آسیب پذیر با همدیگر در محیط ترافیکی
- جایگاه کاربران آسیب پذیر ترافیکی در فرهنگ اجتماعی و قوانین و مقررات و نقش آن در ایمنی ترافیکی
- اهمیت دیدن و دیده شدن (visibility) در ایمنی عابر پیاده موتور سواران، دوچرخه سواران و سایر کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- استانداردهای طراحی محیط ترافیکی برای ایمنی کاربران آسیب پذیر سلامت مانند سالمندان، معلولین و افراد ناتوان و کودکان
- برنامه های منطقه ای، ملی و بین المللی برای ارتقای ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- راهکارهای عملیاتی ارتقای ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی
- مداخلات جامعه محور (Community-based intervention) ارتقای ایمنی کاربران آسیب پذیر ترافیکی



➤ تکنولوژی های نوین (شبیه ساز، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و...) در ارتقای دانش، نگرش و مهارت کاربران آسیب پذیر ترافیکی

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- World Health Organization, 2009. *Global status report on road safety: time for action*. World Health Organization. (Last Edition)
- World Health Organization, 2023. *Pedestrian safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. World Health Organization. (Last Edition)
- World Health Organization, 2022. *Powered two-and three-wheeler safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. World Health Organization. (Last Edition)
- World Health Organization, 2023. *Helmets: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. World Health Organization. (Last Edition)
- World Health Organization, 2015. *Ten strategies for keeping children safe on the road* (No. WHO/NMH/NVI/15.3). World Health Organization. (Last Edition)
- World Health Organization, 2009. *Seat-belts and child restraints: A road safety manual for decision-makers and practitioners*. London: FIA Foundation for the Automobile and Society. (Last Edition)
- Polders, E., BRIJS, T., Papadimitriou, E., Yannis, G., Leopold, F., Durso, C., Diamandouros, K. and Vlahogianni, E., 2016. *ElderSafe-Risks and countermeasures for road traffic of elderly in Europe*. (Last Edition)
- Eastern Alliance for Safe and Sustainable Transport. *Disability and Road Safety in Azerbaijan*. 2018. (Last Edition)

-شورای نویسندگان مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی. ایمنی و ترافیک، کتاب مرجع درس عمومی ایمنی و ترافیک، تبریز، انتشارات شیردل.

- رزاقی، ع. محتشم امیری، ز. یوسف زاده، ش. مغيثی، ع. داودی کیاکلاله، ع. عابرین پیاده و تصادفات جاده ای. رشت، انتشارات بلور.

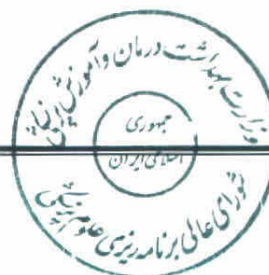
- صادقی بازرگانی، ه. سعادت، م. دیدن و دیده شدن در ترافیک. تبریز. انتشارات الوین.

- دبیرخانه سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک. دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک جمهوری اسلامی ایران.

- معاونت حمل و نقل، مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی. تدوین برنامه عملیاتی ایمنی راه های کشور-مجموعه رئوس برنامه عملیاتی، وزارت راه و شهرسازی.

- مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت های حوادث ترافیکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز بسته مداخله ارتقای ایمنی عابر پیاده.

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)



- Peden, M.M., 2004. *World report on road traffic injury prevention*. World Health Organization. (Last Edition)
- Movahed, S., Azad, S.P. and Zakeri, H., 2012. A safe pedestrian walkway; creation a safe public space based on pedestrian safety. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, pp.572-585. (Last Edition)
- Lin, M.R. and Kraus, J.F., 2009. A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. *Accident Analysis & Prevention*, 41(4), pp.710-722. (Last Edition)
- Abedi, L. and Sadeghi-Bazargani, H., 2017. Epidemiological patterns and risk factors of motorcycle injuries in Iran and Eastern Mediterranean Region countries: a systematic review. *International journal of injury control and safety promotion*, 24(2), pp.263-270. (Last Edition)
- Ebrahimikhah, M., Moghimbeigi, A., Hazavehei, S.M.M. and Rezapur-Shahkolai, F., 2019. Beliefs and performances of elementary school students to prevent road traffic injuries, using Health Belief Model: a study from Hamadan, Iran. *Journal of injury and violence research*, 11(2), p.213. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

- ارزشیابی تشخیصی با ارزشیابی ابتدای دوره (با کمک پیش آزمونهای دانشی و نگرشی)
-حضور فعال در کلاس
-انجام تکالیف به موقع (مانند کنفرانس-ژورنال کلاب) و موفقیت در آزمونهای تکوینی و پایانی (ارزشیابی در طول و پایان دوره)



پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با نحوه برخورد با مصدوم ترافیکی در صحنه و چگونگی انتقال وی به مراکز درمانی
آشنایی با اقدامات لازم برای مصدومین ترافیکی در صحنه تا انتقال به بیمارستان و پس از ترخیص

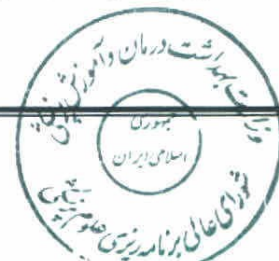
شرح درس:

این درس به صورت نظری و عملی و بر اساس منابع معتبر و علمی داخلی و خارجی تدریس خواهد شد. در این واحد برای آشنایی با فرآیند های امدادی از زمان اعلام یک سانحه ترافیکی به اورژانس پیش بیمارستانی (و یا ارگان‌های همکار) توسط مردم، پلیس، هلال احمر و یا آتش نشانی، تا نحوه ورود به صحنه حادثه، بررسی صحنه و برخورد اولیه با مصدوم و در صورت نیاز انجام تریاژ به دانشجویان آموزش داده خواهد شد. در این درس، آشنایی با بررسی و برخورد با آسیب‌های وارد شده به مصدوم و مدیریت آنها در صحنه حادثه و تصمیم برای انتقال اعم از زمینی یا هوایی توضیح داده خواهد شد. آشنایی با اقدامات در مسیر تا مرکز درمانی و چگونگی تحویل بیمار به اورژانس بیمارستان از موارد مدنظر دیگر است. آشنایی و مشاهده روش های انجام تریاژ، شرح حال و معاینه مصدوم در اورژانس بیمارستان، اقدامات لازم برای حفظ حیات و عضو بیمار در ادامه خدمات اورژانس پیش بیمارستانی و رسیدن به تشخیص نهایی و درمان انتهایی مصدوم از جمله موارد مورد نظر جهت آموزش در این درس است. تلاش خواهد شد که بر اساس امکانات و شرایط موجود زمینه برای حداکثر آموزش‌های عملی آشنایی با ارائه خدمات بیمارستانی و پیش بیمارستانی و همچنین اقدامات پس از ترخیص مرتبط با پیامدهای ماندگار مانند توانبخشی و مدیریت پیامدهای تاخیری مانند خدمات سلامت روان و روانپزشکی انجام گردد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

نحوه اطلاع رسانی به اورژانس پیش بیمارستانی اعم از دیسپچ
مدیریت صحنه حادثه ترافیکی (با فرض حضور پلیس و اختصاصاً در حوزه ایمنی صحنه و مدیریت سلامت مصدوم)
لزوم انجام تریاژ در صحنه با توجه به تعداد مصدومین و فرآیند عملیاتی اعزام نیروهای بیشتر

- آشنایی با اصول برخورد با مصدوم در صحنه حادثه (رعایت ABCDE)
- آشنایی و مشاهده شرح حال و معاینه
- آشنایی با اقدامات حفظ حیات و عضو در مصدومین حوادث ترافیکی
- آشنایی با تکنیک های بی حرکت سازی و انتقال مصدوم
- آشنایی با نحوه تحویل بیمار به اورژانس بیمارستان
- آشنایی با اقدامات لازم در اورژانس بیمارستان
- آشنایی با اقدامات پاراکلینیک و انجام مشاوره‌ها در اورژانس بیمارستان
- آشنایی با فرآیند های مدیریت تروما در بیمارستان و آشنایی با خدمات مراکز تخصصی تروما و تیم تروما



- آشنایی با خدمات توانبخشی و بازتوانی در مصدومیت های ترافیکی
- آشنایی با خدمات مرتبط با پیامدهای روانشناختی تروما
- آشنایی با روش های سنجش شدت مصدومیت
- آشنایی با شیوه ها و روش های ارزیابی کیفیت خدمات سلامت پس از حادثه

رئوس مطالب عملی: (۳۴ ساعت عملی)

- Ø تمرین مهارت های پایه (BLS) اورژانس در مرکز آموزش مهارت های بالینی دانشگاه یا محیط مجازی با هدایت استاد مربوطه.
- Ø دانشجوی در بخش عملی این درس می بایست حداقل یک شیفت در هر یک از اجزای زیر به عنوان مشاهده گر حضور یابد؛ الف) صحنه حادثه و آمبولانس، ب) دپارتمان اورژانس بیمارستانی، ج) بخش اورژانس بیمارستان
- Ø با راهنمایی استاد ذیربط، پس از بررسی پرونده یک بیمار، آن را به صورت گزارش موردی به استاد یا سایر دانشجویان (با رعایت اصول اخلاقی) معرفی نماید و در خصوص علت حادثه، نوع مصدومیت و علایم بیمار، برآورد شدت مصدومیت، نوع و کیفیت خدمات درمانی ارائه شده و سیر بهبودی بیمار بحث نماید.

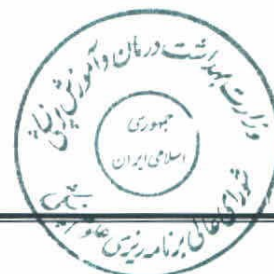
منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Bledsoe, B.E., Porter, R.S. and Cherry, R.A., 2004. Intermediate emergency care: principles & practice. Prentice Hall. (Last Edition)
- Mistovich, J.J., Hafen, B.Q., Karren, K.J., Werman, H.A. and Hafen, B.Q., 2004. Prehospital emergency care. Brady Prentice Hall Health. (Last Edition)

- سعیدی، م. مرتضوی، م. نوری ساری، ح. و همکاران. درسنامه بالینی فوریت های پزشکی. تهران: انتشارات جامعه نگر
- پیرحسین کولیوند. فوریت های پزشکی در اورژانس پیش بیمارستانی. تهران: انتشارات آرتین طب
- آقازاده، پ. نوری ساری، ح. جعفری روحی، ا. و همکاران. درمان های گام به گام در اورژانس پیش بیمارستانی. تهران: سازمان اورژانس کشور
- رضائی، م. رضوانی، ف. عزیزی، س. و همکاران. کمک های اولیه و امداد رسانی ویژه گروه های هدف. تهران: انتشارات سپید برگ

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

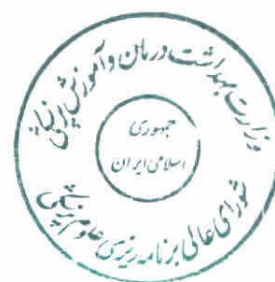
- Dalton, A. Limmer D., Mistovich J. J., Werman H. A. , 2010. Advanced medical life support: a practical approach to adult medical emergencies. (Last Edition)
- Rosen, P., 1998. Emergency medicine: concepts and clinical practice. (No Title). (Last Edition)
- Roberts, J.R., 2017. Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine and Acute Care E-Book: Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine and Acute Care E-Book. Elsevier Health Sciences. (Last Edition)



- خانکه، ح. آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا - برنامه کشوری، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی.
- مشکینی، م. جلیوند، ه. کمک های اولیه، اورژانس و آمادگی در برابر مخاطرات برای همه. تبریز: انتشارات شیرد

شیوه ارزیابی دانشجو:

- مشارکت دانشجو در کلاس
- انجام تکالیف در خارج از وقت کلاسی
- شرکت در آزمون های میان ترم و یا پایان ترم
- ارائه دو گزارش از فعالیت های عملی و ارزیابی استاد از اجرای بخش عملی



کد درس: ۱۸

نام درس: پایان نامه

پیش نیاز یا همزمان: -

تعداد واحد: ۱۸ واحد

نوع واحد: -

هدف کلی درس:

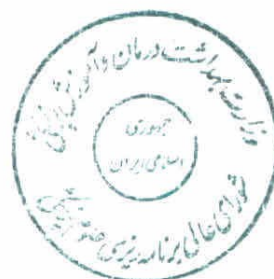
دانشجو باید مطابق با آیین‌نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی به تحقیق بپردازند.

منابع اصلی:

بر اساس موضوع پژوهشی و نظر استاد راهنما

شیوه ارزشیابی دانشجو:

مطابق با مفاد آیین‌نامه آموزشی دوره دکتری تخصصی (Ph.D.) مصوب شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی.



نام درس: سیستم‌های پایش و ثبت داده در حمل‌ونقل و ایمنی ترافیک

کد درس: ۱۹

پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنائی با سیستم‌های مراقبت و ثبت داده مصدومیت‌ها و اصول طراحی آنها

شرح درس:

در این درس دانشجویان با مبانی سیستم‌های ثبت و مراقبت مصدومیت‌ها و بطور اختصاصی با سیستم‌های ثبت و سورویولانس (مراقبت) حوادث ترافیکی آشنا گردیده و دانش کاربردی مرتبط با آن را فرا می‌گیرند. با منابع داده‌ای و وضعیت جاری ثبت و سورویولانس حوادث ترافیکی در ایران و چالش‌های موجود آشنا می‌گردد. ارزشیابی و مدیریت کیفیت سورویولانس حوادث ترافیکی را در سطح محلی و ملی فرا می‌گیرند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- کلیات و تعاریف اپیدمیولوژی مصدومیت‌ها
- تعریف و کاربردهای سیستم‌های سورویولانس (مراقبت)
- تعریف و اهداف سیستم سورویولانس مصدومیت‌ها
- گام‌های مختلف سورویولانس مصدومیت‌ها از تعریف مشکل و جمع‌آوری داده تا استفاده از نتایج در طراحی مداخلات
- مراحل مختلف طراحی یک سیستم سورویولانس مصدومیت‌ها
- اعتبار و پایائی داده‌ها در سورویولانس مصدومیت‌ها
- مدل مفهومی سیستم‌های اختصاصی ثبت و سورویولانس حوادث ترافیکی
- اجزای شناسه‌ای در سورویولانس حوادث ترافیکی
- سیستم جامع یا ادغام یافته ثبت حوادث ترافیکی
- سورویولانس عوامل خطر حوادث ترافیکی
- منابع بالقوه داده‌ای در سورویولانس حوادث ترافیکی
- شناخت منابع و ویژگی‌های داده‌ای مرتبط با ایمنی ترافیک در مجموعه پلیس راهور ناجا
- شناخت منابع و ویژگی‌های داده‌ای مرتبط با ایمنی ترافیک در بخش پزشکی قانونی
- شناخت منابع و ویژگی‌های داده‌ای مرتبط با ایمنی ترافیک در بخش سلامت، امداد و نجات
- شناخت منابع و ویژگی‌های داده‌ای مرتبط با ایمنی ترافیک در بخش راه و زیرساخت
- شناخت منابع و ویژگی‌های داده‌ای مرتبط با ایمنی ترافیک در سایر بخش‌ها
- دیسپچ مشترک یا دیسپچ مرتبط خدمات فوریت در حوادث ترافیکی
- مدیریت کیفیت در سورویولانس حوادث ترافیکی
- رمزگذاری و استانداردهای امنیت اطلاعات در سورویولانس حوادث ترافیکی



➤ اصول مرتبط با برنامه ها و سامانه های کامپیوتری و زیرساخت اینترنت در ثبت و بازیابی اطلاعات و سورویلانس حوادث ترافیکی

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- World Health Organization, 2001. Injury surveillance guidelines (No. WHO/NMH/VIP/01.02). World Health Organization. (Last Edition)
- Sadeghi-Bazargani, H., Sadeghpour, A., Lowery Wilson, M., Ala, A. and Rahmani, F., 2020. Developing a national integrated road traffic injury registry system: a conceptual model for a multidisciplinary setting. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, pp.983-996.
- O'Reilly, G.M., Gabbe, B., Moore, L. and Cameron, P.A., 2016. Classifying, measuring and improving the quality of data in trauma registries: a review of the literature. *Injury*, 47(3), pp.559-567.
- Sadeghi-Bazargani, H., Sharifian, S., Khorasani-Zavareh, D., Zakeri, R., Sadigh, M., Golestani, M., Amiri, M., Masoudifar, R., Rahmani, F., Mikaeeli, N. and Namvaran, J., 2020. Road safety data collection systems in Iran: a comparison based on relevant organizations. *Chinese journal of traumatology*, 23(05), pp.265-270

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- دبیرخانه سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک. دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی. سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک جمهوری اسلامی ایران.
- معاونت حمل و نقل، مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی. تدوین برنامه عملیاتی ایمنی راه های کشور-مجموعه رئوس برنامه عملیاتی، وزارت راه و شهرسازی.
- Sharifian, S., Jazani, R.K., Sadeghi-Bazargani, H. and Khorasani-Zavareh, D., 2019. Challenges of establishing a road traffic injury surveillance system: a qualitative study in a middle-income country. *Journal of injury and violence research*, 11(2), p.179.

شیوه ارزیابی دانشجو:

امتحان کتبی

پروژه‌های عملی



هدف کلی درس:

با توجه به اهمیت کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مدیریت حوادث و ایمنی حمل و نقل در دنیا، در پایان این درس دانشجو ضمن کسب شناخت و آگاهی کافی از کاربردها و نقش GIS در مدیریت حمل و نقل و سلامت و ایمنی ترافیک باید بتواند تسلط کافی در استفاده از روش ها و تحلیل های پیشرفته و نرم افزارهای مربوطه برای مدیریت حمل و نقل و سلامت و ایمنی ترافیک را داشته باشد و نقشه های مبتنی بر GIS را تهیه و تحلیل نماید. مهارت های پایه در استفاده از حداقل یک نرم افزار معتبر GIS را کسب نماید.

شرح درس :

سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به معنای وسیع یک سیستم اطلاعاتی است که اختصاصی ورود، مدیریت، تجزیه و تحلیل و گزارش اطلاعات جغرافیایی مربوط به مکان است. در میان طیف گسترده ای از برنامه های کاربردی بالقوه که می توان از GIS استفاده کرد، مسائل حمل و نقل بسیار مورد توجه قرار گرفته و شاخه ای خاصی از GIS که در زمینه حمل و نقل کاربرد دارد معمولاً با عنوان GIS-T شناخته می شود. محتوای درس به گونه ای طراحی شده است که دانشجو ضمن آگاهی و درک موضوعاتی از قبیل نحوه نمایش داده ها، تجزیه و تحلیل اطلاعات، مدل سازی و برنامه های کاربردی GIS بتواند از آنها در مدیریت ایمنی در حمل و نقل استفاده نماید. مدرس این رشته ترجیحاً می بایست فارغ التحصیل سیستمهای اصلاحات جغرافیایی و سنجش از راه دور با تجربه کافی در زمینه ایمنی ترافیک یا حمل و نقل باشند.

رئوس مطالب : (۱۷ ساعت نظری)

- شیوه های افزایش دقت و کاهش عدم قطعیت داده ها و تحلیل ها، روشهای مدلسازی و استاندارد سازی داده ها، روشهای جمع آوری، پردازش، آمایش و نمایش بصری و انتقال داده های بانک های اطلاعاتی
- ارزیابی اثرات اقتصادی و زیست محیطی، مسیریابی و زمان بندی، ردیابی و اعزام خودرو، مدیریت ناوگان، انتخاب محل و تجزیه و تحلیل مکانی ارائه خدمات، مدیریت زنجیره تأمین).
- کاربرد GIS در تحلیل حوادث و مدیریت سلامت و ایمنی در حمل و نقل زمینی
- مدل های تجزیه و تحلیل اختصاصی GIS-T (کوتاهترین مسیر و الگوریتمهای مسیریابی، مدل های تعامل فضایی، مشکلات جریان شبکه، مشکلات مکان تاسیسات، مدل های تقاضای سفر، مدل های متقابل کاربری و حمل و نقل زمینی).
- انواع تحلیل های مبتنی بر فاصله، تراکم و جهت
- روش های آماری پیشرفته در GIS
- نرم افزارهای رایج GIS و GIS برخط
- برنامه های رایانه ای مرتبط با ایمنی جاده ها جهت استفاده تلفیقی با GIS

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)

دانشجو بایستی قادر باشد پس از گذراندن بخش عملی این درس ضمن کار با کار با یک نرم افزار معتبر مانند ArcGIS(ArcView) مهارت کافی در استفاده از این نرم افزار در حیطه سلامت و ایمنی حمل و نقل را کسب نماید. از جمله می توان به مهارت های پایه مانند کار با منوها، ماژول ها و ابزارهای نرم افزار را داشته باشد. با مبانی آماده سازی بانک های اطلاعاتی مربوط به حمل و نقل جاده ای و ایمنی و حوادث، قابلیت پیوند بانک های اطلاعاتی مربوطه به فضای نمایش داده ها، چگونگی کاربرد برنامه، مفاهیم و روش کارکرد پهنه بندی دینامیک و موارد مرتبط با آن را یاد گرفته و ابزار لازم برای انتقال یافته های مطالعاتی و اهداف کاربردی GIS در حیطه سلامت و ایمنی حمل و نقل را فراهم نموده و تحلیل های کلیدی و خروجی های مبتنی بر GIS تولید نماید. در طول ترم هر دانشجو موظف خواهد بود یک پروژه عملی مرتبط با حمل و نقل در محیط GIS در مقیاس کوچک و تمرینی اجرا نماید.

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Rodrigue, J.P., 2020. The geography of transport systems. Routledge. (Last Edition)
- Hall, J.P., 2015. Successful Practices in GIS-Based Asset Management (No. Project 08-87). (Last Edition)
- Alam, M., Ferreira, J. and Fonseca, J., 2016. Intelligent transportation systems. Studies in Systems, Decision and Control. (Last Edition)
- Grekousis, G., 2020. Spatial analysis methods and practice: describe–explore–explain through GIS. Cambridge University Press. (Last Edition)
- Loo, B.P. and Anderson, T.K., 2015. Spatial analysis methods of road traffic collisions. CRC Press. (Last Edition)

منابع برای مطالعه بیشتر:

- Wang, W., Bengler, K. and Jiang, X., 2016, July. Green Intelligent Transportation Systems. In Proceedings of the 7th International Conference on Green Intelligent Transportation System and Safety, Nanjing, China (pp. 1-4).
- Verstraete, J., 2018. Artificial Intelligent Methods for Handling Spatial Data: Fuzzy Rulebase Systems and Gridded Data Problems (Vol. 370). Springer. (Last Edition)
- Dhillon B.S., Transportation Systems Reliability and Safety, CRC Press, 2016 (Last Edition)
- Keller J. J. & Associates, (2014), Transportation safety answer manual (Last Edition)
- Highway Safety Manual (2010), American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) (Last Edition)
- Weintrit, A. ed., 2009. *Marine navigation and safety of sea transportation*. CRC Press.
- Qin, Y. and Jia, L., 2019. Active safety methodologies of Rail Transportation. Singapore: Springer. (Last Edition)
- Grossel, S., 2009. Guidelines for Chemical Transportation Safety, Security, and Risk Management. Chemical Engineering, 116(9), pp.8-10. (Last Edition)

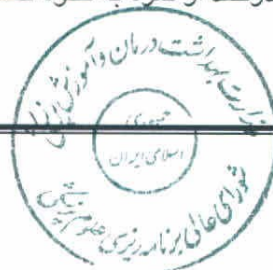
شیوه ارزشیابی دانشجو:

- مشارکت دانشجو در کلاس

- انجام تکالیف در خارج از وقت کلاسی

- شرکت در آزمون های میان ترم و یا پایان ترم

- حداقل ۲۰ درصد از نمره به نحوه حضور و مشارکت در کلاس و انجام تکالیف باید تخصیص یابد.



پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با مباحث تکمیلی در خصوص رگرسیون خطی؛ معرفی مدل رگرسیونی خطی تعمیم یافته و آشنایی با نظری آزمون

شرح درس:

ارزیابی نیکویی برازش مدل رگرسیون خطی، انتخاب متغیر در رگرسیون چندگانه، آشنایی با رگرسیون غیر خطی؛ معرفی رگرسیون پواسن و دو جمله‌ای منفی؛

انواع رگرسیون لجستیک و بررسی پیش فرض‌های آن، ارزیابی نیکویی برازش، تفسیر پارامتر؛ نظری آزمون و روش‌های مرتبط با آن شامل مفاهیم مربوط به طراحی، توسعه و نحوه اعتبارسنجی ابزار و پرسشنامه؛

توانایی استفاده از نرم افزارهای آماری جهت تجزیه و تحلیل روش‌های پیشرفته آماری. مدرس این درس می بایست ترجیحاً فارغ التحصیل یکی از رشته‌های آمار کاربردی، آمار زیستی یا اپیدمیولوژی با تجربه کافی در زمینه ایمنی ترافیک باشد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

الف- مباحث تکمیلی در رگرسیون خطی با کاربرد در ایمنی و سلامت در حمل و نقل

- مرور مجدد مبانی رگرسیون و رگرسیون خطی از آمار پایه
- ارزیابی نیکویی برازش مدل رگرسیونی خطی (تشخیص مستقل، نرمال و یکنواخت بودن واریانس باقیمانده ها، داده های دورافتاده، همخطی چندگانه و معیارهای اصلاحی در صورت تخطی از پیش فرض‌های رگرسیونی)،

➤ انتخاب متغیرها در مدل‌های رگرسیونی

ب- مدل رگرسیونی خطی تعمیم یافته با کاربرد در ایمنی و سلامت در حمل و نقل

- رگرسیون لجستیک ساده و چندگانه،
- تفسیر نسبت بخت برای متغیرهای مستقل کیفی و کمی
- رگرسیون لجستیک چند جمله‌ای ساده و چندگانه
- تفسیر نسبت خطر برای متغیرهای مستقل کیفی و کمی و ارزیابی نیکویی برازش
- رگرسیون لجستیک ترتیبی ساده و چندگانه
- رگرسیون چند جمله‌ای
- برازش رگرسیون با متغیرهای مستقل کیفی
- رگرسیون پواسن
- رگرسیون دو جمله‌ای منفی



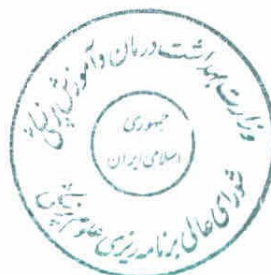
- تفسیر ضرایب مدل و ارزیابی نیکویی برازش در مدل
- نگاهی به رگرسیون غیر خطی
- ج- نظریه آزمون‌ها و کاربرد آن در ایمنی و سلامت در حمل و نقل
- نظریه آزمون‌ها شامل نظریه کلاسیک و سوال-پاسخ و ویژگی‌های آن‌ها
- نحوه طراحی و توسعه آزمون و پرسشنامه، ترجمه و بومی سازی پرسشنامه موجود استاندارد و معتبر
- مفاهیم مرتبط با اعتبارسنجی آزمونهای تشخیصی
- بررسی روایی ابزار طراحی شده به شیوه کیفی و کمی
- بررسی پایایی ابزار.
- د- تجربیات و مهارت‌های حیطة ای
- تجربیات و نکات حایز اهمیت در تحلیل داده های سلامت و ایمنی در حمل و نقل مرتبط با سرفصلهای درس جاری
- استفاده از نرم افزار Stata و نرم افزارهای تکمیلی در تحلیل داده های حوادث یا ایمنی حمل و نقل بر مبنای سرفصلهای درس جاری

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Hauer, E., 2015. The art of regression modeling in road safety (Vol. 38). New York: Springer. (Last Edition)
- Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J., Neter, J. and Li, W., 2005. Applied linear statistical models. McGraw-hill. (Last Edition)
- Agresti A., (2018). An introduction to categorical data analysis. John Wiley & Sons. (Last Edition)
-
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. Holt, Rinehart and Winston, 6277 Sea Harbor Drive, Orlando, FL 32887. (Last Edition)

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- Washington, S., Karlaftis, M.G., Mannering, F. and Anastasopoulos, P., 2020. Statistical and econometric methods for transportation data analysis. Chapman and Hall/CRC. (Last Edition)
- Montgomery, D.C., Peck, E.A. and Vining, G.G., 2021. Introduction to linear regression analysis. John Wiley & Sons. (Last Edition)
- Suárez, E.L., Pérez, C.M., Nogueras, G.M. and Moreno-Gorrín, C., 2016. Biostatistics in public health using STATA (pp. 190-pp). CRC Press. (Last Edition)
- Boateng, G.O., Neilands, T.B., Frongillo, E.A., Melgar-Quinonez, H.R. and Young, S.L., 2018. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. Frontiers in public health, 6, p.149.



شیوه ارزیابی دانشجو:
- مشارکت فعال در کلاس
- انجام پروژه عملی
- آزمون تکوینی و پایانی

کد درس: ۲۲

نام درس: مدل‌های پیشرفته آماری در سلامت و ایمنی ترافیکی ۲

پیش نیاز یا همزمان: مدل‌های پیشرفته آماری در سلامت و ایمنی ترافیکی (۱) ۲۱

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با روش‌های پیشرفته تحلیل داده‌های طولی، بقا، چندسطحی، سری‌های زمانی و فراتحلیل

شرح درس:

بکارگیری مدل خطی عمومی و مدل خطی تعمیم یافته در تحلیل داده‌های طولی؛ معرفی مفاهیم و روش‌های مورد استفاده در تحلیل داده‌های زمان تا پیشامد، برآورد تابع بقا، انواع مدل رگرسیون بقا و بررسی پیش فرض‌های آن‌ها؛ معرفی سری‌های زمانی و انواع آن، انتخاب و برازش مدل مختلف سری زمانی؛ آشنایی با مفهوم مدل‌سازی چند سطحی با اثرات ثابت، تصادفی و آمیخته؛ معرفی مفاهیم و روش‌های مختلف فراتحلیل، ارزیابی ناهمگونی و سوگرایی مطالعات.

توانایی استفاده از نرم افزارهای آماری جهت تجزیه و تحلیل روش‌های پیشرفته آماری.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

الف-تحلیل داده‌های طولی و کاربرد آن در ایمنی و سلامت در حمل و نقل

- مدل خطی برای داده‌های طولی
- مدل‌سازی میانگین
- تحلیل پروفایل پاسخ
- منحنی‌های پارامتری
- روندهای زمانی چندجمله‌ای
- مدل‌سازی کواریانس برای داده‌های طولی
- مدل خطی اثرات آمیخته
- مدل خطی تعمیم یافته برای داده‌های طولی شامل مدل حاشیه‌ای
- مدل تعمیم یافته خطی اثرات آمیخته برای داده‌های طولی
- مباحث تکمیلی در تحلیل داده‌های طولی

ب-تحلیل بقا و کاربرد آن در ایمنی و سلامت در حمل و نقل

- مقدمه و جایگاه تحلیل بقا در مدل‌سازی آماری
- مشخصات داده‌های بقا و ویژگی‌های مرتبط با آن
- جداول عمر و برآورد حاصل‌ضربی بقا (منحنی کاپلان-مایر)
- معرفی مدل کاکس و ویژگی‌های آن
- آشنایی با مدل رگرسیونی پارامتری بقا
- مباحث تکمیلی در تحلیل داده‌های بقا

ج-سری‌های زمانی و کاربرد آن در ایمنی و سلامت در حمل و نقل



- تعریف سری های زمانی و انواع آن
- محاسبه روند در سری زمانی
- روش کمترین مربعات
- تعیین اثر فصلی و حذف آن
- برآورد تابع خود همبستگی و اتوکواریانس
- برازش فرآیندهای اتو رگرسیو و میانگین متحرک
- برازش مدل، تحلیل باقیمانده ها و پیش بینی در سری زمانی
- د-روش های تحلیل چند سطحی و کاربرد آن در ایمنی و سلامت در حمل و نقل
 - مدل های دوسطحی
 - مدل های چند سطحی برای داده های پنل و طولی
 - مدل های چند سطحی برای اثرات تصادفی آشپانه ای و متقاطع
 - مدل های چند سطحی با پاسخ رسته ای
 - مدل های چند سطحی با پاسخ شمارشی
 - مدل های چند سطحی برای داده های بقا و طول عمر
 - مباحث تکمیلی در مدل سازی چند سطحی
- ر-فرا تحلیل و کاربرد آن در ایمنی و سلامت در حمل و نقل
 - کلیات فراتحلیل
 - اندازه اثر و دقت برای متغیرهای کمی و کیفی
 - مدل با اثر ثابت و تصادفی
 - تشخیص و آزمون ناهمگونی
 - تحلیل گروهی توسط مدل با اثر ثابت و تصادفی و محاسبه اندازه اثر مشترک
 - فرا رگرسیون با مدل اثر ثابت و تصادفی
 - سوگرایی انتشار و نحوه مدیریت آن
- س- تجربیات و مهارت های حیطه ای
 - تجربیات و نکات حایز اهمیت در تحلیل داده های سلامت و ایمنی در حمل و نقل مرتبط با سرفصل های درس جاری
 - استفاده از نرم افزار MLWIN-SAS-STATA و نرم افزارهای تکمیلی در تحلیل داده های حوادث یا ایمنی حمل و نقل بر مبنای سرفصل های درس جاری

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Kleinbaum DG, Klein M. (2013). Survival analysis. Springer. (Last Edition)
- نیرومند، ح تجزیه و تحلیل سری های زمانی. چاپ پنجم، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- Borenstein, M., Hedges, L.V., Higgins, J.P. and Rothstein, H.R., 2021. Introduction to meta-analysis. John Wiley & Sons. (Last Edition)
- Hesketh, S.R. and Skrondal, A., 2021. Multilevel and longitudinal modeling using Stata. STATA press. (Last Edition)



منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- Cleves, M., 2008. An introduction to survival analysis using Stata. Stata press. (Last Edition)
- Chatfield, C. and Xing, H., 2019. The analysis of time series: an introduction with R. Chapman and hall/CRC. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

-مشارکت فعال در کلاس

-انجام پروژه عملی

-آزمون تکوینی و پایانی



هدف کلی درس:

در این درس دانشجویان با مطالعات مداخله ای که تامین کننده بالاترین سطح از شواهد علمی هستند، آشنا می شوند و مهارت های کافی را در طراحی و اجرای انواع اینگونه از مطالعات کسب می نمایند.

شرح درس:

مطالعات مداخله ای یکی از انواع مهم مطالعات در حوزه حوادث ترافیکی است. به دلیل آنکه این مطالعات بالاترین سطح از شواهد علمی را تولید می کنند، اجرای اینگونه از مطالعات برای ارزیابی اثربخشی مداخله های پیشگیرانه از بروز و شدت مصدومیت ها از اهمیت بالایی برخوردار است. فراگیر در این درس نگاهی جامع نسبت به مطالعات مداخله ای پیدا می کند.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

الف) مبانی مطالعات کارآزمایی بالینی

- تعریف مطالعات مداخله ای و مزایا و محدودیت های آن نسبت به مطالعات مشاهده ای
- ضرورت مطالعات مداخله ای و جایگاه آنها در تولید شواهد علمی سلامت و ایمنی حمل و نقل
- طبقه بندی مطالعات مداخله ای، اهداف و انواع فرضیات در مطالعات کارآزمایی
- نکات کلیدی در تدوین اهداف، فرضیات و پیامدها در مطالعات کارآزمایی
- مطالعات کارآزمایی بالینی کلاسیک (Clinical Trial)
- مطالعات کارآزمایی میدانی (Field Trial)
- مطالعات کارآزمایی های پراگماتیک و مبتنی بر سنجش اثربخشی
- مطالعات کارآزمایی متقاطع (Cross-over trial)
- مطالعات کارآزمایی فاکتوریال (Factorial trial)
- پژوهش های عملیاتی (Action Research)
- سایر طرح ها و واریانت های مطالعات مداخله ای
- مطالعات مداخله ای در سیستم های شبیه ساز رانندگی و سیستم های مجازی

ب) طراحی مطالعات کارآزمایی بالینی

- انتخاب جمعیت مرجع، جمعیت مورد مطالعه و نمونه گیری
- مبانی و روش ها و مراحل تخصیص تصادفی
- کورسازی در مطالعات کارآزمایی
- مداخله در گروه شاهد (مداخله استاندارد پلاسبو، نوسیبو و ...)
- تورش های مهم در مطالعات کارآزمایی
- ملاحظات اخلاقی در مطالعات مداخله ای



- فرایندهای طراحی، تصویب و اجرای مطالعات کارآزمایی بالینی
- تجزیه و تحلیل و گزارش مطالعات مداخله ای
- استراتژی های تحلیل (Intention to Treat -per-protocol و ...)
- مونیترینگ و مدیریت داده در مطالعات مداخله ای
- روش های رایج آماری در مطالعات کارآزمایی بالینی
- استانداردهای گزارش دهی و انتشار در مطالعات کارآزمایی بالینی (ثبت بین المللی، CONSORT و ...)

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Chow S-C, Liu J-p. Design and analysis of clinical trials: concepts and methodologies. New Jersey: John Wiley & Sons. (Last Edition)
-Experimental designs

شیوه ارزیابی دانشجو:

-مشارکت دانشجو در کلاس

-انجام تکالیف در خارج از وقت کلاسی

-علاوه بر تکالیف رایج تعریف شده توسط استاد، دانشجو موظف است یک مطالعه مداخله ای مرتبط با سلامت و ایمنی در حمل و نقل را که انتشار یافته باشد را انتخاب و با استناد به آموخته های خویش آن را مرور نقادانه نموده و به صورت شفاهی ارائه نماید.

-شرکت در آزمون های میان ترم و پایان ترم



نام درس: مبانی آنتروپولوژی

کد درس: ۲۴

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری-۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس:

دانشجو باید در پایان این درس بتواند با اصول و مبانی آنتروپولوژی، کاربرد آن در پزشکی، صنعت و طراحی های صنعتی و همچنین نحوه اندازه گیری شاخص های پیکر سنجی آشنا شود تا بتواند از دانش بدست آمده در آموزش، پژوهش و فن آوری استفاده نماید.

شرح درس:

در این درس دانشجو با تعاریف و اصول آنتروپولوژی، شاخص های آنتروپولوژیک و کاربرد آن ها در صنعت و پزشکی آشنا می شود.

رئوس مطالب: (۹ ساعت نظری)

- تعریف آنتروپولوژی و شاخه های آن
- اصول آنتروپولوژی فیزیکی
- آنتروپولوژی پزشکی
- شاخص های آنتروپومتری و تناسب بدن
- کاربرد آنتروپولوژی در طراحی های صنعتی

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت عملی)

- آشنایی با ابزارهای مختلف پیکرسنجی و کاربرد اصولی آن ها
- اندازه گیری شاخص های پیکرسنجی در تنه، سر و گردن و اندام ها
- نحوه محاسبه BMI و Body shape index

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- دکتر غلامرضا حسن زاده . نژادهای انسانی (آنتروپولوژی) ، انتشارات ابن سینا.

شیوه ارزیابی دانشجو:

-مشارکت دانشجو در کلاس

-انجام تکالیف در خارج از وقت کلاسی

-شرکت در آزمونهای میان ترم و پایان ترم



کد درس: ۲۵

نام درس: سیستم‌های طبقه‌بندی مصدومیت‌ها

پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با سیستم‌های بین‌المللی طبقه‌بندی مصدومیت‌ها و آشنایی با سیستم‌های بین‌المللی طبقه‌بندی مرتبط با عوامل سه‌گانه انسان، محیط و راه.

شرح درس:

آشنایی با سیستم‌های بین‌المللی طبقه‌بندی مصدومیت‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌های حوادث ترافیکی قابل استخراج از بانک‌های اطلاعاتی مرتبط

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- میانی طبقه‌بندی و کاربرد آن در ایمنی ترافیک
- آشنایی با تاریخچه، اهمیت و کاربرد سیستم‌های بین‌المللی طبقه‌بندی بیماری‌ها و مصدومیت‌ها
- کدگذاری بیماری‌ها و علل مرگ و میر در سیستم سازمان بهداشت جهانی برای طبقه‌بندی بیماری‌ها و مصدومیت‌ها و ورژن‌های ۱۰ و ۱۱
- آشنایی با سیستم‌های بین‌المللی کدگذاری پروسیجرها و اقدامات
- ثبت و طبقه‌بندی علل مرگ
- ثبت و طبقه‌بندی عملکرد و Disability
- آشنایی با ترمینولوژی و طبقه‌بندی بین‌المللی موجود در زمینه زیرساخت
- آشنایی با ترمینولوژی و طبقه‌بندی بین‌المللی موجود در زمینه وسایط نقلیه
- سیستم طبقه‌بندی NOMESCO
- سیستم‌های طبقه‌بندی و سنجش شدت مصدومیت مبتنی بر طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- National Safety Council. Committee on Uniform Traffic Accident Statistics and American Standards Association, 1962. Manual on classification of motor vehicle traffic accidents. National Safety Council. (Last Edition)
- WHO. International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems. 10th revision, (volume 2 & Chapters 19 and 20 of volume 1). (Last Edition)
- Nordic Medico-Statistical Committee, 2007. NOMESCO classification of external causes of injuries. Fourth rev. Copenhagen: Nordic Medico-Statistical Committee. (Last Edition)
- World Health Organization, Practice Management Information Corporation. (Last Edition)



شیوه ارزیابی دانشجو:

- مشارکت دانشجو در کلاس

- انجام تکالیف در خارج از وقت کلاسی

- شرکت در آزمون‌های میان‌ترم و پایان‌ترم

۷۰

هدف کلی درس:

آشنایی با مبانی و مفاهیم نظری جامعه شناسی ترافیک

شرح درس:

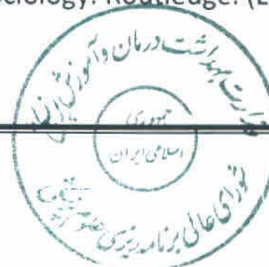
آشنایی با تعاریف، اصول و مبانی نظری جامعه شناسی
آشنایی با مولفه های محیط ترافیکی به عنوان یک سیستم اجتماعی
آشنایی با پیامدهای اجتماعی و جامعه شناختی ترافیک
آشنایی با گروهها و نهادهای اجتماعی موثر در ترافیک

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- مبانی، تعاریف و اصول جامعه شناسی و جامعه شناسی ترافیک
- نظریه های جامعه شناسی و تعمیم آن در ترافیک
- جامعه شناسی اقتصادی و توسعه موثر بر ترافیک
- جامعه شناسی شهری و ترافیک
- پیامدهای اجتماعی حوادث ترافیکی
- نرم های اجتماعی و ترافیک
- گروهها و نهادهای اجتماعی و فرهنگی موثر در ترافیک
- فرهنگ اجتماعی و نقش آن در ایمنی ترافیک
- ارزش ها، باورها و هنجارهای کاربران ترافیک
- رسانه و ایمنی ترافیک
- اهداف توسعه پایدار (Sustainable development goals, SDGs) و ترافیک

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- European Transport Safety Council, (2007). Social and economic consequences of road traffic injury in Europe, Brussels (Last Edition)
- Ancaies, P.R., Metcalfe, P.J. and Heywood, C., 2017. Social impacts of road traffic: Perceptions and priorities of local residents. Impact assessment and project appraisal, 35(2), pp.172-183. (Last Edition)
- Borowy, I., 2013. Road traffic injuries: social change and development. Medical history, 57(1), pp.108-138. (Last Edition)
- Musil, J., 2004. Fifty years of urban sociology. In Advances in Sociological Knowledge: Over half a Century (pp. 269-298). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. (Last Edition)
- Gottdiener, M., Hohle, R. and King, C., 2019. The new urban sociology. Routledge. (Last Edition)



- Lynch, M., Cavill, S. and Ryan-Collins, L., 2010. Maximising the Social Development Outcomes of Roads and Transport Projects. Engineers Against Poverty, Briefing note. (Last Edition)
- Bezerra, B.S., 2020. Road safety and sustainable development. Good Health and Well-Being, pp.617-628. (Last Edition)

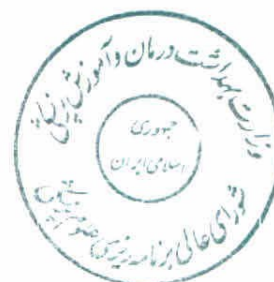
منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- Wundersitz, L., Hutchinson, T. and Woolley, J., 2010. Best practice in road safety mass media campaigns: A literature review. Social psychology, 5, pp.119-186. (Last Edition)
- Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. (Last Edition)-

شیوه ارزیابی دانشجو:

-حضور فعال در کلاس

-انجام تکالیف به موقع (مانند کنفرانس-ژورنال کلاب) و موفقیت در آزمونهای تکوینی و پایانی (ارزشیابی در طول و پایان دوره)



نام درس: مطالعات اقتصادی در حمل و نقل

کد درس: ۲۷

پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

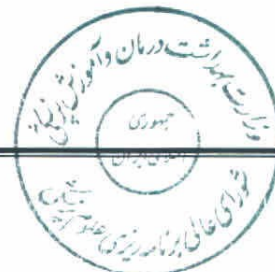
آشنایی با مفاهیم و اصول اقتصادی و نیز بازار اقتصاد و درمان جهت تحلیل اقتصاد در حوزه حمل و نقل و حوادث ترافیکی، ارزیابی اقتصادی و اجتماعی پیامدها و هزینه‌های ناشی از مداخلات مربوط به پیشگیری از حوادث ترافیکی در راستای کاهش بار مصدومیت‌ها و مرگ و میر و هزینه‌های ناشی از حوادث ترافیکی. اقتصاد حمل و نقل بیان الگویی ساده از مباحث اقتصادی حمل و نقل و کاربرد آن در مقیاس منطقه‌ای است تا موجبات لازم برای گسترش این دانش و استفاده بهتر از آن را فراهم کند. بنابراین در این درس تلاش می‌گردد با استفاده از ابزارهای تحلیلی اقتصاد خرد و کلان، اصولی اساسی در بهینه‌یابی حمل و نقل ارائه کند و سپس، کاربرد عملی آن در مطالعات منطقه‌ای را شرح دهد.

اهداف اختصاصی:

- آشنایی با مبانی علم اقتصاد و روش‌های رایج در مطالعات اقتصادی
- آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی اقتصاد حمل و نقل
- آشنایی دانشجویان با میزان و نحوه برآورد هزینه‌های اقتصادی ناشی از وقوع حوادث ترافیکی جاده‌ای.
- آشنایی با روشهای ارزیابی اقتصادی جهت برآورد هزینه‌ها و پیامدهای مربوط به مداخلات
- آشنایی با روشهای محاسبه هزینه‌های مرتبط با تصادفات و بررسی هزینه‌های اجتماعی تصادفات بر جامعه

رئوس مطالب (۳۴ ساعت):

- آشنایی با کلیات و مفاهیم علم اقتصاد
- آشنایی با هزینه‌های حمل و نقل، قیمت‌گذاری حمل و نقل، سرمایه‌گذاری حمل و نقل
- کارایی و بهره‌وری در تخصیص منابع و توزیع کالاها و خدمات در بازار سلامت
- ابعاد و تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت و بیماری
- آشنایی با هزینه‌یابی، انواع هزینه و تحلیل هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی ناشی از حوادث ترافیکی
- مدلسازی در علم اقتصاد و سلامت
- استراتژیهای پرداخت و تخصیص منابع در زمینه مصدومیت‌های ترافیکی
- اقتصاد بیمه درمانی و سیستم‌های پرداخت و دریافت انواع بیمه‌ها از دیدگاه اقتصادی در زمینه مصدومیت‌های ترافیکی
- مقدمه‌ای بر ارزیابی اقتصادی و انواع آن
- آشنایی با مولفه‌های هزینه اجتماعی
- اندازه‌گیری پیامدهای مداخلات مختلف و نحوه ارزش‌گذاری آن (رویکردهای پولی و غیر پولی)
- آشنایی با تحلیل حداقل هزینه و تحلیل هزینه - اثربخشی و کاربرد آن در تحلیل‌های ناشی از حوادث ترافیکی
- آشنایی با تحلیل هزینه - فایده و کاربرد آن در تحلیل داده‌های حوادث ترافیکی



- آشنایی با تحلیل هزینه - مطلوبیت (سال‌های زندگی توأم با ناتوانی (DALY)، سال‌های زندگی همراه با سلامتی کامل (QALY) و کاربردهای آن‌ها)
- آشنایی با ارزش زندگی آماری
- آشنایی با ارزش سرمایه انسانی
- آشنایی با رویکرد ارزیابی احتمالی
- استفاده از نتایج تحلیل‌های اقتصادی در سیاست‌گذاری کلان

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- گتزن، ت. اقتصاد سلامت (اصول و جریان منابع). ترجمه محمود نکویی مقدم، محمدرضا امیر اسماعیلی، محمد امین بهرامی. تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت توسعه مدیریت و منابع - محمودی، ع. اقتصاد حمل و نقل. تهران: انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی
- گروه، ر. واندرلینگ، د. بلاک، ن. درسنامه اقتصاد سلامت. ترجمه حسن حق‌پرست، شهرام توفیقی، علی‌اصغر احمدکیادلیری. تهران: انتشارات واژه پرداز
- گلستانی، م. صادقی بازرگانی، م. ایمانی، ع. عابدی، ل. اقتصاد اپیدمیولوژی. ترجمه شورای مترجمین مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی، نشر شیردل: تبریز.
- Drummond, M.F., Sculpher, M.J., Claxton, K., Stoddart, G.L. and Torrance, G.W., 2015. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford university press. (Last available edition)
- Health Care Economics, Pual J. Feldstein, Delmar Publication. (Last Edition)-
- McPake, B., Normand, C., Smith, S. and Nolan, A., 2020. Health economics: an international perspective. Routledge. (Last available edition)
- Haddix, A.C., Teutsch, S.M. and Corso, P.S. eds., 2003. Prevention effectiveness: a guide to decision analysis and economic evaluation. Oxford University Press. (Last available edition)
- منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)
- Folland, S., Goodman, A.C., Stano, M. and Danagouliau, S., 2024. The economics of health and health care. Routledge. (Last edition)
- Haddix, A.C., Teutsch, S.M. and Corso, P.S. eds., 2003. Prevention effectiveness: a guide to decision analysis and economic evaluation. Oxford University Press. (Last edition)
- آیتی، ا. هزینه تصادفات ترافیکی در ایران. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد
- Guria, J., 2020. Estimating the Human Cost of Transportation Accidents: Methodologies and Policy Implications. Elsevier. (Last Edition)

- روش‌های یادگیری دانشجویان

- سخنرانی با محوریت دانشجو

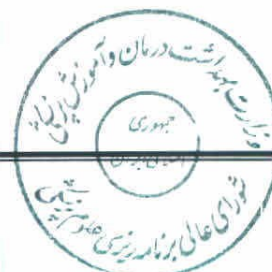
- آشنایی با نرم‌افزارهای اقتصادی مرتبط (مانند Triage)

- سمینارهای دانشجویی

شیوه ارزیابی دانشجو:

- حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف محوله در زمان مقرر

- موفقیت در آزمون‌های تکوینی و پایانی (در طول و پایان دوره)



پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

- توانایی تحلیل در حوزه حقوق، کیفری و مدنی تصادفات
- هدایت پروژه های تحقیقاتی روز و مورد نیاز این حوزه
- توانایی در ارائه نظریات راهبردی و یا توسعه و تشریح نظریات مرتبط
- آشنایی با مسئولیت های اشخاص حقیقی و حقوقی و سازمان های دولتی در تصادفات

شرح درس:

سوانح ترافیکی یکی از معضلات مهم کشورهای جهان و بخصوص کشورمان محسوب می گردد. عواقب ناشی از حوادث رانندگی در حوزه مسائل قضائی و حقوقی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد زیرا جبران خسارتهای فردی و اجتماعی حوادث رانندگی، تاثیر زیادی در پیشگیری از اینگونه حوادث و کاهش آلام و مشکلات مادی افراد و جامعه خواهد داشت. دانشجویان در طول کلاس با موضوعات ذیل آشنا و با نقد و تحلیل بعضی از مواد قانونی، گفتمان دو طرفه بین استاد و دانشجویان و همچنین بین خود دانشجویان ایجاد تا فهم صحیح و عمیقی از مباحث درسی فراهم شود

مسئولیت یکی از اساسی ترین اصطلاحاتی است که در حقوق کیفری و مدنی برای تعیین مسئول جبران خسارت و تحمل مجازات های ناشی از عواقب عمل ضد اجتماعی مطرح می گردد.

مسئولیت که نتیجه تقصیر است به دو بخش مسئولیت کیفری و مسئولیت مدنی تقسیم می گردد. مسئولیت کیفری و مسئولیت مدنی هرکدام دارای ارکان مختص به خود بوده که این ارکان در بخش های متفاوت از هم می باشند. ارکان مسئولیت مدنی عبارتند از: ورود خسارت- ارتکاب فعل زیان بار- اثبات رابطه سببیت بین عامل زیان و خسارت وارده.

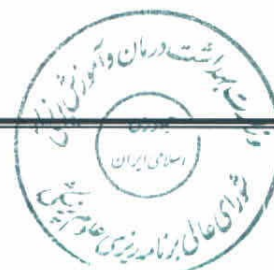
و ارکان مسئولیت کیفری: احراز وقوع رفتار مجرمانه یا ناشی از تقصیر مرتکب- داشتن اهلیت و قابلیت فاعل برای اثبات جرم- اثبات رابطه سببیت.

لذا دانشجویان این رشته که مهمترین مباحث آموزشی آنها در حوزه سلامت و ترافیک می باشد شناخت دقیق از ماهیت حقوقی تصادفات، باعث می گردد تا تحلیل دقیق تر و راهکارهای مناسب و با پشتوانه علمی به جامعه علمی و بخش های اجرایی کشور ارائه کنند.

در انتهای ترم دانشجویان در غالب کارپژوهشی یکی از موضوعات مرتبط با درس را بصورت سمینار ارائه خواهند کرد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- مفاهیم و تعاریف
- منابع و مبانی تقسیم مسئولیت مدنی در تصادفات رانندگی



- تقسیم مسئولیت مدنی به صورت تساوی در تصادفات رانندگی
- مبانی نظری، فقهی و حقوقی مسئولیت دولت ها در تصادفات ترافیکی
- تقسیم مسئولیت مدنی به نسبت تاثیر در تصادفات رانندگی
- دعاوی مطالبه خسارات بدنی ناشی از تصادف
- مسئولیت مدنی در تصادفات
- تجزیه و تحلیل آراء کارشناسان تصادفات
- تجزیه و تحلیل جرائم و تخلفات ترافیکی
- مطالعات تطبیقی مبانی حقوقی تصادفات در چند کشور توسعه یافته
- قوانین و مقررات مرتبط با بیمه در حمل و نقل

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- جزوات و بیانات شفاهی مدرس در کلاس
- کاتوزیان، ن. مسئولیت مدنی ناشی از حوادث رانندگی. انتشارات دانشگاه تهران
- عرب، ح. خدابخش، ح. صابری، س. آثار حقوقی تعدد اسباب در تصادفات. نسل روشن
- عباسلو، ب. محمدی کمسرخ، ا. تحولات تقسیم مسولیت مدنی در تصادفات رانندگی. انتشارات مجد

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- ریورز، ر. بررسی تخصصی علل تصادفات رانندگی. ترجمه سوزان جواد نژاد، غلامرضا روشنی. تهران: انتشارات مرکز تحقیقات پلیس راهور فراجا
- شهسواری، م. مسئولیت کیفری سازندگان خودرو و میزان تاثیر آن در سوانح رانندگی. تهران: انتشارات قانون یار

شیوه ارزیابی دانشجو:

- فعالیت
- مشارکت فعال در کلاس
- سمینار
- مقاله علمی



هدف کلی درس:

هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با تجهیزات، تمهیدات و فناوری هایی است که در وسائط نقلیه جاده ای (خودرو، موتور سیکلت) برای افزایش ایمنی مورد استفاده قرار می گیرند. دانشجویان علاوه بر آشنایی با فناوری های کلاسیک ایمنی خودرو و استانداردهای مربوطه، با آخرین پیشرفتهای در ایمنی وسائط نقلیه نیز آشنا خواهند شد.

شرح درس:

این درس به توضیح تمهیداتی می پردازد که در خودروها و موتورسیکلت ها برای افزایش ایمنی سرنشینان خودرو و همچنین کاربران آسیب پذیر خارج خودرو بکار می رود. دانشجویان در این درس با انواع فناوری هایی که موجب کاهش آسیب به سرنشینان پس از تصادف می گردند آشنا خواهند شد. همچنین فناوری هایی که از بروز تصادف جلوگیری می کنند به دانشجویان توضیح داده خواهد شد. علاوه بر معرفی فناوریهای ایمنی، استانداردهای ایمنی خودرو بیان گردیده و مفهوم NCAP نیز ارائه خواهد گردید.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- آشنایی با مفاهیم ایمنی فعال (active) و غیرفعال (passive) در خودرو
- آشنایی با فناوری های غیرفعال
 - استحکام بخش های مختلف بدنه خودرو و نقش آن در ایمنی
 - کمربند ایمنی خودرو و نقش آن در افزایش ایمنی
 - کیسه هوا (ایر بگ) خودرو، شیوه استفاده صحیح و نکات ایمنی
 - صندلی کودک و ایزوفیکس
 - کاپوت بازشونده (active hood)
 - نقش فرمان جمع شونده و کج شونده در ایمنی راننده
 - پشت سری فعال (active head restraint)
 - ...
- آشنایی با فناوری های فعال
 - ترمز ضدقفل (ABS)
 - کنترل الکترونیکی پایداری (ESP)
 - ترمز اضطراری خودمختار (AEB)
 - فناوری حفظ مسیر حرکت (Lane Keeping Assist)
 - هشدار نقطه کور (Blind Spot Warning)
 - کروز کنترل تطبیقی (ACC)



- فناوری های تشخیص هوشیاری راننده
- چراغ جلو تطبیقی
- نمایشگرهای روی شیشه (HUD)
- ...
- سایر فناوری ها
- ایربگ خارجی خودرو
- تماس اضطراری خودکار (eCall)
- سیستم قطع خودکار سوخت
- چراغ خطر خودکار
- آینه های الکتروکرومیک
- کنترل سیستم صوتی خودرو
- شیشه بالابر تک-لمسی
- ...
- آشنایی با فناوری های نوین ایمنی موتورسیکلت
- آشنایی با استانداردهای ایمنی خودرو
- آشنایی با مفهوم NCAP

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Gonter, M. and Seiffert, U.W., 2013. Integrated automotive safety handbook. SAE international. (Last Edition)
- Denton, T., 2019. Automated driving and driver assistance systems. Routledge. (Last Edition)

-مرزبان راد، ج. حافظیان، م. مظفری خواه، م. خودروهای سنگین، تکنولوژی و عیب یابی. انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- Winner, H., Hakuli, S., Lotz, F. and Singer, C. eds., 2014. Handbook of driver assistance systems (pp. 405-430). Amsterdam, The Netherlands: Springer International Publishing. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

- حضور منظم در کلاس
- امتحان تئوری
- تمرین و پروژه درسی



پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری- ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

بخش عملی: هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با تجهیزات، دستگاه ها و روش هایی است که در مباحث ایمنی ترافیکی برای جمع آوری داده های مختلف مورد استفاده قرار میگیرند. این داده ها، گستره ی وسیعی از رفتارهای انسانی و خودرویی در محیط ترافیکی را شامل می شوند که در پژوهش های متنوع در حوزه ایمنی ترافیک میتوانند مورد استفاده قرار گیرند. دانشجویان آشنایی کلی با تجهیزات مختلف پژوهشی در حیطه ایمنی ترافیک پیدا خواهند کرد تا در صورت لزوم بتوانند در مطالعات مختلف از آنها بهره بگیرند.

بخش نظری: آشنایی عملی با کاربردهای نرم افزارهای کامپیوتری در مسائل مربوط به ترافیک و ایمنی.

شرح درس:

در پژوهش های مرتبط با ایمنی ترافیکی از ابزارها و تجهیزات مختلفی برای بررسی رفتارهای رانندگی، رفتار عابرین پیاده و بطور کلی تمامی کاربران حیطه ترافیک استفاده می شود تا با جمع آوری داده های کمی دقیق بتوان به ارزیابی دقیقی از عوامل موثر در ایمنی ترافیک دست یافت. این ابزارها از فناوری های مختلف نظیر واقعیت مجازی و افزوده، تجهیزات الکترونیکی و مخابراتی، نرم افزارهای کامپیوتری و موبایل، هوش مصنوعی، پردازش تصویر و ویدئو و ... استفاده می کنند تا با اندازه گیری پارامترهای مختلف انسانی و غیرانسانی در حیطه ترافیک، ابزار کمکی موثری برای پژوهشگران و محققان در این حیطه باشند. در این درس، دانشجویان با تجهیزات پرکاربرد آزمایشگاهی در حیطه ایمنی ترافیک آشنا خواهند شد و با فراگیری مفاهیم کلی و کاربردهای هر یک از تجهیزات، خواهند توانست در مطالعات مختلف انتخاب صحیحی برای بکارگیری هر یک از آنها داشته باشند.

در بخش نظری این درس، دانشجویان با مهارتهای مورد نیاز برای بکارگیری کامپیوتر در حل مسائل روزمره حمل و نقلی به صورت کاربردی، آشنا خواهند شد.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری- ۳۴ ساعت عملی)

- آشنایی اولیه با تجهیزات مختلف آزمایشگاهی در حیطه ایمنی ترافیک
- شبیه سازهای رانندگی
- آشنایی با شبیه سازهای رانندگی و انواع آنها
- آشنایی با قابلیت ها و محدودیت های شبیه سازهای رانندگی و پژوهش های مختلف قابل انجام با آنها
- آشنایی با طراحی مطالعه و سناریو نویسی در شبیه سازهای رانندگی
- آشنایی با تجهیزات جانبی مورد استفاده در شبیه سازهای رانندگی
- آشنایی با آنالیز داده های خروجی شبیه سازهای رانندگی
- دستگاه Vienna Test System
- معرفی کلی، بیان قابلیت ها و محدودیت ها



- آشنایی با چند تست پرکاربرد در حیطه ایمنی ترافیکی
- خودرو تجهیز شده (instrumented vehicle)
- معرفی کلی و آشنایی با سنسورهای مختلف مورد استفاده
- آشنایی با نوع پژوهش های قابل انجام با خودرو تجهیز شده
- تجهیزات داده برداری از خودرو
- آشنایی کلی و معرفی سنسورهای قابل استفاده
- معرفی نمونه پژوهشهای انجام گرفته
- تجهیزات اندازه گیری سرعت
- معرفی تجهیزات لیزری اندازه گیری سرعت
- معرفی دوربین های تشخیص سرعت و فناوری های مورد استفاده
- معرفی دوربین های تشخیص پلاک و فناوری های مورد استفاده
- آشنایی با نرم افزارهای کاربردی در حمل و نقل و ایمنی
- آشنایی با زبان برنامه نویسی python و انجام یک پروژه کلاسی
- آشنایی با Excel و توابع و ماکرو نویسی در آن
- آشنایی با نرم افزار شبیه سازی Aimsun
- کالیبره کردن نرم افزار شبیه ساز Aimsun
- آشنایی با نرم افزار ArcGIS
- آشنایی با نرم افزار IHSDM

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Fisher, D.L., Caird, J.K., Rizzo, M. and Lee, J.D., 2011. Handbook of driving simulation for engineering, medicine, and psychology: an overview. Handbook of driving simulation for engineering, medicine, and psychology. (Last Edition)
- Vienna Test System (VTS) Manual, SCHUHFRIED Headquarters, Austria (Last Edition)
- Aimsun Tutorial (Last Edition)
- ArcGis Manual (Last Edition)
- Hossain, E. and Hossain, E., 2021. MS Excel in Engineering Data. Excel Crash Course for Engineers, pp.169-242. (Last Edition)
- Wunderlich, K.E., Vasudevan, M. and Wang, P., 2019. TAT volume III: guidelines for applying traffic microsimulation modeling software 2019 update to the 2004 version (No. FHWA-HOP-18-036). United States. Federal Highway Administration. (Last Edition)



شیوه ارزیابی دانشجو:

- حضور در کلاس
- امتحان نظری
- امتحان عملی
- تمرین و پروژه درسی

کد درس: ۳۱

نام درس: مدیریت بحران در حمل و نقل

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

دانشجویان با بحران در حمل و نقل، عوامل بروز بحران و روشهای مدیریت بحران حمل و نقل و آشنا خواهند شد

شرح درس:

در این درس دانشجویان با اصول و مبانی مدیریت بحران و تجارب موجود در دنیا و ایران در حمل و نقل آشنا شده و با روشهای بکارگیری مدیریت بحران در حمل و نقل آشنا می شوند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- کلیات و معرفی بحران ، مدیریت بحران
- تعریف بحران ، مدیریت بحران در حمل و نقل
- بررسی کارهای انجام شده در زمینه مدیریت بحران در ایران
- بررسی ساختارها و سازمانها و قوانین و مقررات در ایران
- بررسی تجارب موجود دنیا در زمینه مدیریت بحران
- بررسی تجارب ایران در زمینه مدیریت بحران
- بررسی کلی وضعیت شبکه حمل و نقل جاده ای در بحرانهای گذشته در ایران و جهان
- شناسایی عوامل اصلی بروز بحران در حمل و نقل جاده ای
- حوادث طبیعی موثر در بروز بحران در شبکه حمل و نقل جاده ای
- حوادث انسان ساز موثر در بروز بحران در شبکه حمل و نقل جاده ای
- الگوی بکارگیری مدیریت بحران در شبکه حمل و نقل جاده ای کشور
- روش های بکارگیری مدیریت بحران های طبیعی و انسان ساز

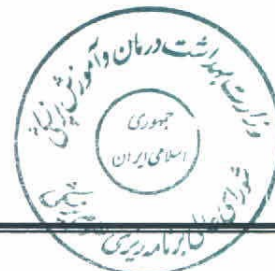
منابع اصلی درس: (اخرین چاپ)

- Levinson, J. and Granot, H., 2002. Transportation disaster response handbook. Academic Press.

(Last Edition)

-National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2014. A Guide to Regional Transportation Planning for Disasters, Emergencies, and Significant Events. (Last Edition)

- وزارت راه و ترابری، پژوهشکده حمل و نقل. امکان سنجی بکارگیری مدیریت بحران در شبکه حمل و نقل جاده ای کشور.



- دبیرخانه سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک. دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیک سند ملی سلامت و ایمنی ترافیک جمهوری اسلامی ایران
- معاونت حمل و نقل، مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی. تدوین برنامه عملیاتی ایمنی راه‌های کشور-مجموعه رؤس برنامه عملیاتی، وزارت راه و شهرسازی.

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- USAID. Introduction to Disaster Risk Reduction (2011), United States Agency for International Development (Last Edition)
- International Strategy for Disaster Risk Reduction: Basic Terminology. (Last edition)
- Coppola, D., 2006. Introduction to international disaster management. Elsevier. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

-امتحان کتبی

- پروژه‌های عملی



هدف کلی درس:

- ایجاد مهارت استفاده از روشهای مبتنی بر آمار و احتمالات در تحلیل خطر
- آشنایی دانشجویان با فرایند بازسازی و تحلیل صحنه تصادف، از طریق جمع‌آوری و تحلیل شواهد بدست آمده از منابع مختلف

شرح درس:

برآورد خطر در یک سیستم مهندسی به توانایی محاسبه احتمال وقوع آن وابسته است. به همین منظور تکنیکهای متعدد ریاضی می‌تواند به خدمت گرفته شود که در این درس به آنها پرداخته می‌شود. همچنین به منظور درک بهتر ماهیت پیچیده حوادث ترافیکی، اصول و مبانی لازم به منظور جمع‌آوری و تحلیل شواهد حاصل از انواع منابع ارائه می‌گردد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- شناخت مفاهیم ریسک و خطر
- آشنایی با ساختار و اجزا و فرایندهای مدیریت ریسک
- تحلیل خطر در بلایا و بحران
- معرفی تحلیلهای مبتنی بر احتمال و توزیع های آماری
- شناخت روشهای تحلیل عدم قطعیت، روش بیزین و شبیه سازی مونت کارلو
- تعریف برخورد و چرایی تحلیل صحنه تصادف
- مبانی حقوقی تحلیل صحنه تصادف
- دینامیک خودرو
- مبانی ریاضی و مکانیکی تحلیل صحنه تصادف
- منابع جمع‌آوری اطلاعات
- ابزارها و فناوریهای جمع‌آوری اطلاعات
- آمادگی‌های بررسی صحنه تصادف
- شواهد موجود بر بدنه و اجزای خارجی وسیله نقلیه
- شواهد موجود بر اجزای داخلی وسیله نقلیه
- بررسی سیستمهای مهار (کمبرند ایمنی، کلاه ایمنی، کیسه هوا)
- بررسی شواهد آسیبها و شدت آنها در مصدومین و متوفیات تصادفات
- بررسی شواهد موجود در سطح راه
- بازسازی صحنه تصادف
- تهیه کروکی ها و نقشه ها
- استنتاج، تهیه گزارش و مستندسازی



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

- Struble, D.E. and Struble, J.D., 2020. Automotive accident reconstruction: practices and principles. CRC Press. (Last Edition)
- Montgomery, D.C. and Runger, G.C., 2010. Applied statistics and probability for engineers. John Wiley & sons. (Last Edition)
- Grinstead, C.M. and Snell, J.L., 2006. Grinstead and Snell's introduction to probability. Chance Project. (Last Edition)
- Ang, A.H. and Tang, W.H., 2007. Probability concepts in engineering planning: Emphasis on applications to civil and environmental engineering, John Wiley and sons. (Last Edition)
- Benjamin, J.R. and Cornell, C.A., 2014. Probability, statistics, and decision for civil engineers. Courier Corporation. (Last Edition)
- Gossel, S., 2009. Guidelines for Chemical Transportation Safety, Security, and Risk Management. Chemical Engineering, 116(9), pp.8-10. (Last Edition)

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

Van Kirk, D.J., 2000. Vehicular accident investigation and reconstruction. Crc Press. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

- امتحان کتبی

- پروژه‌های عملی



پیش‌نیاز یا همزمان: آناتومی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنایی با مبانی آسیب در سوانح ترافیکی و اصول پیشگیری از آسیب

شرح درس:

در این درس، آشنایی کاملی با مبانی آسیب در سوانح ترافیکی ارائه و دانشجویان با اصولی که اساس ایمنی خودرو در سوانح ترافیکی است، آشنا می‌شوند.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت نظری)

- بررسی بیومکانیکی سوانح ترافیکی: مطالعات میدانی - روش‌های آماری - پایگاه داده‌ها
- بیومکانیک آسیب: تستهای تصادم و ضربه - آدمک‌های تست - مدل‌های عددی
- مبانی فیزیک آسیب‌های تصادفات
- مبانی پیشگیری از آسیب در تصادفات
- معیارها و مقیاس‌های آسیب: توابع آسیب
- آسیب‌های سر (آناتومی و مکانیزم آسیب‌های سر - پاسخ مکانیکی سر به ضربه و معیار اندازه‌گیری آسیب سر - مدل‌های تعیین آستانه آسیب به سر)
- آسیب‌های گردن و ستون فقرات (آناتومی و مکانیزم آسیب‌های گردن و ستون فقرات - پاسخ مکانیکی گردن به ضربه و معیار اندازه‌گیری آسیب گردن - ارتباط معیارهای آسیب و ریسک آسیب)
- آسیب‌های قفسه سینه (آناتومی و مکانیزم آسیب‌های قفسه سینه - شکستگی‌های قفسه سینه - آسیب‌های ریوی - پاسخ مکانیکی قفسه سینه به بارگذاری از جلو و بارگذاری جانبی - تعیین معیارهای آسیب قفسه سینه بر اساس شتاب، نیرو، فشار)
- آسیب‌های شکم (آناتومی و مکانیزم آسیب‌های شکم - روش‌های تجربی تعیین پاسخ بیومکانیکی در اثر ضربه - تعیین معیارهای آسیب)
- آسیب‌های لگن و اندام تحتانی (آناتومی اندام تحتانی - مکانیزم آسیب‌های لگن و استخوان ران - مکانیزم آسیب‌های رانو، مچ و پا - حد تحمل ضربه لگن و اندام تحتانی - تعیین معیارهای آسیب برای اندام تحتانی)
- آسیب‌های شانه و دست (آناتومی و مکانیزم آسیب‌های شانه و دست - حد تحمل ضربه شانه و دست - تعیین معیارهای آسیب برای شانه و دست - ارزیابی ریسک آسیب برای آسیب‌های شانه و دست)
- مطالعات آزمایشگاهی - آزمایشگاه تست خودرو
- مبانی پیشگیری از آسیب سر نشینان در تصادفات
- عابرین پیاده در تصادفات
- آینده پیشگیری از آسیب‌ها



منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

Trauma Biomechanics: - Schmitt, K.U., Niederer, P.F., Cronin, D.S., Morrison III, B., Muser, M.H. and Walz, F., 2019. Trauma biomechanics: an introduction to injury biomechanics. Springer. (Last Edition)

منابع برای مطالعه بیشتر: (آخرین چاپ)

- Yoganandan, N., Nahum, A.M. and Melvin, J.W. eds., 2014. Accidental injury: biomechanics and prevention. Springer. (Last Edition)

شیوه ارزیابی دانشجو:

-مشارکت دانشجو در کلاس

-انجام تکالیف

-آزمون های میان ترم و پایان ترم



فصل چهارم

استانداردهای برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در

مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



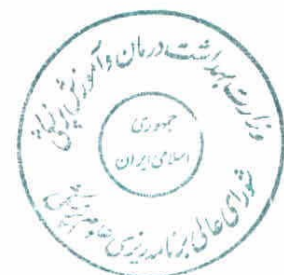
استانداردهای برنامه آموزشی

موارد زیر، حداقل موضوعاتی هستند که بایستی در فرایند ارزیابی برنامه‌های آموزشی توسط ارزیابان مورد بررسی قرار گیرند:

- * ضروری است، دوره، فضاها و امکانات آموزشی عمومی مورد نیاز از قبیل: کلاس درس اختصاصی، سالن کنفرانس، قفسه اختصاصی کتاب در گروه، کتابخانه عمومی، مرکز کامپیوتر مجهز به اینترنت با سرعت کافی و نرم افزارهای اختصاصی، وب سایت اختصاصی گروه و سیستم بایگانی آموزشی را در اختیار داشته باشد.
- * ضروری است، گروه آموزشی، فضاهای اختصاصی مورد نیاز، شامل: آزمایشگاه‌های اختصاصی، عرصه‌های بیمارستانی و اجتماعی را بر اساس مفاد مندرج در برنامه آموزشی در اختیار فراگیران قرار دهد.
- * ضروری است، دپارتمان آموزشی، فضاهای رفاهی و فرهنگی مورد نیاز، شامل: اتاق استادان، اتاق دانشجویان، سلف سرویس، نمازخانه، خوابگاه و امکانات فرهنگی ورزشی را در اختیار برنامه قرار دهد.
- * ضروری است که عرصه‌های آموزشی خارج دپارتمان دوره‌های چرخشی، مورد تایید قطعی گروه ارزیابان باشند.
- * ضروری است، جمعیت‌ها و مواد اختصاصی مورد نیاز برای آموزش شامل: بیمار، تخت فعال بیمارستانی، نمونه‌های آزمایشگاهی، نمونه‌های غذایی، دارویی یا آرایشی برحسب نیاز برنامه آموزشی به تعداد کافی و تنوع قابل قبول از نظر ارزیابان در دسترس فراگیران قرار داشته باشد.
- * ضروری است، تجهیزات سرمایه‌ای و مصرفی مورد نیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت آن‌ها نیز، مورد تایید گروه ارزیاب باشد.
- * ضروری است، امکانات لازم برای تمرینات آموزشی و انجام پژوهش‌های مرتبط، متناسب با رشته مورد ارزیابی در دسترس هیئت علمی و فراگیران قرار داشته باشد و این امر، مورد تایید ارزیابان قرار گیرد.
- * ضروری است، دپارتمان آموزشی مورد ارزیابی، هیئت علمی مورد نیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه آموزشی و مصوبات شورای گسترش در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد.
- * ضروری است، دپارتمان آموزشی برای تربیت فراگیران دوره، کارکنان دوره دیده مورد نیاز را طبق آنچه در برنامه آموزشی آمده است، در اختیار داشته باشد.
- * ضرورت دارد که برنامه آموزشی (Curriculum) در دسترس تمام مخاطبین قرار گرفته باشد.
- * ضروری است، آیین نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، گایدلاین‌ها، قوانین و مقررات آموزشی در دسترس همه مخاطبین قرار داشته باشد و فراگیران در ابتدای دوره، در مورد آن‌ها توجیه شده باشند و مستندات آن در اختیار ارزیابان قرار گیرد.
- * ضروری است که منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز فراگیران و اعضای هیات علمی، در قفسه کتاب گروه آموزشی در دسترس باشند.
- * ضروری است که فراگیران در طول هفته، طبق تعداد روزهای مندرج در قوانین جاری در محل کار خود حضور فعال داشته، وظایف خود را تحت نظر استادان یا فراگیران ارشد انجام دهند و برنامه هفتگی یا ماهانه گروه در دسترس باشد.
- * ضروری است، محتوای برنامه کلاس‌های نظری، حداقل در ۸۰٪ موضوعات با جدول دروس مندرج در برنامه آموزشی انطباق داشته باشد.



- * ضروری است، فراگیران، طبق برنامه تنظیمی گروه، در کلیه برنامه‌های آموزشی و پژوهشی گروه، مانند کنفرانس‌های درون گروهی، سمینارها، کارهای عملی، کارهای پژوهشی و آموزش رده‌های پایین‌تر حضور فعال داشته باشند و مستندات آن در اختیار ارزیابان قرار داده شود.
- * ضروری است، فرایند مهارت‌آموزی در دوره، مورد رضایت نسبی فراگیران و تایید ارزیابان قرار گیرد.
- * ضروری است، مقررات پوشش (Dress code) در شروع دوره به فراگیران اطلاع‌رسانی شود و برای پایش آن، مکانیسم‌های اجرایی مناسب و مورد تایید ارزیابان در دپارتمان وجود داشته باشد.
- * ضروری است، فراگیران از کدهای اخلاقی مندرج در کوریکولوم آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آن‌ها مورد تایید ارزیابان قرار گیرد.
- * ضروری است، در گروه آموزشی برای کلیه فراگیران کارپوشه آموزشی (Portfolio) تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها، گواهی‌های فعالیت‌های آموزشی، داخل و خارج از گروه آموزشی، تشویقات، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود.
- * ضروری است، فراگیران کارنمای (Log book) قابل قبولی، منطبق با توانمندی‌های عمومی و اختصاصی مندرج در برنامه مورد ارزیابی در اختیار داشته باشند.
- * ضروری است، فراگیران بر حسب نیمسال تحصیلی، مهارت‌های مداخله‌ای اختصاصی لازم را بر اساس موارد مندرج در برنامه انجام داده باشند و در کارنمای خود ثبت نموده و به امضای استادان ناظر رسانده باشند.
- * ضروری است، کارنما به طور مستمر توسط فراگیران تکمیل و توسط استادان مربوطه پایش و نظارت شود و بازخورد مکتوب لازم به آن‌ها ارائه گردد.
- * ضروری است، فراگیران در طول دوره خود، در برنامه‌های پژوهشی گروه علمی مشارکت داشته باشند و مستندات آن در دسترس باشد.
- * ضروری است، فراگیران بر حسب سال تحصیلی، واحدهای خارج از گروه آموزشی را (در صورت وجود) گذرانده و از مسئول عرصه مربوطه گواهی دریافت نموده باشند و مستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود.
- * ضروری است، بین گروه آموزشی اصلی و دیگر گروه‌های آموزشی همکاری‌های علمی بین‌رشته‌ای از قبل پیش‌بینی شده و برنامه ریزی شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری‌ها باشند، در دسترس باشد.
- * ضروری است، در آموزش‌های حداقل از ۷۰٪ روش‌ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه، استفاده شود.
- * ضروری است، فراگیران در طول دوره خود به روش‌های مندرج در برنامه، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.
- * ضروری است، دانشگاه یا مراکز آموزشی مورد ارزیابی، واجد ملاک‌های مندرج در برنامه آموزشی باشند.



فصل پنجم

ارزشیابی برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل در

مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)



ارزشیابی برنامه

(Program Evaluation)

نحوه ارزشیابی تکوینی برنامه:

شرایط ارزشیابی نهایی برنامه:

این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:

- ۱- گذشت ۴ سال از اجرای برنامه
- ۲- تغییرات عمده فناوری که نیاز به تدوین برنامه را مسجل کند
- ۳- تصمیم سیاستگذاران اصلی مرتبط با برنامه

شاخص‌های ارزشیابی برنامه:

شاخص:

معیار:

- | | |
|------------------|---|
| ۷۰ درصد | ★ میزان رضایت دانش‌آموختگان از برنامه: |
| ۷۵ درصد | ★ میزان رضایت اعضای هیات علمی از برنامه: |
| ۷۵ درصد | ★ میزان رضایت مدیران نظام سلامت از نتایج برنامه: |
| طبق نظر ارزیابان | ★ میزان برآورد نیازها و رفع مشکلات سلامت توسط دانش‌آموختگان رشته: |
| طبق نظر ارزیابان | ★ کمیت و کیفیت تولیدات فکری و پژوهشی توسط دانش‌آموختگان رشته: |

شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظرسنجی از هیات علمی درگیر برنامه، دستیاران و دانش‌آموختگان با پرسشنامه‌های از قبل تدوین شدن
- استفاده از پرسشنامه‌های موجود در واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه

متولی ارزشیابی برنامه:

متولی ارزشیابی برنامه، شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی با همکاری گروه تدوین یا تدوین برنامه و سایر دبیرخانه‌های آموزشی و سایر اعضای هیات علمی می‌باشند.

نحوه تدوین برنامه:

مراحل تدوین این برنامه به ترتیب زیر است:

- گردآوری اطلاعات حاصل از نظرسنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه‌ای، پیشنهادات و نظرات صاحب‌نظران
- درخواست از دبیرخانه جهت تشکیل کمیته تدوین برنامه
- طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته تدوین برنامه
- تدوین در قسمت‌های مورد نیاز برنامه و ارائه پیش‌نویس برنامه آموزشی تدوین شده به دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی



ضمائم

برنامه آموزشی رشته سلامت و ایمنی در حمل و نقل

در مقطع دکتری تخصصی (Ph.D.)

منشور حقوق بیمار در ایران

- ۱- دریافت مطلوب خدمات سلامت حق بیمار است.
- ارائه خدمات سلامت باید:

 - ۱-۱) شایسته شان و منزلت انسان و با احترام به ارزش‌ها، اعتقادات فرهنگی و مذهبی باشد؛
 - ۱-۲) بر پایه‌ی صداقت، انصاف، ادب و همراه با مهربانی باشد؛
 - ۱-۳) فارغ از هرگونه تبعیض از جمله قومی، فرهنگی، مذهبی، نوع بیماری و جنسیتی باشد؛
 - ۱-۴) بر اساس دانش روز باشد؛
 - ۱-۵) مبتنی بر برتری منافع بیمار باشد؛
 - ۱-۶) در مورد توزیع منابع سلامت مبتنی بر عدالت و اولویت‌های درمانی بیماران باشد؛
 - ۱-۷) مبتنی بر هماهنگی ارکان مراقبت اعم از پیشگیری، تشخیص، درمان و توانبخشی باشد؛
 - ۱-۸) به همراه تامین کلیه امکانات رفاهی پایه و ضروری و به دور از تحمیل درد و رنج و محدودیت‌های غیرضروری باشد؛
 - ۱-۹) توجه ویژه‌ای به حقوق گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه از جمله کودکان، زنان باردار، سالمندان، بیماران روانی، زندانیان، معلولان ذهنی و جسمی و افراد بدون سرپرست داشته باشد؛
 - ۱-۱۰) در سریع‌ترین زمان ممکن و با احترام به وقت بیمار باشد؛
 - ۱-۱۱) با در نظر گرفتن متغیرهایی چون زبان، سن و جنس گیرندگان خدمت باشد؛
 - ۱-۱۲) در مراقبت‌های ضروری و فوری (اورژانس)، خدمات بدون توجه به تأمین هزینه‌ی آن صورت گیرد. در موارد غیرفوری (الکتیو) بر اساس ضوابط تعریف شده باشد؛
 - ۱-۱۳) در مراقبت‌های ضروری و فوری (اورژانس)، در صورتی که ارائه خدمات مناسب ممکن نباشد، لازم است پس از ارائه‌ی خدمات ضروری و توضیحات لازم، زمینه انتقال بیمار به واحد مجهز فراهم گردد؛
 - ۱-۱۴) در مراحل پایانی حیات که وضعیت بیماری غیر قابل برگشت و مرگ بیمار قریب الوقوع می باشد هدف حفظ آسایش وی می باشد. منظور از آسایش، کاهش درد و رنج بیمار، توجه به نیازهای روانی، اجتماعی، معنوی و عاطفی وی و خانواده‌اش در زمان احتضار می‌باشد. بیمار در حال احتضار حق دارد در آخرین لحظات زندگی خویش با فردی که می‌خواهد همراه گردد.

- ۲- اطلاعات باید به نحو مطلوب و به میزان کافی در اختیار بیمار قرار گیرد.

 - ۲-۱) محتوای اطلاعات باید شامل موارد ذیل باشد:

 - ۲-۲-۱) مفاد منشور حقوق بیمار در زمان پذیرش؛
 - ۲-۱-۲) ضوابط و هزینه‌های قابل پیش بینی بیمارستان اعم از خدمات درمانی و غیر درمانی و ضوابط بیمه و معرفی سیستم‌های حمایتی در زمان پذیرش؛
 - ۲-۱-۳) نام، مسئولیت و رتبه‌ی حرفه‌ای اعضای گروه پزشکی مسئول ارائه مراقبت از جمله پزشک، پرستار و دانشجو و ارتباط حرفه‌ای آن‌ها با یکدیگر؛
 - ۲-۱-۴) روش‌های تشخیصی و درمانی و نقاط ضعف و قوت هر روش و عوارض احتمالی آن، تشخیص بیماری، پیش‌آگهی و عوارض آن و نیز کلیه‌ی اطلاعات تأثیرگذار در روند تصمیم‌گیری بیمار؛

- ۵-۱-۲) نحوه‌ی دسترسی به پزشک معالج و اعضای اصلی گروه پزشکی در طول درمان ؛
- ۶-۱-۲) کلیه‌ی اقداماتی که ماهیت پژوهشی دارند.
- ۷-۱-۲) ارائه آموزش‌های ضروری برای استمرار درمان ؛
- ۲-۲) نحوه‌ی ارائه اطلاعات باید به صورت ذیل باشد :
- ۱-۲-۲) اطلاعات باید در زمان مناسب و متناسب با شرایط بیمار از جمله اضطراب و درد و ویژگی‌های فردی وی از جمله زبان، تحصیلات و توان درک در اختیار وی قرار گیرد، مگر این‌که:
- تأخیر در شروع درمان به واسطه‌ی ارائه‌ی اطلاعات فوق سبب آسیب به بیمار گردد؛ (در این صورت انتقال اطلاعات پس از اقدام ضروری، در اولین زمان مناسب باید انجام شود).
- بیمار علی‌رغم اطلاع از حق دریافت اطلاعات، از این امر امتناع نماید که در این صورت باید خواست بیمار محترم شمرده شود، مگر این‌که عدم اطلاع بیمار، وی یا سایرین را در معرض خطر جدی قرار دهد ؛
- ۲-۲-۲) بیمار می‌تواند به کلیه‌ی اطلاعات ثبت‌شده در پرونده‌ی بالینی خود دسترسی داشته باشد و تصویر آن را دریافت نموده و تصحیح اشتباهات مندرج در آن را درخواست نماید.
- ۳- حق انتخاب و تصمیم‌گیری آزادانه بیمار در دریافت خدمات سلامت باید محترم شمرده شود.
- ۱-۳) محدوده انتخاب و تصمیم‌گیری درباره موارد ذیل می‌باشد:
- ۱-۳-۱) انتخاب پزشک معالج و مرکز ارائه‌کننده‌ی خدمات سلامت در چارچوب ضوابط ؛
- ۲-۳-۱) انتخاب و نظر خواهی از پزشک دوم به عنوان مشاور ؛
- ۳-۳-۱) شرکت یا عدم شرکت در هر گونه پژوهش، با اطمینان از اینکه تصمیم‌گیری وی تأثیری در تداوم نحوه دریافت خدمات سلامت نخواهد داشت ؛
- ۴-۳-۱) قبول یا رد درمان های پیشنهادی پس از آگاهی از عوارض احتمالی ناشی از پذیرش یا رد آن مگر در موارد خودکشی یا مواردی که امتناع از درمان شخص دیگری را در معرض خطر جدی قرار می‌دهد؛
- ۵-۳-۱) اعلام نظر قبلی بیمار در مورد اقدامات درمانی آتی در زمانی که بیمار واجد ظرفیت تصمیم‌گیری می‌باشد ثبت و به‌عنوان راهنمای اقدامات پزشکی در زمان فقدان ظرفیت تصمیم‌گیری وی با رعایت موازین قانونی مد نظر ارائه کنندگان خدمات سلامت و تصمیم‌گیرنده جایگزین بیمار قرار گیرد.
- ۲-۳) شرایط انتخاب و تصمیم‌گیری شامل موارد ذیل می‌باشد:
- ۱-۲-۳) انتخاب و تصمیم‌گیری بیمار باید آزادانه و آگاهانه ، مبتنی بر دریافت اطلاعات کافی و جامع (مذکور در بند دوم) باشد ؛
- ۲-۳-۲) پس از ارائه اطلاعات، زمان لازم و کافی به بیمار جهت تصمیم‌گیری و انتخاب داده شود.
- ۴- ارائه خدمات سلامت باید مبتنی بر احترام به حریم خصوصی بیمار(حق خلوت) و رعایت اصل رازداری باشد.
- ۱-۴) رعایت اصل رازداری راجع به کلیه‌ی اطلاعات مربوط به بیمار الزامی است مگر در مواردی که قانون آن را استثنا کرده باشد ؛
- ۲-۴) در کلیه‌ی مراحل مراقبت اعم از تشخیصی و درمانی باید به حریم خصوصی بیمار احترام گذاشته شود. ضروری است بدین منظور کلیه‌ی امکانات لازم جهت تضمین حریم خصوصی بیمار فراهم گردد؛
- ۳-۴) فقط بیمار و گروه درمانی و افراد مجاز از طرف بیمار و افرادی که به حکم قانون مجاز تلقی می‌شوند میتوانند به اطلاعات دسترسی داشته باشند؛

۴-۴) بیمار حق دارد در مراحل تشخیصی از جمله معاینات، فرد معتمد خود را همراه داشته باشد. همراهی یکی از والدین کودک در تمام مراحل درمان حق کودک می باشد مگر اینکه این امر بر خلاف ضرورت‌های پزشکی باشد.

۵- دسترسی به نظام کارآمد رسیدگی به شکایات حق بیمار است.

۵-۱) هر بیمار حق دارد در صورت ادعای نقض حقوق خود که موضوع این منشور است، بدون اختلال در کیفیت دریافت خدمات سلامت به مقامات ذی صلاح شکایت نماید؛

۵-۲) بیماران حق دارند از نحوه رسیدگی و نتایج شکایت خود آگاه شوند؛

۵-۳) خسارت ناشی از خطای ارائه کنندگان خدمات سلامت باید پس از رسیدگی و اثبات مطابق مقررات در کوتاه‌ترین زمان ممکن جبران شود.

در اجرای مفاد این منشور در صورتی که بیمار به هر دلیلی فاقد ظرفیت تصمیم‌گیری باشد، اعمال کلیه‌ی حقوق بیمار- مذکور در این منشور- بر عهده‌ی تصمیم‌گیرنده‌ی قانونی جایگزین خواهد بود. البته چنانچه تصمیم‌گیرنده‌ی جایگزین بر خلاف نظر پزشک، مانع درمان بیمار شود، پزشک می‌تواند از طریق مراجع ذیربط درخواست تجدید نظر در تصمیم‌گیری را بنماید.

چنانچه بیماری که فاقد ظرفیت کافی برای تصمیم‌گیری است، اما میتواند در بخشی از روند درمان معقولانه تصمیم بگیرد، باید تصمیم او محترم شمرده شود.

آیین نامه اجرایی پوشش (Dress Code) و اخلاق حرفه‌ای دانشجویان

در محیط های آزمایشگاهی-بالینی

نحوه پوشش و رفتار تمامی خدمتگزاران در مشاغل گروه علوم پزشکی باید به گونه ای باشد که ضمن حفظ شئون حرفه‌ای، زمینه را برای ارتباط مناسب و مؤثر حرفه‌ای با بیماران، همراهان بیماران، همکاران و اطرافیان در محیط های آموزشی فراهم سازد.

لذا رعایت مقررات زیر برای کلیه عزیزانی که در محیط های آموزشی بالینی و آزمایشگاهی در حال تحصیل یا ارائه خدمت هستند، اخلاقاً الزامی است.

فصل اول: لباس و نحوه پوشش

لباس دانشجویان جهت ورود به محیط های آموزشی به ویژه محیط های بالینی و آزمایشگاهی باید متحد الشكل بوده و شامل مجموعه ویژگیهای زیر باشد:

- ۱- روپوش سفید بلند در حد زانو و غیر چسبان با آستین بلند
- ۲- روپوش باید دارای آرم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مربوطه باشد.
- ۳- تمامی دکمه های روپوش باید در تمام مدت حضور در محیط های آموزشی بطور کامل بسته باشد.
- ۴- استفاده از کارت شناسایی معتبر عکس دار حاوی(حرف اول نام، نام خانوادگی، عنوان، نام دانشکده و نام رشته) بر روی پوشش، در ناحیه سینه سمت چپ در تمام مدت حضور در محیط های آموزشی الزامی می باشد.
- ۵- دانشجویان خانم باید تمامی سر، گردن، نواحی زیر گردن و موها را با پوشش مناسب بپوشانند.
- ۶- شلوار باید بلند متعارف و ساده و غیر چسبان باشد استفاده از شلوارهای جین پاره و نظایر آن در شان حرف پزشکی نیست.
- ۷- پوشیدن جوراب ساده که تمامی پا و ساق پا را بپوشاند ضروری است.
- ۸- پوشیدن جوراب های توری و یا دارای تزیینات ممنوع است.
- ۹- کفش باید راحت و مناسب بوده، هنگام راه رفتن صدا نداشته باشد.
- ۱۰- روپوش، لباس و کفش باید راحت، تمیز، مرتب و در حد متعارف باشد و نباید دارای رنگهای تند و زننده نامتعارف باشد.
- ۱۱- استفاده از نشانه های نامربوط به حرفه پزشکی و آویختن آن به روپوش، شلوار و کفش ممنوع می باشد.
- ۱۲- استفاده و در معرض دید قرار دادن هر گونه انگشتر، دستبند، گردن بند و گوشواره (به جز حلقه ازدواج) در محیط های آموزشی ممنوع می باشد.
- ۱۳- استفاده از دمپایی و صندل در محیط های آموزشی بجز اتاق عمل و اتاق زایمان ممنوع می باشد.

آیین نامه اجرایی پوشش (Dress Code) و اخلاق حرفه‌ای دانشجویان
در محیط های آزمایشگاهی-بالینی

فصل دوم: بهداشت فردی و موازین آرایش در محیط های آموزشی کشور

- ۱- وابستگان به حرف پزشکی الگوهای نظافت و بهداشت فردی هستند، لذا ، بدون تردید تمیزی ظاهر و بهداشت در محیط های آموزشی علوم پزشکی از ضروریات است.
- ۲- ناخن ها باید کوتاه و تمیز باشد آرایش ناخن ها با لاک و برچسب های ناخن در هر شکلی ممنوع است استفاده از ناخن های مصنوعی و ناخن بلند موجب افزایش شانس انتقال عفونت و احتمال آسیب به دیگران و تجهیزات پزشکی می باشد.
- ۳- آرایش سر و صورت به صورت غیر متعارف و دور از شئون حرفه پزشکی ممنوع می باشد.
- ۴- نمایان نمودن هرگونه آرایش بصورت تاتو و با استفاده از حلقه یا نگین در بینی یا هر قسمت از دستها و صورت ممنوع است.
- ۵- استفاده از ادوکلن و عطرهای با بوی تند و حساسیت زا در محیط های آموزشی ممنوع است.

فصل سوم: موازین رفتار دانشجویان در محیط های آموزش پزشکی

- ۱- رعایت اصول اخلاق حرفه‌ای، تواضع و فروتنی در برخورد با بیماران، همراهان بیماران، استادان، دانشجویان و کارکنان الزامی است.
- ۲- صحبت کردن در محیط های آموزشی باید به آرامی و با ادب همراه باشد. و هرگونه ایجاد سرو و صدای بلند و یا بر زبان راندن کلمات که در شان حرفه پزشکی نیست، ممنوع است.
- ۳- استعمال دخانیات در کلیه زمان های حضور فرد در محیط های آموزشی، ممنوع می باشد.
- ۴- جویدن آدامس و نظایر آن در آزمایشگاهها، سالن کنفرانس ، راند بیماران و درحضور اساتید، کارکنان و بیماران ممنوع می باشد.
- ۵- در زمان حضور در کلاس ها، آزمایشگاهها و راند بیماران، تلفن همراه باید خاموش بوده و در سایر زمان ها، استفاده از آن به حد ضرورت کاهش یابد.
- ۶- هرگونه بحث و شوخی در مکانهای عمومی مرتبط نظیر آسانسور، کافی شاپ و رستوران ممنوع می باشد.

فصل چهارم: نظارت بر اجرا و پیگیری موارد تخلف آئین نامه

- ۱- نظارت بر رعایت اصول این آئین نامه در بیمارستان های آموزشی و سایر محیط های آموزشی علوم پزشکی بالینی بر عهده معاون آموزشی بیمارستان، مدیر گروه، رئیس بخش و کارشناسان آموزشی و دانشجویی واحد مربوطه می باشد.
- ۲- افرادی که اخلاق حرفه‌ای و اصول این آئین نامه را رعایت نمایند ابتدا تذکر داده می شود و در صورت اصرار بر انجام تخلف به شورای انضباطی دانشجویان ارجاع داده می شوند.