



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس
دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی
مهندسی حمل و نقل و ترافیک شهری



گروه صنعت

عنوان برنامه حمل و نقل و ترافیک شهری که در جلسه ۲۱ مورخ ۱۳۸۲/۹/۲۲ شورای
برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی به تصویب رسیده بود، براساس مصوبه
جلسه ۹۶ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مورخ ۱۳۸۶/۴/۳۰ به
مهندسی حمل و نقل و ترافیک شهری تغییر می کند.



وزارت علوم تحقیقات و فناوری
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی

مشخصات کلی ، برنامه و سرفصل دروس
دوره کارشناسی ناپیوسته علمی-کاربردی در رشته حمل و نقل و ترافیک شهری
گروه صنعت

این برنامه به پیشنهاد گروه صنعت در بیست و یکمین جلسه، مورخ ۸۲/۹/۲۲ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی، مطرح شد و با اکثریت آراء به تصویب رسید و از تاریخ تصویب برای واحدهائی که مجوز اجرای آن را دارند، قابل اجرا است .



مصوب بیست و یکمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی

مورخ ۸۲/۹/۲۲

بسمه تعالی

مصوبه شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی
در مورد برنامه آموزشی و درسی دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی
حمل و نقل و ترافیک شهری

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی در بیست و یکمین جلسه مورخ
۱۳۸۲/۹/۲۲ بر اساس پیشنهاد گروه صنعت، برنامه آموزشی و درسی دوره کارشناسی
ناپیوسته علمی-کاربردی در رشته حمل و نقل و ترافیک شهری را بررسی و ضرورت اجرای
آن را تصویب کرد. این برنامه از تاریخ تصویب در واحدهای آموزشی که مجوز اجرای آن
را از دانشگاه جامع علمی کاربردی کسب کرده اند قابل اجرا است.

رای صادره جلسه ۲۱ مورخ ۱۳۸۲/۹/۲۲ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی دانشگاه جامع
علمی-کاربردی در خصوص برنامه آموزشی کارشناسی ناپیوسته حمل و نقل و ترافیک شهری
صحیح است. به واحدهای مجری ابلاغ شود.

دکتر محمد حق پناهی
رئیس دانشگاه جامع علمی-کاربردی
و رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی

رونوشت: معاون محترم آموزش دانشگاه جامع علمی-کاربردی، خواهشمند است به واحد های مجری ابلاغ نمایند.



دکتر سید محمد کاظم نائینی
دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی و
درسی علمی-کاربردی

تاریخ: ۱۳۸۲/۹/۲۲

فصل اول

مشخصات کلی



مقدمه:

مسئله ترافیک و حمل و نقل شهری به عنوان یک پدیده همگانی تا کنون به صورت علمی کشور ما مورد توجه و بررسی قرار نگرفته است. بالغ بر ۳۰ درصد از سوخت مصرفی کشور، ۷۰ درصد از آلودگی هوای شهرها، سالانه حدود ۱۵ هزار مرگ و میر و ۷۰ هزار مجروح و ده ها مسئله دیگر نیز مستقیماً با حمل و نقل و ترافیک شهری مرتبط است. حمل و نقل و ترافیک شهری پدیده ای پیچیده است که از طراحی شهری گرفته تا قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی، آموزش های اجتماعی، طراحی و مهندسی خودروها و محیط زیست را در بر می گیرد. اما تاکنون ارتقای دانش مهندسی ترافیک و برنامه ریزی حمل و نقل در آموزش های دانشگاهی، همچنین آموزشی های فرهنگ عمومی کم تر مورد توجه بوده است. علی رغم پیچیدگی مسئله حمل و نقل و ترافیک، با این مسئله به صورت نظام یافته برخورد نشده است، در صورتی که تامین امنیت و سلامتی حمل و نقل و ترافیک کشور و حفاظت از محیط زیست و کاهش آلودگی ها نیازمند تربیت افراد متخصص در زمینه حمل و نقل عمومی و ترافیک است تا بتوانند با تحلیل نارسایی ها با اتخاذ برنامه های صحیح، مدیریت حمل و نقل عمومی و ترافیک شهری را به صورت منظم و علمی اداره کنند.

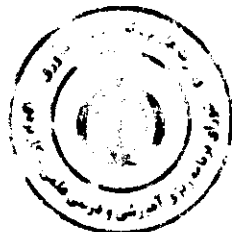
تعریف و هدف دوره

_ تعریف دوره:

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری به برنامه آموزشی اطلاق می گردد که در قالب آموزش های علمی _ کاربردی طراحی شده و ه دف از ارایه این برنامه، تربیت متخصصان مورد نیاز برای طراحی و اداره نظام ترافیک و حمل و نقل شهری است، به گونه ای که بتوانند متناسب با ویژگی شهرهای کشور امور محوله را انجام دهند.

_ هدف دوره:

هدف دوره تربیت افراد کاردانی است که توانایی های لازم را در زمینه برنامه ریزی، طراحی و مدیریت بهره برداری سیستم های حمل و نقل عمومی و کنترل ترافیک شهری داشته و قادر به تجزیه و تحلیل عملکرد سیستم های یاد شده باشند. بعلاوه، توانایی مطالعه و تحقیق در خصوص مسایل ترافیک شهری و ارائه راهکارهای مناسب برای معضلات و برنامه ریزی کوتاه مدت و بلند مدت را داشته باشند.



ضرورت و اهمیت:

در تمام جوامع، حمل و نقل اعم از شهری یا بین شهری نقش عمده ای در مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی ایفا می کند، هیچ جامعه ای بدون یک نظام حمل و نقل قابل قبول، پیشرفته و برنامه ریزی شده براساس نیازهای آن جامعه، نمی تواند شاهد پیشرفت در زمینه های فوق بوده و قادر باشد به رقابت با دیگران پردازد. به علاوه، بودن توجه به مسایل علمی و برنامه ریزی، بازدهی سرمایه ها ناممن بوده و باعث حیف و میل اموال عمومی و از دست رفتن سرمایه های ملی می گردد. لذا آموزش و تربیت نیروی انسانی در مقوله دانش مهندسی ترافیک و برنامه ریزی حمل و نقل می تواند در این زمینه نقش مهمی را ایفا کند و باعث اعتلای کیفیت برنامه ریزی و اداره بهینه امور حمل و نقل کشور گردد.

ایمنی در حمل و نقل شهری، مدیریت ترافیک و کاستن از سوانح، حفظ محیط زیست و بهره وری و ایجاد قوانین ترافیکی، نیازمند تجزیه و تحلیل دقیق مسایل حمل و نقل و ترافیک است که با سایر تخصص های مهندسی با دیگر رشته های مرتبط حاصل نمی شود. لذا تربیت کارشناس حمل و نقل و ترافیک شهری برای رفع وضعیت نامناسب حمل و نقل در شهرها و چگونگی برخورد صحیح با مقوله مهندسی ترافیک، کاملاً ضروری می باشد. به علاوه، مطابق مصوبات الگوی مصرف حمل و نقل شخصی به ۸۰ درصد بالغ گردد. در نتیجه، ضرورت پرداختن به پرورش نیروهای کارشناس و مدیران میانی را در مجموعه های حمل و نقل و ترافیک شهری به ویژه سازمان های اتوبوسرانی و تاکسیرانی، شهرداری ها و ادارات مرتبط از جمله دفاتر فنی استانداری ها و دبیرخانه های شوراهای هماهنگی ترافیک استان های کشور الزامی می نماید.



قابلیت ها و توانایی:

- ۱_ توانایی تجزیه و تحلیل مسایل ترافیکی و حمل و نقل شهری
- ۲_ توانایی طراحی هندسی شبکه ها و مسیرهای ارتباطی شهری
- ۳_ توانایی مدیریت شبکه ها و سیستم های مختلف حمل و نقل شهری
- ۴_ توانایی بهره گیری از نرم افزارهای کامپیوتری در حمل و نقل شهری
- ۵_ توانایی انجام محاسبات آماری و کنترل ترافیک شهری
- ۶_ توانایی تحلیل رفتارهای ترافیکی شهروندان

شرایط متقاضیان:

- ۱_ دارا بودن مدرک کاردانی حمل و نقل و ترافیک شهری مورد تایید وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- ۲_ موفقیت در آزمون ورودی
- ۳_ پرسنل شاغل رسمی یا خرید خدمت دراستانداری ها، فرمانداری ها، شهرداری ها و یا سازمان ها و شرکت های وابسته

مشاغل قابل احراز:

- ۱_ کاردان حمل و نقل و ترافیک
- ۲_ هر گونه مشاغل کاردانی در سازمانهای ترافیک و موسسات حمل و نقل در کشور
- ۳_ کاردان متصدی شبکه ها و مسیرها
- ۴_ متصدی تحلیل رفتارهای ترافیکی و حمل و نقل



شکل نظام درسی:

طول دوره کارشناسی ناپیوسته حمل و نقل عمومی و ترافیک شهری، حداقل ۲ تا حداکثر ۶ سال بوده و نحوه اجرای دوره به صورت ارائه دروس واحدی می باشد. به نحوی که هر واحد ن ظری ۱۶ ساعت درس و هر واحد عملی و آزمایشگاهی ۳۲ ساعت درس هر واحد کارگاهی ۴۸ ساعت و درس هر واحد کارآموزی ۱۲۰ ساعت است.

دروس آزمایشگاهی و کارگاهی که به صورت یک واحدی (مستقل) ارائه می گردد، میتواند به ترتیب ۴۸ و ۶۴ ساعت باشد.

فصل دوم

جدول دروس



واحدهای درسی دوره:

تعداد کل واحدهای درسی رشته کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی حمل و نقل عمومی و ترافیک شهری به شرح زیر است:

واحد	نوع درس
۹	دروس عمومی
۱۰	دروس پایه
۲۱	دروس اصلی
۳۰	دروس تخصصی
۷۰	جمع



جدول جهت گیری دروس نظری و عملی

نوع درس	جمع ساعت	درصد	درصد استاندارد
نظری	۷۶۸	۴۵	۳۵_۵۵
عملی	۹۴۴	۵۵	۴۵_۶۵
جمع	۱۷۱۲	۱۰۰	۱۰۰



جدول مقایسه عمومی، پایه، اصلی و تخصصی

نوع درس	تعداد واحد	ساعت		
		نظری	عملی	جمع
عمومی	۹	۱۲۸	۳۲	۱۶۰
پایه	۱۰	۱۴۴	۴۸	۱۹۲
اصلی	۲۱	۲۴۰	۱۹۲	۴۳۲
تخصصی	۳۰	۲۵۶	۶۷۲	۹۲۸
جمع	۷۰	۷۶۸	۹۴۴	۱۷۱۲

جدول دروس عمومی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعات			نام درس	
			نظری	عملی	جمع	پیش نیاز	هم نیاز
۱	معارف اسلامی (۲)	۲	۳۲	—	۳۲	معارف اسلامی	
۲	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۲	۳۲	—	۳۲		
۳	تاریخ اسلامی	۲	۳۲	—	۳۲		
۴	متون اسلامی (عربی)	۲	۳۲	—	۳۲		
۵	تربیت بدنی (۲)	۱	—	۳۲	۳۲		
	جمع	۹	۱۲۸	۳۲	۱۶۰		

* درس جمعیت و تنظیم خانواده برابر با مصوبه مجلس شورای اسلامی الزامی است.



جدول دروس پایه

نام دروس		ساعات			تعداد واحد	نام دروس	ردیف
هم نیاز	پیش نیاز	جمع	عملی	نظری			
		۳۲	—	۳۲	۲	ریاضی عمومی (۲)	۶
		۳۲	—	۳۲	۲	زمین شناسی مهندسی خاک	۷
		۳۲	—	۳۲	۲	جغرافیای شهری	۸
	رسم فنی و نقشه کشی	۶۴	۴۸	۱۶	۲	نقشه کشی به کمک کامپیوتر	۹
	کاربرد آمار و احتمالات در مهندسی حمل و نقل ترافیک	۳۲	—	۳۲	۲	آمار و احتمالات مهندسی	۱۰
		۱۹۲	۴۸	۱۴۴	۱۰	جمع	



جدول دروس اصلی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعات			نام درس	
			نظری	عملی	جمع	پیش نیاز	هم نیاز
۱۱	برنامه ریزی شهری	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۸	
۱۲	مطالعات حمل و نقل و ترافیک در طراحی توسعه شهری	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۱۱	
۱۳	روسازی راه	۲	۳۲	—	۳۲	۷	
۱۴	تجزیه و تحلیل سیستم های حمل و نقل	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۱۰	
۱۵	برنامه ریزی و کنترل پروژه	۲	۱۶	۳۲	۴۸	۱۰	
۱۶	اقتصاد مهندسی	۲	۳۲	—	۳۲	۶	
۱۷	طراحی شهری	۳	۳۲	۳۲	۶۴	مبانی طراحی شهری	
۱۸	تحقیق در عملیات	۳	۳۲	۳۲	۶۴	۱۰ و ۶	
	جمع	۲۱	۲۴۰	۱۹۲	۴۳۲		



جدول دروس تخصصی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعات			نام درس	
			نظری	عملی	جمع	پیش نیاز	هم نیاز
۱۹	مهندسی ترافیک پیشرفته	۳	۳۲	۳۲	۶۴	مبانی مهندسی ترافیک ویژه	
۲۰	اقتصاد حمل و نقل برنامه ریزی تقاضا برای	۲	۳۲	—	۳۲	اقتصاد مهندسی	
۲۱	حمل و نقل شهری برنامه ریزی حمل و نقل شهری	۳	۳۲	۳۲	۳۲	۱۴	
۲۲	طراحی هندسی راه تقاطع پیشرفته	۲	۱۶	۳۲	۴۸	مبانی حمل و نقل و برنامه ریزی شهری	
۲۳	تسهیلات، تجهیزات و تاسیسات حمل و نقل و ترافیک شهری	۳	۳۲	۳۲	۶۴	مبانی طراحی هندسی راهنمای شهری	
۲۴	کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در حمل و نقل و ترافیک	۲	۱۶	۳۲	۴۸	مدیریت حمل و نقل و کنترل ترافیک شهری مبانی کامپیوتر	
۲۵	زبان تخصصی پیشرفته مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	زبان تخصصی (۱)	
۲۶	ارزیابی پروژه های حمل و نقل و ترافیک	۲	۳۲	—	۳۲	اصول مدیریت شهری	
۲۷	پروژه حمل و نقل عمومی شهری	۲	۳۲	—	۳۲	۵ و ۱۶ و ۱۸	
۲۸	پروژه مهندسی ترافیک کارآموزی	۲	—	۹۶	۹۶	ترم آخر	
۲۹		۲	—	۹۶	۹۶	ترم آخر	
۳۰		۲	—	۹۶	۹۶	ترم آخر	
۳۱		۲	—	۲۴۰	۲۴۰		
	جمع	۳۰	۲۵۶	۶۷۲	۹۲۸		



فصل سوم

سرفصل دروس



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱

نام درس: معارف اسلامی (۲)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز:

هدف:

آشنایی دانشجویان اصول دین اسلام و چگونگی بعثت پیامبران و امامان

سرفصلهای درس: لزوم بعثت پیامبران برای تعلیم و تربیت حیات اجتماعی انسان ها

صفات پیامبران: عصمت و ...

اعجاز و ماهیت و ضرورت آن برای اثبات نبوت

اعجاز قرآن کریم

نبوت پیامبر اسلامی (نبوت خاصه)

ضرورت بازگشت انسان امروز به تعلیم انبیا

امامت

حکومت اسلامی

دلایل ضرورت تشکیل حکومت

شرایط رئیس حکومت اسلامی

چگونگی تعیین امام و رئیس حکومت اسلامی، انتخاب امام معصوم (ع) از جانب خداوند، انتخاب

رئیس حکومت در زمان غیبت امام معصوم (ع)

حدود اختیارات و وظایف رئیس حکومت اسلامی

تصویر اجمالی در قرآن



جایگاه و اهمیت معاد در اسلام و قرآن

عالم برزخ

ثواب و عقاب در برزخ

برهان و حکومت الهی

برهان عدالت الهی

برهان غایت

تجرد روح - دلایل عقل و نقلی آن

آثار و اعتقاد به معاد در زندگی انسان

پاسخ های قرآن به شبهات منکران معاد

معاد در دعاها و مناجات ها



— منبع: معارف اسلامی، انتشارات سازمان سمت

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲

نام درس: انقلاب اسلامی و ریشه های آن

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز:

هدف:

آشنایی دانشجویان با روند نهضت های اسلامی و ملی و چگونگی استمرار حرکت نهضت

ها تا انقلاب اسلامی



سرفصلهای درس:

ریشه های اندیشه های سیاسی در قرآن

- ریشه های فکر سیاسی در سیره پیامبر (ص)

- تفکر سیاسی در زندگی یکایک معصومان (ع) با بررسی حیات سیاسی و برخورد سیاسی ایشان

با حکام وقت

- تحلیلی از نهضت کربلا

- قیام توابین

- حرکت های سیاسی دوران بنی امیه

- قیام های سادات علوی در دوران بنی عباس

- نهضت های سیاسی در عصر غیبت تا دو قرن اخیر

- تفکر سیاسی اسلامی در دو قرن اخیر

- تحریم تنباکو

- نهضت های اسلامی در یک قرن اخیر

- _ قیام مشروطیت
- _ انقلاب پیروزی انقلاب اسلامی
- _ کارشکنی ها و عوامل تخریب
- _ توطئه های استکباری و عوامل آن
- _ بازتاب انقلاب اسلامی در جهان



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهر

شماره درس: ۳

نام درس: تاریخ اسلام

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظر ۳۲ ساعت

پیش نیاز:

هدف:

آشنایی دانشجویان با تاریخ اسلام و چگونگی استقرار دین اسلام و ممالک آن روز

سرفصلهای درس:

_ اوضاع سیاسی، اجتماعی و فرهنگی جزیره عربستان در هنگام ظهور اسلام

_ کودکی و جوانی رسول اکرم (ص)

_ جنگ فجار، حل الفضول، ازدواج رسول الله (ص)

_ ظهور اسلام، دعوت سری، دعوت عمومی

_ هجرت به حبشه

_ اسلام آوردن عمر

_ محاصره اقتصادی

_ مرگ ابوطالب و خدیجه، ليله البيت (توطئه دارالندوه)

_ پیمان عقبه اول و عقبه ثانی

_ هجرت به مدینه و نخستین پیمان عمومی در اسلام

_ تغییر قبله

_ جنگ بدر، جنگ احد

_ جنگ خندق، صلح حدیبیه، جنگ موته، فتح مکه، نبرد حنین

_ جنگ تبوک، حجه الوداع، مرگ پیامبر اکرم (ص)

_ شورای سقیفه بین ساعده



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۴

نام درس: متون اسلامی (عربی)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز:

هدف:

با توجه به اینکه عربی زبان دوم کشور ما محسوب می گردد هدف از آن شناخت بیشتر زبان عربی و کاربرد اصطلاحات صحیح آن در زبان فارسی و مکاتبات روزمره می باشد.

سرفصلهای درس:

برابر نامه مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای دروس عمومی



دروس کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۵

نام درس: تربیت بدنی (۲)

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز:

هدف:

با توجه به ورزش و ایجاد نگرش ها و انگیزه در دانشجویان برای تمرینات بدنی سالم

سرفصلهای درس:

بخش اول: مفاهیم نظری

به منظور توضیح و تفسیر مفاهیم و کاربرد و روش های متداول در دانشگاهها و مقررات مربوط به

آنها $\frac{1}{6}$ از کل ساعات این درس به بخش های نظری اختصاص داده می شود و در این بخش ها

نقش تربیت بدنی در جامعه اسلامی و کاربرد اجتماعی ورزشی مختلف مورد مطالعه قرار گیرد.

بخش دوم: مهارت های ورزشی

در این بخش هر دانشجو باید با توجه به امکانات ورزشی مؤسسه آموزشی در یک یا چند ورزش از

ورزش های متداول انفرادی یا اجتماعی به طور فعال شرکت کند.



دروه کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۶

نام درس: ریاضی عمومی (۲)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز: ریاضی عمومی (۱)



هدف:

دانشجو پس از گذراندن واحد درسی زمینه مناسب ذهنی جهت دریافت و حل مسائل مختلف مهندسی را پیدا می کند و توانایی محاسبات مربوط به بردارها، دترمینان، ماتریس، مشتقات جزئی دیفرانسیل کامل و مختصات کروی و استوانه‌ای را کسب می نماید.

سرفصلهای درس:

معادلات پارامتری، مختصات فضایی، بردار در فضا، ضرب عددی، ماتریس های 2×2 دستگاه معادلات خطی سه مجهولی، عملیات روی سطرها، معکوس ماتریس، حل دستگاه معادلات استقلال خطی، پایه در تبدیل خطی و ماتریس آن، دترمینان 2×2 ارزش و بردار ویژه ضرب برداری، معادلات خط و صفحه رویه درجه دو، تابع برداری و مشتق آن، سرعت و شتاب، خمیدگی و بردارهای قائم به منحنی، تابع چند متغیره، مشتق مرئی و جزئی، صفحه مماس و خط قائم گرادیان، قاعده زنجیری برای مشتق جزئی، دیفرانسیل کامل، انتگرال های دوگانه و سه گانه و کاربرد آنها در مسائل هندسی و فیزیکی، تعویض ترتیب انتگرال گیری (بدون اثبات دقیق)، مختصات استوانه ای و کروی، میدان برداری انتگرال منحنی الخط، انتگرال رویه ای، دیورژانس، چرخه، لاپلاسین پتانسیل قضایای گرین و دیورژانس و استکس

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۷

نام درس: زمین شناسی مهندسی خاک

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز:

هدف:

آشنایی با اصول و مفاهیم کاربردی و مهندسی زمین شناسی با تاکید بر اصول مکانیک خاک

سرفصلهای درس:

- ۱_ آشنایی با زمین شناسی و کاربرد آن در مهندسی
- ۲_ کلیات زمین شناسی _ شکل و تشکیلات درونی زمین _ عمر کره زمین _ ژئودینامیک درونی
- ۳_ رده بندی خاک ها _ رده های اصلی خاک ها _ مشخصات ژئوتکنیکی خاک ها
- ۴_ لغزش ها و ریزش ها _ نشست و فرو رفتن ها
- ۵_ مختصری از آب های زیرزمینی
- ۶_ موارد استفاده زمین شناسی در بررسی های معماری شهری _ راه های ارتباطی و ابنیه، خیابان ها و ...
- ۷_ آشنایی با نقشه های زمین شهری
- ۸_ نقش زمین شناسی در عملیات مختلف عمران شهری _ راه ها _ تونل ها _ سدها _ زیرگذرها، ارتباطات و غیره

بازدید از آزمایشگاه خاک و انجام عملیات آزمایش (یک مورد) برای دانشجویان



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۸

نام درس: جغرافیای شهری

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

هم نیاز:

هدف:

آشنایی با تعاریف و مفاهیم جغرافیای شهری، و کاربرد آن در مقوله برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک شهری

سرفصلهای درس:

- ۱- تعاریف و مفاهیم جغرافیای شهری
- ۲- اقلیم و جغرافیا، کاربرد جغرافی شهری
- ۳- جغرافیا و بستر طبیعی شهر (جغرافیای طبیعی شهر، جغرافیای انسانی و اقتصادی شهر)
- ۴- قلمرو کار جغرافیای شهری
- ۵- عوامل جغرافیای شکل دهنده شهر
- ۶- مکان جغرافیایی شهر
- ۷- اسکان و استقرار فضایی جمعیت
- ۸- توزیع جغرافیایی جمعیت (روستایی - شهری)
- ۹- کاربرد جغرافیای شهری در برنامه ریزی
- ۱۰- کاربرد جغرافیای شهری در برنامه ریزی حمل و نقل
- ۱۱- جغرافیای شهری و حمل و نقل
- ۱۲- بافت های جمعیتی شهر و فعالیت های مرتبط
- ۱۳- اماکن مسکونی و تجاری شهر



۱۴_ اطلاع رسانی و جغرافیای شهری _ اطلاعات مربوط به جغرافیای شهری _ نقش اطلاعات در

خدمات شهری

۱۵_ پایگاه های اطلاع رسانی شهری، عناصر متشکل پایگاه اطلاع رسانی

۱۶_ اطلاع رسانی _ حمل و نقل _ اطلاع رسانی ترافیک، اطلاع رسانی ماهواره ای

۱۷_ استفاده از اطلاعات ماهواره ای در بهبود وضعیت ترافیک و حمل و نقل

۱۸_ استفاده از نرم افزارها و سیستم های اطلاع رسانی شهری

۱۹_ کاربرد پایگاه های GIS در حمل و نقل



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۹

نام درس: نقشه کشی به کمک کامپیوتر

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱۶ ساعت عملی ۴۸ ساعت

هم نیاز: رسم فنی و نقشه کشی

هدف:

آشنایی با نرم افزار نقشه کشی کامپیوتری از آن در نقشه کشی و زمینه های مربوط



سرفصلهای درس:

۱_ آشنایی با نرم افزار اتوکد

۲_ اصول ترسیم با نرم افزار اتوکد

۳_ آشنایی با لوازم جانبی: ماوس، پرینتر، پلاتر، دیجیتالایزر، اسکنر

۴_ آشنایی با دستورات ترسیمی و ویرایش در اتوکد:

LINE, CIRCLE, ARC, ELLIPSE, DONUT, OOPS, U, REDO, SOLID, FILL, TRACE, BREAK, MIRROR, ROTATE, POINT, OFFSET, ZOOM, CHAMFER, SKETCH, COLOR, EXTEND, POLYGON, FILLET, LIMITS, OBJECT SNAP, NEW, OPEN, SAVE AS, QUIT, END, COPY, QSAVE, SAVE MOVE

۵_ آشنایی با ویرایشگرهای ترسیمی در اتوکد:

HATCH, POLYLINE, RECTANG, TEXT, DTEXT, ARRAY, BLOCK, INSERT, STRETCH, LAYER, LIST, DIST, ID, AREA, PAN, GRID, LINETYPE, LTSCALE, REDRAW, REGEN, CHANGE, MINSERT

۶_ آشنایی با اندازه گیری اتوکد:

DIM : ALIGNED, ANGULAR, DIMETER, HORIZONTAL, LEADER, ORDINATE, RADIUS, ROTATED, VERTICAL, BASELINE, CONTINUE

۷_ ترسیم های نقشه های نمونه و کاربرد دستورات اتوکد در ترسیمات

منابع درسی: خودآموز CAD12 طراحی، تألیف مهرداد ادیب، انتشارات مجتمع فنی تهران

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۰

نام درس: آمار و احتمالات مهندسی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز: کاربردی آمار و احتمالات

هدف:

کسب توانایی در زمینه تحلیل های مسایل مهندسی در زمینه پیش بینی های و برنامه ریزی به منظور استفاده از آن تصمیم گیری

سرفصلهای درس:

- ۱_ نقش آمار احتمالات در زمینه های مختلف مهندسی
- ۲_ مفاهیم اساسی احتمالات (حوادث و احتمال وقوع آنها در تئوری، مجموعه ها و تعارف ریاضی)
- ۳_ مدل های تحلیلی برای بیان پدیده های تصادفی (متغیرهای تصادفی توزیع های متداول احتمالات)
- ۴_ توابع متغیرهای تصادفی (توزیع احتمال توابع یک و چند متغیر، میانگین و انحراف استاندارد توابع احتمالی)
- ۵_ تخمین پارامترهای مورد نیاز با استفاده از داده های موجود
- ۶_ تحلیل رگرسیون و کورلاسیون فرمول های اساسی و کاربرد آنها
- ۷_ کاربرد روش Bugcsian در علوم مهندسی
- ۸_ مراحل مختلف تصمیم گیری Quercing
- ۹_ مدل های Quercing, Markill
- ۱۰_ وانمودسازی مونت کارلو



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۱

نام درس: برنامه ریزی شهری

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت و عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: جغرافیای شهری

هدف:

آشنایی با تعاریف و مفاهیم قلمرو موضوع برنامه ریزی شهری و منطقه ای و روند تهیه و تصویب طرح های توسعه شهری



سرفصلهای درس:

- ۱_ تعاریف برنامه ریزی شهری
- ۲_ اهداف و قلمرو برنامه ریزی شهری
- ۳_ سابقه برنامه ریزی شهری
- ۴_ مبانی نظری برنامه ریزی شهری
- ۵_ روش های برنامه ریزی شهری
- ۶_ ابزار و روش های برنامه ریزی شهری
- ۷_ آینده نگری در برنامه ریزی شهری
- ۸_ نمونه های موفق برنامه ریزی شهری
- ۹_ تحلیل مسائل و اهداف برنامه ریزی
- ۱۰_ بررسی طرح های نمونه منطقه ای
- ۱۱_ برنامه ریزی شبکه ها و مسیرها
- ۱۲_ برنامه ریزی ایستگاهها و تأسیسات حمل و نقل عمومی
- ۱۳_ برنامه ریزی مؤسسات اقتصادی و خدماتی شهری

- ۱۴_ کاربری زمین های شهری بر اساس طرح های ترافیک و حمل و نقل
- ۱۵_ کاربری زمین شهری بر اساس مناطق سکونت و اسکان جمعیت
- ۱۶_ کاربری زمین شهری بر مبنای چگونگی اماکن اقتصادی، فرهنگی و تاسیسات



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۲

نام درس: مطالعات حمل و نقل و ترافیک در طرحهای توسعه شهری

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: برنامه ریزی شهری (۱۱)

هدف:

آشنایی دانشجویان با مفاهیم اولیه شهرسازی و شناخت طرح های توسعه شهری (هادی، جامع، تفضیلی، منطقه ای و محدوده های شهری) در رابطه با اجرای طرح های حمل و نقل و ترافیک

سرفصلهای درس:

الف) _ تحلیل رابطه برنامه ریزی حمل و نقل شهری با تهیه طرح های شهری (= برنامه ریزی / طراحی)

ب _ طرح های جامع شهری در ارتباط با حمل و نقل

۱_ مراحل تهیه طرح ها و مطالعات شهری با گرایش حمل و نقل

۲_ اهداف طرح های مطالعاتی حمل و نقل

۳_ مراجع و بررسی و تصویب طرح های حمل و نقل شهری

۴_ مراجع اجرای طرح های حمل و نقل و ترافیک شهری در توسعه شهری

۵_ تحلیل مشکلات و نارسایی های بخش مطالعات حمل و نقل و ترافیک در طرح های جامع شهری

۶_ طرح های مطالعاتی مرتبط با حمل و نقل و ترافیک شهری

۷_ ضرورت و اهداف طرح های مطالعاتی مربوط به حمل و نقل شهری

۸_ موارد مطالعاتی در حمل و نقل و ترافیک شهری

_ مطالعه حجم ترافیک _ کاربرد استفاده از اطلاعات حجم ترافیک



- _ روش های برداشت اطلاعات
- _ اطلاعات حجمی _ نقشه های تردد ترافیک، نقشه های تقاطع
- _ مطالعات زمان سفر و تأخیر
- _ روش های انجام مطالعات زمان سفر و تأخیر
- _ مطالعات سرعت منطقه ای (تعریف سرعت، سرعت متوسطه نقطه ای)
- _ زمان کلی سفر _ زمان حرکت، سرعت کلی حرکت
- _ روش های انجام مطالعات سرعت نقطه ای
- _ روش های مشاهده از نقطه مرتفع
- _ روش های مصاحبه
- ۹_ مطالعات پارکینگ، فضای پارکینگ، ظرفیت عملی واگردن _ مدت توقف
- ۱۰_ مطالعات اقتصادی و زیست محیطی _ روش های مطالعات اقتصادی _ جنبه های حساسیت
- ۱۱_ ارزیابی زیست محیطی هزینه ها
- ۱۲_ مطالعات تصادفات _ علل تصادفات ترافیکی (عوامل انسانی و غیر انسانی)
- ۱۳_ تجزیه و تحلیل تصادفات (تجزیه و تحلیل کلی _ مسیریابی _ هزینه های تصادفات)
- ۱۴_ آمارهای تصادفات، روش های جمع آوری و گزارش دهی تصادفات



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۳

نام درس: روسازی راه

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز: زمین شناسی مهندسی خاک (۷)

هدف:

توانایی طراحی و اجرای روسازی راه ها و بررسی مسائل مربوط به نگهداری، مرمت و تقویت شبکه و راه ها و معابر شهری

سرفصلهای درس:

- ۱- نقش روسازی در راه ها _ انواع روسازی _ عوامل مؤثر در طرح روسازی
- ۲- مشخصات فنی انواع مصالح راه و لایه های روسازی _ زیر اساس _ اساس رو _ اساس قیری _ رویه های شنی _ رویه های آسفالتی _ اندوده های قیری _ انواع قیر و آزمایشات آن ... مصالح تثبیت شده با آهک
- ۳- تأثیر عوامل جوی (یخبندان و رطوبت) در طرح روسازی
- ۴- بارگذاری روسازی ها تنش ها در روسازی _ تعیین ضرایب بار معادل خستگی روسازی
- ۵- روش های متداول طرح روسازی های شنی و آسفالتی
- ۶- بررسی و ارزیابی خرابی های روسازی ها
- ۷- نگهداری روسازی های شنی و آسفالتی و روش های مرمت و تقویت آنها
- ۸- روش های متداول طرح روکش
- ۹- تأثیر عوامل اقتصادی در طرح روسازی
- ۱۰- تأثیرات طرح روسازی ها در راه سازی



تبصره: انجام بازدید هایی از کارگاههای راهسازی در طول مدت درس توصیه می شود .
توصیه می شود که به منظور آشنایی و انجام آزمایشات قیر و آسفالت در طول مدت درس آزمایشات
زیر انجام شود.

آزمایشات قیر: درجه نرمی، کند روانی، درجه اشتعال، خاصیت انکمی (شکل پذیری) درجه
خلوص، افت در اثر گرما، لعاب نازک قیر، چگالی، درجه نفوذ
آزمایشات آسفالت: چگالی، استقامت مارشال، فشاری تک محوری، تجزیه آسفالت، وزن مخصوص



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری



شماره درس: ۱۴

نام درس: تجزیه و تحلیل سیستم های حمل و نقل

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت و عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: آمار و احتمالات مهندسی (۱۰)

هدف:

توانایی تحلیل در زمینه حمل و نقل و ارایه روش ها و برنامه های مناسب

سرفصلهای درس:

- ۱_ سیستم حمل و نقل، تعریف، مفاهیم، روشهای
- ۲_ مسئله کوتاهترین فاصله و روش های حل آن
- ۳_ مسئله تخصیص ترافیک و روش های حل آن
- ۴_ مسئله جریان تعادل در شبکه های حمل و نقل
- ۵_ مفاهیم اولیه در مسایل بهینه سازی
- ۶_ روش های حل مسایل بهینه سازی
- ۷_ حل مسئله جریان تعادل استفاده کننده با تقاضای ثابت
- ۸_ جریان تعادل با تقاضای انعطاف پذیر
- ۹_ مدل های توزیع سفرهای درون شهری و تخصیص ترافیک
- ۱۰_ همفرونی شبکه
- ۱۱_ برآورد تقاضای مبدا مقصد جریان در ترافیک
- ۱۲_ اصول طراحی شبکه
- ۱۳_ مسئله نگهداری شبکه

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس : ۱۵

نام درس : برنامه ریزی و کنترل پروژه

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری ۱۶ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز : آمار و احتمالات مهندسی (۱۰)

هدف :

کسب مهارت‌های شناختی و کاربردی در زمینه برنامه ریزی و استفاده از روش آماری و

ریاضی در برنامه ریزی

سرفصلهای درس :

۱- تعاریف و نقش عام مدیریت جدید در مقابل « مدیریت علمی » کلاسیک

۲- تصمیم گیری و معادله تصمیم

۳- تعریف «تحقیق عملیات و ارتباط آن با تصمیم گیری استفاده از اصول نظریه مجموعه ها»

۴- انواع مدل های تصمیم گیری و تعاریف آنها

۵- تصمیم گیری در شرایط اطمینان (بررسی مدل هزینه - منفعت ، مقدمه ای بر برنامه

ریزی خطی مدل تخصیص کار ، کنترل وضعیت پروژه با توجه به پروژه ها و

طرحهای حمل و نقل)

۶- تصمیم گیری تحت شرایط عدم اطمینان کامل با استفاده از « تصمیم گیری »

(معیارهای بدبینی ، خوش بینی ، ضریب خوش بینی و فرصت از دست رفته) در

مورد طرح های حمل و نقل و ترافیک

۷- تصمیم گیری تحت شرایط ریسک (از نوع مدل های مشابه و احتمالی)

الف- تصمیم گیری بدون استفاده از نمونه گیری

ب - تصمیم گیری با استفاده از نمونه گیری



ج - تصمیم‌گیری با استفاده از منحنی‌های آماری

۸- تصمیم‌گیری شاخه‌ای با استفاده از فرمول «بیز» به منظور به‌هنگام‌کردن اطلاعات

در زمینه حمل و نقل و ترافیک

۹- تصمیم‌گیری در شرایط تعارض و درباره وضعیت پروژه‌های ترافیکی

۱۰- طرح چند پروژه حمل و نقل و ترافیک مبتنی بر عملیات کنترل

۱۱- برنامه‌ریزی شبکه و کنترل پروژه با روش‌های پی‌ام، گانت، لاپ

۱۲- برنامه‌ریزی با اعداد صحیح و کاربرد آن در حمل و نقل و ترافیک

۱۳- نظریه بازی‌ها و کاربرد آن در حمل و نقل و ترافیک



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۶

نام درس: اقتصادمهندسی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز: ریاضی عمومی (۲)

هدف:

در شاخه های گوناگون مهندسی برای رسیدن به یک هدف ویژه معمولاً "چندین راه خل که از نظر فنی قابل قبول تشخیص داده می شوند، وجود دارد. یکی از وظایف عمده اقتصاد مهندسی آشنا نمودن دانشجویان به دست یابی به بهترین راه حل ممکن می باشد.

سرفصلهای درس:

کلیات:

اهمیت اقتصاد مهندسی - ضوابط سرمایه گذاری - تنظیم بیان های اقتصادی - تفکیک سرمایه و تخصصی اعتبار

تحلیل اقتصادی پروژه و مقایسه و ارزیابی ها:

تعیین کلیه درآمدها و هزینه های کلی - متوسط و حدی - گروه بندی هزینه ها - هزینه افزایش - ارزش حاضر - نوع - برگشت - روش تثبیت درآمد به هزینه، روش هزینه سالیانه - مطالعات مربوط به برگشت سر به سر - روش محاسبه قیمت تمام شده

بررسی تغییرات احتمالی هزینه ها و درآمدها - تحلیل دینامیکی پروژه - ریسک

تحلیل و بررسی اهداف پروژه های شهری:

عمر پروژه - منافع محسوس و نامحسوس - مفهوم رفاه - برابری ارزشهای محسوس و نامحسوس - منافع حاصل از طرح های بهبود ترافیک

انتخاب طرح و بررسی گزینه های مختلف:



جنبه های عمومی _ تحلیل های اقتصادی و غیره _ نرخ بهره مناسب _ انتخاب طرح _ اثرات تورم _ مقایسه های زمانی _ وامها _ ارزیابی منافع غیر مستقیم _ ریسک ها سایر محدودیت های سرمایه گذاری _ تأمین اعتبارات و تخصیص هزینه ها _ قیمت تمام شده و قیمت گذاری خدمات حمل و

نقل

تهیه گزارش های توجیهی طرح



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۷

نام درس: طراحی شهری

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: مبانی طراحی شهری

هدف:

طراحی همزمان شهری و شبکه های حمل و نقل شهری و روش تهیه، طرح های شهری به نحو مطلوب به منظور کاربرد در برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک

سرفصلهای درس:

- ۱_ تعاریف و مفاهیم، طراحی شهری
- ۲_ ضرورت طراحی شهری
- ۳_ تعریف محدوده های (= هسته مرکزی، مراکز اداری و تجاری، حاشیه، محدوده قانونی و حریم ها) در طرح های شهری
- ۴_ کاربرد طراحی شهری در امور برنامه ریزی و توسعه شهری
- ۵_ کاربرد طراحی شهری در ترافیک و حمل و نقل
- ۶_ آشنایی با انواع نقشه های شهری
- ۷_ آشنایی با انواع تراکم ها و ضوابط (تراکم های جمعیتی، ساختمانی، مسکونی، ...)
- ۸_ رابطه سلسله مراتب فضایی (سلسله مراتب سرعت و سلسله مراتب شبکه در طرح ها شهری
- ۹_ بافت های شهری (خطی، شعاعی، شطرنجی، آزاد) و رابطه آنها با ویژگی های ترافیکی، حمل و

نقل



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۷

نام درس: طراحی شهری

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: مبانی طراحی شهری

هدف:

طراحی همزمان شهری و شبکه های حمل و نقل شهری و روش تهیه، طرح های شهری به نحو مطلوب به منظور کاربرد در برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک



سرفصلهای درس:

- ۱- تعاریف و مفاهیم، طراحی شهری
- ۲- ضرورت طراحی شهری
- ۳- تعریف محدوده های (= هسته مرکزی، مراکز اداری و تجاری، حاشیه، محدوده قانونی و حریم ها) در طرح های شهری
- ۴- کاربرد طراحی شهری در امور برنامه ریزی و توسعه شهری
- ۵- کاربرد طراحی شهری در ترافیک و حمل و نقل
- ۶- آشنایی با انواع نقشه های شهری
- ۷- آشنایی با انواع تراکن ها و ضوابط (تراکم های جمعیتی، ساختمانی، مسکونی و ...)
- ۸- رابطه سلسله مراتب فضایی (سلسله مراتب سرعت و سلسله مراتب شبکه در طرح های شهری
- ۹- بافت های شهری (خطی، شعاعی، شطرنجی، آزاد) و رابطه آنها با ویژگی های ترافیکی، حمل و نقل و ایمنی، سرعت
- ۱۰- راحتی، محیط زیست و سوخت

- ۱۱- طراحی شهری در مقیاس های خرد و کلان و سیمای شهر از نظر میدانها، خیابانها و معابر
- ۱۲- طراحی فضاهای متوالی در مجتمع های شهری
- ۱۳- تکنیک های طراحی شهری و روند طراحی
- ۱۴- تجزیه و تحلیل سایت های شهری به منظور راحی فضاهای شهری
- ۱۵- طراحی شبکه ها در محدوده شهری (هسته مراکزی، مراکز اداری _ تجاری)
محدوده قانونی، حریم ها



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس : ۱۸

نام درس : تحقیق در عملیات

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری ۳۲ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز : ۶ و ۱۰

هدف :

کسب مهارت های شناختی و کاربردی در زمینه برنامه ریزی و استفاده از روشهای آماری و ریاضی در برنامه ریزی

سر فصلهای درس :



- ۱- تعاریف و نقش علم و مدیریت جدید در مقابل مدیریت عملی کلاسیک
- ۲- تصمیم گیری و معادله تصمیم
- ۳- تعریف تحقق در عملیات و ارتباطات آن با تصمیم گیری
- ۴- مدل سازی در تحقیق در عملیات
- ۵- انواع مدل های تحقیق در عملیات
- ۶- مدل های تصمیم گیری و انواع آن
- ۷- کلیاتی در مورد تصمیم گیری در شرایط اطمینان، عدم اطمینان کامل و تحت شرایط ریسک
- ۸- انواع مدل های ریاضی
- ۹- تعریف برنامه ریزی خطی، ویژگی ها و کاربرد آن
- ۱۰- حل مسائل برنامه ریزی خطی به روش هندسی (ترسیمی) و جبری
- ۱۱- تئوری سیمپلکس شامل:

- _ بنیاد ریاضی روش سیمپلکس
- _ روش سیمپلکس
- _ حالت های خاص در روش سیمپلکس
- ۱۲_ بسط روش سیمپلکس
- _ روش M بزرگ و کاربرد متغیرهای مصنوعی
- _ روش دو مرحله ای
- _ روش سیمپلکس تجدید نظر شده
- ۱۳_ نظریه دوگانگی و تجزیه و تحلیل حساسیت شامل:
 - _ برنامه دوگان یک مسئله و رابطه بین مسئله دوگان و مسئله اولیه
 - _ روش سیمپلکس دوگان
 - _ تجزیه و تحلیل حساسیت
- ۱۴_ روش حمل و نقل شامل:
 - _ روشهای پیدا کردن یک جواب آغازین (گوشه چپ بالایی، کم ترین هزینه، و وگل)
 - _ روش های حل مسائل حمل و نقل (روش مستقیم، روش مضارب)
 - _ مدل تخصیص
 - _ مدل واگذاری
- ۱۵_ کلیاتی در مورد برنامه ریزی شبکه ای شامل گانت _ پرت _ سی پی ام



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۱۹

نام درس: مهندسی ترافیک پیشرفته

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: مبانی مهندسی ترافیک و پروژه

هدف:

آشنایی با علم مهندسی ترافیک پیشرفته در مطالعات منظم و علمی در سیستم ترافیک شهری

سرفصلهای درس:

- ۱- مفاهیم مهندسی ترافیک پیشرفته (قوانینها، استانداردها و آیین نامه ها و دستورالعملها)
_ تقاضای سفر، ارتباط حمل و نقل، نرخ سفر، مدیریت سیستم های حمل و نقل
- ۲- اجرای سیستم ترافیک (استفاده کننده وسیله نقلیه، راه ها)
- ۳- اصول اساسی جریان ترافیک معیارهای اندازه گیری ترافیک _ خصوصیات جریان غیر منقطع
_ خصوصیات جریان منقطع
- ۴- مطالعه حجم ترافیک سالانه ماهانه روزانه، چگالی ساعت ها چگالی متوسط، چگالی بحرانی
- ۵- تحلیل ظرفیت، ظرفیت منشا و ایده آل
- ۶- سیستم های آزادزاهی، اجرای آزاد راه، کنترل دسترسی، عناصر ایمنی _ عناصر طرح هندسی
- ۷- تحلیل ظرفیت تقاطع (ویژگی های تقاطع، سرعت، حجم، چگالی شرایط ایده آل)
- ۸- اصول نصب چراغ در تقاطع، اصول زمان بندی، خطوط بحرانی، تأخیر در تقاطع، معیارهای ظرفیت چپ گرد، ورودی های و خروجی ها



۹- تحلیل تقاطع های چراغدار و تأثیر آن در جریان های ترافیکی
(مفاهیم ظرفیت، سطح خدمت، انتخاب گروه خطوط، روش های راه های ظرفیت، زمان
بندی چراغ ها)

- ۱۰- کاربرد و عملکرد شناسگرها و دیگر سیستم های هوشمند ترافیک
۱۱- مشخصات ارائه اطلاعات حجمی - نقشه های تردد ترافیک - نقشه های تردد در
تقاطع - انواع نمودار تغییرات
۱۲- خیابان ها و مسیرهای یک طرفه - دو طرفه و تأثیر آن بر جریان های ترافیکی



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۰

نام درس: اقتصاد حمل و نقل

تعداد واحد: نظری ۳۲ ساعت

هم نیاز: اقتصاد مهندسی (۱۶)

هدف:

آشنایی با اقتصاد حمل و نقل و چگونگی بهره گیری از آن در امور حمل و نقل و مهندسی ترافیک

سرفصلهای درس:

۱_ اقتصاد و حمل و نقل

_ مقدمه، تاریخچه اقتصاد و حمل و نقل

_ آشنایی با مفاهیم جابجایی و استقرار

_ اهمیت و جایگاه حمل و نقل در فعالیت های اقتصادی

۲_ تقاضا در حمل و نقل

_ مقدمه، تعریف تقاضا

_ تقاضا برای حمل و نقل

_ عوامل موثر بر تقاضای حمل و نقل

_ نیاز به حمل و نقل

_ ارزیابی صرفه جویی در زمان سفر

_ تقاضا برای حمل و نقل عمومی و اتومبیل شخصی

۳_ عرضه در حمل و نقل

_ مقدمه، تعریف عرضه

_ عرضه در حمل و نقل

_ اجزای اثبت و اجزای متحرک





- _ هزینه های ثابت و متغیر
- _ هزینه های خاص و مشترک
- _ بررسی تخصیص هزینه ها
- _ هزینه های مربوط به مصرف کننده
- _ بررسی هزینه تعمیر یافته
- ۴_ هزینه های جانبی در حمل و نقل
- _ تعاریف و مفاهیم هزینه های جانبی
- _ حمل و نقل و محیط زیست
- _ تراکم، آلودگی
- _ بررسی ابعاد مسایل زیست محیطی
- _ بررسی تراکم ناشی از ترافیک، آلودگی های ناشی از حمل و نقل
- _ هزینه اقتصادی تراکم
- _ انواع تراکم های ترافیکی
- _ ارزش اقتصادی تراکم
- ۵_ قیمت گذاری در حمل و نقل
- _ مقدمه، تعاریف
- _ اصول قیمت گذاری
- _ قیمت گذاری بر حسب هزینه نهایی
- _ قیمت گذاری بر حسب هزینه تمام شده و متوسط
- _ بررسی تبعیض قیمت در حمل و نقل
- _ قیمت گذاری با تقاضای متغیر
- _ بررسی شرایط اوج و فرود تقاضا در بازار
- _ قیمت گذاری و اهداف عملیاتی
- _ قیمت گذاری و یارانه در حمل و نقل
- _ قیمت گذاری خدمات عمومی حمل و نقل در ایران
- _ تاریخچه
- _ بررسی وضع موجود
- _ بررسی شرایط آتی

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۱

نام درس: برنامه ریزی تقاضا برای حمل و نقل شهری

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: تجزیه و تحلیل سیستم های حمل و نقل (۱۴)

هدف:

کسب توانایی های شناختی و مهارتهای عملی در زمینه برنامه ریزی تقاضا برای حمل و نقل شهری

سرفصلهای درس:

- مفهوم تقاضا در حمل و نقل
- تاریخچه بررسی تقاضا در حمل و نقل
- مروری بر مفاهیم اقتصادی عرضه و تقاضا در حمل و نقل
- الف) برنامه ریزی حمل و نقل عمومی شهری
- ۱- فرآیند برنامه ریزی حمل و نقل و جایگاه تقاضا در حمل و نقل عمومی شهری
- ۲- شکل دهی سفر در مناطق شهری
- ۳- روش های پیش بینی سفرهای درون شهری
- ب) تولید سفر
- ۱- مدل ها و متغیرهای مربوط به تولید سفر
- ۲- روش های تخمین پارامترهای مدل
- ۳- واحد تجزیه و تحلیل تقاضا
- ۴- بررسی مفاهیم همفزونی، ناهمفزونی و دسترسی
- ج) توزیع سفر
- ۱- مدل های رشد یکنواخت، متوسط، فراتر



- ۲- مدل جاذبه و روش های مختلف استخراج
- ۳- مدل های وضعیت میانی و ارتباط با مدل جاذبه
- ۴- جدول مبدا و مقصد
- ۵- نظریه مطلوبیت در برآورد
- ۶- نظریه انتخاب در برآورد
- (د) تفکیک سفر سهم وسیله / سفر
 - ۱- مدل های اولیه
 - ۲- مدل های اقتصادسنجی
 - ۳- مدل های انتخاب وسیله
 - ۴- روش های مربوطه
- (ه) تخصیص سفر



- ۱- قانون واردات
- ۲- روش احتمالی تخصیص ترافیک
- ۳- روش تخصیص شبکه ای
- ۴- روش دستور حل تکراری
- ۵- مدل انتخاب مسیر
- ۶- نحوه کار مدل های چهارگانه
 - ۱- همزمانی و مرحله ای مدل ها
 - ۲- سیاست پذیری مدل ها
 - ۳- نیازهای آماری

تقاضای حمل و نقل بین شهری تقاضای حمل و نقل کالا

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۲

نام درس: برنامه ریزی حمل و نقل شهری

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱۶ ساعت و عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: مبانی برنامه ریزی حمل و نقل و برنامه ریزی شهری

هدف:

کسب توانایی برنامه ریزی و عرضه حمل و نقل شهری با توجه به تحلیل مسایل مختلف و نیازها



سرفصلهای درس:

- ۱- برنامه ریزی حمل و نقل شهری
- ۲- اهمیت و ضرورت برنامه ریزی
- ۳- روشهای برنامه ریزی پیشرفته
- ۴- پایگاه اطلاعاتی حمل و نقل برای برنامه ریزی در حمل و نقل شهری
- ۵- منطقه بندی و ناحیه بندی در برنامه ریزی شهری
- ۶- تقاضای حمل و نقل، روش برآورد تقاضا، مدل‌های تولید و جذب سفر مدل‌های توزیع سفر، مدل‌های انتخاب وسیله نقلیه به منظور برنامه ریزی
- ۷- عرضه حمل و نقل قیمت‌گذاری مدل‌های عرضه در حالت کلی جریان تعادل در شبکه کوتاهترین فاصله، تخصیص ترافیک
- ۸- هزینه های حمل و نقل و روشهای برآورد هزینه
- ۹- تصمیم گیری برنامه ریزی حمل و نقل شهری
- ۱۰- برنامه های کارکردی سیستم های حمل و نقل
- ۱۱- مدل های برنامه ریزی شهری

۱۲_ برنامه ریزی های ضربتی، مشکل گشایی یا موردی

۱۳_ برنامه ریزی های کوتاه مدت

۱۴_ برنامه ریزی های میان مدت و بلندمدت



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی - کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۳۲

نام درس: طراحی هندسی راه و تقاطع پیشرفته

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت و عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: مبانی طرح هندسی راههای شهری و تقاطع ها

هدف:

کسب توانایی لازم در زمینه شناخت و طراحی هندسی راه و تقاطع



سرفصلهای درس:

- ۱- معیارهای طبقه بندی راه ها
- ۲- عوامل طراحی (حجم ترافیک - ترکیب ترافیک - سرعت طرح - کنترل دسترسی - وسیله نقلیه طرح)
- ۳- طراحی اجزاء سطح مقطع راه (نوع روسازی - عرض خطوط عبوری - شیب های عرضی - شانه ها - پیاده روها - جدول گذاری ها - حفاظ ها و پایه ها - سبب کناری - جزیره میانی - عرض حریم راه - پارکینگ و توقفگاه - دیوارهای صوتی - دیوارهای حائل)
- ۴- مسیریابی راه
- ۵- مسیریابی افقی (بر بلندی قوس ها « دور » - قوس های دایره ای - منحنی های انتقالی - طول اعمال بر بلندی - تعریض رویه در قوس - انجام تعریفی در قوس)
- ۶- مسیریابی قائم (حداکثر شیب - طول بحرانی شیب - ترکیب قوس و شیب - مسافت دید « مسافت دید بدون سبقت - مسافت دید سبقت » - مسافت دید در قوس های قائم « قوس های قائم محدب - قوس های قائم مقعر قوس های زیر گذر » - مسافت دید در قوس های افقی)
- ۷- مهندسی تقاطع ها و مسیرها

۸- انواع تقاطع‌ها (تقاطع‌های هم سطح « اصلی _ میدان _ چراغ راهنمایی » _ تقاطع‌های غیر هم سطح _ انتخاب صحیح نوع تقاطع) اجزاء طراحی تقاطع‌ها (مسافت دید برای راه‌های گردشی _ قوس‌ها در تقاطع _ روابط سرعت _ انحناء _ عرض _ راه‌های گردشی _ خط های تغییر سرعت)

۹- مهندسی راه و محورها

۱۰- تعیین مسیر راه (عوامل تعیین کننده مسیر راه « دسترسی _ عوارض طبیعی _ ضوابط طرح هندسی _ زمین شناسی _ مقاومت خاک _ وجود مصالح مناسب _ نگهداری راه _ زیبایی راه _ حفظ محیط طبیعی _ حفظ محیط انسانی _ مخارج ساختن راه)

مراحل مختلف تعیین راه (کشف مسیرهای کلی ممکن بین مبدا و مقصد _ شناسایی مسیرهای کلی ممکن _ انتخاب مسیر کلی _ برداشت مقدماتی مسیر _ تعیین محور راه بر روی نقشه و تهیه نقشه های مقدماتی _ تعیین حجم عملیات خاکی _ پیاده کردن مسیر در روی زمین و تهیه نقشه های قطعی و اجرایی)



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۴

نام درس: تسهیلات، تجهیزات و تأسیسات حمل و نقل شهری و ترافیک

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱۶ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری



هدف:

آشنایی با ایستگاه ها و پایانه های شهری، شناخت ویژگی ها و عملکرد آنها به منظور بهره برداری مناسب

سرفصلهای درس:

الف) تسهیلات شبکه

- ۱- شناخت انواع تأسیسات حمل و نقل عمومی شهری شامل ایستگاهها و پایانه های ریلی و جاده ای
- ۲- بررسی خصوصیات عملکردی انواع تأسیسات حمل و نقل عمومی شهری جاده ای شامل ایستگاهها و پایانه ها
- ۳- بررسی خصوصیات عملکردی انواع تأسیسات حمل و نقل عمومی ریلی شهری شامل ایستگاهها و پایانه ها
- ۴- نحوه ارتباط و تبادل مسافر بین ایستگاههای ریلی و جاده ای حمل و نقل عمومی شهری
- ۵- آشنایی با اصول طراحی ایستگاههای اتوبوس (در طول مسیر و خارج از مسیر سواره رو)
- ۶- آشنایی با ضوابط استقرار ایستگاهها در حریم تقاطع ها (قبل از تقاطع _ بعد از تقاطع)
- ۷- نحوه محاسبه ظرفیت ایستگاهها و پایانه ها به تناسب تقاضای سفر
- ۸- اصول طراحی ایستگاهها و پایانه ها (دسترسی مسافر _ پهلوگیری های خطوط)
- ۹- اصول مکانیابی ایستگاهها و پایانه های حمل و نقل عمومی با توجه به کاربریهای زمین و شبکه های معابر شهری

۱۰- تأثیر متقابل استقرار پایانه های حمل و نقل عمومی در تولید و جذب سفرهای شهری
بررسی کسب توانایی های تخصصی درباره کاربرد اصطلاحات خارجی در امور حمل و نقل و
ترافیک شهری و توانایی فهم بروشورها و درک مطالب آنها
ب) تجهیزات ترافیک:

۱- شناخت انواع تجهیزات ترافیک شامل چراغهای راهنمایی، علائم عمودی (تابلوها)، علائم
افقی (خط کشی) ابزارهای تجهیزاتی ایمنی (شامل گاردریل، شبکه ایمنی، شبرنگ، دستک،
چشم گربه ای، ...)

۲- روش ها و شرایط استفاده در آنها بر اساس استانداردهای ملی و جهانی

۳- شناخت اثرات استفاده در تجهیزات ترافیکی بر روی ایمنی، سرعت، راحتی، اقتصاد حمل و
نقل و محیط زیست شهری



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۵

نام درس: کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در حمل و نقل ترافیک

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱۶ ساعت عملی ۴۸ ساعت

پیش نیاز: مبانی کامپیوتر



هدف:

بهره گیری از نرم افزارهای موجود در زمینه مهندسی حمل و نقل و ترافیک

سرفصلهای درس:

- ۱- آشنایی یک نرم افزار پایگاه اطلاعاتی و یک نرم افزار صفحه گستر
- ۲- نمونه نرم افزارهای پایگاه اطلاعاتی FOXPRO
- ۳- صفحه گسترده EXCEL QUATRO – PRO
- ۴- آشنایی با یک نرم افزار برآورد پارامترهای یک تابع
- ۵- برای برآورد پارامترهای تابع تقاضای سفر (تولید، جذب، توزیع و انتخاب وسیله سفر یا برآورد مدل های کاربردی زمین)
- ۶- نرم افزارهای نمونه SPSS, GAUSS
- ۷- نرم افزار تجزیه و تحلیل سیستم های در حمل و نقل و ترافیک به عنوان نمونه برآورد جریان در شبکه و طراحی شبکه، پروژه کاربرد نرم افزار در حل یک مسئله
- ۸- نرم افزار نمونه CONTRAM, MINUTP, EMME/ 2
- ۹- نرم افزار مهندسی ترافیک در زمینه زمان بندی چراغ های راهنمایی، ظرفیت راه ها و ایمنی راه و نحوه کاربرد نرم افزار در حل یک مسئله واقعی
- ۱۰- نرم افزار نمونه TRANSYT, HCS
- ۱۱- نرم افزارهای طراحی مهندسی راه، نرم افزار نمونه COGO حل یک مسئله واقعی

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۶

نام درس: زبان تخصصی پیشرفته

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز: زبان تخصصی (۱)

هدف:

یادگیری اصطلاحات تخصصی و مفاهیم کاربردی در زمینه حمل و نقل و ترافیک، ترجمه از متون انگلیسی در رابطه با زمینه فوق



سرفصلهای درس:

- ۱- فنون و قواعد ترجمه متون و کاتالوگ های تخصصی حمل و نقل و ترافیک
- ۲- یادگیری لغات (حداقل ۵۰۰ لغت فنی ترافیک و حمل و نقل)
- ۳- پروژه ترجمه یک متن کوتاه فنی _ تخصصی درباره حمل و نقل و ترافیک

منابع درسی: منابع فارسی و انگلیسی موجود به تشخیص استاد

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۷

نام درس: مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۳۲ ساعت

پیش نیاز: اصول مدیریت شهری



هدف:

آشنایی با روش ها و شیوه های مدیریتی در زمینه تشکیلات سازمان ترافیکی و حمل و نقل و مدیریت سیستم های حمل و نقل عمومی

سرفصلهای درس:

مدیریت و سازمان حمل و نقل و ترافیک، سازمانهای مسئول، تکنیک ها و تدابیر

۱_ بررسی و تحلیل سیر تحول قوانین و مقررات مربوط به تشکیلات اداری حمل و نقل شهری

۲_ جایگاه و نقش «مدیریت» در برنامه ریزی سیستم های حمل و نقل شهری

۳_ مدیریت حمل و نقل درون شهری و ترافیک

۱_۳_ وظایف حمل و نقل درون شهری و ترافیک

۲_۳_ عناصر سیستم های مدیریت حمل و نقل شهری

۱_۲_۳_ طرح و تنظیم برنامه های حمل و نقل و ترافیک

۲_۲_۳_ رهبری سازمان حمل و نقل ترافیک

۳_۲_۳_ سازماندهی هدایت طرح های ترافیک

۴_۲_۳_ هماهنگی طرح های ترافیکی

۵_۲_۳_ کنترل و هماهنگی حمل و نقل

۳_۳_ وظایف ویژه سیستم های حمل و نقل شهری

۴_۳_ مدیریت سیستم های اتوبوس رانی

۵_۳_ اهمیت مدیریت حمل و نقل درون شهری در حیات شهرها

- ۳_۶_ دامنه عمل مدیریت حمل و نقل درون شهری
- ۴_ وضعیت مدیریت سیستم های حمل و نقل شهری در ایران
- ۴_۱_ بررسی مسایل و ضرورت مدیریت سیستم های حمل و نقل درون شهری در ایران
- ۴_۲_ نقش مدیریت و نیاز به برنامه ریزی حمل و نقل شهری در ایران
- ۴_۳_ روابط سازمانی و نحوه مدیریت موجود سیستم های مختلف حمل و نقل شهری
- ۴_۳_۱_ جایگاه قانونی مدیریت سیستم های مختلف حمل و نقل شهری
- ۴_۳_۲_ روابط سازمانی و نحوه مدیریت موجود سیستم های حمل و نقل درون شهری
- ۴_۳_۴_ سیستم های تاکسیرانی شهرهای کشور
- ۴_۳_۵_ تشکیلات و بخشهای حمل و نقل و ترافیک شهرداری ها
- ۵_ نحوه مدیریت و مالکیت (بهره برداری) سیستم های حمل و نقل شهری در سایر کشورها



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۸

نام درس: ارزیابی پروژه های حمل و نقل و ترافیک

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری ۱۶ ساعت عملی ۳۲ ساعت

پیش نیاز: ۱۵ و ۱۶ و ۱۷

هدف:

آشنایی با مسایل ارزیابی اقتصادی پروژه های حمل و نقل و ترافیک، مسایل طراحی شبکه، نحوه ارزیابی اهداف سرمایه گذاری در سیستم های حمل و نقل

سرفصلهای درس:

_ ارزیابی پروژه ها در برابر « اهداف »

۱_ ارزیابی اقتصادی پروژه ها (جریان نقدی هم سنگ، ارزش فعلی، نرخ بازگشت و نسبت مخارج به منافع)

_ ارزیابی پروژه ها در برابر منابع حساس (زمان، مکان، فضا، هوا، صدا، آب، خاک، اکوسیستم شهری و ...)

۲_ ارزیابی پروژه ها و ملاحظات کیفی: راحتی، آسایش

۳_ مسئله طراحی شبکه ها (مازاد منافع مصرف کننده و ارتباط آن با رفاه، معرفی مسئله طراحی شبکه و دسته بندی آن)

۴_ طراحی شبکه در شرایط عدم شلوغی (معرفی مسئله، روش های حل آن، روش های شاخه و کرانه، روش های شمارش ضمنی، روش های ابتکاری حل مسئله)

۵_ طراحی شبکه در شرایط وجود شلوغی (مسئله و روش های حل آن)

۶_ طراحی شبکه با استفاده از روش های تجزیه (معرفی مسئله و ارایه روش های حل آن)

۷_ بررسی چند پروژه حمل و نقل (معرفی مسئله و روش های حل آن)



۸- ارزیابی چند پروژه حمل و نقل در شرایط نامعین آینده (معرفی مسئله و ارایه روشهای حل آن)

۹- طرح مسایل ویژه برای طراحی شبکه و ارایه راه حل های آن



دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۲۹

نام درس: پروژه حمل و نقل عمومی شهری

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی ۹۶ ساعت

پیش نیاز: ترم آخر



هدف:

کسب توانایی عملی در زمینه برنامه ریزی و ارائه طرح‌ها در زمینه حمل و نقل عمومی

سرفصلهای درس:

دانشجویان در این درس بر اساس مؤلفه های حمل و نقل عمومی، پروژه ای مناسب در زمینه های مرتبط و ملموس انتخاب کرده و با نظر استاد راهنما و استاد مشاور تهیه و ارائه می دهند.

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۳۰

نام درس: پروژه فردی مهندسی ترافیک

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی ۹۶ ساعت

پیش نیاز: ترم آخر



هدف:

کسب توانایی های فردی در زمینه مهندسی ترافیک

سرفصلهای درس:

هر دانشجو موظف است پروژه های متناسب در یکی از زمینه های مهندسی ترافیک (تحقیقا" مسائل ملموس و مبتلا به شهرها) را انتخاب و با نظر استاد راهنما و ارائه نماید که به طور کلی می توان مح ورهای زیر را در نظر گرفت:

- مطالعات در مورد تصادف ها
- مطالعات اقتصادی طرح ها
- مصالعات در مورد پارکینگ ها و پایانه ها
- مطالعات سرعت نقطه ای
- مطالع درباره طراحی هندسی و مسیرها
- پروژه ترافیک
- پروژه حمل و نقل

دوره کارشناسی ناپیوسته علمی _ کاربردی حمل و نقل و ترافیک شهری

شماره درس: ۳۱

نام درس: کارآموزی

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی ۲۴۰ ساعت

پیش نیاز: ترم آخر

هدف:

کسب تجربه عملی در زمینه کارآموزی و انجام خدمات کارشناسی در زمینه حمل و نقل و ترافیک با توجه به یادگیری های دوره

سرفصلهای درس:

در این درس دانشجویان ضمن حضور در مراکز مرتبط با امور حمل و نقل و ترافیک تحت نظر استاد راهنما و فعالیت کارآموزی پرداخته و پس از اتمام کارآموزی با ارائه کارآموزی خود را به انجام می رسانند.

در کارآموزی دانشجویان به طور عملی به کارهای فنی و کارشناسی ترافیک و حمل و نقل می پردازند و در حل مسایل به سازمان ها و پیشنهاد ارایه می دهند.



فصل چهارم

منابع درسی



منابع درسی دوره کارشناسی ناپیوسته علمی و کاربردی

حمل و نقل و ترافیک شهری

ردیف	نام درس	نام کتاب	انتشارات
۸			
۹	نقشه مشی به کمک کامپیوتر	نقشه کشی با اتوکد	هئین مولفین انتشارات پژوهشکده
۱۰	مهندسی آمار و احتمالات	آمار و احتمالات مهندسی	دکتر نعمت الهی دکتر مسعود نیکوکار انتشارات امیر کبیر
۱۱	برنامه ریزی شهری	برنامه ریزی مدیریت تقاضای سفر	مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری وزارت کشور
۱۲	مطالعات حمل و نقل و ترافیک در طراحی توسعه شهری	بررسی و تحلیل تجارب برنامه ریزی حمل و نقل شهری ضوابط و مقررات شهر سازی	مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری وزارت کشور شهرداری تهران
۱۳	روسازی راه	۱- راهداری و روشهای نگهداری راه ۲- طرح رو سازی راه	وزارت راه و ترابری مرکز نشر دانشگاهی : دکتر طباطبایی
۱۴	تجزیه تحلیل سیستم های حمل و نقل	۱- بررسی وضعیت مدیریت حمل و نقل درون شهری ۲- روشهای تحلیل مسائل شهری	مرکز مطالعات برنامه ریزی وزارت کشور شهرداری تهران ، معاونت شهر سازی
۱۵	برنامه ریزی و کنترل پروژه	مدیریت و کنترل پروژه	ترجمه عباس کحال زاده مرکز نشر دانشگاهی
۱۶	اقتصاد مهندسی	منابع ندارد	منابع ندارد
۱۷	طراحی شهری	۱- تاثیر بزرگراهها بر بافت شهری ۲- تحلیل فضاهای شهری	شهرداری تهران - معاونت شهر سازی شهرداری تهران - معاونت شهر سازی
۱۸	تحقیق در عملیات	پژوهش در عملیات	منصور مومنی - انتشارات سمت
۱۹	مهندسی ترافیک پیشرفته	پژوهش در عملیات	مرکز نشر دانشگاهی دکتر جلیل شاهی
۲۰	اقتصاد حمل و نقل	فرایند بررسی وضعیت حمل و نقل شهری	مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری کشور
۲۱	برنامه ریزی حمل و نقل شهری	مهندسی برنامه ریزی حمل و نقل	شهرداری تهران سازمان حمل و نقل ترافیک تهران
۲۲	برنامه ریزی حمل و نقل شهری	برنامه ریزی حمل و نقل	سازمان حمل و نقل ترافیک شهرداری تهران
۲۳	طراحی مهندسی راه و تقاطع پیشرفته	تقاطع های سطح شهری ، توصیه های فنی	سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور دفتر تدوین معیارها



منابع درسی دوره کارشناسی ناپیوسته علمی و کاربردی

حمل و نقل و ترافیک شهری

ردیف	نام درس	نام کتاب	انتشارات
۲۴	تسهیلات ، تجهیزات و تاسیسات حمل و نقل و ترافیک شهری	تاسیسات خدمات شهری	سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور دفتر تدوین معیارها
۲۵	کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در حمل و نقل شهری	منابع ندارد	منابع ندارد
۲۶	زبان تخصصی پیشرفته	متون انگلیسی رشته حمل و نقل و ترافیک	جهاد دانشگاهی شریف
۲۷	مدیریت حمل و نقل ترافیک شهری	ترافیک در کشورهای در حال توسعه	سازمان حمل و نقل و ترافیک شهردار تهران
۲۸	ارزیابی پروژه های حمل و نقل و ترافیک	مدیریت پروژه بررسی طرح های ترافیک	ترجمه عباس کمال زاده مرکز نشر دانشگاهی مرکز
۲۹	پروژه حمل و نقل عمومی شهری	طرح ها و پروژه های حمل و نقل	مرکز مطالعات وزارت کشور
۳۰	پروژه مهندسی ترافیک	طرح ها و پروژه های حمل و نقل	مرکز مطالعات وزارت کشور

