



جمهوری اسلامی ایران

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

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس
دوره مهندسی فناوری
شهرسازی
(نایب‌رئیس)



گروه: صنعت

این برنامه به پیشنهاد گروه صنعت در جلسه ۲۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مطرح شد و با اکثریت آراء به تصویب رسید. این برنامه از تاریخ ابلاغ صرفاً برای مراکز و واحدهای دارای مجوز از دانشگاه جامع علمی - کاربردی، قابل اجرا است..

بسمه تعالی

برنامه آموزشی و درسی دوره مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس)
مصوبه جلسه ۲۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۲۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۹ براساس
پیشنهاد گروه صنعت برنامه آموزشی و درسی دوره مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس) را مطرح و
تصویب کرد. این برنامه از تاریخ ابلاغ در موسسات و مراکز آموزشی علمی - کاربردی که مجوز
اجرای آن را از دانشگاه جامع علمی - کاربردی اخذ نموده‌اند، قابل اجرا است.

رای صادره جلسه ۲۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۳/۲۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی
در خصوص برنامه آموزشی و درسی دوره مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس) صحیح است. به
واحد‌های مجری ابلاغ شود.

حسین بلندی

رئیس دانشگاه و

رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

رونوشت:

معاون محترم آموزشی دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهت ابلاغ به واحد های مجری

مورد تأیید است:

علیرضا جمالزاده

سرپرست دفتر برنامه ریزی درسی و دبیر شورای
برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

اصغر کشتکار

معاون آموزشی و نایب رئیس
شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی



فهرست مطالب

فصل اول: مشخصات کلی برنامه آموزشی	۴
مقدمه:	۵
تعریف و هدف دوره:	۵
ضرورت و اهمیت دوره:	۶
قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک دانش‌آموختگان:	۶
مشاغل قابل احراز و قابلیت‌ها و توانمندی‌های فنی دانش‌آموختگان: (برگرفته از جدول وضعیت تحلیل شغلی).	۷
ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو:	۷
جدول دروس جبرانی	۷
طول و ساختار دوره:	۸
جدول تعداد واحدهای درسی:	۸
فصل دوم: جداول دروس	۹
جدول دروس عمومی:	۱۰
جدول دروس مهارت مشترک:	۱۱
جدول دروس پایه:	۱۱
جدول دروس اصلی:	۱۱
جدول دروس تخصصی:	۱۲
*جداول "گروه دروس" اختیاری (در صورت لزوم):	۱۲
جدول "گروه دروس" اختیاری مدیریت شهری	۱۲
جدول "گروه دروس" اختیاری طراحی شهری:	۱۳
جدول دروس آموزش در محیط کار:	۱۳
فصل سوم: سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی (آموزش در مرکز مجری)	۱۷
فصل چهارم: سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش در محیط کار	۱۲۲
ضمیمه	۱۲۶



فصل اول: مشخصات کلی برنامه آموزشی



مقدمه:

رشد شهر و شهرگرایی در سده اخیر روزبه‌روز به مسائل شهری ابعاد جدیدتر و پیچیده‌تری بخشیده است امروزه مراقبت و هدایت توسعه شهری و ساماندهی مناطق پیرامون شهرها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. بیش از ۳,۶ میلیارد نفر در مناطق شهری زندگی می‌کنند که معادل ۵۰ درصد از جمعیت جهان است. برآورد می‌شود تا سال ۲۰۴۵، جمعیت شهری جهان ۱,۵ برابر افزایش یابد و به ۶ میلیارد نفر برسد. طبق آمار اداره آمار کار، پیش‌بینی می‌شود که استخدام مدیران ساخت‌وساز شهری تا سال ۲۰۲۶، ۱۱ درصد رشد کند که سریع‌تر از میانگین برای همه مشاغل است. سرعت سریع و گسترده شهرنشینی نیازمند خدمات اساسی تقویت‌شده برای شهروندان از جمله مسکن ارزان‌قیمت، سیستم‌های مدیریت آب، فاضلاب، مقررات حمل‌ونقل برنامه‌ریزی شده و سایر زیرساخت‌های عمرانی کارآمد است. در روند توسعه، نیروی انسانی کارآمد به مثابه سرمایه اصلی جامعه، نقش و جایگاه ویژه دارد. تربیت نیروی انسانی در سطح کارشناسی شهرسازی از جمله نیازهایی است که در راستای اهداف نظام آموزش‌های مهارت محور برنامه‌ریزی شده است و به رفع کمبود نیروی انسانی با توجه به توسعه شتاب شهرنشینی و نیاز به متخصصین در حوزه مشاغل شهرسازی منجر خواهد شد.

تعریف و هدف دوره:

این دوره آموزشی مجموعه‌ای از دروس عملی و نظری است که فرد را برای کسب توانمندی‌های شغلی و گسترش و دانش و مهارت در شهرسازی و تربیت کارشناسانی که بتوانند ارتباطی مناسب بین برنامه‌های اجتماعی و اقتصادی و توسعه‌ای در اجرای طرح‌های شهری را برقرار کنند و بر اجرای طرح‌های توسعه نظارت نمایند را آماده می‌کند. و اهداف دوره عبارت است از:

- گسترش دانش و مهارت شهرسازی به‌منظور تربیت نیروی انسانی آگاه و ماهر که بتواند در خدمت رشد و تحول همه‌جانبه کشور قرار گرفته و نظارت بر اعمال توسعه پایدار شهری در طرح‌های مصوب را بر عهده گیرد.
- تربیت کارشناسانی که بتوانند ارتباطی مناسب بین برنامه‌های اجتماعی - اقتصادی و توسعه‌ای در اجرای طرح‌های شهری برقرار کنند و بر اجرای طرح‌ها و برنامه‌های توسعه نظارت نمایند.
- تربیت دانش‌آموختگانی است که ضمن واکاوی مسائل و مشکلات شهری قادر به تحلیل و ارائه راهکارهای عملی جهت حل موضوع و یا ارتقاء سطح کیفی آن هستند.



ضرورت و اهمیت دوره:

پیچیدگی مسائل و مشکلات شهری و اجرای برنامه‌های توسعه شهری در گرو نیروی انسانی ماهر و کارشناس در سطوح مختلف بوده که بتوانند در جهت حل معضلات جامعه شهری اقدام کند.

طی نیم‌قرن گذشته جمعیت نقاط شهری ایران ۱۰ برابر شده است و همچنین پیش‌بینی می‌شود میران شهرنشینی کشور از ۷۴ درصد سال ۱۳۹۵ به ۸۲٫۵ درصد در سال ۱۴۳۵ برسد. بنابراین بیشترین رشد جمعیت به مناطق شهری کشور خواهد بود. تداوم این روند در آینده، مراقبت و هدایت توسعه شهر را در دستور کار قرار داده و بر تربیت نیروی انسانی آگاه و کارا در سطوح مختلف شهرسازی تأکید دارد.

با توجه به این واقعیات، حرفه شهرسازی در مقطع کارشناسی به‌عنوان تخصص میان‌رشته‌ای با تمام زمینه‌های علمی پایه‌ی اصلی شهرسازها در تحصیلات دانشگاهی معنا می‌یابد. در این مقطع تقویت مهارت‌های علمی و کاربردی و تربیت نیروی کار ماهر و کارا برای هدایت توسعه و بهره‌وری از منابع موجود و بالقوه محیطی در نقاط شهری است. همچنین توسعه فنی و علمی شهرسازی گامی در جهت رشد و تحول کشور مورد اهمیت است.

قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک دانش‌آموختگان:

موردنظر این برنامه	قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک مصوب برای مقطع کارشناسی	ردیف
✓	تجزیه و تحلیل رخدادهای و ارائه راه حل بهینه	۱
✓	برنامه‌ریزی انجام کار و هدایت کار گروهی	۲
□	مدیریت و آموزش افراد تحت سرپرستی و انتقال اطلاعات فنی	۳
✓	بهبود و مستندسازی فرایندهای انجام کار و ارائه گزارش نتایج فعالیت‌ها	۴
□	کارآفرینی، خلق و راه‌اندازی عرصه‌های جدید کسب و کار	۵
□	برقراری ارتباط مؤثر در محیط کار	۶
□	برنامه‌ریزی به‌منظور رعایت الزامات بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE)	۷
□	برنامه‌ریزی به‌منظور رعایت اخلاق حرفه‌ای	۸
✓	تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری بخر دانه	۹
□	تفکر نقادانه و اقتضایی	۱۰
□	خلاقیت و نوآوری	۱۱



مشاغل قابل احراز و قابلیت‌ها و توانمندی‌های فنی دانش‌آموختگان: (برگرفته از جدول وضعیت تحلیل شغلی)

ردیف	شغل قابل احراز	قابلیت‌ها و توانمندی‌های فنی مورد انتظار
۱	کارشناس شهرسازی	۱- مشارکت در تهیه طرح‌های شهری و منطقه‌ای (جامع، تفصیلی، ساختاری، شهرستان، هادی و...)
		۲- توانایی مشاوره در امور شهری و منطقه‌ای به مدیران شهری
		۳- طراحی و برنامه‌ریزی برای ایجاد انواع شهرک‌های مسکونی، تجاری و صنعتی
۲	کارشناس برنامه‌ریزی شهری	۴- مکان‌یابی عناصر و کاربری‌های گوناگون شهری
		۵- توانایی ارزیابی تأثیرات اجتماعی و فرهنگی پروژه‌های توسعه شهری
		۶- تسلط بر سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS)
۳	طراح شهر	۷- انجام پروژه‌های طراحی، ساخت محوطه‌های شهری و فضاهای عمومی شهر، تفکیک اراضی
		۸- بازطراحی خیابان‌ها و معابر با هدف افزایش ایمنی و آسودگی تمامی افراد جامعه و کاهش ترافیک و ازدحام

ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو:

- داشتن شرایط عمومی تحصیل در نظام آموزش عالی کشور
- داشتن مدرک تحصیلی کاردانی در رشته‌ها و گرایش‌های شهرسازی- برنامه‌ریزی شهری- معماری و عمران
- شرایط خاص پذیرش دانشجو و گواهینامه‌های مرتبط (در صورت نیاز با توجه به شرایط احراز و ویژگی‌های شغلی ذکر شود): ...

جدول دروس جبرانی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	جغرافیای شهری	۲	۳۲		۳۲
۲	مبانی برنامه‌ریزی شهری	۲	۳۲		۳۲
۳	حقوق شهری	۲	۳۲		۳۲
	جمع	۶	۹۶		۹۶

ارائه دروس جبرانی برابر ضوابط و مقررات آموزشی دانشگاه و بر عهده شورای آموزشی مرکز مجری است.



طول و ساختار دوره:

دوره مهندسی فناوری مبتنی بر نظام واحدی و متشکل از مجموعه‌ای از دروس نظری و مهارتی است و با توجه به قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک و فنی به ۲ بخش «آموزش در مرکز مجری» و «آموزش در محیط کار» تقسیم می‌شود. مجموع واحدهای هر دوره بین ۶۵ تا ۷۰ واحد و مجموع ساعات آن ۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ ساعت است که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجرا است.

آموزش در مرکز مجری:

بخش آموزش در مرکز مجری شامل ۶۰ تا ۶۵ واحد، معادل ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ ساعت است.

هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت، هر واحد آزمایشگاهی معادل ۳۲ ساعت، هر واحد کارگاهی و پروژه معادل ۴۸ ساعت است. در موارد خاص دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی را می‌توان به ترتیب ۴۸ و ۶۴ ساعت در نظر گرفت.

آموزش در محیط کار:

این بخش از آموزش عبارت است از مجموعه فعالیت‌هایی که دانشجو به‌منظور تسلط عملی و درک کاربردی از آموخته‌های خود در آغاز، حین و پایان دوره تحصیلی، در محیط کار واقعی انجام می‌دهد. این بخش شامل یک درس کار بینی و ۲ درس کارورزی در مجموع به میزان ۵ واحد، معادل ۵۱۲ ساعت است. هر واحد کار بینی معادل ۳۲ ساعت و هر واحد کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت است.

جدول مقایسه‌ای جهت‌گیری نظری و مهارتی دروس برحسب ساعت (بدون احتساب دروس عمومی):

نوع درس	جمع ساعت	درصد	درصد استاندارد
نظری	۶۵۶	۳۶	حداکثر ۴۰
مهارتی	۱۱۶۸	۶۴	حداقل ۶۰
جمع	۱۸۲۴	۱۰۰	

جدول تعداد واحدهای درسی:

دروس	تعداد واحد	برنامه موردنظر
عمومی (مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی)	۹	۹
مهارت‌های مشترک	۶	۶
پایه	۴ - ۸	۶
**اصلی	۱۴ - ۲۰	۱۵
**تخصصی	۲۲ - ۳۰	۲۴
اختیاری (در صورت لزوم)	حداکثر ۶ واحد از دروس تخصصی	۴
کار بینی	۱	۱
کارورزی ۱	۲	۲
کارورزی ۲	۲	۲
جمع کل	۶۵ - ۷۰	۶۹

- از مجموع دروس اصلی و تخصصی حداقل ۱۰ واحد باید به‌صورت عملی تعریف شود دروس عملی شامل آزمایشگاه، کارگاه و پروژه است.
- تا حد امکان دروس نظری و عملی به‌صورت مجزا تعریف شود.



فصل دوم: جداول دروس



جدول دروس عمومي:

پيش‌نياز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	شماره درس	رديف
	جمع	عملي	نظري				
-	۳۲	-	۳۲	۲	يك درس از گروه درس « مباني نظري اسلام» ^۱		۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	يك درس از گروه درس « انقلاب اسلامي» ^۲		۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	يك درس از گروه درس «تاريخ تمدن اسلامي» ^۳		۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	يك درس از گروه درس « آشنائي با منابع اسلامي» ^۴		۴
-	۳۲	۳۲	-	۱	ورزش ^۵		۵
-	۱۶۰	۳۲	۱۲۸	۹	جمع		

- ۱- گروه درس « مباني نظري اسلام» شامل دروس (۱) اندیشه اسلامي (۱) - ۲. اندیشه اسلامي (۲) - ۳. انسان در اسلام ۴- حقوق اجتماعي و سياسي در اسلام) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شوراي عالي انقلاب فرهنگي است.
- ۲- گروه درس «انقلاب اسلامي» شامل دروس (۱) انقلاب اسلامي ايران ۲- آشنائي با قانون اساسي جمهوري اسلامي ايران ۳- اندیشه سياسي امام خميني (ره) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شوراي عالي انقلاب فرهنگي و ۴- درس آشنائي با دفاع مقدس مصوب جلسه ۷۷۷ مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۹ شوراي برنامه‌ريزي آموزش عالي وزارت علوم، تحقيقات و فناوري است.
- ۳- گروه درس «تاريخ تمدن اسلامي» شامل دروس (۱) تاريخ فرهنگ و تمدن اسلامي ۲- تاريخ تحليلي صدر اسلام ۳- تاريخ امامت) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شوراي عالي انقلاب فرهنگي است.
- ۴- گروه درس «آشنائي با منابع اسلامي» شامل دروس (۱) تفسير موضوعي قرآن ۲- تفسير موضوعي نهج‌البلاغه) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شوراي عالي انقلاب فرهنگي است.
- ۵- براساس مصوبه جلسه ۸۴۲ مورخ ۱۳۹۲/۶/۱۰ شوراي برنامه‌ريزي آموزش عالي وزارت علوم، تحقيقات و فناوري درس ورزش ۱ به ارزش ۱ واحد جايزين درس تربيت‌بدني ۲ شده و اجراي آن از نيمسال دوم سال تحصيلي ۹۳-۹۲ الزامي است.
- * دانشجويان اقليت‌هاي ديني مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شوراي عالي انقلاب فرهنگي مي‌توانند دروس موردنظر خود را بدون هيچ محدوديتي از بين كلييه دروس معارف اسلامي انتخاب کرده و بگذرانند.
- ** بر اساس نامه شماره ۹۶/۱/۵۵۴۰ مورخ ۱۳۹۶/۰۵/۱۶ نهاد نمايندگي مقام معظم رهبري در دانشگاه‌ها و بر اساس مصوبه شوراي اسلامي شدن مراکز آموزشي، درس اندیشه اسلامي ۱ پيش‌نياز درس اندیشه اسلامي ۲ است. *** چنانچه درسي از گروه درس "مباني نظري اسلام" در مقطع کارداني گذرانده شود امکان اخذ مجدد اين درس در مقطع کارشناسي وجود ندارد.



جدول دروس مهارت مشترک:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		
			نظری	عملی	جمع
۱	مدیریت کسب و کار و بهره‌وری	۲	۳۲	-	۳۲
۲	مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری	۲	۳۲	-	۳۲
۳	کنترل پروژه	۲	۳۲	-	۳۲
	جمع	۶	۹۶	-	۹۶

جدول دروس پایه:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	شهرشناسی	۲	۳۲	-	۳۲		
۲	اقتصاد شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
۳	آمار در شهرسازی	۲	۳۲	-	۳۲		
	جمع	۶	۹۶		۹۶		

جدول دروس اصلی:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	برنامه‌ریزی فضاهای شهری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	شهرشناسی	
۲	حمل‌ونقل شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
۳	فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری	۱	-	۴۸	۴۸		
۴	تاب‌آوری شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
۵	پدافند غیرعامل در شهرسازی	۲	۳۲	-	۳۲	تاب‌آوری شهری	
۶	روش تحقیق در شهرسازی	۲	۳۲	-	۳۲		
۷	نقشه‌برداری در طراحی محیط شهری	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۸	سیاست شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
	جمع	۱۵	۱۹۲	۱۴۴	۳۳۶		



جدول دروس تخصصی:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	کارگاه طراحی راههای شهری	۲	-	۹۶	۹۶	حمل و نقل شهری	
۲	کارگاه طراحی شهری	۲	-	۹۶	۹۶	برنامه ریزی فضاهای شهری	
۳	الگوهای شهرسازی نوین	۲	۳۲	-	۳۲	برنامه ریزی فضاهای شهری	
۴	برنامه ریزی و طراحی مسکن شهری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	سیاست شهری	قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری
۵	طراحی منظر شهری	۲	-	۹۶	۹۶	کارگاه طراحی شهری	
۶	کاربرد سامانه (GIS) در شهرسازی	۲	-	۹۶	۹۶	فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری	
۷	کارگاه آماده سازی زمین و طرح های اجرایی	۲	-	۹۶	۹۶	قوانین و مقررات شهرسازی و مبنای برنامه ریزی فضاهای شهری	تأسیسات و زیرساخت های شهری
۸	هوش مصنوعی در شهرسازی	۲	۳۲	-	۳۲	فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری ، الگوهای شهرسازی نوین	
۹	تأسیسات و زیرساخت های شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
۱۰	بازآفرینی شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
۱۱	قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری	۲	۳۲	-	۳۲		
۱۲	آسیب شناسی شهری	۲	۳۲	-	۳۲	برنامه ریزی فضاهای شهری	
	جمع	۲۴	۲۴۰	۵۲۸	۷۳۶		

*جدول "گروه دروس" اختیاری (در صورت لزوم):

جدول "گروه دروس" اختیاری مدیریت شهری

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	مدیریت بحران	۲	۳۲	-	۳۲		
۲	مدیریت شهری	۲	۳۲	-	۳۲		
	جمع	۴	۶۴		۶۴		



جدول "گروه دروس" اختیاری طراحی شهری:

هم نیاز	پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
		جمع	عملی	نظری			
		۳۲	-	۳۲	۲	روانشناسی محیطی	۱
		۳۲	-	۳۲	۲	طراحی فضای سبز	۲
		۶۴	-	۶۴	۴	جمع	

*جدول "گروه دروس" اختیاری در صورت لزوم قابل تعریف است و از جنس دروس تخصصی است. (در این برنامه می توان دو یا چند جدول "گروه دروس" اختیاری حداکثر تا سقف ۶ واحد با جهت گیری شغلی مشخص تعریف نمود که دانشجو موظف است یکی از این جداول را به اختیار انتخاب نماید.)

جدول دروس آموزش در محیط کار:

زمان اجرا	تعداد واحد عملی		نام درس	ردیف
	ساعت	واحد عملی		
ابتدای دوره (از ثبت نام دانشجو تا پیش از پایان نیمسال اول)	۳۲	۱	کار بینی	۱
پایان نیمسال دوم و بعد از گذراندن درس کار بینی	۲۴۰	۲	کارورزی ۱	۲
پایان دوره و بعد از گذراندن درس کارورزی ۱	۲۴۰	۲	کارورزی ۲	۳
	۵۱۲	۵	جمع	



جدول ترم بندی پیشنهادی :

جدول ارائه شده صرفاً پیشنهادی بوده و باهدف اجرایی بودن برنامه درسی در ۴ نیمسال تنظیم شده است. مراکز مجری با توجه به شرایط و مقتضیات خود، با رعایت پیش‌نیازی و هم‌نیازی دروس، رعایت استانداردهای ذکر شده و سایر ضوابط و مقررات آموزشی دانشگاه مجاز به تغییر جدول ترم بندی می‌باشند.

نیمسال اول

نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
		نظری	عملی	جمع		
*کاربینی	۱	-	۳۲	۳۲	-	-
یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام» ^۱	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
شهرشناسی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
اقتصاد شهری	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
ورزش ۱	۱	-	۳۲	۳۲	-	-
حمل و نقل شهری	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری	۱	-	۴۸	۴۸	-	-
آمار در شهرسازی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
روش تحقیق در شهرسازی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
جمع	۱۵	۱۹۲	۱۱۲	۳۰۴		

* از گروه درس های "مبانی نظری اسلام"، "انقلاب اسلامی"، "تاریخ تمدن اسلامی" و "آشنایی با منابع اسلامی"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.

**ارائه درس کاربینی در نیمسال اول الزامی است.

***ارائه درس مهارت مشترک در نیمسال اول مجاز نیست.

نیمسال دوم

نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
		نظری	عملی	جمع		
برنامه‌ریزی فضاهای شهری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	شهرشناسی	
یک درس از گروه درس «تاریخ تمدن اسلامی» ^۲	۲	۳۲	-	۳۲	-	
تأسیسات و زیرساخت‌های شهری	۲	۳۲	-	۳۲		

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

هم نیاز	پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
		۳۲	-	۳۲	۲	سیاست شهری
		۳۲	-	۳۲	۲	تاب‌آوری شهری
		۳۲	-	۳۲	۲	مهارت‌های مسئله یابی و تصمیم‌گیری
	فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری	۹۶	۹۶	-	۲	کاربرد سامانه (GIS) در شهرسازی
-	کار بینی	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۱
		۵۶۰	۳۸۴	۱۷۶	۱۶	جمع

* از گروه درس‌های "مبانی نظری اسلام"، "انقلاب اسلامی"، "تاریخ تمدن اسلامی" و "آشنایی با منابع اسلامی"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.
** ارائه حداقل یک درس مهارت مشترک الزامی است.

نیمسال سوم

هم نیاز	پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
		۳۲		۳۲	۲	یک درس از گروه درس « آشنایی با منابع اسلامی »
	برنامه ریزی فضاهای شهری	۳۲		۳۲	۲	الگوهای شهرسازی نوین
-	-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	نقشه برداری در طراحی محیط شهری
		۳۲		۳۲	۲	مدیریت کسب و کار و بهره وری
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	درس اختیاری
		۳۲	-	۳۲	۲	بازآفرینی شهری
	برنامه ریزی فضاهای شهری	۹۶	۹۶	-	۲	کارگاه طراحی شهری
		۳۲	-	۳۲	۲	قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری
	تاب‌آوری شهری	۳۲	-	۳۲	۲	پدافند غیر عامل در شهرسازی
	حمل و نقل شهری	۹۶	۹۶	-	۲	کارگاه طراحی-راههای شهری
		۴۸۰	۲۴۰	۲۴۰	۲۰	جمع

* از گروه درس‌های "مبانی نظری اسلام"، "انقلاب اسلامی"، "تاریخ تمدن اسلامی" و "آشنایی با منابع اسلامی"، صرفاً یک درس در هر نیمسال قابل ارائه است.
** ارائه حداقل یک درس مهارت مشترک الزامی است.



نیمسال چهارم

هم نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
		۳۲		۳۲	۲	یک درس از گروه درس «انقلاب اسلامی» ۲
تاسیسات و زیر ساخت های شهری	قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری، مبانی برنامه ریزی فضاهای شهری	۹۶	۹۶	-	۲	کارگاه آماده سازی زمین و طرح های اجرایی
		۳۲	-	۳۲	۲	درس اختیاری
	فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری ، الگوهای شهرسازی نوین	۳۲	-	۳۲	۲	هوش مصنوعی در شهرسازی
قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری	سیاست شهری	۶۴	۴۸	۱۶	۲	برنامه‌ریزی و طراحی مسکن شهری
	برنامه‌ریزی فضاهای شهری	۳۲	-	۳۲	۲	آسیب‌شناسی شهری
کارگاه طراحی شهری		۹۶	۹۶	-	۲	طراحی منظر شهری
		۳۲	-	۳۲	۲	کنترل پروژه
-	کارورزی ۱	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۲
		۶۵۶	۴۸۰	۱۷۶	۱۸	جمع



فصل سوم: سرفصل دروس، ريز محتوا و استانداردهای آموزشی (آموزش در مرکز مجری)



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: شهرشناسی		نظری	عملی	
Course Title: Urbanology		تعداد	۲	
		واحد	-	
نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): پایه		ساعت	۳۲	
پیش نیاز: ----		هم نیاز: ----	-	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)				
۱- آشنایی با دیدگاه‌های مختلف مفهوم شهر و بیان نظریه‌های و معرفی اجزای ساختاری و سلسله‌مراتب شهری				
۲- شرح مفاهیم شهرنشینی و هویت شهری، الگوهای مختلف شکل‌گیری شهر و انواع شکل شهر				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	شماره	
				نظری
۱۰	۱- مفاهیم شهر از دیدگاه‌های مختلف (جمعیتی، اقتصادی، اجتماعی، جغرافیایی، تاریخی...)	مبحث نظری	تبیین و تکوین شهر	۱
	۲- مکانب و نظریه‌های پیدایش شهر (جبر جغرافیایی، پخش گرای، تکامل، جامه آبی اقتصادی، دفاعی، مذهبی...)			
	۳- تکوین شهر از دیدگاه‌های مختلف (دیدگاه فرهنگ گرا، دیدگاه عملکرد گرا، دیدگاه کارکردگرا، دیدگاه طبیعت‌گرا)			
	۴- منشأ پیدایش شهرهای جدید (شهرهای نخستین تا انقلاب صنعتی)			
۱۱	۱- الگو، ارکان و اصول شهرهای باستان و شهرهای اسلامی	مبحث نظری	ساختار شهر	۲
	۲- الگوهای شکل کلی شهر (شهر ستاره‌ای، شهر اقماری، شهر خطی، شهر شطرنجی، شهر درون‌گرا، شهر چند هسته‌ای، شهر قطاعی...)			
	۳- پراکنش شهری (رشد فشرده شهر، رشد پراکنده شهر، رشد هوشمند)			
	۴- سلسله‌مراتب در ساختار شهر (محله، واحد همسایگی...)			
	۵- مفهوم مرکز شهر و جایگاه آن در ساختار شهر، سلسله‌مراتب مراکز شهری			
۱۱	۱- مفهوم هویت در دوره‌های پیش مدرن، مدرن و فرامدرن	مبحث نظری	هویت شهری	۳
	۲- مشخصه‌ها و ویژگی‌ها هویتی شهر			
	۳- عناصر ساختاری هویت شهری			

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

	۴- ابعاد هویت بخش شهر (هویت کالبدی - هویت سیما و منظر شهر)			
	۵- هویت اجتماعی شهر (هویت اجتماعی و توسعه شهر)			

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	مبانی شهرشناسی	حمیدرضا عامری سیاهویی، صابر زند		دانشگاه پیام نور	۱۳۹۳
۲	جامعه‌شناسی شهری	محمود شارع پور		انتشارات سمت	۱۳۸۹
۳	سنجش فرم کالبدی شهر	محمدرحیم رهنما، غلامرضا عباس زاده		انتشارات پرهام	۱۳۸۷



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: شهرشناسی				
۱- ویژگی های مدرس:				
گواهی نامه ها و مدارک ^۱ (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
		جغرافیا و برنامه ریزی شهری	شهرسازی	دکتری
		جغرافیا و برنامه ریزی شهری	شهرسازی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:				
ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متر از (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰-۲۵	کلاس	
۲- ویدئوپروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۱-			کارگاه	
۲-				

^۱ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

					مزرعه / عرصه
					محیط
					شبیه‌سازی شده
۲- روش تدریس و ارائه درس:					
منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
ارائه پروژه <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>		
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: اقتصاد شهری				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban Economy	
-	۲		نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): پایه	
-	۳۲	ساعت	پیش نیاز: --- هم نیاز: ---	
<p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)</p> <p>۱- شناخت مناسبات اقتصادی، بنگاه‌های اقتصادی، نهادها و مؤسسات اقتصادی شهر</p> <p>۲- بررسی و تبیین پدیده‌های شهری مانند تراکم ساخت، سیستم حمل‌ونقل، ساماندهی امور فرهنگی و از زاویه تحلیل اقتصادی</p> <p>۳- بررسی و ارائه راهکار برای ساماندهی امور شهری به‌نحوی که متضمن افزایش کیفیت و حداقل هزینه</p>				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
	عملی	نظری		
-	۸	<p>۱- مفهوم شهر از دیدگاه اقتصاد شهری، مختصات اقتصاد و اقتصاد شهری، مروری بر سیر مطالعات اقتصاد شهری</p> <p>۲- بنیان‌های اقتصادی پیدایش و تکوین شهر</p> <p>۳- شهر و رشد اقتصادی و جنبه‌های اقتصادی اندازه و شکل شهر (اندازه بهینه شهر - قاعده رتبه و اندازه)</p> <p>۴- طرح مسائل شهر از دیدگاه اقتصادی (مسائل کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه)</p>	مفاهیم شهر و اقتصاد شهری	۱
-	۱۲	<p>۱- نظریه‌های اقتصادی شهر (تحلیل درآمدی شهری - مدل‌های عرضه محور، نظریه علیت چرخه‌ای و تجمعی)</p> <p>۲- نظریه اقتصاد سیاسی شهری؛ اصول حاکم بر اقتصاد سیاسی شهری</p> <p>۳- نظریه تکاملی شهرهای؛ نظریه‌های ساخت فضایی شهرها</p> <p>۴- جهانی شدن و شهر؛ شهرهای جهانی</p> <p>۵- اثرات جهانی شدن بر ساختار و عملکرد شهرها</p> <p>۶- جهانی شدن و روند شهرنشینی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه</p>	نظریه‌های اقتصاد شهری	۲
-	۶	<p>۱- اقتصاد مسکن (اهمیت زمین، عوامل مؤثر در بازار زمین شهری، سیاست‌های مداخله در زمین شهری، عوامل مؤثر در عرضه و تقاضای مسکن، مشکلات مسکن)</p>	ساختار شناسی اقتصاد	۳

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

		۲- اقتصاد و کاربری اراضی عوامل مؤثر بر کاربری اراضی شهری، مفهوم رانت و ضوابط و مقررات توزیع رانت اقتصادی زمین مکان‌یابی درست مراکز خرید	شهری	
		۳- اقتصاد حمل‌ونقل؛ جایگاه اقتصاد در حمل‌ونقل شهری انواع تردد شهری، مدل‌های حمل‌ونقل شهری		
	۶	۴- بازار نیروی کار شهری؛ مهاجرت و تحولات بازار بازار نیروی کار شهری (تقاضا و عرضه‌ی نیروی کار شهری) ماهیت بازار کار در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مشاغل غیررسمی		
		۵- دولت و اقتصاد شهر؛ سیاست‌های دخالت دولت در اقتصاد شهری تقاضا برای کالاهای عمومی درآمد و هزینه‌های شهرداری‌ها نقش شهرداری‌ها در اقتصاد شهری		

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	اقتصاد شهری و منطقه‌ای نوین	فیلیپ مک‌کین	شهرام رئیسی دهکردی	نور علم	۱۴۰۰
۲	اقتصاد شهری	نعمت‌الله اکبری		سمت	۱۳۹۶
۳	درآمدی بر اقتصاد شهری	زنگنه، یعقوب	-	آذرخش	۱۳۸۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: اقتصاد شهری				
۱- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^۲ (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	مدیریت شهری	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	دکتری
	مدیریت شهری	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراژ (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰ - ۲۵	کلاس	
۲- ویدیو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				

^۲ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

					کارگاه
-۱					
-۲					
-۳					
-۱					مزرعه/ عرصه
-۲					
-۳					
-۱					محیط شبیه‌سازی شده
-۲					
-۳					
۲- روش تدریس و ارائه درس:					
کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	
حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	ارائه پروژه <input type="checkbox"/>		
ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: آمار در شهرسازی		عملی	نظری			
Course Title: Statistic in Urban planning		تعداد	و ۱ ح د	نوع درس (پایه اصلی/تخصصی): پایه		
				پیش نیاز: ----	هم نیاز:	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)		۳۲	-	ساعت		
۱- آشنایی با مفاهیم پایه و نظری آمار ۲- کاربرد آمار در شهرسازی						
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)						
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل			مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف	
	عملی	نظری				
-	۱۰	۱- تعریف آمار ۲- آمار و عملکرد آن در تحقیق (توصیف، برآورد، پیش بینی) ۳- روش های آماری برای خلاصه کردن اطلاعات و داده ها (توزیع فراوانی..) ۴- معیارهای گرایش به مرکز و کاربرد آنها در شهرسازی (میانگین حسابی و میانگین هندسی ، میانگین داده های گروه بندی شده ، میانه ، نما و نحوه محاسبه نما در توزیع فراوانی			مفاهیم پایه	۱
		۱- روش نمونه گیری تصادفی ۲- روش نمونه گیری تصادفی طبقه بندی شده (روش تخصیص مساوی - روش های تخصیص متناسب - روش های تخصیص بهینه ۳- روش نمونه گیری منظم ۴- روش نمونه گیری خوشه ای ۵- روش نمونه گیری چندمرحله ای ۶- استنباط آماری (مراحل آزمون فرضیه) ۷- سطوح و مقیاس اندازه گیری (اندازه گیری اسمی - اندازه گیری ترتیبی - اندازه گیری فاصله ای - اندازه گیری کسری) ۸- آزمون های پارامتری (آزمون t ، آزمون Z ؛) ۹- آزمون نا پارامتری (آزمون دو جمله ای؛ آزمون کاری دو؛ آزمون مین - ویتنی U ، آزمون کولموگروف - اسمپرنوف) ۱۰- تجزیه و تحلیل واریانس			روش های نمونه گیری و استنباط آماری	۲
		۱- معیارهای پراکندگی و کاربرد آنها در شهرسازی (دامنه ، واریانس و انحراف معیار، ضریب تغییر ، امتیاز استاندارد شده)			سنجش فرم	

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

			۲- سنجش فرم کالبدی (مدل‌های آنتروپی شانون - مدل هلدن)	کالبدی شهر	۳
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	کاربرد آمار در شهرسازی	غزاله گودرزی		پرديس علم	۱۳۹۷
۲	اصول و مبانی و مدل‌های سنجش فرم کالبدی شهر	غلامرضا عباس زاده ، محمد رحیم رهنما		جهاد دانشگاهی مشهد	۱۳۸۷
۳	آمار و کاربرد آن در مدیریت	عادل آذر، منصور مؤمنی		سمت	۱۳۸۴



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: آمار در شهرسازی				
۳- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^۳ (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	شهرسازی	ریاضیات کاربردی	آمار	دکتری
	شهرسازی	ریاضیات کاربردی	آمار	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز :				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
-۱	۳۰	۳۰ - ۲۵	کلاس	
-۲				
-۳				
-۱			آزمایشگاه	
-۲				
-۳				
-۱			کارگاه	
-۲				
-۳				

^۳ دوره‌های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت‌های مرتبط با زبان، IT، نرم‌افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-۱				مزرعه/ عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محیط شبیه سازی شده
-۲				
-۳				
۴- روش تدریس و ارائه درس:				
منابع دیداری و شنیداری و <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/>	مباحثه ای <input type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
ارائه پروژه <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: برنامه‌ریزی فضاهای شهری				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban space planning	
۱	۱	واحد	نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): اصلی	
۴۸	۱۶	ساعت	پیش‌نیاز: شهرشناسی هم نیاز:	
<p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل‌سنجش و اندازه‌گیری)</p> <p>۱- شناخت روش‌های تولید طرح‌های شهر، معیارهای بهینه شهری</p> <p>۲- ارزیابی طرح و روش‌های اجرایی و شناخت محدودیت‌های فنی، مدیریتی، اجرایی و حقوقی.</p>				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	شماره
عملی	نظری			
-	۵	۱- رویکردهای گوناگون به برنامه‌ریزی فضاهای شهری ۲- سیر تحول کالبدی شهر در ایران و اصول برنامه‌ریزی ۳- انواع طرح‌ها کالبدی شهری	مروری بر سوابق برنامه‌ریزی فضاهای شهری	۱
۱۴	-	۱- شیوه تهیه طرح‌های شهری ۲- روش تهیه نقشه‌های پایه و برداشت کاربری زمین	طرح کار	
-	۶	۱- برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری ۲- تقسیمات کالبدی شهری ۳- تراکم و سرانه در شهرسازی ۴- معیارهای بهینه در مکان‌گزینی کارکردهای شهری	مبحث نظری	۲
۱۸	-	۱- روش طبقه‌بندی بافت شهری و تعیین تراکم ساختمانی ۲- شیوه‌های پهنه‌بندی (zoning)	طرح کار	
-	۵	۱- معیارهای بهینه فضایی و کالبدی سرانه شهری ۲- تأثیر ضوابط و مقررات شهرسازی و شهرداری بر فرم	استانداردهای فضایی -	۳

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

		و کالبد شهری	کالبدی	
		۳- برآورد مالی و برنامه‌ریزی در جهت ضمانت اجرایی طرح		
۱۶	-	۱- روش‌های محاسبه تحلیل سطوح کاربری زمین و فضا	۳ N ط	
		۲- روش‌های تحلیل فرم و شکل شهر		

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	دیدگاه‌های نو در برنامه‌ریزی شهری (مبانی، الگوها، نظریه‌ها)	حافظ مهد نژاد - کرامت الله زیاری	-	دانشگاه تهران	۱۴۰۰
۲	مبانی و اصول برنامه‌ریزی شهری	غلامرضا لطیفی	-	نشر علم	۱۳۹۱
۳	درآمدی بر نظریه‌های برنامه‌ریزی با تأکید ویژه بر برنامه‌ریزی شهری	زهره عبدی دانشپور		انتشارات دانشگاه شهید بهشتی	۱۳۹۶
۴	برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای (رویکرد سیستمی)	جی. برایان مک لالین	فرح حبیب	انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات	۱۳۹۲
۵	مقدمه بر مبانی برنامه‌ریزی شهری	اسماعیل شیعه		دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۳۸۴



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: برنامه ریزی فضاهای شهری			
۵- ویژگی های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول
گواهی نامه ها و مدارک ^۴ (در صورت لزوم)			
دکتری	برنامه ریزی منطقه‌ای	شهرسازی	برنامه ریزی شهری
کارشناسی ارشد	برنامه ریزی منطقه‌ای	شهرسازی	برنامه ریزی شهری
کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)	برنامه ریزی منطقه‌ای	شهرسازی	برنامه ریزی شهری
فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :			
نوع فضای آموزشی	متراژ (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)
کلاس	۲۵-۳۰	۳۰	۱- ...
			۲- ویدئو پروژکتور
			۳- ...
آزمایشگاه			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...
کارگاه			۱- ...
			۲- ...
			۳- ...

^۴ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

-۱				مزرعه / عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محيط شبیه سازی شده
-۲				
-۳				
۶- روش تدریس و ارائه درس:				
منابع دیداری و شنیداری و <input checked="" type="checkbox"/> شنیداری	بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> سخنرانی	کار عملی <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

نام درس: حمل و نقل شهری				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban transport	
-	۲		نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): اصلی	
-	۳۲	ساعت	پیش نیاز: -- هم نیاز:	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)				
۱- شناخت نظام حمل و نقل شهری و توانایی تجزیه و تحلیل مسائل حمل و نقل و ترافیک شهری				
۲- کسب توانایی برنامه ریزی و عرضه حمل و نقل با توجه به نیازها				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
	عملی	نظری		
-	۹	۱- مفاهیم ترافیک و سیستم حمل و نقل شهری ۲- مفاهیم عرضه و تقاضای ترافیکی ۳- شبکه حمل و نقل شهری ۴- شیوه های حمل و نقل شهری ۵- مدیریت حمل و نقل شهری	نظام حمل و نقل شهری	۱
-	۱۳	۱- ایمنی حمل و نقل و کاربری زمین ۲- بررسی اثرات متقابل تغییر کاربری بر ترافیک شهری ۳- طراحی مناسب شبکه و زیرساخت های شهری ۴- ضوابط توسعه شبکه معابر ۵- قوانین ایمنی و روش اعمال آن ۶- اثرات وابستگی به خودرو بر شهرها	ایمنی حمل و نقل	۲
-	۱۰	۱- سامانه های هوشمند حمل و نقل ۲- سامانه های پیشرفته مدیریت ترافیک ۳- حمل و نقل در هزاره سوم ۴- حمل و نقل پایدار ۵- توسعه بدون خودرو و آرام سازی ترافیک	حمل و نقل در شهرسازی نوین	و ...
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)				

مهندسی فناوری شهرسازی (ناییوسته)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	حمل و نقل شهری : برنامه ریزی و مدیریت	علی رضائیان قراگوزلو		آذرخش	۱۳۹۵
۲	مدیریت حمل و نقل شهری	پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی		سازمان شهرداری های و دهیاری های کشور	۱۳۹۰
۳	اندیشه های نو در برنامه ریزی شهری	مظفر صرافی/ جمیله توکلی نیا/ حسن محمدیان مصمم		قدیانی	۱۳۹۳
۴	حمل و نقل شهری	احمد سعید نیا		مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری	۱۳۹۰



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: حمل و نقل شهری			
۷- ویژگی های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
گواهی نامه ها و مدارک ^۵ (در صورت لزوم)			
مقطع تحصیلی مدرس	مهندس ترافیک (حمل و نقل)	شهرسازی	برنامه ریزی شهری
دکتری	مهندس - ترافیک (حمل و نقل)	شهرسازی	
کارشناسی ارشد			
کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :			
نوع فضای آموزشی	متر از (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نف) (ر)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)
کلاس	۲۵-۳۰	۳۰	۱- تخته
			۲- ویدئو پروژکتور
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-

^۵ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

					کارگاه
					مزرعه/ عرصه
					محيط شبیه‌سازی شده
۸- روش تدریس و ارائه درس:					
منابع دیداری و شنیداری و <input checked="" type="checkbox"/> شنیداری	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
ارائه پروژه	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>		
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



نام درس: فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری					
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Application of information technology in urban management development		
۱	۱		نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): اصلی		
۴۸	۱۶	ساعت	هم نیاز:	پیش نیاز:	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)					
۱. کاربردهای فناوری اطلاعات در مدیریت امور شهر					
۲. بررسی تأثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر توسعه شهری					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
عملی	نظری				
۱۶		۱- آشنایی با سامانه‌ها و نظام‌های فناوری اطلاعات در توسعه شهری ۲- سیستم GIS ۳- سیستم GPS ۴- سنجش از دور	شرح کار عملی	مفاهیم و مبانی نظری	۱
۱۴		۱- استفاده از هوش تجاری مکانی در تصمیم‌گیری مدیریت شهری ۲- کاربرد شبکه عصبی مصنوعی در مدل‌سازی توسعه شهری	شرح کار عملی	فناوری اطلاعات و توسعه شهری	۲
۱۸	-	۱- نظام‌های شهرسازی و نوسازی ۲- اطلاعات املاک، بایگانی الکترونیکی املاک ۳- مجموعه سیستم‌های مالی واداری ۴- سیستم کنترل پروژه عمرانی	شرح کار عملی	کاربرد فناوری اطلاعات در امور شهرداری	۳



ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	نقش فناوری اطلاعات در مدیریت و توسعه شهری	جهانبخش محمدی میری		سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور	۱۳۸۹
۲	کاربرد فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزی شهری	آرش احمدی اصفهانی		انتشارات موسسه آموزشی تألیفی ارشدان	۱۳۹۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری				
۹- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^۶ (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
<i>Gis, spss, ICDL</i>	مدیریت شهری	شهرسازی	کامپیوتر	دکتری
<i>Gis, spss, ICDL</i>	مدیریت شهری	شهرسازی	کامپیوتر	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز:				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	مترابز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
-۱			کلاس	
-۲				
-۳				
-۱			آزمایشگاه	
-۲				
-۳				
-۱ رایانه	۳۰	۵۰	کارگاه	
-۲ ویدئوپروژکتور				

^۶ دوره‌های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت‌های مرتبط با زبان، IT، نرم‌افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: تاب آوری شهری		تعداد	نظری	عملی	
Course Title: urban resilience		۲ وا > د	۲	-	
نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): اصلی					
پیش نیاز:		ساعت	۳۲	-	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)					
۱- اجرا و اعمال مقررات و اصول کاربری اراضی مطابق با خطرپذیری احتمالی					
۲- تهیه ارزیابی خطرپذیری، سرمایه گذاری و حفظ زیرساخت های حیاتی که خطرپذیری را کاهش می دهند					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل			زمان آموزش (ساعت)
		نظری	عملی		
۱	مبانی و مفاهیم تاب آوری شهری	۱- مدیریت ریسک بلایا، آسیب پذیری، تاب آوری			۸
		۲- روش های تاب آوری			
		۳- تاب آوری شهری با تأکید بر کلان شهرها			
		۴- شاخص های اثرگذار در تاب آوری بافت شهری			
		۵- تاب آوری و بحران های شهری			
۲	ابعاد و مؤلفه های شهر تاب آور	۱- ابعاد تاب آوری شهری؛ تاب آوری اجتماعی تاب آوری اقتصادی تاب آوری کالبدی تاب آوری نهادی			۱۲
		۲- دیدگاه ها و رویکردهای تاب آوری شهری تاب آوری به عنوان پایداری تاب آوری به عنوان بازایی تاب آوری به عنوان دگرگونی			
		۳- اصول طراحی شهر تاب آور			
۳	تاب آوری در شهرسازی	۱- تاب آوری در زیرساخت های شهری			۱۲
		۲- تاب آوری در زیرساخت های حمل و نقل شهری			
		۳- تاب آوری در فرآیند بازسازی بافت فرسوده شهری			
		۴- شهر هوشمند تاب آور			
		۵- مدیریت بحران و شهر تاب آور			

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	تاب‌آوری شهری تاب‌آوری در برنامه‌ریزی و مدیریت محلات شهری	رحیم سرور		انتشارات پژوهش‌یار	۱۳۹۷
۲	تاب‌آوری شهری	محمد رضا جمالی		به اندیش	۱۳۹۸
۳	تاب‌آوری شهری	نسرتین علی محمدی		گنج علم	۱۳۹۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: تاب آوری شهری				
۱۱- ویژگی های مدرس:				
گواهی نامه ها و مدارک ^۷ (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	مدیریت بحران	دکتری
	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	مدیریت بحران	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراژ (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۲۵ - ۳۰	کلاس	
۲- ویدئو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				

^۷ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس)

				کارگاه
-۱				
-۲				
-۳				
-۱				مزرعه / عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محیط شبیه‌سازی شده
-۲				
-۳				
۱۲- روش تدریس و ارائه درس:				
منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



عملی		نظری	نام درس: پدافند غیرعامل در شهرسازی		
		تعداد	Course Title: Passive defense in urban planning		
		واحد	نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): اصلی		
		ساعت	هم نیاز:	پیش نیاز: تاب آوری شهری	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- سازگاری بین اصول پدافند غیرعامل و مکان یابی ، آمایش سرزمین ۲- رسیدن به اهداف و راهبردها و سیاست های مربوط به پدافند غیرعامل از طریق توجه به اصول و روش های شهرسازی ...					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
عملی	نظری				
-	۸	۱- اصطلاحات و مفاهیم پدافند غیرعامل ۲- سوابق جهانی پدافند غیرعامل ۳- تاریخچه پدافند غیرعامل در شهرسازی ایران ۴- اهداف و اصول پدافند غیرعامل		اصول و مبانی پدافند غیرعامل	۱
-	۱۱	۱- اصول طراحی شهر امن ۲- امنیت و ایمنی در فضاهای شهری ۳- پدافند غیرعامل در برنامه ریزی کاربری اراضی ۴- الگوی شهر ایمن با رویکرد پدافند غیرعامل ۵- پدافند غیرعامل و مدیریت بحران شهر		دفاع و امنیت شهری	۲
-	۱۳	۱- رویکرد پدافند غیرعامل در انواع شکل شهر ۲- پدافند غیرعامل در طراحی فضاهای شهری ۳- دفاع غیرعامل در بافت فرسوده شهر ۴- بهره گیری از پدافند غیرعامل در طرح های توسعه شهری ۵- ملاحظات پدافند غیرعامل در تأسیسات شهری		پدافند غیرعامل در شهرسازی	۳
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)					

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	الزامات و ملاحظات دفاعی و پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه و عمران شهری	محمد عظیمی آقداش		نوآور	۱۴۰۱
۲	ایمنی و پدافند غیرعامل شهری	مصطفی محمدی ده‌چشمه		دانشگاه شهید چمران اهواز	۱۳۹۳
۳	دفاع غیرعامل شهری	حسین مرادی، محمد رضا آشتیانی عراقی، مجید عبدی		انتخاب	۱۳۹۷



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: پدافند غیرعامل در شهرسازی				
۱۳- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^۸ (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	برنامه‌ریزی شهری	مدیریت بحران	پدافند غیرعامل	دکتری
	برنامه‌ریزی شهری	مدیریت بحران	پدافند غیرعامل	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز :				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰	کلاس	
۲- ویدئو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				

^۸ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-۱				کارگاه
-۲				
-۳				
-۱				مزرعه/ عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محیط شبیه‌سازی شده
-۲				
-۳				
۱۴- روش تدریس و ارائه درس:				
منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: روش تحقیق در شهرسازی		عملی	نظری	
Course Title: Research Methods In Urban Planing		تعداد	۲	وا
				د
پیش نیاز:		هم نیاز:	۳۲	-
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)				
۱- آشنایی با روش های پژوهش ها علمی و کاربرد آن در مطالعات شهری				
۲- آشنایی با فن ها و ابزار پژوهش و نحوه جمع آوری اطلاعات				
۳- توانایی جمع آوری گزارش تحقیق				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	شماره
	عملی	نظری		
-	۱۰	۱- فرآیند تحقیق علمی	مبحث نظری	۱
		۲- انواع تحقیقات علمی		
		۳- فرایند تحقیق در شهرسازی		
		۴- فن مسئله یابی در پژوهش		
		۵- ادبیات تحقیق و سوابق مسئله		
		۶- تعیین متغیرها		
		۷- شناسایی و تحلیل مسئله تحقیق		
-	۱۲	۱- انواع روش های گردآوری (کتابخانه ، میدانی)	مبحث نظری	۲
		۲- انواع نمونه گیری و روش های برآورد حجم نمونه		
		۳- کدگذاری و استخراج و طبقه بندی داده ها		
		۴- ابزارهای سنجش و گردآوری اطلاعات		
		۵- استخراج داده ها		
		۶- تجزیه و تحلیل داده ها		

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-	۱۰	۱- ساختار گزارش تحقیق	م.ا.ف.ر.ا.	تدوین گزارش تحقیق	۳
		۲- نگارش و ویرایش			
		۳- تهیه و تنظیم طرح تحقیق			
		۴- ارائه گزارش تحقیق			

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
	کتاب روش تحقیق پیشرفته در شهرسازی	محمد رضا مفیدی		سیمای دانش	۱۳۹۹
۱	مقدمه بر روش تحقیق در علوم انسانی	محمد رضا حافظ نیا		سمت	۱۳۸۹
۲	روش تحقیق	عباسقلی خواجه‌نوری		دانشگاه تهران	۱۳۸۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: روش تحقیق در شهرسازی			
۱۵- ویژگی‌های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^۹ (در صورت لزوم)			
دکتری	شهرسازی	برنامه‌ریزی شهری	طراحی شهری و منطقه‌ای
کارشناسی ارشد	شهرسازی	برنامه‌ریزی شهری	طراحی شهری و منطقه‌ای
کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز:			
نوع فضای آموزشی	متراژ (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)
کلاس	۳۰	۳۰	۱- تخته
			۲- ویدئو پروژکتور
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			۳-
کارگاه			۱-

^۹ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-۲			
-۳			
-۱			مزرعه / عرصه
-۲			
-۳			
-۱			محیط شبیه‌سازی شده
-۲			
-۳			

۱۶- روش تدریس و ارائه درس:

منابع دیداری و شنیداری و <input type="checkbox"/> شنیداری	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input checked="" type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>

سایر روش‌ها با ذکر مورد

۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:

ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>

سایر روش‌ها با ذکر مورد



عملی		نظری	نام درس: نقشه برداری در طراحی محیط شهری		
۱		۱	Course Title: Implementation of Mapping in urban environment design		
۱		۱	نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): اصلی		
۴۸		۱۶	ساعت	هم نیاز:	
پیش نیاز:					
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)					
۱- آشنایی با نقشه برداری به عنوان پیش زمینه کارگاه های شهری					
۲- کاربرد دانش نقشه برداری در طراحی محیط و منظر					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
عملی	نظری				
-	۶	۱- مفاهیم نقشه برداری - تاریخچه نقشه برداری در ایران و جهان ۲- انواع مقیاس (مقیاس عددی - مقیاس مرکب - مقیاس توصیفی - مقیاس خطی و ترسیمی) ۳- دسته بندی نقشه های (دسته بندی بر اساس مقیاس)، (دسته بندی بر اساس محتوا)، (نقشه قاره های و کشورها)، (نقشه های موضوعی)		اصول و مبانی نقشه برداری	۱
۱۴	-	۱- تراز یابی - چیزمان - شمال مغناطیسی - پیاده کردن یک امتداد در شرایط مختلف ۲- اندازه گیری طول به روش های مستقیم ۳- برداشت عناصر بزرگ و کوچک طبیعی و غیر طبیعی			
-	۵	۱- معرفی شاخه های نقشه برداری: ژئودزی - نقشه برداری مسطحاتی، نقشه برداری توپوگرافی - نقشه برداری مسیر و ... ۲- علائم قراردادی نقشه: علائم نقطه ای - علائم خطی - علائم سطحی ۳- مفهوم اندازه گیری و خطا و انواع خطاها (خطاهای بزرگ - خطای سیستماتیک - خطای اتفاقی)		انواع نقشه برداری	۲
۱۸	-	۱- تراز یابی: تراز کردن دوربین روش های مختلف تراز یابی قرائت طول و زاویه و قرائت دوبل برداشت پلی گون بسته و باز ۲- برداشت و ترسیم منحنی میزان، پیاده کردن نقشه بر روی زمین ۳- اندازه گیری زاویه قائم و افقی، تفسیر نقشه های توپوگرافی			
-	۵	۱- آشنایی با مفاهیم مسیریابی ۲- هندسه راه و انواع قوس ها: قوس افقی؛ قوس قائم ۳- روش پیاده زدن قوس		اصول نقشه برداری	۳
۱۶	-	۱- تهیه نیمرخ طولی و عرضی از مسیر: میخ کوبی مسیر، اندازه گیری فواصل طولی، تراز یابی بین نقاط		مسیر	

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

			۲- رسم نیمرخ طولی با استفاده از ترازیابی		
			۳- طراحی خط پروژه		
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	کاربرد نقشه‌برداری در شهرسازی و معماری	حسن روستا رحمت‌الله فرهودی نسترن عبدالملکی		انتشارات دانشگاه تهران	۱۳۹۴
۲	مقدمه‌ای بر کاربرد نقشه‌برداری در طراحی محیط و منظر	محسن کوچک زاده		علوم محیطی	بهار ۱ ۳ ۸ ۸
۳	نقشه‌برداری کاربردی ویژه دانشجویان عمران معماری شهرسازی و ساختمان اثر رفیعی میرزا	احمد رفیعی میرزا، امین گیو، نیلوفر حاجیلو		نوآور	۱۴۰۰



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: نقشه برداری در طراحی محیط شهری				
۱۷- ویژگی های مدرس:				
گواهی نامه ها و مدارک ^{۱۰} (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	مهندس نقشه بردار ی	دکتری
	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	مهندس نقشه بردار ی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نف) (ر)	متر از (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰	کلاس	

^{۱۰} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: سیاست شهری					
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban politics		
-	۲		نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): اصلی		
-	۳۲	ساعت	پیش‌نیاز: هم‌نیاز: برنامه‌ریزی فضاهای شهری		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل‌سنجش و اندازه‌گیری)					
۱- تحلیل سیاست‌های ملی به‌منظور توسعه شهری					
۲- ارزیابی سیاست‌های جهانی توسعه پایدار					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف	
	عملی	نظری			
-	۹	۱- سیاست‌های کلی شهرسازی ۲- نظام شهرسازی در برنامه‌های توسعه ۳- برنامه‌های کاربردی در توسعه شهری با رویکرد شهرسازی نوین ۴- سیاست شهری و دیپلماسی شهری	سیاست‌های کلی نظام در حوزه شهرسازی آمده در برنامه توسعه ...	۱	
-	۱۲	۱- تعاریف و سیاست‌ها؛ مفهوم مسکن و ویژگی‌های مسکن ۲- سیاست‌های جهانی مسکن - سیاست‌های تأمین مسکن در ایران قبل و پس از انقلاب اسلامی ۳- شاخص‌های سیاست‌گذاری مسکن ۴- انبوه‌سازی-سیاست اسکان مجدد- سیاست مسکن مهر - سیاست مسکن اجتماعی- سیاست مسکن برای فقرا ۵- نقش سیاست‌های زمین شهری بر شهرها: (توسعه فیزیکی شهری- فضاهای عمومی و ...) ۶- عوامل مؤثر در سیاست‌های زمین شهری ۷- سیاست‌گذاری شهری در مسائل بدخیم شهرها	سیاست‌های زمین و مسکن شهری	۲	
-	۱۱	۱- مفاهیم توسعه پایدار: روند تکوین و شکل‌گیری، مفهوم توسعه پایدار، اصول و الزامات ۲- نظریه‌های توسعه پایدار شهری؛ شکل پایدار شهر، بوم شهر، شهر زیست پذیر و ... ۳- سیاست‌های ملی و منطقه‌ای در ایجاد توسعه پایدار شهری ۴- اثرات اقتصاد سیاسی بر توسعه پایدار شهری ۵- تأثیر سیاست‌های فضائی بر توسعه پایدار شهری	سیاست‌های توسعه پایدار شهری	۳	
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

۱۳۹۷	آذرخش	عارف اقوامی مقدم	آلن کاکرین	بررسی‌های سیاست شهری	۱
۱۳۹۳	آرما		مهدی جمالی نژاد	دیپلماسی شهری	۲
۱۳۸۹	نور علم	اسدالله نقدی - فرحناز اسکندر لو - معصومه قاسمی پور	ادوارد. جی گوتز - سوزان ای کلارک	سیاست‌های شهری در عصر جهانی شدن	۳



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: سیاست شهری				
۱۹- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۱} (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	مدیریت شهری	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی	دکتری
	مدیریت شهری	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراژ (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰	کلاس	
۲- ویدئو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۱-			کارگاه	

^{۱۱} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

					مزرعه/ عرصه
					محیط شبیه‌سازی شده
۲۰- روش تدریس و ارائه درس:					
منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>		
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: کارگاه طراحی راه‌های شهری				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban road design	
۲	-		نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی):	
۹۶	-	ساعت	پیش‌نیاز: حمل‌ونقل شهری	
<p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل‌سنجش و اندازه‌گیری)</p> <p>۱- آشنایی با فرآیند برنامه‌ریزی حمل‌ونقل با تأکید بر برنامه‌ریزی چهار مرحله تولید و جذب، توزیع، تفکیک و تخصیص</p> <p>۲- آشنایی با فرآیند طراحی شبکه‌های حمل‌ونقل شهری اعم از شبکه‌ها و تقاطع‌های خیابانی و مسیرهای حمل‌ونقل همگانی</p>				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	شماره
عملی	نظری			
۴۶	-	۱- نظریه‌ها و روش‌های طراحی معابر شهری	تولید و جذب سفر	۱
		۲- برداشت مشخصات عرض معابر و تعیین حجم تردد سواره پیاده آن‌ها		
		۳- کاربری زمین و ویژگی‌های کاربری‌های اراضی شهری در ارتباط با تقاضا و عرضه، تولید جذب سفر		
		۴- برداشت اطلاعات تقاطع‌ها و میدان‌ها و مشخصات هندسی و حجم تردد آن‌ها		
		۵- روش برنامه‌ریزی چهار مرحله‌ای و ساختار آن (تولید، جذب، توزیع، تفکیک و تخصیص)		
۵۰	-	۱- طراحی راه و تقاطع‌های شهری (دسترسی، سرعت، ترافیک، ظرفیت، وسیله نقلیه، عوامل انسانی، ایمنی و محیط‌زیست ...)	تولید و جذب سفر	۲
		۲- پلان و نیمرخ‌های طولی و عرضی؛		
		۳- (فاصله دید راه‌ها، طراحی پلان، نیمرخ طولی و عرضی)		
		۴- تقاطع‌های غیر مسطح (تعاریف، ضوابط کلی طراحی و ضوابط اجزاء طراحی)		
		۵- تقاطع‌های هم‌سطح (تعاریف، ضوابط کلی طراحی و ضوابط اجزاء طراحی)		
		۶- دسترسی‌ها (تعاریف و مقدمات، ضوابط عمومی طراحی، پارکینگ)		
<p>ضوابط اجزاء تبادل راه‌های شهری (طراحی شریانی ۱ به ۲، طراحی شریانی ۲ به جمع کننده و پخش کننده، طراحی خروجی و ورودی به شریانی درجه ۱، شیب عرضی و سرعت طرح)</p>				
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)				

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	آیین‌نامه‌های طراحی راه‌های شهری	معاونت حمل‌ونقل وزارت راه و شهرسازی	-	وزارت راه و شهرسازی	۱۳۹۹
۲	آرام‌سازی خیابان‌ها محلی	کلاوس شفر برده	جهانشاه پاکزاد	آرمان شهر	۱۳۹۰
۳	شبکه ارتباطی در طراحی شهری	فریدون قریب	-	دانشگاه تهران	۱۳۹۹
۴	اصول برنامه‌ریزی (طراحی) تردد پیاده و دوچرخه	هرمان کنف‌لاخر	فریدون قریب	دانشگاه تهران	۱۳۸۷



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: کارگاه طراحی راههای شهری				
۳- ویژگی‌های مدرس:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۲} (در صورت لزوم)				
<i>Auto Cad</i>	-	طراحی شهری	شهرسازی	دکتری
<i>Auto Cad</i>	-	طراحی شهری	برنامه‌ریزی	کارشناسی ارشد
<i>Auto Cad</i>	-	-	شهرسازی	کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
نوع فضای آموزشی	متر (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	
کلاس			۱- ویدئو پروژکتور	-۱
			۲- رایانه	-۲
			۳- تخته	-۳
آزمایشگاه			۱- ویدئو پروژکتور	-۱
			۲- رایانه	-۲
			۳- تخته	-۳
کارگاه		۷۰	۳۰	-۱
				-۲
				-۳
مزرعه/ عرصه				-۱

^{۱۲} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

نام درس: طراحی شهری				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban Design	
۲	-		نوع درس (پایه/اصلي/تخصصی): تخصصی	
۹۶	-	ساعت	هم نیاز: برنامه ریزی فضاهای شهری	
<p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)</p> <p>۱- آشنایی با فرآیند طراحی شهری</p> <p>۲- آشنایی با اصول روش های طراحی جهت ارتقای کیفیت محیط شهری</p> <p>۳- تجربه و فهم ارتباط بین نظر و عمل در قالب یک کار عملی و پروژه</p>				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	نوع
عملی	نظری			
۳۰		۱- شناخت؛ بررسی و شناخت گونه فضا (میدان ، خیابان، محله و سایر فضاهای عمومی)	فرآیند طراحی	۱
		۲- آشنایی با الگوهای مطلوب ساخت و سازمان یابی فضایی		
		۳- شناخت و تحلیل فضا شامل : شناخت محور های عملکردی، زیبایی شناختی ، معنا شناختی و زیست محیطی		
		۴- تدوین اهداف کلی و عملیاتی		
		۵- راه حل های کلی و ارزیابی راه حلها ،انتخاب راه حل بهینه		
		۶- ارزیابی راه حلها		
۳۶		۱- اصول طراحی مسیرها ؛ خیابان شهری- خیابان عبوری- خیابان محلی - پیاده راه ..	اصول و ضوابط طراحی	۲
		۲- اصول طراحی گره ها ؛ میدان شهری- میدان محلی - میدان تشریفاتی- فلکه ها		
		۳- اصول طراحی ورودی ها ؛ ورودی شهر؛ ورودی محله		

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

		۴- ضوابط طراحی نوسازی و بهسازی فضاهای شهری			
۳۰		۱- ارائه گزینه‌های طراحی ۲- ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب گزینه‌های نهایی ۳- طراحی سه بعدی، پلان‌ها و نماهای شهری ۴- تنظیم گزارش طرح	مبحث عملی	طراحی	۳

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	فرآیند طراحی شهری	سید حسین بحرینی	-	دانشگاه تهران	۱۳۹۵
۲	راهنمای طراحی فضاهای شهری ایران	جهانشاه پاکزاد	-	شهرداری، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری	۱۳۹۳
۳	طراحی شهری: گونه‌شناسی رویه‌ها و طرح‌ها: همراه با بیش از پنجاه مورد خاص	جان لنگ	سیدحسین بحرینی	دانشگاه تهران	۱۳۹۴
۴	محیط‌های پاسخده: کتابی راهنما برای طراحان	ای‌ین بنتلی	مصطفی بهزادفر	دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۳۹۸



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: طراحی شهری			
۵- ویژگی‌های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۳} (در صورت لزوم)			
	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی	طراحی شهری
	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی	طراحی شهری
			دکتری
			کارشناسی ارشد
			کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
			فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:			
نوع فضای آموزشی	متر (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)
کلاس			۱-
			۲-
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			۳-
کارگاه	۸۰ متر	۳۰	۱- تخته
			۲- ویدئو پروژکتور



^{۱۳} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

۳- میز نقشه کشی				
۱-				مزرعه/ عرصه
۲-				
۳-				
۱-				محیط شبیه سازی شده
۲-				
۳-				
۶- روش تدریس و ارائه درس:				
<input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری	<input checked="" type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی	<input type="checkbox"/> مطالعه موردی	<input type="checkbox"/> ایفای نقش	<input checked="" type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی
<input type="checkbox"/> سخنرانی	<input checked="" type="checkbox"/> کار عملی	<input type="checkbox"/> تمرین و تکرار	<input type="checkbox"/> مباحثه ای	<input type="checkbox"/> حل مسئله و کاوشگری
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
<input checked="" type="checkbox"/> ارائه پروژه	<input type="checkbox"/> آزمون شفاهی	<input checked="" type="checkbox"/> آزمون عملی	<input type="checkbox"/> آزمون کتبی	
<input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش	<input type="checkbox"/> مشاهده رفتار	<input type="checkbox"/> فعالیت های مستمر	<input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار	
سایر روش ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: الگوهای شهرسازی نوین					
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: new (patterns or approaches)		
-	۲		نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): اصلی		
-	۳۲	ساعت	پیش نیاز: هم نیاز: برنامه ریزی فضاهای شهری		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)					
۱- آشنایی با روش های نوین شهرسازی					
۲- آشنایی با الگوهای جدید برنامه ریزی شهری					
۳- ...					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف	
عملی	نظری				
-	۱۰	۱- بررسی نظریات تأثیرگذار بر طرح رویکردی نوین ۲- آشنایی با خاستگاه برنامه ریزی طراحی محور ۳- آشنایی با روش ها و الگوهای شهرسازی نوین در کشورهای پیشرو ۴- بررسی ویژگی ها و اصول رویکرد برنامه ریزی طراحی محور	مبانی نظری شهرسازی نوین	۱	
-	۲۲	۱- توسعه پایدار ، شکل پایدار شهر ۲- طرح استراتژی توسعه شهری (CDS) ۳- شهر سالم (Green zone , Blue zone) ۴- شهر بوم محور ۵- شهر هوشمند ۶- توسعه محلات نوستی TND ۷- توسعه محلات در حال گذر TOD ۸- نوشهر گرایی ۹- شهر زیست پذیر ۱۰- شهر دوستدار کودک	رویکردها و الگوهای اصلی شهرسازی نوین	۲	
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)					
سال نشر	ناشر	مترجم / مترجمان	مؤلف / مؤلفان	عنوان منبع	ردیف
۱۳۹۸	پرهام		مصطفی بهزادفر، کیومرث حبیبی، پریسا روشنی، زهرا سادات زرابادی	مدل انسجام بخشی شبکه فضاهای شهری با رویکرد شهرسازی نوین	۱
۱۳۹۵	آگاه		جواد مهدی زاده	اندیشه های نو در مدیریت و حکمروایی شهری	۲
۱۳۸۶	نظری		فیروز توفیق علی مدنی پور، سیمین داوری سیمین داوری	شهرسازی نوین	۳



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: الگوهای شهرسازی نوین				
۱- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۴} (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
		برنامه ریزی شهری	شهرسازی	دکتری
		برنامه ریزی شهری	شهرسازی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز:				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۲۵-۳۰	کلاس	
۲- ویدئو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۱-			کارگاه	
۲-				
۳-				
۱-			مزرعه / عرصه	
۲-				

^{۱۴} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

					محيط شبیه‌سازی شده
-۳					
-۱					
-۲					
					-۳
۲- روش تدریس و ارائه درس:					
کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	
حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>		
ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: برنامه‌ریزی و طراحی مسکن شهری					
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban housing planning and design		
۱	۱		نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): تخصصی		
۴۸	۱۶	ساعت	پیش‌نیاز: سیاست شهری		
<p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه‌گیری)</p> <p>۱- آشنایی با نظریات و تجربیات جهان و ایران در برنامه‌ریزی و طراحی مسکن</p> <p>۲- شناخت ابعاد مختلف مسکن و آشنایی با روش‌های بررسی و تجزیه و تحلیل مسئله مسکن و برنامه‌ریزی مسکن</p> <p>۳- آشنایی با مسکن در سلسله‌مراتب نیازهای انسانی</p> <p>۴- آشنایی با جایگاه مسکن در فرآیند توسعه شهری</p> <p>۵- آشنایی با طراحی محلات شهری، الگوی مسکن و طراحی مجموعه‌های مسکونی</p>					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف	
	نظری	عملی			
۵	-	۱- نظریات برنامه‌ریزی و طراحی مسکن ۲- تجارب ایران و جهان در برنامه‌ریزی و طراحی مسکن	مبانی نظری و برنامه‌ریزی و طراحی مسکن	۱	
۱۶	-	۱- تحلیل ابعاد ادراکی و بصری مسکن مقایسه تطبیقی الگوهای اجرایی مسکن با تأکید بر الگوهای اجرایی ایران	طراحی مسکن		
۶	-	۱- ابعاد مختلف مسکن (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، جمعیتی، بصری، حقوقی و ...) ۲- عوامل تولید، ساخت و مدیریت مسکن	جایگاه مسکن در توسعه شهری	۲	
۱۶	-	۱- برآورد مسکن و کاربست نظریات تولید و عرضه مسکن (مدل‌های اقتصادی و جمعیتی تولید و عرضه)			
۵	-	۱- آشنایی با الگوهای توسعه محلات مسکونی در ایران و جهان ۲- آشنایی با الگوهای توسعه مسکن (تک مسکن - مجموعه مسکونی - بلندمرتبه‌سازی و ...)	طراحی مسکن	۳	
۱۶	-	۱- طراحی الگوهای مختلف توسعه مسکن ۲- طراحی واحد همسایگی، طراحی مسکن انبوه			
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	کتاب سبز شهرداری‌ها (جلد ۴؛ مراکز شهری و فضاهای مسکونی)	احمد سعیدنیا	-	سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور	۱۴۰۰
۲	توسعه مسکن شهری در ایران	اصغر شکرگزار	-	حق شناس	۱۳۸۵
۳	فضاهای عمومی و خصوصی در شهر	علی مدنی پور	فرشاد نوریان	شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری	۱۳۸۹
۴	رویکردها و روش‌های سنجش کیفیت محیط مسکونی شهری	ریکون بل	مجتبی رفیعیان، جمشید مولودی	آذرخش	۱۳۹۰
۵	بنیان محله‌های پایدار	فریدمن آوی	مرجان سادات نعمتی مهر، امیر یداله پور	دانشگاه شهید بهشتی	۱۳۹۶

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: برنامه‌ریزی و طراحی مسکن شهری				
۳- ویژگی‌های مدرس:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۵} (در صورت لزوم)				
<i>GIS, spss,</i>	شهرسازی اسلامی	طراحی شهری	شهرسازی	دکتري
<i>GIS, spss,</i>	مدیریت شهری	طراحی شهری	برنامه‌ریزی	کارشناسی ارشد
<i>GIS, spss,</i>	-	-	شهرسازی	کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز:				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- ویدئو پروژکتور	۳۰	۲۰	کلاس	
۲- تخته				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۱-			کارگاه	
۲-				
۳-				
۱-			مزرعه / عرصه	
۲-				
۳-				

۱۵ دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-۱				محیط شبیه‌سازی شده
-۲				
-۳				
۴- روش تدریس و ارائه درس:				
<input checked="" type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ایفای نقش <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> کار گروهی و مشارکتی <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> سخنرانی <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> کار عملی <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
<input checked="" type="checkbox"/> ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> آزمون عملی <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

نام درس: طراحی منظر شهری				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Urban landscape design	
۱	۱		نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): تخصصی	
۴۸	۱۶	ساعت	هم نیاز: کارگاه طراحی شهری	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)				
۱- آشنایی با معماری شهر				
۲- تسلط به اصول طراحی و برنامه ریزی سایت و فضاهای شهری				
...				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
	عملی	نظری		
-	۸	۱- مفهوم منظر و سیمای شهر و اهمیت سیمای شهر	معیارهای طراحی منظر شهری	۱
		۲- تئوری سیمای شهر لینچ؛ مشخصات اصلی تئوری لینچ		
		۳- عوامل سازنده سیمای شهر (نشانه، محله، راه، لبه، گره)		
		۴- مشکلات کنونی سیمای شهرهای ایران		
		۵- جایگاه منظر در طرحهای توسعه شهری، و نمونههای جهانی		
۱۶	-	۱- ضوابط و مقررات سیمای شهری	مبحث عملی	
		۲- تجارب جهانی ساماندهی نقش طرح منظر و سیمای شهری		
		۳- تمرین: انتخاب یک فضای شهری و ارائه الگوی ساماندهی سیمای شهر بر اساس اصول و معیارها و ضوابط و مقررات سیمای شهری		
-	۸	۱- دستورالعمل طراحی و ساماندهی نماهای شهری (مصالح، ورودی، بازشوها، پیش آمدگی ها، بام بنا، خط آسمان)	مبحث نظری	مبانی و ضوابط نما در سیمای شهر
		۲- ضوابط شهرداری طراحی نمای ساختمانها		
		۳- نمای شهری و نسبت آن با اسناد طراحی شهری		
۱۶	-	۱- مدیریت بصری شهر با تأکید بر نمای ساختمانها	مبحث عملی	
		۲- نما سیمای منظر فضاهای عمومی در قوانین ملی و ضوابط محلی		
		۳- پایش نما فضاهای شهری یا یک بافت تاریخی و بررسی نقاط ضعف و قوت		
		۴- طراحی نما و منظر شهری با رویکرد پاسخگویی محیطی بر اساس قوانین ملی و ضوابط محلی		
۱۶	-	۱- تمرین طراحی جداره های و نماهای فضاهای عمومی شهر (خیابان شهری، میدان شهری، پیاده راهها ..) بر مبنای اصول زیبایی شناسی ایرانی اسلامی	مبحث عملی	طراحی منظر با سبک معماری ایرانی - اسلامی
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)				

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	نما در سیمای شهری	اکبر مختار پور، سیمین بابا حیدریان، فاطمه مصلح آبادی		شهرداری تهران، معاونت معماری و شهرسازی،	۱۳۹۵
۲	گزیده منظر شهری	گوردون کالن	منوچهر طبیبیان	موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران	۱۳۹۵
۳	کتاب ارزش‌ها در طراحی منظر شهری : پایداری، زیبایی و هویت	بهناز امین زاده		دانشگاه تهران	۱۳۹۴



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: طراحی منظر شهری				
۵- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۶} (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی	طراحی شهری	دکتری
	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی	طراحی شهری	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز :				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمايه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراژ (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱-			کلاس	
۲-				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۴- تخته	۳۰	۸۰ متر	کارگاه	
۵- ویدئو پروژکتور				



^{۱۶} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

۶- روش تدریس و ارائه درس:				
۶- میز نقشه کشی				
مزرعه/ عرصه				
-۱				
-۲				
-۳				
محیط شبیه‌سازی شده				
-۱				
-۲				
-۳				
۶- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی <input checked="" type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/>	منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>
حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	کار عملی <input checked="" type="checkbox"/>	سخنرانی <input type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	
ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

نام درس: کاربرد سامانه GIS در شهرسازی		نظري	عملي		
Course Title: Application of GIS system in urban planning		تعداد واحد	۲		
نوع درس (پایه/اصلي/تخصصي):		-	-		
پیش‌نیاز: فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری		ساعت	۹۶		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه‌گیری)					
۱- آشنایی با نرم‌افزار GIS					
۲- شناخت انواع مدل‌ها و نحوه به‌کارگیری آن‌ها در GIS					
۳- آشنایی با انواع تحلیل در GIS					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)	
		نظري	عملي		
۱	تعاريف كلي و مفاهيم	۱- تعاریف کلی از GIS و مفاهیم پایه		۵۰	
		۲- آشنایی با سیستم‌های تصویر نقشه، سیستم‌های مختصات جغرافیایی، مقیاس نقشه و GIS			
		۳- کارکردهای سامانه اطلاعات جغرافیایی			
		۴- ساختار مدل‌های مکانی در محیط GIS			
		۵- کارتوگرافی و نمایش داده‌های جغرافیایی			
		۶- آشنایی با انواع داده در محیط GIS			
	کاربرد GIS در شهرسازی	۱- معرفی برنامه‌های کاربردی در GIS			
		۲- ساخت پایگاه داده و لایه‌ها			
		۳- شناخت ابزارها و پنل‌های محیط ArcMap			
		۴- وارد کردن داده‌ها از ArcCatalog به ArcMap			
		۵- ایجاد جداول توصیفی جهت وارد کردن داده‌ها			
		۶- تغییر نمادشناسی (Symbolology) لایه‌ها			
		۷- برچسب زدن یک‌لایه (Labeling)			
		۸- آشنایی با ابزارهای مهم (clip, merge ...) Toolbox			
		۹- رقمی سازی نقشه در ArcMap			
		۱۰- نمایش نقشه به صورت طرح بندی (Layout) و خروجی گرفتن از نقشه			
		آشنایی با تحلیل‌های GIS	۱- تحلیل نزدیکی (Proximity Analysis)		
			۲- تحلیل شبکه (Network Analysis)		
			۳- تحلیل سایه زنی (Hill shading Analysis)		
			۴- تحلیل تراکم (Density Analysis)		
۵- تحلیل سطح (Surface Analysis)					
۲				۴۶	

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

			۱- آموزش دو مورد از تحليل‌های پيش گفته	۳ ۵ ۶	
ج: معرفي منابع درسي: (حداقل ۲ منبع فارسي شامل كتاب، دستورالعمل، كاتالوگ فني و ساير رسانه‌های آموزشي)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	كتاب کاربرد GIS در شهرسازی	حسن حسن دوست		ديباگران تهران	۱۳۹۹
۲	كاربرد GIS در شهرسازی و برنامه‌ريزي شهري	ويليامي. هاكسهولد، برايان بار، اريك فلاور	محسن بهادر	آزادپيما	۱۳۹۳



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: کاربرد سامانه GIS در شهرسازی				
۷- ویژگی های مدرس:				
معیار	-عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
گواهی نامه ها و مدارک ^{۱۷} (در صورت لزوم)				
دکتری	رشته سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی	شهرسازی	جغرافیا و برنامه ریزی شهری	دوره پیشرفته ARC GIS
کارشناسی ارشد	رشته سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی	شهرسازی	جغرافیا و برنامه ریزی شهری	دوره پیشرفته ARC GIS
کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)				
فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)				
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
نوع فضای آموزشی	متراز (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	
کلاس				۱-
				۲-
				۳-
آزمایشگاه				۱-
				۲-
				۳-
کارگاه	۸۰	۲۰	۱- رایانه	

^{۱۷} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

۸- روش تدریس و ارائه درس:					
منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input checked="" type="checkbox"/>	
سخنرانی <input type="checkbox"/>	کار عملی <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input type="checkbox"/>		
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: کارگاه آماده‌سازی زمین و طرح‌های اجرایی		نظری	عملی		
Course Title: Land preparation workshop and executive plans		تعداد	۲		
نوع درس (پایه/اصلي/تخصصي): تخصصي		واحد			
پیش‌نیاز: قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری - تأسیسات و زیرساخت‌های شهری		ساعت	۹۶		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل‌سنجش و اندازه‌گیری)					
۱- به‌کارگیری دانش و توانایی‌های علمی دانشجویان در تهیه یک طرح اجرایی					
۲- آشنایی عملی دانشجویان با نحوه برنامه‌ریزی و طراحی شهری در قالب تهیه طرح آماده‌سازی					
...					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف	
	نظری	عملی			
۳۴	-	۱- تحلیل وضع موجود شهر (تحولات و روند توسعه، کاربری‌ها، دسترسی‌ها، تراکم، اقلیم، مسکن و ...)	تحلیل وضع موجود	۱	
		۲- بررسی طرح‌های بالادست و ضوابط و مقررات مرتبط			
		۳- بررسی وضع موجود کاربری‌های اطراف زمین (شناخت سازمان فضایی و عوامل مؤثر در تهیه طرح)			
		۳- شناخت و تحلیل زمین انتخاب‌شده در ابعاد کالبدی، زیست‌محیطی، پدافند غیرعامل، تأسیسات زیربنایی و ...			
۳۰	-	۴- تبیین ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی، جمعیتی و اقتصادی جامعه هدف برای برنامه‌ریزی مسکن و طراحی محیطی	نیازسنجی و تدوین ایده‌های اصلی طراحی	۲	
		۱- برنامه‌ریزی مسکن و تخمین جمعیت‌پذیری و ابعاد و تعداد واحد مسکونی موردنیاز			
		۲- برنامه‌ریزی فضایی محدوده و نحوه پیوند زمین آماده‌سازی با محدوده هم‌جوار از نظر الگوی استقرار و ...			
۳۲	-	۳- برنامه‌ریزی کاربری زمین و تخمین مساحت کاربری‌های خدماتی و تأسیسات موردنیاز	طراحی و آماده‌سازی	۳	
		۱- ارائه گزینه‌های طراحی			
		۲- ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب گزینه‌های نهایی			
		۳- ارائه طرح استخوان‌بندی و سازمان فضایی			
		۴- تهیه طرح آماده‌سازی زمین (شامل نقشه‌های کاربری، تراکم، شبکه معابر، تأسیسات، هدایت آب‌های سطحی)			
۵- تهیه طرح فضاهای عمومی شهری مانند: میدان‌ها، خیابان‌ها، معابر، تقاطع‌ها					
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

ش ر					
۱۳۹۳	سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)		محمدرضا پورمحمدی، ابراهیم مقیمی	برنامه ریزی مسکن	۱
۱۳۹۰	آذرخش		محسن اعتصامی پور	مبانی نظام تفکیک زمین در شهرسازی	۲
۱۳۹۸	دانشگاه شیراز		علی سلطانی	برنامه ریزی کاربری زمین شهری - سلطانی	۳
۱۳۷۵	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن		دکتر محمدمهدی عزیزی	آماده سازی زمین شهری	۴



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: کارگاه آماده‌سازی زمین و طرح‌های اجرایی				
۹- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۱۸} (در صورت لزوم)	-عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	مقطع تحصیلی مدرس
	برنامه‌ریزی منطقه‌ای	شهرسازی	برنامه‌ریزی شهری	دکتری
	برنامه‌ریزی منطقه‌ای	شهرسازی	برنامه‌ریزی شهری	کارشناسی ارشد
	برنامه‌ریزی منطقه‌ای	شهرسازی	برنامه‌ریزی شهری	کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز :				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱-			کلاس	
۲-				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۱- رایانه	۳۰	۸۰	کارگاه	

^{۱۸} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان ، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

۲- تخته				
۳- ویدئو پروژکتور				
۱-				مزرعه/ عرصه
۲-				
۳-				
۱-				محیط شبیه سازی شده
۲-				
۳-				
۱۰- روش تدریس و ارائه درس:				
منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input checked="" type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input checked="" type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه ای <input type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>
سایر روش ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input type="checkbox"/>	
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

نام درس: هوش مصنوعی در شهرسازی				
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Artificial intelligence in urban planning	
۱	۱		نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): تخصصی	
۴۸	۱۶	ساعت	پیش نیاز: الگوهای شهرسازی نوین - فناوری اطلاعات در توسعه مدیریت شهری هم نیاز:	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- استفاده از استراتژی‌ها و فناوری‌های مدیریتی در شهرسازی و کارایی بیشتر در منابع و خدمات ۲- سرعت و دقت برنامه‌ریزی در راستای شناسایی الگوها، انجام پیش‌بینی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف
عملی	نظری			
-	۸	۱- مفهوم و کارکرد هوش مصنوعی ۲- تاریخچه هوش مصنوعی ۳- انواع هوش مصنوعی و سطوح مختلف آن ۴- اهداف و کاربردهای هوش مصنوعی ۵- معرفی شاخه‌های هوش مصنوعی ۶- مفهوم شهر هوشمند و اصول و راهبردهای هوشمند سازی شهر	مفاهیم و مبانی	۱
-	۸	۱- تحقق شهر پایدار با داده‌های هوش مصنوعی (پیش‌بینی شاخص‌های؛ پایداری محیطی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی) ۲- هوش مصنوعی در شهر هوشمند (نظارت بر ترافیک، مدیریت پسماند، امنیت و...) ۳- کاربرد هوش مصنوعی در حمل‌ونقل شهری ۴- کاربرد هوش مصنوعی در خدمات شهری ۵- تأثیر هوش مصنوعی در مدیریت بحران (بازسازی شهرها باهوش مصنوعی) ۶- مدیریت شهرها هوشمند باهوش مصنوعی	هوش مصنوعی در شهرسازی	۲
۴۸		۱- کاربرد هوش مصنوعی در مکانیابی با استفاده از GIS ۲- تغییر کاربری اراضی با هوش مصنوعی ۳- کاربرد هوش مصنوعی در ارزیابی تناسب کاربری اراضی شهری		

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

		۴- کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت اطلاعات پروژه ها (MIS, DSS, LIS)		
	-			

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	هوش مصنوعی از مقدماتی تا پیشرفته	مریم آقاجانی		نسل روشن	۱۴۰۰
۲	شهر هوشمند	اعظم رضوی زاده ، محمدرضا مفیدی		سیمای دانش	۱۳۹۷
۳	شهر هوشمند ، چگونگی ایجاد ارزش عمومی و اقتصادی با فناوری پیشرفته در فضای شهری	رناتا پائولا دامری ، کامیل رزنتال ، سابروکس	موسی کمانرودی و دیگران	دانشگاه خوارزمی	۱۳۹۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: هوش مصنوعی در شهرسازی			
۱۱- ویژگی های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول
گواهی نامه ها و مدارک ^{۱۹} (در صورت لزوم)			
GIS,ICDL		شهرسازی	کامپیوتر (گرایش هوش مصنوعی)
GIS,ICDL		شهرسازی	کامپیوتر (گرایش هوش مصنوعی)
			کارشناسی ارشد
			کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
		خبرگان	فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :			
نوع فضای آموزشی	متراژ (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)
کلاس			۱-
			۲-
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			۳-
کارگاه	۸۰	۳۰	۱- کامپیوتر
			۲- تخته وایت برد
			۳- ویدئو پروژکتور
مزرعه / عرصه			۱-

^{۱۹} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

					محیط شبیه‌سازی شده
۱۲- روش تدریس و ارائه درس:					
منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	
سخنرانی <input type="checkbox"/>	کار عملی <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input checked="" type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>		
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: تأسیسات و زیرساخت‌های شهری		تعداد	نظری	عملی
Course Title: Urban facilities and infrastructure				
نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): تخصصی				
پیش‌نیاز: -		هم نیاز:	۳۲	-
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه‌گیری)				
۱- آشنایی با انواع تأسیسات و زیرساخت‌های شهری				
۲- آشنایی با جایگاه این زیرساخت‌ها در ساختار کالبدی شهرها ...				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل	زمان آموزش (ساعت)	
			نظری	عملی
۱	تعریف زیرساخت‌های شهری و آشنایی کلی با تأسیسات شهری	۱- تعریف تأسیسات شهری و تاریخچه شکل‌گیری آن	۸	-
		۲- جایگاه تأسیسات و تجهیزات شهری در ساختار کالبدی - فضایی شهر		
		۳- آشنایی کلی با تأسیسات شهری (برق، گاز، مخابرات)		
		۴- آشنایی با مفهوم حریم و معرفی حریم تأسیسات شهری		
۲	زیرساخت‌های آب شهری	۱- آشنایی با باهدف برنامه‌ریزی آب‌رسانی و تعیین مسائل تأثیرگذار بر تأسیسات و برنامه‌ریزی آب‌رسانی	۱۰	-
		۲- منابع تامین آب		
		۳- تأسیسات سامانه آب شهری: آبیگری از منابع سطحی رودخانه دریاچه و منابع زیرزمینی (چاه، چشمه، ...)		
		۴- سیستم آب‌رسانی و شبکه توزیع (لوله‌ها، شیرآلات، پمپ‌ها، معیارها و ضوابط فنی: وسعت، فشار، قطر، کیفیت آب و فرآیند تصفیه...)		
۳	زیرساخت‌های فاضلاب شهری	۱- تعاریف فاضلاب و انواع آن	۷	-
		۲- خطوط جمع‌آوری فاضلاب خانگی، محاسبه فاضلاب تولیدی		
		۳- اجزا تأسیسات سامانه فاضلاب شهری: لوله‌ها و فاضلاب روها، منهول، انواع حوضچه‌ها و دهانه‌ها		
		۴- انواع شبکه‌ها، تصفیه‌خانه‌ها، معیارها و ضوابط فنی، کیفیت فاضلاب و فرآیند تصفیه		
۴	بررسی تأسیسات انرژی الکتریکی شهری	۱- تاریخچه صنعت برق	۴	-
		۲- نحوه تولید و انتقال انرژی الکتریکی		
		۳- اجزای شبکه انتقال و انواع خطوط انتقال برق		
		۴- انواع نیروگاه‌ها		
۵	بررسی تأسیسات ارتباطی	۱- تاریخچه ارتباطات	۳	-
		۲- معرفی اجزای شبکه تلفن		

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

ج: معرفي منابع درسي: (حداقل ۲ منبع فارسي شامل كتاب، دستورالعمل، كاتالوگ فني و ساير رسانه‌هاي آموزشي)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال ن ش ر
۱	زیرساخت‌های شهری؛ کتاب اول: آب‌رسانی و فاضلاب	مصطفی بهزاد فر		انتشارات شهیدی	۱۳۹۱
۲	تأسیسات و تجهیزات شهری	الهام لشکری مهرشاد خلج	-	انتشارات دانشگاه سجاد	۱۳۹۷
۳	تأسیسات خدمات شهری	احمد سعیدنیا	-	انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور	۱۳۹۰
۴	زیرساخت‌های شهری: مدیریت پسماند جامد از دیدگاه شهرسازی	مصطفی بهزاد فر	-	دانشگاه علم و صنعت	۱۳۹۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: تاسیسات و زیر ساخت های شهری			
۱۳- ویژگی های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
گواهی نامه ها و مدارک ^{۲۰} (در صورت لزوم)			
دکتری	شهرسازی	برق - مکانیک	عمران
کارشناسی ارشد	شهرسازی	برق - مکانیک	عمران
کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)			
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :			
نوع فضای آموزشی	متراژ (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)
کلاس	۳۰-۲۵	۳۰	۱- تخته
			۲- ویدئوپروژکتور
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			۳-
کارگاه			۱-
			۲-

^{۲۰} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

-۳				
-۱				مزرعه / عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محيط شبیه‌سازی شده
-۲				
-۳				
۱۴- روش تدریس و ارائه درس:				
<input type="checkbox"/> منابع دیداری و شنیداری	<input type="checkbox"/> بازدید و گردش علمی	<input type="checkbox"/> مطالعه موردی	<input type="checkbox"/> ایفای نقش	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی	<input type="checkbox"/> کار عملی	<input type="checkbox"/> تمرین و تکرار	<input checked="" type="checkbox"/> مباحثه‌ای	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
<input type="checkbox"/> ارائه پروژه	<input type="checkbox"/> آزمون شفاهی	<input type="checkbox"/> آزمون عملی	<input checked="" type="checkbox"/> آزمون کتبی	
<input type="checkbox"/> پوشه کار و ارائه گزارش	<input type="checkbox"/> مشاهده رفتار	<input checked="" type="checkbox"/> فعالیتهای مستمر	<input checked="" type="checkbox"/> ارائه نمونه کار	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: بازآفرینی شهری		تعداد	نظری	عملی
Course Title: Urban Regeneration				
نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): تخصصی				
پیش نیاز:		هم نیاز:	۳۲	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)				
۱- آشنایی با مفاهیم و مبانی نظری مرتبط با بافت فرسوده ۲- شناخت روش ها و رویکردهای ساماندهی بافت های ناکارآمد شهری ۳- آشنایی با اقدامات مداخله ای و تجارب بازآفرینی شهری در جهان و ایران				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
ردیف	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		
		زمان آموزش (ساعت)	نظری	عملی
۱	مفاهیم و مبانی	۱۱	-	-
۱- بافت شهر و انواع بافت شهری ۲- انواع بافت های ناکارآمد شهری ۳- رویکردهای مداخله در بافت فرسوده شهری ۴- دیدگاه های مرتبط با ساماندهی بهسازی و نوسازی بافت فرسوده ۵- مفاهیم مرتبط با بازآفرینی شهری ۶- سیر تکامل تدریجی، اهداف و اصول بازآفرینی شهری				
۲	رویکردها و سیر تحول سیاست های بازآفرینی	۱۱	-	-
۱- بازسازی شهری ۲- مرمت شهری با رویکرد باز زنده سازی (تجدید حیات شهری) ۳- مرمت شهری با رویکرد نوسازی شهری ۴- مرمت شهری با نگرش توسعه مجدد یا بازآفرینی اقتصاد مدار (بازآفرینی شهری متقدم) ۵- رویکرد بازآفرینی شهری ۶- بازآفرینی شهری پایدار ۷- آشنایی با سیر تکاملی بازآفرینی شهری در ایران				
۳	بررسی تاریخی اقدامات مداخله ای	۱۰	-	-
۱- آشنایی با انواع مداخله در بافت فرسوده ۲- آشنایی با تجارب کشورهای کمتر توسعه یافته و بیشتر توسعه یافته و نحوه مداخله آنها در بافت های ناکارآمد شهری ۳- آشنایی با تجارب بازآفرینی شهری در ایران ۴- آشنایی با کنشگران و دخیلان بازآفرینی شهری در ایران				
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)				

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال ن ش ر
۱	مرمت شهری: تعاریف، نظریه‌ها، تجارب، منشورها و قطع‌نامه‌های جهانی، روش‌ها و اقدامات شهری	محسن حبیبی، ملیحه مقصودی		دانشگاه تهران	
۲	نوسازی و بهسازی شهری	محمدمنصور فلامکی		سمت	۱۳۹۲
۳	تبارشناسی بازآفرینی شهری از بازسازی تا نوزایی	سهند لطفی		آذرخش	۱۳۹۱
۴	بازآفرینی شهری پایدار در محدوده‌ها و محله‌های ناکارآمد شهری	دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان		نشر توسعه ایران	۱۳۹۷
	بازآفرینی شهری یک کتاب راهنما	پیتر رابرتز و هیو سایک	محمد ایزدی و پیروز حناچی	دانشگاه تهران	۱۳۹۳



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: بازآفرینی شهری				
۱۵- ویژگی های مدرس:				
گواهی نامه ها و مدارک ^{۲۱} (در صورت لزوم)	-عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	برنامه ریزی شهری و منطقه ای	جغرافیا و برنامه ریزی شهری	شهرسازی	دکتری
	برنامه ریزی شهری و منطقه	جغرافیا و برنامه ریزی شهری	شهرسازی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نف ر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته وایت برد	۳۰	۲۵-۳۰	کلاس	
۲- ویدئوپروژکتور				

^{۲۱} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

-۳			
-۱			آزمایشگاه
-۲			
-۳			
-۱			کارگاه
-۲			
-۳			
-۱			مزرعه/ عرصه
-۲			
-۳			
-۱			محیط شبیه‌سازی شده
-۲			
-۳			

۱۶- روش تدریس و ارائه درس:

منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>

سایر روش‌ها با ذکر مورد

۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:

ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>

سایر روش‌ها با ذکر مورد



نام درس: قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری				
عملی	نظری	تعداد	Course Title: Rules and regulations of urban planning and municipality	
-	۲	وا ح د	نوع درس (پایه/اصلی/تخصصی): تخصصی	
-	۳۲	ساعت	پیش نیاز: هم نیاز:	
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- تسلط به قوانین و آیین نامه های شهری ۳- آشنایی و تسلط به ضوابط مقررات طرح های توسعه شهری ۴- تسلط به حقوق اداری شهر ۵- شناخت حوزه اداری و حقوقی شهرداری ها				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	شماره
عملی	نظری			
-	۱۱	۱- آشنایی با قوانین مربوط به قانون شهرداری ها، ماده ۵۵، ماده ۷۷، ماده ۹۹، ماده ۱۰۰، ماده ۱۰۱، ۲- آشنایی با سرانه ها، دستورالعمل ها، تراکم ها، سطح اشغال، کاربری و ... ۳- آشنایی با ضوابط گذر بندی، پارکینگ، بر و کف ۴- آشنایی با روال و گردش کار صدور انواع مجوز و پروانه ساختمانی ۵- آشنایی با روال و گردش کار صدور و انواع عدم خلاف و گواهی پایان ساختمانی ۶- آشنایی با قوانینی پشتیبان طرح های جامع و تفصیلی و آیین نامه اجرایی آنها ۷- اساس تفکیک و آماده سازی زمین و اهمیت آن ۸- ضوابط تفکیک و آماده سازی زمین در ایران	آشنایی با بخشی از قوانین ساخت و ساز شهری	۱
-	۱۱	۱- بررسی وظایف تقنینی و نظارت شوراها بر مدیریت شهری	قوانین و	۲

مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس)

		۲- بررسی قانون حفظ کاربری‌ها و آثار آن در حقوق شهری	مقررات شهرداری‌ها	
		۳- تعیین مواد کاربردی شهرداری‌ها از جمله (مواد ۵۵- ۹۹- ۱۰۰- ۱۰۱)		
		۴- تکالیف شهرداری‌ها در اجرای قانون خرید و تملک اراضی و املاک		
		۵- حقوق شهری و لایحه قانونی حفظ و توسعه فضای سبز در شهرها		
		۶- بررسی قانون تقسیمات کشوری در محدوده حریم شهرها		
		۷- بررسی منابع درآمدی شهرداری‌ها و نحوه هزینه کرد آن و راهکارهای درآمد پایدار با توجه به قانون		
۱۰	-	۱- مبانی مدیریت اداری و حقوقی شهرداری‌ها	شناخت حوزه اداری و حقوقی شهرداری‌ها	۳
		۲- تشکیلات سازمانی مدیریت اداری و حقوقی شهرداری‌ها		
		۳- وظایف ارکان مدیریت اداری و حقوقی شهرداری‌ها		
		۴- قوانین و مقررات مدیریت اداری و حقوقی شهرداری‌ها		
		۵- قوانین و مقررات مدیریت اداری و حقوقی شهرداری‌ها		

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال
۱	قانون شهرداری‌ها و تشکیلات و وظایف شوراهای	محمد عظیمی، محمد حسین حسن‌زاده		پارسیا	۱۴۰۰
۲	کتاب شهرسازی و حقوق جلد اول: کلیات حقوق شهرسازی	احسان امینی		آذرخش	۱۴۰۰
۲	آشنایی با حوزه‌های اداری و حقوقی شهرداری‌ها	سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها		سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها	۱۳۸۵
۳	ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری (ملاک عمل در شهرداری‌ها)	حمید قاسمیان، فرزاد رنجبر، محمد رضا الوند کوهی		زعیم	۱۳۹۳
۴	مجموعه قوانین و مقررات شهرسازی	مجید احسن		وزارت مسکن و شهرسازی	۱۳۸۲



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: قوانین و مقررات شهرسازی و شهرداری				
۱۷- ویژگی های مدرس:				
گواهی نامه ها و مدارک ^{۲۲} (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
	مدیریت شهری	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	دکتری
	مدیریت شهری	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نفر)	متراژ (متر مربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته			کلاس	
۲- ویدئوپروژکتور				
و ...				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
و ...				
۱-			کارگاه	

^{۲۲} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-۲			
... و			
-۱			مزرعه / عرصه
-۲			
... و			
-۱			محیط شبیه سازی شده
-۲			
... و			

۱۸- روش تدریس و ارائه درس:

و	منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
	سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مساله و کاوشگری <input type="checkbox"/>

سایر روش ها با ذکر مورد

۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:

ارائه پروژه <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>

سایر روش ها با ذکر مورد



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: آسیب‌شناسی شهری		عملی	نظری	
Course Title: Urban pathology		تعداد	۲	
نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): تخصصی		واحد	-	
پیش‌نیاز: سیاست شهری		ساعت	۳۲	
هم‌نیاز:				
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه‌گیری)				
۱. اولویت‌بندی آسیب‌ها و مسائل شهری				
۲. تحلیل آسیب‌هایی توسعه‌ای و مدیریتی شهری				
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)				
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	شماره
	عملی	نظری		
-	۱۲	۱- روند شهرنشینی در قرن بیست و یک (مراحل فرآیند شهرنشینی، توزیع شهرهای بزرگ دنیا در قرن ۲۱)	آسیب‌ها و مسائل شهری	۱
		۲- مسائل شهرسازی در قرن بیست و یک		
		۳- تغییرات صنعتی شدن (نوآوری‌های صنعتی، حکمروایی، تغییرات فرهنگی، فناوری ...)		
		۴- آسیب‌شناسی شهری (آسیب‌های اجتماعی - اقتصادی - کالبدی - زیست‌محیطی، فرهنگی...)		
		۵- آسیب‌شناسی اثرات جهانی شدن		
		۶- شهرنشینی شتابان (مهاجرت، اسکان غیررسمی..)		
		۷- رشد شهری و آسیب‌شناسی اجتماعی		
		۸- آسیب‌شناسی حریم کلان‌شهرها		
-	۱۰	۱- نظام برنامه‌ریزی، سلسله‌مراتب برنامه‌ریزی	آسیب‌های طرح‌های توسعه شهری	۲
		۲- انواع طرح‌های توسعه شهری، محتوی طرح‌های توسعه شهری		
		۳- آسیب‌های اجرایی طرح‌های شهری (حوزه خدمات شهری)		
		۴- آسیب‌های مداخله در بافت‌های فرسوده شهری		
		۵- آسیب‌شناسی سیاست‌های ساماندهی اسکان غیررسمی		

مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

-	۱۰	۱- روند تحول مدیریت شهری در ایران و جهان	مبحث نظری	آسیب‌های مدیریت شهری	۳
		۲- الگوهای مدیریت شهری (الگوهای موفق و الگوهای ناموفق)			
		۳- چالش‌های مدیریت شهری در نظام برنامه‌ریزی شهری			
		۴- آسیب‌های ساختاری مدیریت شهرها			
		۵- آسیب‌شناسی تعاملات سازمان‌های مدیریت شهری			
		۶- پیامدهای سیاست‌های عمومی و ذینفعان و ذی‌نفعان نسبت به آسیب‌شناسی شهری			

ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)

ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	مسائل شهری	گی بورژل	داریوش طالقانی	پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری	۱۳۹۷
۲	مسائل شهرسازی ایران	محمد عظیمی آقداش		نوآور	۱۳۹۷
۳	آسیب‌شناسی طرح‌های توسعه‌ای در کشور	احمد پوراحمد، حسن حاتمی نژاد و...		فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی	۱۳۸۵
۴	بررسی آسیب‌های مدیریت شهری و نقش آن در نظام برنامه‌ریزی و توسعه شهری	احمد اسدی، آزیتا رجبی و ...		فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری	۱۳۹۹



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: آسیب‌شناسی شهری			
۱۹- ویژگی‌های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۲۳} (در صورت لزوم)	مدیریت شهری	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی
	مدیریت شهری	برنامه‌ریزی شهری	شهرسازی
			کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
			فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات موردنیاز:			
نوع فضای آموزشی	متراژ (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات موردنیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)
کلاس	۳۰	۳۰	۱- تخته
			۲- ویدئوپروژکتور
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			۳-
کارگاه			۱-
			۲-

^{۲۳} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس)

					مزرعه / عرصه
					محیط شبیه‌سازی شده
۲۰- روش تدریس و ارائه درس:					
کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>	
حل مسئله و کاوشگری <input checked="" type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد					
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:					
آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	ارائه پروژه <input type="checkbox"/>		
ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input checked="" type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>		
سایر روش‌ها با ذکر مورد					



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: مدیریت بحران		نظری	عملی		
Course Title: Crisis Management		تعداد واحد	۲		
نوع درس (پایه/اصلي/تخصصی): اختیاری					
پیش نیاز:		ساعت	۳۲		
هم نیاز:			-		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- آشنا شدن دانشجویان با خطرات ناشی از سوانح طبیعی و انسان ساخت ۲- آشنایی با روش های ساخت شهر جهت کاهش آسیب پذیری سکونت گاه ها					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
ردیف	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ریز محتوای آموزشی سرفصل		زمان آموزش (ساعت)	
		نظری	عملی		
۱	مبانی نظری مدیریت بحران	۱- تعاریف و مفاهیم مرتبط با سوانح، انواع آن و عوامل وقوع آن ها		۹	
		۲- تعاریف و مفاهیم مرتبط با مدیریت بحران			
		۳- بررسی نظریه های مرتبط با مدیریت بحران			
		۴- بررسی تجارب جهان و ایران در زمینه مدیریت بحران			
۲	سوانح و رویدادها	۱- مبانی و مفاهیم سانحه، ارزیابی سانحه، سامانه مدیریت ملی سوانح		۱۲	
		۲- انواع ارزیابی، برنامه ریزی برای ارزیابی سانحه			
		۳- فعالیتهای ارزیابی سانحه روش های ارزیابی؛ اثرات سانحه، نیازهای حیاتی			
		۴- سلسله مراتب نیازهای مربوط به سوانح (انواع سرپناه اضطراری..)			
و ...	کنترل بحران	۱- مدیریت بحران شهری؛ برنامه ریزی کنترل بحران		۱۱	
		۲- تقسیم بندی بحران ها (از نظر پارسونز، از نظر بورنت، از نظر میتراف)			
		۳- ضرورت مدیریت بحران و مدل های مدیریت بحران			
		۴- نقش حکومت ها و دولت ها در پیشگیری از بحران اجتماعی و اقتصادی			
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۲	مدیریت بحران و سوانح شهری	محسن رحیمی		رامان سخن	۱۳۹۴
۳	مدیریت بحران در نواحی شهری	مجید عبداللهی		وزارت کشور، مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری	۱۳۸۲
۴	مدیریت بحران و ریسک (مفاهیم، الگوها و شیوه های برنامه ریزی در بحران طبیعی)	علی ربیعی - سمیرا پور حسینی		ترسا	۱۳۹۲

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یادهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: مدیریت بحران				
۲۱- ویژگی‌های مدرس:				
معیار	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
دکتری	شهرسازی	مدیریت شهری	برنامه‌ریزی شهری	گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۲۴} (در صورت لزوم)
کارشناسی ارشد	شهرسازی	مدیریت شهری	برنامه‌ریزی شهری	
کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)				
فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)				
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
نوع فضای آموزشی	متر (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نفر)	ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	
کلاس	۲۰	۳۰	۱- ویدئو پروژکتور	
			۱- تخته	
			۲- رایانه	
آزمایشگاه			۱-	
			۲-	
			۳-	
کارگاه			۱-	
			۲-	
			۳-	

^{۲۴} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

-۱				مزرعه/ عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محیط شبیه‌سازی شده
-۲				
-۳				
۲۲- روش تدریس و ارائه درس:				
کار گروهی و مشارکتی	<input type="checkbox"/> ایفای نقش	<input checked="" type="checkbox"/> مطالعه موردی	بازدید و گردش علمی	منابع دیداری و شنیداری <input checked="" type="checkbox"/>
حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	کار عملی	سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	
ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: مدیریت شهری				
عملی	نظری	تعداد	Course Title: Fundamentals of Urban Management	
-	۲	وا > د	نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): اختیاری	
-	۳۲	ساعت	پیش نیاز: ندارد	
<p>الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)</p> <p>۱- آشنایی با مفاهیم مدیریت شهری و نقش مدیریت شهری در هدایت توسعه شهری</p> <p>۲- آشنایی با الگوهای مدیریت شهری و تجارب جهانی</p> <p>...</p> <p>ب: سر فصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)</p>				
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	شماره
عملی	نظری			
-	۱۰	۱- مدیریت ، ضرورت مدیریت و کارکردهای مدیریت ۲- ۱- مفهوم مدیریت شهری ۳- عناصر و سیستم مدیریت شهری ۴- سطوح مدیریت شهری و وظایف هر بخش ۵- ساختار مدیریت شهری ؛ اهداف و نیازها	مفاهیم	۱
-	۱۲	۱- رویکردهای مدیریت شهری ؛ مدیریت اقتدارگرا ، مدیریت مشارکتی ۲- نگرش ها و دیدگاه های نوین در مدیریت شهری مدیریت استراتژیک شهری مدیریت یکپارچه شهری حکمرانی شهری مدیریت محلی رویکردهای فرابخشی در مدیریت شهری	رویکردهای مدیریت شهری	۲
-	۱۰	۱- الگوهای مدیریت شهری در جهان (مدیریت شهری متمرکز- مدیریت شهری غیر متمرکز) ۲- تجارب مدیریت شهری جهان ۳- سیر تکوینی مدیریت شهری در ایران (دوران پیش از اسلام تا مدیریت شهری در ایران پس از انقلاب اسلامی)	سیر تکوینی مدیریت شهری	۲

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

		۴- الگوهای مدیریت شهری در ایران (نظام سنتی و نظام شبه مدرنیستی)			
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف / مولفان	مترجم / مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	مدیریت شهری	سید محمد هادی ایازی		تیسا	۱۳۹۳
۲	مدیریت شهری: مبانی و حوزه‌ها	علی نوذرپور، مجید عبداللهی، سیدرضا مصطفوی ...		تیسا	۱۳۹۳
۳	مدیریت و حکمروایی شهری	ایرج اسدی، ناصر برک پور		دانشگاه هنر	۱۳۹۰



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)			
عنوان درس: مدیریت شهری			
۲۳- ویژگی های مدرس:			
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس		
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول
گواهی نامه ها و مدارک ^{۲۵} (در صورت لزوم)	شهرسازی	برنامه ریزی شهری	مدیریت شهری
	شهرسازی	برنامه ریزی شهری	مدیریت شهری
			دکتری
			کارشناسی ارشد
			کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
			فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :			
نوع فضای آموزشی	متر از (مترمربع)	حداکثر ظرفیت (نف)	ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)
کلاس	۳۰	۳۰	۱- تخته
			۲- ویدئو پروژکتور
			۳-
آزمایشگاه			۱-
			۲-
			۳-
کارگاه			۱-
			۲-
			۳-
مزرعه / عرصه			۱-

^{۲۵} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

نام درس: روانشناسی محیطی					
عملی	نظری				
-	۲	Course Title: Environmental psychology			
نوع درس (پایه / اصلی / تخصصی): اختیاری					
-	۳۲	ساعت	هم نیاز:		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری)					
۱- بررسی اثرات محیط بر انسان، رفتار و سلامت و تأثیر متقابل انسان بر محیط					
۲- بررسی رابطه محیط شهری و رفتار انسانی					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)	ریز محتوای آموزشی سرفصل		مبحث کلی و رئوس مطالب سرفصل	ردیف	
	نظری	عملی			
-	۱۰		۱- تاریخچه روانشناسی محیطی (روانشناسی معماری، روانشناسی سبز) ۲- حیطه روانشناسی محیطی؛ روش تبدیلی، همکاری بین رشته ای، روش حل مسئله ۳- مفاهیم روانشناسی محیطی، محیط، ادراک، انگیزش، نیازهای انسانی ۴- تنش های محیطی : - استرس - اثرات استرس محیطی (ازدحام، آلودگی صوتی، ترافیک، کیفیت ضعیف مسکن، کیفیت ضعیف همسایگی) ۵- ارزیابی منظر و ادراک بصری انسان (ارزیابی کیفیت بصری، تئوری های مبین الویت های بصری منظر بر انسان)	تاریخچه ، حیطه فعالیت ها ، مفاهیم	۱
-	۱۰		۱- مکاتب روانشناسی و محیط (روانشناسی عمقی، روانشناسی رفتارگرایی، روانشناسی گشتالت) ۲- نظریه های رفتار در محیط - نظریه روانشناسی میدان کورت لوین - نظریه روانشناسی اکولوژیک بارکر - نظریه های مکان - نظریه مکان کانتر - نظریه روح مکان "شولتز" ۳- نظریه های ادراک محیط (نظریه اصل وضوح فضاها لینچ، نظریه قابلیت های محیطی گیبسون، نظریه کنش متقابل ادراک)	مکاتب و نظریه های روانشناسی محیطی	۲
-	۱۲		۱- نظریه های تأثیر محیط بر رفتار انسان	محیط و	۳

مهندسی فناوری شهرسازی (نابیوسته)

		۲- تأثیر طبیعت بر سلامت انسان (ارتباط طبیعت با سلامت؛ فضای سبز و سلامت عمومی، مکانیزم‌های پسوندها طبیعت و سلامت ۳- روش‌های طراحی برای حمایت از آسایش و رفتار سالم (طراحی اجتماعی، طراحی بیوفیلیک.. ۴- هنجارهای اجتماعی و رفتارهای موافق محیط ۵- رفتارهای در فضاهای شهری - تأثیر اجتماع و فرهنگ بر رفتار - تأثیر زمان بر رفتار - تأثیر فضا بر رفتار - تأثیر رفتار بر کیفیت فضا	انسان		
		ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)			
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	مبانی روانشناسی محیطی	لیندا اشتگ، اگنس‌ای، وان‌دن برگ، جودیت‌آی.ام. دگروت	دکتر سید باقر حسینی و دیگران	دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	۱۳۹۶
۲	روانشناسی محیطی	فرانسیس‌تی. مک‌اندرو	غلامرضا محمودی	وانیا	۱۳۹۲
۳	محاط در محیط: کاربرد روانشناسی محیطی در معماری و شهرسازی	علیرضا بندرآباد، آزاده شاهچراغی		سازمان جهاد دانشگاهی تهران	۱۳۹۴



د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: روانشناسی محیطی				
۲۵- ویژگی‌های مدرس:				
گواهی‌نامه‌ها و مدارک ^{۲۶} (در صورت لزوم)	عنوان رشته تحصیلی مدرس			مقطع تحصیلی مدرس
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
		طراحی شهری	معماری	دکتری
		طراحی شهری	معماری	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین‌آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه‌ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نف) (ر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰	کلاس	
۲- ویدئو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				

^{۲۶} دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس ، مهارت های مرتبط با زبان، IT ، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری



مهندسی فناوری شهرسازی (نایب‌رئیس)

				کارگاه
-۱				
-۲				
-۳				
-۱				مزرعه / عرصه
-۲				
-۳				
-۱				محیط شبیه‌سازی شده
-۲				
-۳				
۲۶- روش تدریس و ارائه درس:				
منابع دیداری و شنیداری <input type="checkbox"/>	بازدید و گردش علمی <input type="checkbox"/>	مطالعه موردی <input type="checkbox"/>	ایفای نقش <input type="checkbox"/>	کار گروهی و مشارکتی <input type="checkbox"/>
سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/>	کار عملی <input type="checkbox"/>	تمرین و تکرار <input type="checkbox"/>	مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>	حل مسئله و کاوشگری <input type="checkbox"/>
سایر روش‌ها با ذکر مورد				
۴- نحوه سنجش و ارزیابی با توجه به اهداف تعریف شده درس:				
ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>	آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>	آزمون عملی <input type="checkbox"/>	آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>	
پوشه کار و ارائه گزارش <input type="checkbox"/>	مشاهده رفتار <input type="checkbox"/>	فعالیت‌های مستمر <input type="checkbox"/>	ارائه نمونه کار <input type="checkbox"/>	
سایر روش‌ها با ذکر مورد				



مهندسی فناوری شهرسازی (نابيوسته)

نام درس: مبانی طراحی فضای سبز					
عملی	نظری	تعداد واحد	Course Title: Basics of green space design		
-	۲		نوع درس (پایه/اصلي/تخصصی): اختیاری		
-	۳۲	ساعت	پیش نیاز: هم نیاز:		
الف: هدف درس: (حداقل ۲ هدف قابل سنجش و اندازه گیری) ۱- آشنایی با اصول و فرآیند طراحی فضای سبز ۲- شناخت عوامل اثر گذار در مکانیابی فضای سبز شهری					
ب: سرفصل آموزشی (رئوس مطالب و ریز محتوا)					
زمان آموزش (ساعت)		ریز محتوای آموزشی سرفصل	مبحث کلی ورئوس مطالب سرفصل	ردیف	
عملی	نظری				
-	۸	۱- فضای سبز پهنه‌ای (پارک‌ها، باغ‌ها) ۲- فضای سبز خطی (کمربندهای سبز، فضای سبز معابر، فضای سبز میدانی، فضای سبز گذرگاه‌ها) ۳- فضای سبز عمودی (بام‌های سبز، دیواره‌های سبز) ۴- تعریف و فرآیند طراحی فضای سبز ۵- آشنایی با سبک‌های مختلف طراحی فضای سبز ۶- اصول طراحی فضای سبز شهری با رویکرد توسعه پایدار	مفاهیم و شناخت سطوح سبز شهری	۱	
-	۱۲	۱- سرانه فضای سبز، عوامل مؤثر در تعیین سرانه ۲- ضوابط طراحی پارک‌ها ۳- ضوابط طراحی کمربندهای سبز و میدانی ۴- ضوابط طراحی فضای سبز گذرگاه‌ها (فضای سبز حاشیه معابر پیاده‌رو، معابر کندرو، معابر تندرو)	ضوابط طراحی فضای سبز	۲	
-	۱۲	۲- معیارهای مکان‌گزینی فضای سبز شهری (مرکزیت، دسترسی، سازگاری، سلسله مراتب) ۳- عوامل تأثیر گذار در مکان‌یابی فضای سبز ۴- مؤلفه‌های مؤثر در مکانیابی فضای سبز شهری ۵- طبقه‌بندی زمین‌های شهری بر اساس میزان تناسب آنها برای ایجاد فضای سبز	مکانیابی و توزیع فضای سبز شهر	۳	
ج: معرفی منابع درسی: (حداقل ۲ منبع فارسی شامل کتاب، دستورالعمل، کاتالوگ فنی و سایر رسانه‌های آموزشی)					
ردیف	عنوان منبع	مؤلف/مؤلفان	مترجم/ مترجمان	ناشر	سال نشر
۱	ضوابط معماری و طراحی فضای سبز شهری	محمد همتی و دیگران	-	آیندگان	۱۳۹۰
۲	مبانی فضای سبز شهری (سازمان پارک‌ها و فضای سبز)	متخصصین دانشگاه تنسی	مرتضی کوثری نسب	عمیدی	۱۳۹۳
۳	طراحی فضای سبز شهری	سحر گیتی و دیگران	-	طلوع غرب الوند	۱۴۰۰
۴	کتاب اصول و مبانی فضای سبز شهری	هادی غفوری، هادی صادقیان	-	فرقلم	۱۳۹۷
۵	ضوابط طراحی فضاهای سبز شهری	معاونت نظارت راهبردی دفتر نظام فنی اجرایی	-	سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (برنامه و بودجه)	۱۳۹۷

د: استانداردهای آموزشی درس (شرایط یاددهی - یادگیری مطلوب)				
عنوان درس: مبانی طراحی فضای سبز				
۲۷- ویژگی های مدرس:				
مقطع تحصیلی مدرس	عنوان رشته تحصیلی مدرس			معیار
	اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	
گواهی نامه ها و مدارک ^{۲۷} (در صورت لزوم)				
		شهرسازی	طراحی شهری	دکتری
		شهرسازی	طراحی شهری	کارشناسی ارشد
				کارشناسی (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
				فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی یا مدرک دانشگاهی غیر مرتبط (ویژه دروس تخصصی و آموزش محیط کار)
۲- کلاس آموزشی، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز :				
ماشین آلات، تجهیزات و ملزومات مورد نیاز متناسب با سرفصل و ظرفیت (سرمایه ای - مصرفی)	حداکثر ظرفیت (نف) (ر)	متراز (مترمربع)	نوع فضای آموزشی	
۱- تخته	۳۰	۳۰	کلاس	
۲- ویدئو پروژکتور				
۳-				
۱-			آزمایشگاه	
۲-				
۳-				
۱-			کارگاه	
۲-				
۳-				
۱-			مزرعه / عرصه	

دوره های آموزش تخصصی مرتبط با درس، مهارت های مرتبط با زبان، IT، نرم افزارهای تخصصی و ... با ذکر سطح و میزان تسلط و یادگیری

فصل چهارم : سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش در محیط کار



نام درس: کار بینی			
عملی	نظری		
۱	-	تعداد واحد	Course Title:
۳۲	-	ساعت	زمان ارائه درس: نیمسال اول
الف: هدف درس: شناخت حوزه شغلی، محیط کار و جایگاه مشاغل موردنظر - فرایندها و فعالیت‌های وابسته به شغل مورد نظر - شناخت ابعاد فنی، مالی و حقوقی شغل از طریق بازدید، مشاهده و انتقال تجربیات صاحب نظران و متخصصان شغلی با هدایت مدرس کاربینی به دانشجو مطابق دستورالعمل اجرایی کاربینی			
ب: محتوای آموزشی			
۱	معرفی محیط کار مرتبط با مشاغل قابل احراز		
۲	تشریح جریان کار و فعالیت‌های شغلی		
۳	شناخت ماشین‌آلات، مواد، تجهیزات و ابزار		
۴	شناخت موضوعات و مسائل جانبی شغل مورد نظر مانند ایمنی، اقتصادی، سختی و پیچیدگی کار و ...		
ج: فضا(محیط) اجرا:			
	<input type="checkbox"/> کارخانه	<input type="checkbox"/> واحد تولیدی	<input type="checkbox"/> مزرعه
سایر (با ذکر محیط اجرا) :			
ج: برنامه اجرایی:			
ساعت	مراحل		
۲	برگزاری جلسه اول با هدف تشریح درس، توضیحات کلی در خصوص رشته و برنامه اجرایی آن و گروه بندی دانشجویان		
۱۰	بازدید از محیط واقعی کار بر اساس محتوای آموزشی		
۱۸	تهیه و ارائه گزارش کاربینی توسط "گروه دانشجویی" و بحث و بررسی گزارش و راهنمایی مدرس		
۲	جمع بندی و توضیحات تکمیلی مدرس و در صورت نیاز دعوت از متخصص شغلی		
د: شرایط مدرس کاربینی:			
اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	عنوان رشته تحصیلی مدرس
طراحی شهری	برنامه ریزی شهری	شهرسازی	



نام درس: کارورزی ۱		عملی	
Course Title: Internship 1		واحد	۲
زمان ارائه درس : پایان نیمسال دوم و بعد از گذراندن درس کاربینی		ساعت	۲۴۰
الف: هدف درس: تطبیق دانش کاربردی با محیط واقعی کار یا شبیه سازی شده ،جهت کسب آمادگی اولیه برای احراز مشاغل مورد اشاره در برنامه درسی ، تقلید فعالیت های شغلی با حضور و راهنمایی سرپرست و انجام برخی از فعالیت های ساده کاری مطابق دستورالعمل کارورزی			
ردیف	ب: فعالیت های یادگیری کارورز براساس مشاغل قابل احراز	شرح فعالیت	زمان آموزش (ساعت)
		اهداف عملکردی	عنوان فعالیت
۱	شناخت مشاغل رشته شهرسازی	شناسایی مهارت و توانمندی- های هر یک از فعالیت ها	۵۰
۲	آشنایی با فرآیند کار	ایجاد انگیزه و علاقه مندی	۵۰
۳	شناخت مهارت ها	فهم فواید و کاربرد اجرا مهارت و توانمندی	۷۰
۴	کسب تجربه و مهارت	آمادگی ذهنی دانشجو برای تقلید مهارت	۷۰
ج: فضا(محیط) اجرا:			
<input checked="" type="checkbox"/> کارگاه		<input type="checkbox"/> کارخانه	<input type="checkbox"/> واحد تولیدی
<input type="checkbox"/> مزرعه			
سایر (با ذکر محیط اجرا):			
د: شرایط مدرس کارورزی ا:			
اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
شهرسازی	برنامه ریزی شهری	طراحی شهری	عنوان رشته تحصیلی مدرس
ه: شرایط سرپرست کارورزی ا:			
مرتبط با رشته و فعالیت های شهرسازی- معماری شهری - عمران		زمینه تخصصی شغلی	
۷ سال		حداقل تجربه و سابقه کار مرتبط	



نام درس: کارورزی ۲		عملی	
Course Title: Internship 2		واحد	۲
زمان ارائه درس: پایان دوره و بعد از گذراندن درس کارورزی ۱		ساعت	۲۴۰
الف: هدف درس: بهبود و ارتقاء شایستگی‌ها، توانمندی‌ها و کسب مهارت‌های پیش بینی شده در برنامه درسی و آمادگی لازم جهت احراز مشاغل مورد اشاره در برنامه در محیط واقعی کار و انجام تمامی فعالیت های شغلی محوله با نظارت و راهنمایی سرپرست کارورزی مطابق دستورالعمل کارورزی			
ردیف	ب: فعالیت های یادگیری کارورز براساس مشاغل قابل احراز		
	عنوان فعالیت	اهداف عملکردی	شرح فعالیت
۱	آشنایی با سازمان های مرتبط با رشته شهرسازی	شناخت محیط کار رشته علمی کارآموز و ارتباط آن با سایر رشته ها	۵۰
۲	آشنایی با ساختار سازمانی	آشنایی با مسائل و مشکلات رشته کارآموز در سازمان ها	۵۰
۳	مروری بر تجارب و آزمون روش ها	آزمودن آموخته ها در عمل و استفاده از تکنیک ها	۷۰
۴	مهارت آموزی	شرکت در یکی از طرح پروژه های شهری به عنوان یکی از اعضا گروه	۷۰
ج: فضا(محیط) اجرا:			
<input checked="" type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> کارخانه <input type="checkbox"/> واحد تولیدی <input type="checkbox"/> مزرعه			
سایر (با ذکر محیط اجرا):			
د: شرایط مدرس کارورزی ۲:			
اولویت اول	اولویت دوم	اولویت سوم	
شهرسازی	برنامه ریزی شهری	طراحی شهری	
ه: شرایط سرپرست کارورزی ۲:			
زمینه تخصصی شغلی		شهرسازی - معماری شهری - عمران	
حداقل تجربه و سابقه کار مرتبط		۷ سال	



ضمیمه



الزامات مدرسان دوره:

معیار / نوع درس	مقطع تحصیلی	حداقل سابقه تدریس	حداقل سابقه شغلی مرتبط با درس
پایه	دکتری	۱ سال	-
	کارشناسی ارشد	۳ سال	-
	کارشناسی (ویژه دروس آزمایشگاهی و کارگاهی)	۳ سال	-
اصلي	دکتری	۱ سال	۱ سال
	کارشناسی ارشد	۳ سال	۱ سال
	کارشناسی (ویژه دروس آزمایشگاهی و کارگاهی)	۳ سال	۱ سال
تخصصی و آموزش محیط کار (کاربینی و کارورزی)	کارشناسی	۱ سال	۷ سال
	کارشناسی ارشد	۱ سال	۵ سال
	دکتری	۱ سال	۳ سال
	فاقد مدرک تحصیلی دانشگاهی و یا دارای مدرک دانشگاهی غیر مرتبط	۱۰۰ ساعت تدریس آموزش شغلی	۱۰ سال



سازمان / مرکز تدوين کننده: مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج

مشخصات اعضای کمیته ^۱				
ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	زمینه تخصصی (شغلی)	شماره تماس / رایانامه
۱	سید علی اکبر میر وکیلی	دکتری شهرسازی	رئیس مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج	
۲	سمیه رنجبرزاده	دکتری - جغرافیا و برنامه ریزی شهری	مشاور آموزشی تدوين رشته های مقطع دار و پودمانی مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج - مدرس مرکز	
۳	منوچهر خسروی	کارشناسی ارشد - فیزیک کاربردی	مدیر آموزشی مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج	
۴	بهزاد عراقی کزاز	دکتری - شهرسازی	مدیر گروه رشته شهرسازی و مدرس مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج	
۵	مریم دودانگه	کارشناسی ارشد - برنامه ریزی شهری و منطقه ای	مدرس مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج	
۶	سپیده عبدی	کارشناسی ارشد - برنامه ریزی شهری	مدرس مرکز علمی کاربردی شهرداری کرج	



^۱ رزومه اعضای کمیته به منظور بررسی و درج در بانک اطلاعاتی دفتر برنامه ریزی درسی پیوست گردد.