



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

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس  
دوره کاردانی فنی  
معماری - معماری شهری

به روش اجرای ترمی و پودمانی



گروه صنعت

عنوان برنامه کاردانی فنی معماری شهری که در جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی به تصویب رسیده بود، بر اساس مصوبه جلسه ۲۱۳ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۰ به دوره کاردانی فنی معماری - معماری شهری تغییر می کند.



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

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس  
دوره کاردانی فنی  
معماری شهری

به روش اجرای ترمی و پودمانی



گروه صنعت

این برنامه به پیشنهاد گروه صنعت در جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مطرح شد و با اکثریت آراء به تصویب رسید. این برنامه از تاریخ ابلاغ برای موسسات و مراکز آموزشی علمی - کاربردی که مجوز اجرای آن را دارند قابل اجرا است.

بسمه تعالی

برنامه آموزشی و درسی دوره **کاردانی فنی**

**معماری شهری**

مصوبه جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی

علمی - کاربردی

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ براساس پیشنهاد گروه **صنعت** برنامه آموزشی و درسی دوره **معماری شهری** 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 اجراست.

رأی صادره جلسه ۲۰۴ مورخ ۱۳۹۱/۶/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در

خصوص برنامه آموزشی و درسی **کاردانی فنی**

**معماری شهری**

صحیح است. به واحدهای مجری ابلاغ شود.

**عبدالرسول پور عباس**

**رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی**

رونوشت:

معاون محترم آموزشی دانشگاه جامع علمی - کاربردی جهت ابلاغ به واحدهای مجری.

مورد تأیید است:

**علیرضا جمالزاده**

**دبیر شورای**

برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

**عیسی کشاورز**

**سرپرست دفتر**

برنامه ریزی آموزشی مهارتی

**رجبعلی بزرگونی**

**نایب رئیس**

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی



## فهرست مطالب

۴	فصل اول
۴	مشخصات کلی برنامه آموزشی
۵	مقدمه
۵	تعریف و هدف
۵	ضرورت و اهمیت
۶	قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک فارغ‌التحصیلان
۶	قابلیت‌ها و توانمندی‌های فنی فارغ‌التحصیلان
۶	مشاغل قابل احراز
۷	ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو
۷	طول و ساختار دوره
۸	جدول مقایسه‌ای جهت‌گیری نظری و مهارتی دروس بر حسب ساعت
۸	جدول استاندارد تعداد واحدهای درسی
۹	فصل دوم
۹	جداول دروس
۱۰	جدول دروس عمومی
۱۰	جدول دروس پیشنیاز
۱۱	جدول دروس مهارت‌های مشترک
۱۱	جدول دروس پایه
۱۱	جدول دروس اصلی
۱۲	جدول دروس تخصصی
۱۳	جدول دروس آموزش در محیط کار
۱۳	جدول ترم‌بندی
۱۶	جدول مشخصات پودمان
۱۸	جدول نحوه اجرای پودمان
	فصل سوم
۲۱	سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی در مرکز مجری
۲۲	الف: هدف درس
۲۲	ب: سرفصل آموزشی
۲۲	ج: منبع درسی
۲۳	د: استانداردهای آموزشی درس
۶۵	فصل چهارم



۶۵ ..... سرفصل دروس و استانداردهای اجرای آموزش در محیط کار.....

۶۶ ..... کاربرینی .....

۶۸ ..... کارورزی ۱.....

۷۰ ..... کارورزی ۲.....

۷۲ ..... پیوست ۱ .....

۷۲ ..... پیوست ۲.....

ضمائم:

۷۴ ..... سرفصل دروس پیشنهادی.....

۷۸ ..... مشخصات تدوین کنندگان.....



## فصل اول

### مشخصات کلی برنامه آموزشی



**مقدمه:**

از جمله مسائلی که در حوزه طرح و ساخت در زمینه‌های کارهای عمرانی دارای نقش و اعتبار ویژه‌ای می‌باشد مسئله ارتقاء کیفی در نظام بهره‌وری از فضا در حوزه‌های عملکردی مختلف می‌باشد که انجام این امر با توجه به فرایند کار و فعالیت و زیست در حوزه شهری دارای کیفیات مختلف می‌باشد که قطع نظر از رویه‌هایی که در امر آموزش دانشجویانی که در زمینه فراگیری وجوه مختلف زمینه علمی و عملی علوم مرتبط با عمران و ساخت می‌باشد. بحث رضایتمندی استفاده کنندگان از فضاهای طراحی شده و یا ساخته شده توسط این دانش‌آموختگان می‌باشد چرا که عدم شناخت و درک صحیح از نیازها، سلايق، باورهای اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی و... گاهاً باعث بروز اختلالات رفتاری در عرصه حوزه زیست آنان می‌گردد و بالعکس هر چه شناخت از حوزه‌های رفتاری استفاده‌کنندگان در حوزه زیستی با ادراک بهتری انجام پذیرد نیازسنجی و پاسخگویی به نیازها بهتر و بهینه‌تر تحقق می‌یابد و بنظر می‌رسد در صورت برداشتن گامهای صحیح در این عرصه بتوان در تربیت نیروی انسانی ماهر با اشراف و آگاهی به مسائل فنی بتواند نقش بسیار مهمی در بهبود، افزایش فرهنگ و دانش فنی جامعه را به‌همراه داشته باشد.

**تعریف و هدف:**

دوره کاردانی فنی معماری شهری بر پایه شناخت ویژگی‌ها و خصوصیات عناصر و هویت‌های اصلی فضائی در حوزه شهری تعریف گردیده که علاوه بر اتکا به ساختارهای محیطی و جغرافیایی و اقلیمی مناطق مختلف کشور در نهایت به ترتیب افرادی کاردان و ماهر و درک در مسائل مهندسی و آشنایی به آن اقدام نموده و با توجه به مقوله تفاوت نیازسنجی و پاسخگویی به نیازها و آموزش‌های مرتبط با زمینه‌های مهندسی ساختمان اعم از معماری، سازه، تاسیسات الکتریکی و مکانیکی اقدام لازم را بعمل آورده.

**ضرورت و اهمیت:**

آموزش نیروی انسانی ماهر در قالب کاردان فنی معماری در حوزه شهری علاوه بر ایجاد ارتقاء کیفی در امر عمران و آبادی حوزه‌های شهری و روستایی باعث می‌شود از ورود عناصر غیر مرتبط و غیر متخصص جلوگیری نموده و با ارتقای دانش و مهارت‌های فنی در امر عمران و آبادی در حوزه شهری ضمن ایجاد ظرفیتهای جدید و ارتقاء بهره‌وری در تامین نیروی انسانی ماهر در زنجیره پرورش انسان‌های مستعد و خلاق گامهای مؤثری برداشته شود و نسبت به تصحیح مسیر فعلی و کاستی‌های موجود به نحو شایسته‌ای گامهای مؤثری برداشته شود.



**قابلیت ها و مهارت های مشترک فارغ التحصیلان :**

- الف - گزارش نویسی و مستند سازی
- ب - ارائه گزارش نتایج کار و جریان فعالیت ها (Presentation)
- پ - انجام کار گروهی
- ت - طبقه بندی و پردازش اطلاعات
- ث - بهره گیری از رایانه
- ج - برقراری ارتباط موثر در محیط کار
- چ - سازماندهی و اداره کردن افراد تحت سرپرستی و آموزش آنها
- ح - خودآموزی و یادگیری مستمر در راستای بالندگی شغلی
- خ - ایجاد کسب و کارهای کوچک و کارآفرینی
- د- رعایت اخلاق حرفه ای و تنظیم رفتار سازمانی
- ذ - اجرای الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
- ر - تفکر نقادانه و اقتضایی
- ز - خلاقیت و نوآوری

**قابلیت ها و توانمندی های فنی فارغ التحصیلان :**

- طراحی واحدهای مسکونی در مقیاس شهری
- طراحی واحدهای خدماتی و عمومی در حوزه شهری



**مشاغل قابل احراز:**

- کاردان فنی نظارت بر کارگاه های عمرانی
- کاردان فنی شاغل در مشاوران معماری و شهرسازی
- کاردان فنی شرکت های پیمانکاری
- کاردان فنی در کلیه بخش های فنی (خدمات شهری - عمرانی - شهرسازی و معماری) - شهرداریها
- کاردان فنی در حوزه عمرانی در تمام بخش های خصوصی - عمومی - تعاونی
- کاردان فنی دارای پروانه اشتغال از نظام مهندسی (مشاغل ساختمانی بصورت آزاد)
- کمک کارشناس ارزیابی (کارشناسان دادگستری - ثبت اسناد - بیمه)

**ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو: (رشته تحصیلی دیپلم - گواهی سلامت...):**

- احراز شرایط عمومی تحصیل در نظام آموزش عالی کشور
- داشتن دیپلم متوسطه ریاضی فیزیک و یا فارغ التحصیل هنرستان معماری
- سایر دیپلم ها مشروط به گذراندن دروس پیش نیاز
- برخوردار بودن از توانایی جسمی و روانی لازم متناسب با رشته معماری شهری



طول و ساختار دوره :

دوره کاردانی فنی 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 ۶۸ تا ۷۲ واحد و مجموع ساعات آن ۱۷۵۰ تا ۲۱۰۰ ساعت می‌باشد که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجرا است. این دوره به دو روش نیمسال و پودمانی اجرا می‌شود.

۱. آموزش در مرکز مجری :

بخش آموزش در مرکز مجری شامل ۶۳ تا ۶۷ واحد، معادل ۱۲۵۰ تا ۱۵۵۰ 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.

۲. آموزش در محیط کار:

این بخش از آموزش عبارت است از مجموعه فعالیت‌هایی که دانشجو به منظور 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 کاربینی و ۲ درس کارورزی در مجموع به میزان ۵ واحد، معادل ۵۱۲ ساعت است. هر واحد کاربینی معادل ۳۲ ساعت و هر واحد کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت می‌باشد.



جدول مقایسه‌ای جهت گیری نظری و مهارتی دروس بر حسب ساعت (بدون احتساب دروس عمومی) :

ردیف	نوع درس	جمع ساعات	درصد	ملاحظات
۱	نظری	۸۱۶	۳۹/۵۳	
۲	عملی	۱۲۴۸	۶۰/۴۶	
	جمع	۲۰۶۴	۱۰۰	

جدول استاندارد تعداد واحدهای درسی:

برنامه مورد نظر	استاندارد(تعداد واحد)	دروس
۱۱	۱۱	عمومی (مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی)
۱	۱	عمومی (مصوب مجلس شورای اسلامی)
۸	۸	مهارت های مشترک
۷	۵-۱۰	پایه
۲۰	۱۴-۲۰	*اصلی
۲۰	۲۰-۲۸	*تخصصی
-	حداکثر ۶ واحد از دروس تخصصی برای هر "گروه درس"	"گروه درس" اختیاری (در صورت لزوم)
۱	۱	کاربینی
۲	۲	کارورزی ۱
۲	۲	کارورزی ۲
۷۲	۶۸-۷۲	جمع کل

\* از مجموع دروس اصلی و تخصصی حداقل ۱۰ واحد باید به صورت عملی تعریف شود دروس عملی شامل آزمایشگاه، کارگاه و پروژه است.

• حتی المقدور دروس نظری و عملی به صورت مجزا تعریف گردد.



## فصل دوم

### جداول دروس



جدول دروس عمومی:

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت	
				نظری	عملی
۱		فارسی	۳	۴۸	-
۲		زبان خارجی	۳	۴۸	-
۳		یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام » <sup>۱</sup>	۲	۳۲	-
۴		یک درس از گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی » <sup>۲</sup>	۲	۳۲	-
۵		تربیت بدنی ۱	۱	-	۳۲
۶		جمعیت و تنظیم خانواده <sup>۳</sup>	۱	۱۶	-
		جمع	۱۲	۱۷۶	۳۲
				۲۰۸	

۱. گروه درس « مبانی نظری اسلام » شامل ۴ درس ( ۱- اندیشه اسلامی (۱) ۲- اندیشه اسلامی (۲) ۳- انسان در اسلام ۴- حقوق اجتماعی - سیاسی در اسلام) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.
  ۲. گروه درس « اخلاق و تربیت اسلامی » شامل ۵ درس ( ۱- فلسفه اخلاق - ۲- اخلاق اسلامی ۳- آئین زندگی ۴- عرفان عملی اسلام ) مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی و ۵- درس آشنایی با دفاع مقدس مصوب جلسه ۷۷۷ مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۹ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است.
  ۳. این درس بر اساس مصوبه جلسه ۸۲۳ مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۶ شورای برنامه ریزی آموزشی عالی با عنوان دانش خانواده و جمعیت به ارزش ۲ واحد از نیمسال اول سال تحصیلی ۹۲-۹۳ قابلیت اجرا دارد.
- \* دانشجویان اقلیت های دینی می توانند دروس مورد نظر خود را بدون هیچ محدودیتی از بین کلیه دروس معارف اسلامی انتخاب کرده و بگذرانند. (مطابق مصوبه جلسه ۵۴۲ شورای عالی انقلاب فرهنگی است.)
- \*\* دروس ردیفهای ۱ و ۲ باید در دو جلسه ۱/۵ ساعته در ۱۶ هفته تدریس شود.



دوره کاردانی فنی معماری شهری

جدول دروس مهارت‌های مشترک:

پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف	شماره درس
	جمع	عملی	نظری				
-	۳۲	-	۳۲	۲	کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	کارآفرینی	۲	۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	گزارش نویسی	۳	۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	ایمنی و بهداشت محیط کار	۴	۴
-	۱۲۸	-	۱۲۸	۸	جمع		

جدول دروس پایه:

هم‌نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	شماره درس
		جمع	عملی	نظری			
-		۳۲	-	۳۲	۲	ریاضیات عمومی	۵
-	-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	هندسه مناظر و مرابا	۶
-	-	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری	۷
-	-	۲۲۴	۱۷۶	۴۸	۷	جمع	



جدول دروس اصلی:

شماره درس	عنوان درس	تعداد واحد	ساعت			همنیاز
			نظری	عملی	جمع	
۸	کارگاه معماری	۳	۱۶	۹۶	۱۱۲	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری
۹	شناخت مواد و مصالح	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۰	جزئیات ساختمان ۱	۲	۳۲	-	۳۲	شناخت مواد و مصالح
۱۱	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	۴۸	-	۴۸	ریاضیات عمومی
۱۲	تنظیم شرایط محیطی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۳	کاربرد نرم افزار در معماری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری
۱۴	شیوه های برداشت و مستندسازی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری
۱۵	زبان تخصصی	۲	۳۲	-	۳۲	-
۱۶	جزئیات ساختمان ۲	۲	۳۲	-	۳۲	جزئیات ساختمان ۱
جمع		۲۰	۲۵۶	۱۹۲	۴۴۸	



جدول دروس تخصصی:

شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیشنیاز	همنیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱۷	کارگاه طراحی معماری ۱	۳	-	۱۴۴	۱۴۴	کارگاه معماری	-
۱۸	کارگاه طراحی معماری ۲	۳	-	۱۴۴	۱۴۴	کارگاه طراحی معماری ۱	-
۱۹	نقشه برداری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-	-
۲۰	آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری	۲	۳۲	-	۳۲	کارگاه معماری	-
۲۱	متره و برآورد	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۲۲	اصول نظارت بر فعالیتهای ساختمانی	۲	۳۲	-	۳۲	کارگاه معماری	-
۲۳	شناسایی آسیبهای وارده بر ساختمانهای شهری و روشهای مقابله با آن	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۲۴	آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساختهای شهری	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
۲۵	کارگاه طراحی فنی ساختمان	۲	-	۹۶	۹۶	-	-
	جمع	۲۰	۱۷۶	۴۳۲	۶۰۸	-	-



دوره کاردانی فنی معماری شهری

جدول دروس آموزش در محیط کار:

زمان اجرا	تعداد واحد		نام دوره	ردیف
	ساعت	واحد		
ابتدای دوره (از ثبت نام دانشجو تا پیش از پایان نیمسال اول)	۳۲	۱	کاربینی (بازدید)	۱
پایان نیمسال دوم	۲۴۰	۲	کارورزی ۱	۲
پایان دوره	۲۴۰	۲	کارورزی ۲	۳





جدول ترم بندی (پیشنهادی) :

ترم اول

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
-	۳۲	۳۲	-	۱	کاربینی
-	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری
ریاضیات پیش دانشگاهی	۳۲	-	۳۲	۲	ریاضیات عمومی
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	هندسه مناظر و مرایا
-	۳۲	-	۳۲	۲	شناخت مواد و مصالح ساختمانی
-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان عمومی (دروس عمومی)
-	۳۲	-	۳۲	۲	کاربرد فناوری اطلاعات در ارتباطات (دروس عمومی)
	۳۶۸	۲۰۸	۱۶۰	۱۵	جمع



دوره کاردانی فنی معماری شهری

ترم دوم

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
کارگاه آشنایی مقدماتی معماری	۱۱۲	۹۶	۱۶	۳	کارگاه معماری
کارگاه آشنایی مقدماتی معماری	۶۴	۴۸	۱۶	۲	شیوه های برداشت و مستند سازی
کارگاه آشنایی مقدماتی معماری	۶۴	۴۸	۱۶	۲	کاربرد نرم افزار در معماری
-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان فارسی (دروس عمومی)
-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	نقشه برداری
-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۱
شناخت مواد و مصالح ساختمانی	۳۲	-	۳۲	۲	جزئیات ساختمان ۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	زبان تخصصی
-	۳۲	۳۲	-	۱	تربیت بدنی
	۶۸۸	۵۱۲	۱۷۶	۱۹	جمع

\*درس کارورزی ۱ تا پایان تابستان نیمسال تحصیلی دوم قابل تداوم می باشد



ترم سوم

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
جزئیات ساختمانی ۱	۳۲	-	۳۲	۲	جزئیات ساختمانی ۲
کارگاه معماری	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه طراحی معماری ۱
کارگاه معماری ۱	۳۲	-	۳۲	۲	آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری
-	۳۲	-	۳۲	۲	آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساختهای شهری
-	۳۲	-	۳۲	۲	تنظیم شرایط محیطی
-	۳۲	-	۳۲	۲	کارآفرینی (مهارت مشترک)
ریاضی عمومی	۴۸	-	۴۸	۳	استاتیک و مقاومت مصالح
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس از اخلاق و تربیت اسلامی
-	۳۲	-	۳۲	۲	گزارش نویسی (مهارت مشترک)
	۴۱۶	۱۴۴	۲۷۲	۲۰	جمع

ترم چهارم

پیش نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
	جمع	عملی	نظری		
کارگاه طراحی معماری ۱	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه طراحی معماری ۲
-	۳۲	-	۳۲	۲	متره و برآورد
کارگاه طراحی معماری ۱- جزئیات ساختمانی و استاتیک و مقاومت مصالح	۳۲	-	۳۲	۲	اصول نظارت بر فعالیتهای ساخت و ساز
-	۳۲	-	۳۲	۲	شناسایی آسیبهای وارده بر ساختمانهای شهری و مقابله با آن
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس از مبانی نظری اسلام (دروس عمومی)
-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۲
-	۱۶	-	۱۶	۱	جمعیت و تنظیم خانواده (دروس عمومی)
-	۳۲	-	۳۲	۲	ایمنی و بهداشت محیط کار (مهارت مشترک)
	۵۶۰	۳۸۴	۱۷۶	۱۶	جمع

\*درس کارورزی ۲ تا پایان تابستان نیمسال تحصیلی دوم قابل تداوم می باشد.



دوره کاردانی فنی معماری شهری

مشخصات پودمان‌های کاردانی فنی معماری شهری

پودمان پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	نام پودمان	ردیف
	جمع	عملی	نظری				
-	۳۲	۳۲	-	۱	کاربینی	مبانی ترسیم معماری	۱
	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری		
	۳۲	-	۳۲	۲	ریاضیات عمومی		
	۴۸	۳۲	۱۶	۲	هندسه مناظر و مرایا		
	۳۲	-	۳۲	۲	شناخت مواد و مصالح		
مبانی ترسیم معماری	۶۴	۴۸	۱۶	۲	نقشه‌برداری	ترسیم‌های پیشرفته معماری	۲
	۱۱۲	۹۶	۱۶	۳	کارگاه معماری		
	۳۲	-	۳۲	۲	تنظیم شرایط محیطی		
	۶۴	۴۸	۱۶	۲	شیوه برداشت و مستند سازی		
-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۱	کار در محیط ۱	۳
ترسیم‌های پیشرفته	۳۲	-	۳۲	۲	جزئیات ساختمان ۱	نظارت و محاسبات و جزئیات معماری	۴
	۶۴	-	۴۸	۳	استاتیک و مقاومت مصالح		
	۳۲	-	۳۲	۲	زبان تخصصی		
	۶۴	۴۸	۱۶	۲	کاربرد نرم‌افزار در معماری		
نظارت و محاسبات - جزئیات معماری	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه طراحی معماری ۱	طراحی معماری	۵
	۳۲	-	۳۲	۲	متره و برآورد		
	۳۲	-	۳۲	۲	جزئیات ساختمان ۲		
	۳۲	-	۳۲	۲	شناسایی آسیب‌های وارده بر ساختمان‌های شهری و روشهای مقابله با آن		
طراحی معماری	۳۲	-	۳۲	۲	آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساختهای شهری	ضوابط، مقررات آیین‌نامه‌های معماری و ساخت و ساز	۶
	۱۴۴	۱۴۴	-	۳	کارگاه طراحی معماری ۲		
	۹۶	۹۶	-	۲	کارگاه طراحی فنی ساختمان		
	۳۲	-	۳۲	۲	اصول نظارت بر فعالیتهای ساختمانی		
	۳۲	-	۳۲	۲	آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری		
-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۲	کار در محیط ۲	۷



## دوره کاردانی فنی معماری شهری

- \*مجموع ساعات آموزشی هر پودمان ۱۶۰ تا ۴۸۰ ساعت است.
- \*تعداد پودمان های هر دوره با احتساب پودمانهای کار در محیط ، ۶ تا ۹ پودمان است.
- \*دروس عمومی و مهارت‌های مشترک به ارزش ۲۰ واحد بر اساس محدوده زمانی تعریف شده برای هر پودمان (بین ۱۶۰ تا ۴۸۰ ساعت) در پودمان‌های پایه و تخصصی در قالب جدول نحوه اجرای پودمان‌ها ارائه می‌شود



جدول نحوه اجرای بودمان های آموزشی دوره کاردانی فنی معماری شهری

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول
	عملی	نظری			
	۳۲	-	۱	کاربینی	
-	۱۴۴	-	۳	کارگاه آشنایی مقدماتی معماری	
-	-	۳۲	۲	ریاضیات عمومی	
-	۳۲	۱۶	۲	هندسه مناظر و مرایا	
-	-	۳۲	۲	شناخت مواد و مصالح	
-	۲۸	۸۰	۱۰	جمع	

نام بودمان: مبانی ترسیم معماری  
 تعداد واحد: ۱۰  
 ساعت کل بودمان: ۲۸۸  
 نام بودمان پیش نیاز: -  
 امکان ارائه دروس عمومی: ::  
 وجود ندارد:   
 وجود دارد:   
 تعداد درس: ۲  
 تعداد واحد: ۴

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول
	عملی	نظری			
-	۴۸	۱۶	۲	نقشه برداری	
-	۹۶	۱۶	۳	کارگاه معماری	
-	-	۳۲	۲	تنظیم شرایط محیطی	
-	۴۸	۱۶	۲	شیوه برداشت و مستند سازی	
-	۱۹۲	۸۰	۹	جمع	

نام بودمان: ترسیم های پیشرفته معماری  
 تعداد واحد: ۹  
 ساعت کل بودمان: ۳۰۴  
 نام بودمان پیش نیاز: -  
 امکان ارائه دروس عمومی و مهارت مشترک: ::  
 وجود ندارد:   
 وجود دارد:   
 تعداد درس: ۳  
 تعداد واحد: ۵



جدول نحوه اجرای بودمان‌های آموزشی دوره کاردانی فنی معماری شهری

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول	تعداد واحد	۱ کارورزی	جمع
	عملی	نظری						
-	۲۴۰	-	۲					
-	۲۴۰	-	۲					

نام بودمان: کار در محیط کار ۱  
 تعداد واحد: ۲  
 ساعت کل بودمان: ۲۴۰  
 نام بودمان پیش‌نیاز: -  
 امکان ارائه دروس عمومی و مهارت مشترک:  
 وجود ندارد:   
 وجود دارد:   
 تعداد درس: ۲  
 تعداد واحد: ۶

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول	تعداد واحد	جمع
	عملی	نظری					
-	-	۳۲	۲	جزئیات ساختمان ۱			
-	-	۴۸	۳	استاتیک و مقاومت مصالح			
-	-	۳۲	۲	زبان تخصصی			
-	۴۸	۱۶	۲	کاربرد نرم‌افزار در معماری			
-	۴۸	۱۲۸	۹	جمع			

نام بودمان: نظارت و محاسبات و جزئیات معماری  
 تعداد واحد: ۹  
 ساعت کل بودمان: ۱۲۶  
 نام بودمان پیش‌نیاز: ترسیم‌های پیشرفته معماری  
 امکان ارائه دروس عمومی و مهارت‌های مشترک:  
 وجود ندارد:   
 وجود دارد:   
 تعداد درس: ۴  
 تعداد واحد: ۷



جدول نحوه اجرای بودمان های آموزشی دوره کاردانی معماری شهری

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول
	عملی	نظری			
-	۱۴۴	-	۳	کارگاه طراحی معماری ۱	کارگاه طراحی معماری ۱
-	-	۳۲	۲	متره و برآورد	متره و برآورد
-	-	۳۲	۲	جزئیات ساختمان ۲	جزئیات ساختمان ۲
-	-	۳۲	۲	شناسایی آسیب های وارده بر ساختمان های شهری و روش های مقابله	شناسایی آسیب های وارده بر ساختمان های شهری و روش های مقابله
-	۱۴۴	۹۶	۹	جمع	جمع

۱  
۲  
۳

نام بودمان: طراحی معماری  
تعداد واحد: ۹  
ساعت کل بودمان: ۲۴۰  
نام بودمان پیش نیاز: -  
امکان ارائه دروس عمومی و مهارت های مشترک:  
وجود ندارد:   
وجود دارد:   
تعداد درس: ۳  
تعداد واحد: ۶

توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول
	عملی	نظری			
-	-	۳۲	۲	آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساخت های شهری	آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساخت های شهری
-	۱۴۴	-	۳	کارگاه طراحی معماری ۲	کارگاه طراحی معماری ۲
-	۹۶	-	۲	اصول نظارت بر فعالیتهای ساختمانی	اصول نظارت بر فعالیتهای ساختمانی
-	-	۳۲	۲	آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری	آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری
-	۲۴۰	۹۶	۱۱	جمع	جمع

۱  
۲  
۳

نام بودمان: ضوابط، مقررات آیین نامه های معماری و ساخت و ساز  
تعداد واحد: ۱۱  
ساعت کل بودمان: ۳۳۶  
نام بودمان پیش نیاز: -  
امکان ارائه دروس عمومی و مهارت مشترک:  
وجود ندارد:   
وجود دارد:   
تعداد درس: ۲  
تعداد واحد: ۴





توضیحات	ساعت		تعداد واحد	۸ هفته دوم	۸ هفته اول	تعداد واحد	کاروری ۲	جمع	تعداد واحد
	عملی	نظری							
-	۲۴۰	-	۲						۲
-	۲۴۰	-	۲						۲

نام بودمان: کار در محیط کار ۲  
تعداد واحد: ۲ ساعت کل بودمان: ۲۴۰  
نام بودمان پیش نیاز: -  
امکان ارائه دروس عمومی و مهارت مشترک:  
وجود ندارد:   
وجود دارد:   
تعداد درس: ۲  
تعداد واحد: ۶



## فصل سوم

سرفصل دروس، ریز محتوا و استانداردهای آموزشی  
(آموزش در مرکز مجری)



دوره کاردانی فنی معماری شهری

نام درس: ریاضیات عمومی		پیش نیاز/هم‌نیاز: ریاضی پیش‌نیاز		
عملی	نظری	واحد		
-	۲	ساعت		
-	۳۲			
الف: هدف درس: آموزش ریاضی عمومی با هدف کاربرد در دروس استاتیک، مقاومت مصالح، تنظیم شرایط محیطی و سایر محاسبات مرتبط				
ب: سر فصل آموزشی:				
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب	
-	۴	مجموعه‌ها و توابع	مجموعه‌ها و توابع	۱
-	۴	حد و پیوستگی: تعریف حد و قضایای مربوطه، حد بینهایت، حد چپ، حد راست، پیوستگی	حد	۲
-	۴	مشتق و کاربردهای هندسی مشتق	مشتق	۳
-	۵	بردارها: جمع، ضرب داخلی، ضرب خارجی، بردارهای ویژه و آشنایی با بردارهای فضایی	بردارها	۴
-	۵	انتگرال	انتگرال	۵
-	۵	حساب ترسیمی: کلیات، مقیاس تناسب و تقسیمات، هیستوگرام یا نمودار ستونی، گرافها و تبدیل فرمولی به ابعاد ترسیمی، کاغذهای لگاریتمی و نیمه لگاریتمی	حساب ترسیمی	۶
-	۵	روشهای عددی حل معادلات	مجموعه روش‌های عددی	۷
منبع درسی:				
				

د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: ریاضیات عمومی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: فوق لیسانس آمار- ریاضی

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز: ۵ سال سابقه کار

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد

۴-

۷-

۲- رایانه

۵-

۸-

۳- ویدئو پروژکتور

۶-

۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



دوره کاردانی فنی معماری شهری

نام درس: هندسه مناظر و مرایا پیش نیاز/هم‌نیاز:		واحد	نظری	عملی
		ساعت	۱۶	۳۲
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با روش برداشت صحیح از یک فضای سه بعدی بصورت پرسپکتیو و تجسم بخشیدن تصورات فضایی				
ب: سر فصل آموزشی:				
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)	
	رئوس مطالب	ریز محتوا	نظری	عملی
۱	حجم شناسی	تعاریف نقطه، خط و صفحه، صفحات تصویر، فصل مشترک صفحات	۵	۱۲
		ترسیم اجسام سه بعدی (سه‌نما، خطوط پنهان، نمای مجهول)		
		ترسیم تصاویر اگزونومتريک: ایزومتريک، دیمتريک و تریمتريک و کاوالیر		
۲	پرسپکتیو	آشنایی با مبانی پرسپکتیو (اساس پرسپکتیو، نقطه دید، خط افق، افق دید، خط زمین، صفحه تصویر و...)	۴	۹
		روش ترسیم پرسپکتیو و خطوط و صفحات منحنی، مورب و شیب‌دار		
۳	بیان تصویری	سایه‌ها: رسم سایه و نیم‌سایه با نور طبیعی یا مصنوعی در پرسپکتیو	۷	۱۱
		انعکاس: انعکاس در آب و آئینه		
		آشنایی با روش ترسیم انعکاس‌ها (آب و آئینه)		
منبع درسی: - سیدمحمدرضا موسویان - رسم فنی و پرسپکتیو در طراحی معماری - انتشارات آذرخش ۱۳۸۰ محمدرضا سندچی پرسپکتیو مدرس ، انتشارات باستان ۱۳۶۲				



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: هندسه مناظر و مرایا

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری، مهندسی عمران کلیه گرایش ها، مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایحه پروژه ،

رایحه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



دوره کاردانی فنی معماری شهری

نام درس: کارگاه آشنایی مقدماتی معماری			
عملی	نظری	واحد	
۳	-	واحد	
۱۴۴	-	ساعت	
پیش نیاز /هم‌نیاز: _____			
الف: هدف درس: تقویت درک دانشجویان از محیط و نیز توانا نمودن آنها در بکارگیری فنون و ابزار مختلف ارائه و بیان است و نتیجتاً تسلط بر بکارگیری ابزار بیان معماری در طراحی معماری است و به دنبال آن تقویت قدرت تجسم و تخیل دانشجو در امر طراحی است.			
ب: سر فصل آموزشی:			
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)
	رئوس مطالب	ریز محتوا	
۱	درک بیان معماری	آشنایی با موضوع معماری بصورت عام	۴۸
		طراحی دست آزاد و حجم شناسی	
		آشنایی با روش‌های ترسیم دقیق و استفاده از ابزارها	
		ترسیم مدادی طرح‌های هندسی که ترکیبی از خطوط مستقیم، مورب، مارپیچ می‌باشند به وسیله ابزار ترسیم مانند خطکش‌تی، پرگار، گونیا، نقاله و... ترسیم می‌گردند.	
۲	آشنایی با عناصر معماری	آشنایی با عناصر معماری، پلان، مقطع، نما، پلان بام و... و ترسیم یک بنای ساده	۴۸
		ترسیم پلان یک بنای ساده و ترسیم مقاطع و نماهای مختلف آن بر اساس پلان مورد نظر	
		تغییر مقیاس یک نقشه پرگار و ترسیم دقیق آن به همراه مقاطع	
۳	ترسیم فنی	ترسیم پلان‌های یک بنا بر اساس کروکی‌های مبهمی که در کلاس ارائه می‌گردد و ارائه سایر نقشه‌ها اعم از نماها و مقاطع و... بنا بر سلیقه دانشجو	۴۸
		ترسیم پلان و مقاطع عناصر پیچیده معماری (پله و ...)	
		روش ترسیم نقشه‌های فاز ۱ معماری و ارائه یک ماکت نمونه	
منبع درسی:			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کارگاه آشنایی مقدماتی معماری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری کلیه گرایش ها ، معماری کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱-	۴-	۷-
۲-	۵-	۸-
۳-	۶-	۹-
...		

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....





نام درس: کارگاه معماری			
پیش نیاز/هم‌نیاز: کارگاه آشنایی مقدماتی معماری			
عملی	نظری		
۲	۱	واحد	
۹۶	۱۶	ساعت	
<p><b>الف: هدف درس:</b> مقصود از انجام تمرینات مربوط به این درس عبارت است از: آشنایی با شیوه‌های ارائه - تقویت قوه تخیل و تجسم و تعقل - پرورش چشم و ذهن برای مشاهده و ادراک خطی، سطح‌ها، حجم‌ها، جنسیت‌ها و سایه‌روشن‌ها - آشنایی با معماران و هنرمندان برجسته تاریخ معماری و هنر - آشنایی با رنگ و مبانی تئوریک رنگ</p> <p><b>ب: سر فصل آموزشی:</b></p>			
زمان آموزش (ساعت)		ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا
عملی	نظری		
			رئوس مطالب
			ریز محتوا
۳۲	۵	۱	<p>آشنایی با ابزار طراحی - بافت</p> <p>خطوط - طراحی از فیگورهای انسانی و درک تناسب‌ها</p> <p>- طراحی فضای سبز و عناصر آن و (بوته-درخت و...)</p> <p>استفاده از مداد و دیگر ابزار مانند روان نویس و...</p>
۳۲	۶	۲	<p>تجربه کردن رابطه نگاه و درک بصری و انتقال آن توسط ابزار طراحی بر روی صفحه کاغذ</p> <p>طراحی سریع از تصاویر معماری و انتقال خطوط و فضاهای اصلی تصاویر روی کاغذ</p> <p>تکمیل تصاویری از معماری که بخشی از آن توسط مدرسین حذف شده است - طراحی از فضاهای داخلی و خارجی بنا</p>
۳۲	۵	۳	<p>برگزاری سمینار توسط دانشجویان و معرفی معماران به نام از دوران‌های گذشته تا معاصر</p> <p>برگزاری سمینارهایی برای معرفی نقاشان و مجسمه‌سازان و آشنا شدن با سبک‌ها گوناگون</p> <p>آشنایی با رنگ و تئوری‌های رنگی</p> <p>طراحی یک فضای معماری محدود مانند: کیوسک یا آلاچیق و ...</p>
منبع درسی:			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کارگاه معماری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری کلیه گرایش ها معماری کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱-	۴-	۷-
۲-	۵-	۸-
۳-	۶-	۹-
...		

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری		نام درس: شناخت مواد و مصالح	
-		۲	واحد	پیش نیاز /هم‌نیاز: _____	
-		۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با مواد و مصالح مورد استفاده در ساخت و ساز (خصوصیات فیزیکی-شیمیایی) و نحوه استفاده از آنها					
ب: سر فصل آموزشی:					
زمان آموزش (ساعت)		ردیف		رئوس مطالب و ریز محتوا	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب		
-	۱۰	توضیح اهداف درس تقسیم‌بندی انواع سنگها و نحوه تشکیل آن (سنگ‌های آذرین، رسوبی، دگرگون) معرفی سنگها از لحاظ کاربرد آن در ساختمان معرفی سنگهای خرد شده (شن، ماسه، خاک) انواع خاک (خاک رس، خاک چینی، آجر، سفال، کاشی، سرامیک و...)	مصالح ساختمانی (سنگها و کاشی‌ها)	۱	
-	۱۱	آجرها (طرز تهیه آجر، انواع آجر، شکل و خواص و کاربرد آجر) و آجرهای نما، آجرهای ماسه آهکی، آجر ماسه سیمان ملاتها (آهک و شفته، گچ، گچ خاک، سیمان) چوب و فلز ( فولاد، چدن، آلومینیوم، مس) انواع چوب و کاربرد چوب و فلز و شیشه در ساختمان	مصالح ساختمانی مصالح	۲	
-	۷	مصالح جدید (پانل گچی، سقف کاذب، فایبرگلاس و...) آشنایی با پلیمرها، رزین، چسب‌ها، رنگها و سایر مصالح شیمیایی	مصالح جدید	۳	
-	۴	بازدید از آزمایشگاه مصالح ساختمانی در دانشکده و خارج دانشکده	آزمایشگاه		
منبع درسی:					
- احمد حامی - مصالح ساختمان - دانشگاه صنعتی امیر کبیر					
- مبحث شماره ۵- مصالح و فرآورده‌های ساختمانی - واحد شهرسازی و معماری - وزارت مسکن و شهرسازی (مقررات ملی ساختمان ایران)					
- احمد حامی - راهنمای بتن‌سازی - دانشگاه تهران					
- حسین اکبرزادگان - مصالح ساختمانی - موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران - ۱۳۸۳					
- سیاوش کبیری - مصالح شناسی - دانش و فن - ۱۳۷۴					
- محمد علی کلیدری - مواد و مصالح جامع ساختمانی - دانش و فن - ۱۳۸۳					



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: شناخت مواد و مصالح

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی عمران کلیه گرایش ها مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: جزئیات ساختمان ۱		
عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت
<p>پیش نیاز / هم‌نیاز: -</p> <p>الف: هدف درس: این درس با اتکا به شناخت مواد و مصالح به شناخت ساختمان به عنوان یک مجموعه می‌پردازد. همچنین به تطبیق استقرار ساختمان در بسترهای گوناگون و نحوه متعادل شدن وزن ساختمان با عکس‌العمل‌های بستر آن - در این درس دانشجویان با سیستم‌های متداول ساخت و اجرای پوشش‌ها و عناصر و جزئیات آن آشنای می‌شوند.</p> <p>ب: سر فصل آموزشی: -</p>		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۶	-
	<p>بررسی انتقال نیروها توسط عناصر ساختمانی به بستر آن پوشش های سنتی با استفاده از خاصیت فشاری مصالح</p> <p>سیر تحول فن ساخت در مقاطع تاریخی - مصالح جدید - دانه‌بندی خاک و مقاومت خاک و ...</p> <p>آشنایی با مسایل و نکات مربوط به خاک‌برداری و گودبرداری انواع سازه‌های نگهبان و دیوارهای حایل</p>	
	<p>رئوس مطالب</p> <p>مرور مختصری بر فن ساخت و تاریخچه آن</p> <p>شناسایی خاک و بستر ساختمان</p> <p>گودبرداری و جابه‌جایی خاک</p>	
۲	۱۱	-
	<p>انواع پی و شالوده</p> <p>پیاده کردن محل پی‌ها روی زمین - حفر چاه</p> <p>اتصال دیوارهای باربر - ستون‌های چوبی - فلزی و بتنی به پی و دیواره‌های زیرزمین و عایق کاری آن</p> <p>اسکلت‌بتنی - اتصالات مفصلی - قاب خمشی و بادبند در اسکلت فلزی - اسکلت بتنی و دیوارهای برشی</p>	
	<p>رئوس مطالب</p> <p>انواع پی‌های متداول و سنتی و جزئیات آن</p> <p>آشنایی با سیستم‌های فاضلاب</p> <p>انواع ستون و اسکلت‌های متداول و جزئیات آن</p> <p>دیوار زیرزمین و عایقکاری آن</p>	
۳	۱۵	-
	<p>سقف‌های دندانه‌ای یک طرفه: اسکلت فلزی و طاق ضربی</p> <p>اسکلت فلزی و تیرچه و بلوک - سقف‌های کامپوزیت</p> <p>اسکلت بتنی و سقف تیرچه و بلوک - دال بتنی سقف - سقف دندانه‌ای دو طرفه بتنی</p> <p>و سقف‌ها شیب‌دار: سبک و بر روی سقف مستوی</p> <p>عایق رطوبتی و عایق حرارتی و جزئیات اجرای مربوط به بام</p>	
	<p>رئوس مطالب</p> <p>انواع سقف‌های مستوی و دندانه‌ای یکطرفه و دو طرفه</p> <p>سقف‌های شیب‌دار متداول</p> <p>بام و جزئیات مربوط به آن</p> <p>و ...</p>	
<p>منبع درسی:</p> <p>مقررات ملی ساختمان - نشریات مرتبط منتشر شده توسط وزارت راه و شهرسازی</p>		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: جزئیات ساختمان ۱

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی عمران کلیه گرایش ها مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



دوره کاردانی فنی معماری شهری

نام درس: استاتیک و مقاومت مصالح		
عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت
الف: هدف درس: آشنایی با رفتار فیزیکی و مقاومتی سازه نسبت به بارگذاری		
ب: سر فصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	رئوس مطالب	ریز محتوا
۱	شناخت نیروها/ تعادل/ انواع تکیه‌گاه‌ها/ روابط تعادل	انواع نیروها: بار متمرکز- بار گسترده- لنگر
		روابط تعادل
		انواع تکیه‌گاه: غلطکی- مفصلی- گیردار و...
		و...
۲	پایداری/ ناپایداری/ معینی/ نامعینی/ انواع سازه‌ها/ تعیین عکس‌العمل‌ها/ نمودار نیروهای داخلی خمشی/ برشی/ محوری	درجه نامعینی- بررسی پایداری و ناپایداری
		تیر ساده- سازه‌های مرکب- خرپاها
		تعیین عکس‌العمل- ترسیم نمودار نیروهای داخلی
		و...
۳	خصوصیات مقاطع طراحی تیر و ستون/ خصوصیات مصالح	ممان استاتیک / ممان اینرسی/ شعاع ژیراسیون/ جدول مقطع
		ضریب ارتجاعی/ منحنی/ تنش/ کرنش
و ...		
منابع درسی:		
-SIMPLIFIED ENGEERING FOR Architects and builders/Patrick tripeny/۲۰۰۶/john		
- ارک مگردیچیان- طرح و محاسبات ایستایی -تهران-۱۳۶۲		
- تیمو شنکو، ترجمه ابراهیم ثنائی- مقاومت مصالح - تهران، دانشگاه علم و صنعت-۱۳۶۲		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: استاتیک و مقاومت مصالح

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد- مهندسی عمران کلیه گرایش ها، مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....





نام درس: تنظیم شرایط محیطی			
پیش نیاز / هم نیاز: —			
عملی	نظری		
-	۲	واحد	
-	۳۲	ساعت	
الف: هدف درس: آشنایی با انواع تنظیم شرایط محیطی (گرمایش - سرمایش - روشنایی و ...) در ساختمان			
ب: سر فصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)		ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا
عملی	نظری		رئوس مطالب
-	۱۶	۱	تأسیسات مکانیکی: تعاریف اولیه سیستم‌های گرمایشی / سرمایشی تولید آبگرمکن بهداشتی
			تعاریف اولیه / واحدها دیگ آبگرم / دیگ بخار / مشعل / اسپلیت یونیت کولر آبی / چیلر / برج خنک کننده / ادیاتور / فن کویل گرمایشی کفی / منبع دوجداره
-	۱۰	۲	تأسیسات مکانیکی: هوارسانی / تهویه / دودکش / اطفاء حریق / آسانسور
			هوا ساز / آگزوست / دودکش ها / هواکش ها سیستم تر و خشک اطفاء حریق / انواع آسانسور / چاه / ریل
-	۶	۳	تأسیسات الکتریکی: نورپردازی مصنوعی
			نور مصنوعی / تعاریف اولیه انواع لامپ‌ها / اتهابی، تخلیه‌ای، LEC نحوه نورپردازی مصنوعی
منابع درسی:			
روشنایی: دکتر کلهر / شرکت سهامی انتشار / مقررات ملی ساختمان مباحث ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷			
تأسیسات مکانیکی: اصغر حاج سقطی			
- محمدرضا سلطان‌دوست - مراجعات سریع - انتشارات یزد - ۱۳۸۵			
-ASHRAEE HANDBOOK			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: تنظیم شرایط محیطی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری، مهندسی عمران کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: کاربرد نرم افزار در معماری			
پیش نیاز/هم نیاز: کارگاه آشنایی مقدماتی معماری			
عملی	نظری	واحد	
۱	۱	واحد	
۴۸	۱۶	ساعت	
الف: هدف درس: آموزش نرم افزارهای معماری که ترسیمات را ساده و تسهیل می نماید که با آموزش در نرم افزار اصلی ACAD-SKETCHUP این امر را تسهیل می نماید.			
ب: سر فصل آموزشی: -			
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	زمان آموزش (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	رئوس مطالب		
	ریز محتوا		
	آشنایی با سخت افزار کامپیوتر آشنایی با سیستم عامل ویندوز آشنایی با نرم افزارهای آفیس	۴	۱۲
۲	رئوس مطالب		
	ریز محتوا		
	آشنایی با نرم افزارهای تهیه نقشه ACAD ترسیم نقشه های مورب	۴	۱۲
	نرم افزار ACAD فرامین ترسیمی - فرامین اصلاحی فرامین دیدن - zoom/pan لایه بندی	۴	۱۲
۳	ترسیم نقشه سه بعدی		
	آشنایی با نرم افزار SKETCH UP	۸	۲۴
منابع درسی:			
کتابهای راهنمای نرم افزارها			
WINDOWS/EXCEL/WORD/ACAD			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کاربرد نرم افزار در معماری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری کلیه گرایش ها ، معماری کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- اویت برد ۴- ۷-

۲- یارانه ۵- ۸-

۳- ویدئوپروژکتور ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: شیوه‌های برداشت و مستندسازی		
پیش نیاز / هم‌نیاز: کارگاه آشنایی مقدماتی معماری		
عملی	نظری	واحد
۱	۱	ساعت
۴۸	۱۶	ساعت
الف: هدف درس: برداشت از یک مجموعه (ترجیحاً مسکن) و انتقال برداشت هم عناصر مصنوع و غیر مصنوع و فعالیتی - آشنایی با انواع شیوه برداشت - مواجهه مستقیم با فضا، ادراک و لمس مستقیم معماری و کیفیات فضاهای آن		
ب: سر فصل آموزشی: -		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	زمان آموزش (ساعت)
	رئوس مطالب	ریز محتوا
عملی	نظری	
۱	شیوه برداشت	آشنایی با انواع شیوه‌های برداشت اطلاعات
۲	مستندسازی	آشنایی با انواع روش‌های مستندسازی
۳	تهیه مستندات و ارائه نقشه‌های معماری	تهیه نقشه‌های دقیق از بنا مشتمل بر پلان‌ها، مقاطع، تصویر سه بعدی با دو روش نقشه برداری و رولووه با مقیاس‌های برنامه ارائه شده طراحی دست آزاد از بخش‌های مهم بنا و تهیه کروکی‌های مورد نیاز تهیه عکس به عنوان بیان تصویری موضوع مورد برداشت
۴	تهیه گزارش برداشت و مستند سازی	تهیه گزارش کتبی، تصویری، پاورپوینت و یا استفاده از سایر نرم‌افزارهای آموزش داده شده
۵	تمرین عملی	برداشت اطلاعات کالبدی از یک بنای پیچیده و مستند سازی آن در قالب شرح برنامه ارائه شده استاد
منابع درسی:		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: شیوه‌های برداشت و مستندسازی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: فوق لیسانس معماری

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط(به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال): ۵ سال

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی(کارعملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت‌برد ۴- ۷-

۲- رایانه ۵- ۸-

۳- ویدئوپروژکتور ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: زبان تخصصی			
پیش نیاز / هم‌نیاز: زبان عمومی			
عملی	نظری		
-	۲	واحد	
-	۳۲	ساعت	
الف: هدف درس: از آنجا که اغلب نشریات و کتب مورد نیاز دانشجویان رشته زبان‌های خارجه می‌باشد لذا هدف از تدریس زبان تخصصی بالا بردن سطح آگاهی دانشجویان به نحوی است که آن‌ها قادر به خواندن و درک مطالب مورد نیازشان از این مدارک بنماید.			
ب: سر فصل آموزشی:			
زمان آموزش (ساعت)		ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا
عملی	نظری		
-	۵	۱	یادآوری بخش‌های مهم زبان عمومی آشنایی مقدماتی با روش‌های تکنیک‌های ساده‌سازی و استفاده از زبان تخصصی
-	۱۲	۲	آموزش مهارت‌ها زبانی آموزش مهارت‌های دستوری آموزش مهارت‌های نوشتاری
-	۱۵	۳	آموزش مهارت‌های ترجمه و استفاده از منابع تخصصی تمرین‌های ترجمه- نوشتاری و استفاده از منابع تخصصی
منابع درسی:			

د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: زبان تخصصی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/ارشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - زبان انگلیسی کلیه گرایش ها، مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....





نام درس: جزئیات ساختمان ۲		
پیش نیاز/هم‌نیاز: جزئیات ساختمان ۱		
عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت
الف: هدف درس: بدنبال شناخت عناصر و جزئیات اصلی ساختمان در این درس، عناصر الحاقی و جزئیات مربوط به آنها مورد دقت قرار گرفته و همچنین دریافت روابط مابین اجزاء متشکله بنا		
ب: سر فصل آموزشی: -		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۱۰	مروری بر آموخته‌های درس جزئیات ۱
		دیوارهای جانبی و نازک‌کاری- بازشوها-عایق‌های حرارتی
		عایقکاری- بیرون‌زدگی‌هاو سایه‌بان‌ها در نمای ساختمان
		نور و تأسیسات و تأثیر آن در نما و ... کف پنجره‌ها و نعل درگاه
۲	۱۴	دیوارهای داخلی
		فضاهای تر (سرویس‌های بهداشتی و آشپزخانه)
		پله و آسانسور (اتاق آسانسور)
		تیغه‌های داخلی و انواع دیوارهای سبک داخلی
۳	۸	سرامیک کاری- کاشی کاری- عایق بندی- کابینت و هود
		پله و آسانسور و جان‌پناه- انواع دستگیره و نرده
		ورودی تأسیسات به ساختمان
		داکت‌ها و نورگیرها و بادگیرها
		سقف‌ها سوله و پوشش‌های صنعتی
		سقف‌ها قوسی، شیب‌دار، مستوی
		بام سبز
منابع درسی:		
مقررات ملی ساختمان - نشریات وزارت راه و شهرسازی		

د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: جزئیات ساختمان ۲

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/ارشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری کلیه گرایش ها ، معماری

کلیه گرایش ها ، مهندسی عمران کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری		نام درس: کارگاه طراحی معماری ۱	
۳		-	واحد	پیش نیاز /هم نیاز: کارگاه معماری	
۱۴۴		-	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی با فضاهای معماری و آنالیز و روابط بین آنها- آشنایی با مبانی نظری مربوط به سازماندهی و ترکیب فضاهای مختلف					
ب: سر فصل آموزشی: -					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب		
۴۴	-	۱- ارائه برنامه کارگاه بوسیله استاد مربوطه ۲- طراحی پله برای ارتباط عمودی بین فضاهای معماری در ترازهای مختلف تمرین‌های مربوط به آنالیز نمونه‌هایی از آثار تعادل که توسط مدرس به دانشجویان ارائه می‌شود. سمینار توسط مدرس این درس در مورد کتاب اصول آنالیز- سازماندهی تجزیه و ترکیب فضاهای معماری (برگرفته از اصول ارائه شده در کتاب چینگ)	بررسی فضاهای معماری و حل ارتباطات بین آنها از طریق تمرین‌های مختلف	۱	
۲۰	-	انتخاب یک پروژه معماری توسط هر کدام از دانشجویان و شروع به آنالیز آن در طول ترم و همزمان با روند سمینارهای ارائه شده توسط مدرس درس-	تئوری آنالیز فرم و فضای معماری و بهره‌گیری از آن در بررسی آثار معماری برجسته	۲	
۸۰	-	تمرین طراحی یک واحد مسکونی کوچک در بافت شهری و با در نظر گرفتن اصول سازماندهی فضایی (این تمرین در طول ترم و بعد از اصلاحات اعمال شده و راهنمایی‌های مدرس کامل می‌شود)	طراحی نهایی یک واحد مسکونی شهری	۳	
منابع درسی:					
کتاب فرم فضا معماری (چینگ)					
کتاب پیچیدگی و تضاد (رابرت ونتوری)					



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کارگاه طراحی معماری ۱

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری کلیه گرایش ها ، معماری کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی □ خوب □

- میزان تسلط به رایانه: عالی □ خوب □

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس □ مترمربع، ۲- آزمایشگاه □ مترمربع، ۳- کارگاه □ مترمربع، ۴- عرصه □ مترمربع، ۵- مزرعه □ مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی □، مباحثه ای □، تمرین و تکرار □، آزمایشگاهی □، کارگاهی □، پژوهشی گروهی □، مطالعه

موردی □، بازدید □، فیلم و اسلاید □ و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی □، آزمون عملی □، آزمون شفاهی □، ارائه پروژه □،

ارائه نمونه کار □ و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



عملی		نظری		نام درس: کارگاه طراحی معماری ۲	
۳		-	واحد	پیش نیاز/هم‌نیاز: کارگاه طراحی معماری ۱	
۱۴۴		-	ساعت		
الف: هدف درس: استفاده از آموخته‌های قبلی در طراحی پروژه‌ای با برنامه فیزیکی کمی پیچیده‌تر و با در نظر گرفتن نکات اجرایی آن					
ب: سر فصل آموزشی: -					
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف	
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب		
۷۲	-	ارائه برنامه کارگاه بوسیله استاد مربوطه	آشنایی مقدماتی با موضوع طراحی و تهیه برنامه فیزیکی	۱	
		معرفی سایت مورد طراحی			
		سمینار آشنایی با موضوع طراحی از طریق ارائه منابع و پروژه‌های مختلف			
۷۲	-	استفاده از مطالعات قبلی و تدوین برنامه فیزیکی توسط دانشجو برای شروع کار طراحی	انجام فرآیند طراحی معماری	۲	
		انجام فرآیند طراحی از تدوین اهداف تا طراحی کامل پروژه با مقیاس تعیین شده بوسیله استاد مربوطه طبق برنامه اعلام شده			
منابع درسی:					
۱-حسب مصنوع طرح منابع مناسب مرتبط با عنوان طرح به دانشجویان معرفی خواهد گردید.					
۲-در بخش فاز ۲ از منابع مورد استفاده درس عناصر و جزئیات ساختمانی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.					



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کارگاه طراحی معماری ۲

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی معماری کلیه گرایش ها ، معماری کلیه گرایش ها

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: نقشه برداری				
پیش نیاز / هم نیاز: _____				
عملی	نظری	واحد		
۱	۱	واحد		
عملی	نظری	ساعت		
۴۸	۱۶	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با ابزار، تکنیک‌ها، روش‌های ثبت اطلاعات مربوط به مختصات طبیعی، مصنوعی در محیط				
ب: سر فصل آموزشی:				
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	زمان آموزش (ساعت)		
ردیف	رئوس مطالب	ریز محتوا		
عملی	نظری	عملی		
۱	آشنایی با علم نقشه برداری و طبقه بندی عناوین موضوعی	معرفی سابقه تاریخی از علم و نقشه برداری معرفی و ارائه انجام کارهای عملی که می‌توان نسبت به ثبت و مستند کردن اطلاعات اقدام نمود آشنایی با عناوین موضوعی برای اندازه گیری که در سطوح افقی، عمودی، محیطی و سطحی و...	۸	۳
۲	آشنایی با لوازم و ابزار ساده نقشه برداری برای کارهای ترازبانی مساحی و پیمایش	آشنایی با لوازمی از جمله ژالون، شاقول، میر، شلنگ تراز، سیمان انجام کارهای ترازبانی، اندازه گیری با استفاده از وسایل فوق و...	۱۵	۵
۳	آشنایی با لوازم و دستگاه‌های مکانیکی، دیجیتالی و دوربین‌ها و شاخص‌ها اندازه گیری مدرن و انجام کار با لوازم	آشنایی با نیوو، تئودولیت، ارتفاع سنج، GPS، Total station انجام کارهای عملی و کاربردهای استفاده از دستگاه‌ها انجام پیمایش‌های ساده و کوچک و نحوه اعمال دقت اندازه گیری و سرشکن کردن خطاها و انجام تاکومتری و طرز ترسیم منحنی‌های تراز انجام کارهای پیاده کردن و برداشت مقاطع طولی و عرضی	۲۵	۸
منابع درسی:				
- عباس جعفری - کتاب نقشه برداری - انتشارات دانشگاه شهید بهشتی				



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: نقشه برداری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: فوق لیسانس رشته نقشه برداری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز: فوق لیسانس نقشه برداری

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال): ۵ سال

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع ، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه ۳۰ مترمربع ، ۵- مزرعه

مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- دستگاه و لوازم نقشه برداری ۴- ویدئو پروژکتور ۷-

۲- رایانه ۵-

۳- وایت برد ۶-

و...

۳- روش تدریس وارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ،

رایانه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....





عملی		نظری	واحد	نام درس: آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری پیش نیاز/ هم نیاز: کارگاه معماری
-		۲	ساعت	
				الف: هدف درسی: آشنایی دانشجویان با اسناد بالادست و طرح های توسعه شهری ( طرح های جامع و تفصیلی) ضوابط و مقررات طرح های تفصیلی، تخلقات ساختمانی و روش های جلوگیری و برخورد با آن
<b>ب: سرفصل آموزشی</b>				
زمان آموزشی (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا		رئوس مطالب
-	۸	الف) آشنایی با قانون تغییرنام وزارت آبادانی و مسکن به مسکن و شهرسازی ب) آشنایی با قانون تاسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ج) آشنایی با قانون حفظ و گسترش فضای سبز در شهرها د) آشنایی با قوانین پشتیبان طرح های جامع و تفصیلی و آیین نامه اجرایی آنها ه) آشنایی با نحوه تهیه و تصویب طرح های جامع و تفصیلی		معرفی انواع اسناد بالادستی ( از جمله طرح جامع و تفصیلی)
-	۱۲	الف) آشنایی با قوانین مربوطه مانند قانون شهرداریها، ماده ۵۵، ماده ۹۹، ماده ۱۰۰، ماده ۱۰۱ آن ب) آشنایی با سرانه ها، دستورالعمل ها، تراکم ها، سطح اشغال، کاربری و ... ج) آشنایی با ضوابط گذراندی، پارکینگ، بروکف ه) آشنایی با روال و گردش کار صدور انواع مجوز و پروانه ساختمانی و) آشنایی با روال و گردش کار صدور انواع عدم خلاف و گواهی پایان ساختمانی		آشنایی با بخشی از قوانین ساخت و ساز شهری و ضوابط و مقررات ملی ساخت و ساز
-	۱۲	الف) آشنایی با مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان ب) آشنایی با چگونگی تهیه اسناد لازم برای ساخت و ساز ج) آشنایی با ضوابط و مقررات ساختمان های مسکونی د) آشنایی با ضوابط و مقررات ساختمان های انتفاعی و مختلط ه) آشنایی با ضوابط و مقررات دسترسی از گذر ها، پیخ ها، نورگیرها و ... و) آشنایی با ضوابط و مقررات راههای خروج، راه پله های فرار، نورگیرها و ... و آشنایی با ضوابط معلولین		آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری به خصوص مسکونی و کاربری های انتفاعی (تجاری، اداری و مختلط)
منابع درسی:				
۱) قوانین کشوری موضوعه ۲) مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری ۳) نمونه طرح تفصیلی تهران ( ۱۳۴۹، ۱۳۸۶، ۱۳۹۱) ۴) انتشارات وزارت راه و شهرسازی، مباحث (۲، ۳، ۴، ۱۵، ۱۹) ۵) کتاب ملاک عمل سال ۱۳۸۱ شهرداری تهران ۶) انتشارات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی				



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: آشنایی با ضوابط و مقررات ساخت و ساز شهری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و

سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



			نام درس: متره و برآورد	
			پیش نیاز/هم‌نیاز: _____	
عملی	نظری			
-	۲	واحد		
-	۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با روش‌های مختلف اندازه‌گیری، تعیین برآورد مقادیر، احجام و برآورد ریالی از مجموعه کار				
ب: سر فصل آموزشی:				
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب	
-	۶	مروری بر تبدیل مقیاس‌ها در سیستم‌های متریک، اوزان، احجام، شکل‌های هندسی منظم و غیر منظم آشنایی با طبقه‌بندی نوع فعالیت‌ها و کارهای اجرای در ساختمان آشنایی با مراحل اجرایی فعالیت‌های ساختمان از جمله خاک‌برداری، فونداسیون و...	آشنایی با روش‌های مختلف اندازه‌گیری، تعیین محاسبه وزن، سطح، طول، عرض، حجم و کارهای ساختمانی	۱
-	۱۲	بررسی و آشنایی میزان نفر نیروی انسانی مصروفه در فعالیت‌های ساختمانی و تأسیساتی بررسی و آشنایی میزان مواد و مصالح مصرفی مصروفه در فعالیت‌های ساختمانی و تأسیساتی	آشنایی با روش‌های مختلف تحلیل نیروی انسانی، ماشین‌آلات، ابزار در کارهای ساختمانی و آنالیز بها	۲
-	۱۴	آشنایی با بخش‌نامه‌ها، دستورالعمل‌های مربوطه به کارهای نظام فنی و اجرایی کشور از جمله بخش‌نامه ۱۰۰/۷۶۵۷۴ مورخ ۸۷/۸/۱۹ و نشریات فنی معاونت نظارت راهبردی	آشنایی با فهرست‌بهای پایه ساختمانی، تأسیساتی و روش‌های تعیین برآورد احجام بصورت آیتمی فصلی، مترمربع زیربنا	۳
منابع درسی:				
منابع موجود در سازمان مدیریت (معاونت راهبردی ریاست جمهوری)				



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس : متره و برآورد

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: فوق لیسانس عمران-فوق لیسانس معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز:

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال): ۳ سال

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال): ۵ سال

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس ۳۰ مترمربع ، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه

مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- وایت برد ۴- ۷-

۲- رایانه ۵-

۳- ویدئوپروژکتور ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: اصول نظارت بر فعالیتهای ساختمانی			
عملی	نظری		
-	۲	واحد	
-	۳۲	ساعت	
الف: هدف درس: آشنایی دانشجویان با روشهای مختلف کارهای نظارت بر اجرای مراحل و بخشهای مختلف ساخت و ساز			
ب: سر فصل آموزشی: -			
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)
	رئوس مطالب	ریز محتوا	نظری
۱	آشنایی با روال و آیین نامه های مقررات ملی ساختمان	آشنایی با ضوابط انجام کارهای عمرانی با مصالح سنتی	۱۰
		آشنایی با ضوابط و دستورالعمل انجام کارهای گودبرداری و اجرایی اسکلت	
		آشنایی با ضوابط و دستورالعمل های اجرای کارهای نازک کاری	
۲	آشنایی با دستورالعمل های اجرایی گروه های اجرایی و بیمانکاری	آشنایی با ضوابط و مقررات عملیات اجرایی کارهای ساخت	۱۲
		آشنایی با دستورالعمل اجرایی معاونت نظارت و راهبردی برای کارهای ساخت و ساز	
		آشنایی با ضوابط و مقررات ایمنی و حفاظت و دستورالعمل های اجرایی مراحل اجرای کار در بخش های مختلف ساختمان	
۳	آشنایی با استانداردها و ضوابط و مقررات مربوط به انتخاب مصالح	آشنایی با دستورالعمل های اجرایی و آیین نامه های اجباری دارای استاندارد برای مصالح ساختمانی، تاسیساتی و الکتریکی	۱۰
منابع درسی:			
- آیین نامه ها و مقررات ملی ساختمان - وزارت مسکن و شهرسازی - دستورالعمل های کارهای اجرایی ساختمان - معاونت نظارت راهبردی ریاست جمهوری - مقررات ملی ایمنی و حفاظت کار - وزارت کار - وزارت کار تعاون، رفاه اجتماعی			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: اصول نظارت بر فعالیتهای ساختمانی

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی عمران کلیه گرایش ها ، مهندسی

معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



**دوره کاردانی فنی معماری شهری**

عملی		نظری		نام درس: شناسایی آسیب‌های وارده بر ساختمان‌های شهری و روش مقابله با آن پیش نیاز/هم‌نیاز:-
-		۲	واحد	
-		۳۲	ساعت	
الف: هدف درس: شناسایی آسیب‌های وارده بر ساختمان‌های شهری و آشنایی با روشهای تعمیر آسیب‌ها و نگهداری ساختمان				
ب: سر فصل آموزشی: -				
زمان آموزش (ساعت)		رئوس مطالب و ریز محتوا		ردیف
عملی	نظری	ریز محتوا	رئوس مطالب	
-	۸	آشنایی با عوامل مختلف از جمله رطوبت و انتقال رطوبت از کف آبهای سطحی، جاری شدن سیل، بارندگی‌های نامتعارف، ترکیب‌گی یا نشست ناشی از خرابی لوله‌های آبرسانی و فاضلاب فرسایش بیش از حد در سیستم‌های لوله‌کشی تاسیسات زیربنایی ساختمان اثرات تخریبی ناشی از گودبرداری غیر اصولی و فنی اثرات عوامل تخریبی ناشی از یخبندان، املاح و مواد بازی و اسیدی روش‌های مقابله با آسیب‌ها و نگهداری	شناسایی آسیب‌های وارده بر ساختمان درارتباط با بستر آن	۱
-	۸	آشنایی با عوامل مختلف موجهه خسارت در سازه‌های ساختمانی اسکلت فلزی، بتنی یا مرکب و بررسی اثرات تخریبی در محل اتصالات و گره‌های ساختمانی در روش‌های مقابله و ترسیم طرح از طریق مستند کردن وضعیت تخریب روش‌های مقابله با آسیب‌ها و نگهداری	شناسایی آسیب‌های سازه‌ای در ساختمان	۲
-	۸	آشنایی با عوامل مختلف موجهه خسارت در تغییرات موردی ساختمان و عملیات نگهداری سفت‌کاری ساختمان، نازک‌کاری ساختمان و روش‌های مقابله و استحکام‌بخشی ساختمان روش‌های مقابله با آسیب‌ها و نگهداری	شناسایی آسیب‌های وارده بر بخش سفت‌کاری و نازک‌کاری ساختمان	۳
-	۸	آشنایی با عواملی از جمله عدم درز انبساط و انقطاع در ساختمان عدم رعایت مشخصات فنی در بکارگیری مصالح و اتبار نمودن آن اجرای ایزولاسیون در بام و فضاهای تر، نماهای ساختمان شوره‌زدن نما روش‌های مقابله با آسیب‌ها و نگهداری	شناسایی آسیب‌های وارده بر بخش‌های بیرونی ساختمان	۴
منابع درسی:				



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: شناسایی آسیب‌های وارده بر ساختمان‌های شهری و روش

مقابله با آن

۱- ویژگی‌های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته‌های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی عمران کلیه گرایش‌ها،

مهندسی معماری

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه

مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ،

مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....





دوره کاردانی فنی معماری شهری

نام درس: آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساخت‌های شهری		
پیش نیاز/ هم نیاز:		
عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت
الف: هدف درسی: آشنایی دانشجویان با مقررات ملی ساختمان و کاربرد آنها در ساخت و ساز شهری و ضوابط و مقررات زیرساخت‌ها		
ب: سرفصل آموزشی		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	زمان آموزشی (ساعت)
عملی	نظری	ریز محتوا
		رئوس مطالب
-	۴	الف) آشنایی با قانون نظام مهندسی به خصوص مواد ۳۰ الی ۳۵ ، ب) آشنایی با آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی به خصوص شورای انتظامی و موارد تخلفات حرفه ای، ج) آشنایی با آیین نامه اجرایی ماده ۳۳ ،
-	۶	الف) آشنایی با مبحث ۲ و روال صدور پروانه ساختمان و نحوه کنترل طراحی، نظارت و اجرای ساختمان ب) آشنایی با چگونگی عضویت و .... سازمان نظام مهندسی و رکان آن و مبحث ۲ عضویت و .... سازمان نظام مهندسی
-	۶	الف) آشنایی با مبحث ۳ ب) آشنایی با مبحث ۴ ج) آشنایی با مبحث ۱، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۲۰ د) آشنایی با مبحث ۱۲ ه) آشنایی با مبحث ۱۵ و) آشنایی با مبحث ۱۹
-	۱۶	آشنایی با زیرساخت‌های شهری (آب-گاز-ارتباطات-شبکه دسترسی-آبهای سطحی-جمع‌آوری پسماندها) آشنایی با ضوابط دریافت انشعاب زیرساختی برای واحدهای مسکونی آشنایی با ضوابط مکان‌یابی تاسیسات زیرساختی در واحدهای مسکونی بزرگ‌مقیاس و آشنایی با حرایم زیرساخت‌ها
منابع درسی:		
۱) لوح فشرده و مباحث مقررات ملی ساختمان منتشره توسط وزارت مسکن و شهرسازی ( راه و شهرسازی)		
۲) کتابهای منتشره تحت عنوان مباحث ۲۰ گانه		
ضوابط و مقررات موجود در هر سازمان مرتبط با زیرساختها و سازمان مدیریت سابق یا معاونت راهبردی ریاست جمهوری		
-کتاب زیرساختها- آثار دکتر بهزادفر- دانشگاه علم و صنعت		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: آشنایی با مقررات ملی ساختمان و زیرساخت‌های شهری

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی شهرسازی مهندسی معماری مهندسی عمران کلیه گرایش ها

- گواهی نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

- |     |    |    |
|-----|----|----|
| ۱-  | ۴- | ۷- |
| ۲-  | ۵- | ۸- |
| ۳-  | ۶- | ۹- |
| ... |    |    |

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، رایانه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: کارگاه طراحی فنی ساختمان		
پیش نیاز / هم نیاز: _____		
عملی	نظری	
۲	-	واحد
۹۶	-	ساعت
الف: هدف درس: استفاده از آموخته‌های قبلی در طراحی پروژه‌ای با برنامه فیزیکی کمی پیچیده‌تر و با در نظر گرفتن نکات اجرایی آن		
ب: سرفصل آموزشی:		
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا	زمان آموزش (ساعت)
	رئوس مطالب	نظری
	ریز محتوا	عملی
۱	جزئیات اجرایی مصالح مورد استفاده در بنا	-
	در این قسمت دانشجویان به تکمیل مدارک مربوط به مدارک پروژه خود و ارائه‌ی مقاطع ساختاری و عناصر و جزئیات اختصاصی پروژه‌ی خود می‌پردازند	۹۶
	تهیه بخشی از نقشه‌های فاز ۲ طبق برنامه استاد	
	برش عمودی از جداره‌های خارجی با لحاظ کردن نکات مربوط به مقررات ملی ساختمان	
	تحویل آلبوم کامل از کلیه مراحل پروژه	
منابع درسی:		
۱- حسب مصنوع طرح منابع مناسب مرتبط با عنوان طرح به دانشجویان معرفی خواهد گردید.		
۲- در بخش فاز ۲ از منابع مورد استفاده درس عناصر و جزئیات ساختمانی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.		



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: کارگاه طراحی فنی ساختمان

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس: کارشناسی ارشد - مهندسی عمران کلیه گرایش ها مهندسی معماری

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و سایر

موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- کارگاه مجهز به ابزار و ملزومات طراحی ۴- ۷-

۲- ۵-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارایه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد...



## فصل چهارم

سرفصل و استانداردهای اجرای دروس آموزش  
در محیط کار



الف: اهداف عملکردی (رفتاری) با هدف مشاهده

اهداف عملکردی (رفتاری)	ردیف
شناخت مشاغل مورد نظر	۱
تشریح جریان کار و فعالیت‌ها	۲
شناخت مواد، تجهیزات، ابزار و ماشین‌آلات مربوط	۳
شناخت جایگاه، شغلی مورد نظر و نقش آن در ماموریت آن حوزه شغلی	۴
شناخت موضوعات و مسائل جانبی شغل مورد نظر مانند ایمنی، اقتصادی، سختی و پیچیدگی کار و...	۵
	و ...

ب: فضا (محیط) اجرا:

کارگاه  ، کارخانه  ، واحد تولیدی  ، مزرعه  و .....  
 - واحد های طراحی در حوزه شهری  
 - نهاد ها و دستگا ه های مرتبط مانند شهرداری-بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و ...  
 - شرکت های پیمانکار در حوزه فعالیت های عمران شهری

ج: برنامه اجرایی:

۱. برگزاری جلسه اول با هدف تشریح درس، توضیحات کلی در خصوص رشته و برنامه اجرایی آن به مدت ۲ ساعت
۲. بازدید از محیط کار مطابق اهداف عملکردی به مدت ۸ تا ۱۲ ساعت
۳. تهیه و ارائه گزارش کاربینی توسط دانشجو به مدت ۱۸ تا ۲۲ ساعت به شرح زیر:
  - تهیه گزارش
  - تنظیم گزارش در قالب پاورپوینت
  - ارائه گزارش در کلاس به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه
  - بحث و بررسی گزارش دانشجو و راهنمایی مدرس
  - و در جلسه آخردر صورت نیاز دعوت از متخصص موضوع از محیط کار

د: شرایط مدرس کاربینی:

تجربه کاری، موقعیت شغلی، سابقه آموزشی و رشته تحصیلی

ه: نحوه ارزشیابی عملکرد کاربین:



- ارزشیابی میزان دستیابی به اهداف عملکردی توسط مدرس کاربرینی بر اساس متن گزارش کاربرینی و ارائه آن توسط دانشجو در قالب جدول پیوست ۲ انجام می‌پذیرد.



نام درس: کارورزی ۱	واحد	۲
پیش نیاز/هم‌نیاز: پایان نیمسال دوم	ساعت	۲۴۰

الف) اهداف عملکردی (رفتاری): با هدف آمادگی و تقلید

ردیف	اهداف عملکردی (رفتاری)
۱	شناسایی مهارت‌ها و توانمندی‌های هر یک از فعالیت‌ها
۲	ایجاد انگیزه و علاقه مندی
۳	فهم فواید و کاربرد اجرای مهارت‌ها و توانمندی‌ها
۴	آمادگی ذهنی دانشجو برای تقلید مهارت‌ها
۵	اجرای فعالیت با کمک مدرس
۶	

ب: فضا (محیط) اجرا:

کارگاه  ، کارخانه  ، واحد تولیدی  ، مزرعه  و .....

- واحد های طراحی در حوزه شهری

- نهاد ها و دستگاه های مرتبط مانند شهرداری-بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و ...

- شرکت های پیمانکار در حوزه فعالیت های عمران شهری

د: برنامه اجرایی:

ردیف	شرح فعالیت کارورز	مدت زمان (ساعت)	اهداف عملکردی مرتبط	شغل
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
...				





ه: شرایط سرپرست و استاد راهنمای کارورزی:

شرایط سرپرست:

(مدرک و رشته تحصیلی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)

شرایط استاد راهنما:

(مدرک و رشته تحصیلی، سابقه آموزشی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)

و: نحوه ارزشیابی عملکرد کارورز:

برنامه اجرایی:

ارزشیابی کیفیت اجرای برنامه درس کارورزی و مهارت های کسب شده کارورز توسط سرپرست کارورز و در قالب جدول پیوست ۱ انجام می پذیرد.

اهداف عملکردی:

ارزشیابی میزان دستیابی به اهداف عملکردی توسط استاد راهنما بر اساس متن گزارش کارورزی و مصاحبه با دانشجو در قالب جدول پیوست ۲ انجام می پذیرد.

گزارش کارورزی باید در قالب ۳ فصل ( فصل اول، معرفی محیط کار، فصل دوم، شرح فعالیت های کارورز و فصل سوم، نتیجه گیری) تدوین گردد و در بر گیرنده یافته های تجربی در راستای اهداف عملکردی درس کارورزی باشد.

نام درس: کارورزی ۲	
۲	واحد
پیش نیاز/اهم نیاز: پایان دوره (پس از اتمام کلیه دروس)	
۲۴۰	ساعت

الف: اهداف عملکردی(رفتاری): با هدف اجرای مستقل، سرعت و دقت و عادی شدن

ردیف	اهداف عملکردی(رفتاری)
۱	انجام فعالیت با تکرار و تمرین
۲	اجرای مهارت به صورت مستقل
۳	انجام همزمان چند مهارت مختلف
۴	اجرای مهارت ها با سرعت و دقت
۵	اجرای فرآیند انجام کار به صورت عادی



	۶
--	---

ب: فضا(محیط) اجرا:

کارگاه  ، کارخانه  ، واحد تولیدی  ، مزرعه  و .....

- واحد های طراحی در حوزه شهری

- نهاد ها و دستگاه های مرتبط مانند شهرداری-بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و ...

- شرکت های پیمانکار در حوزه فعالیت های عمران شهری

د: برنامه اجرایی:

ردیف	شرح فعالیت کارورز	مدت زمان (ساعت)	اهداف عملکردی مرتبط	شغل
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
...				

ه: شرایط سرپرست و استاد راهنمای کارورزی:

شرایط سرپرست:

( مدرک و رشته تحصیلی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)

شرایط استاد راهنما:

( مدرک و رشته تحصیلی، سابقه آموزشی، تجربه کاری، موقعیت شغلی و ...)

و: نحوه ارزشیابی عملکرد کارورز:

برنامه اجرایی:

- ارزشیابی کیفیت اجرای برنامه درس کارورزی و مهارت های کسب شده کارورز توسط سرپرست کارورز و در قالب جدول پیوست ۱ انجام می پذیرد.

اهداف عملکردی:



- ارزشیابی میزان دستیابی به اهداف عملکردی توسط استاد راهنما بر اساس متن گزارش کارورزی و مصاحبه با دانشجو در قالب جدول پیوست ۲ انجام می‌پذیرد.
- گزارش کارورزی باید در قالب ۳ فصل ( فصل اول، معرفی محیط کار، فصل دوم، شرح فعالیت های کارورز و فصل سوم، نتیجه گیری) تدوین گردد و در بر گیرنده یافته های تجربی در راستای اهداف عملکردی درس کارورزی باشد.



پیوست ۱:

فرم ارزشیابی کارورز\*

ارزیابی				شرح فعالیت کارورز	ردیف
عالی	خوب	متوسط	ضعیف		
					۱
					۲
					۳
					۴
					۵
					۶
					-
				جمع	

\* توسط سرپرست کارورز تکمیل می شود  
پیوست ۲:

فرم ارزشیابی تحقق اهداف عملکردی\*

عنوان هدف عملکردی	امتیاز	نمره ارزیابی (۲۰-۰)	ضریب	عامل ارزیابی	ردیف
					۱
					۲
					۳
					۴
					۵
					۶
-	۲۰		۱,۰۰	جمع	

\* توسط مدرس کاربینی / استاد راهنما کارورزی تکمیل می شود



## ضمائم



سرفصل دروس پیشنیاز (در صورت لزوم):

نام درس: ریاضی پیش نیاز		پیش نیاز/هم نیاز:	
عملی	نظری	واحد	ساعت
-	۲		
-	۳۲		
الف: هدف درس: آماده سازی دانشجویان جهت ورود به درس ریاضی عمومی			
ب: سرفصل آموزشی:			
ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)
	رئوس مطالب	ریز محتوا	نظری عملی
۱	اتحادهای جبری	اتحادهای جبری	۴ -
۲	حل معادلات	حل معادلات درجه ۱، حل معادلات درجه ۲، حل معادلات درجه ۳	۴ -
۳	حل دستگاه معادلات چند مجهولی	حل دستگاه معادلات چند مجهولی	۵ -
۴	حل نامعادلات	حل نامعادلات	۶ -
۵	معادله خط	معادله خط - فاصله یک نقطه از خط - طول پاره خط	۵ -
۶	تعرف نسبتهای مثلثاتی	تعرف نسبتهای مثلثاتی - روابط بین نسبتهای مثلثاتی	۴ -
۷	تشابه	تشابه	۴ -
ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)):			
حدافل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین:			
کتاب ریاضیات پیش دانشگاهی			



د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: ریاضی پیش‌نیاز

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس:

- گواهی‌نامه‌ها و یا دوره‌های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط(به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی‌ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروههای آزمایشگاهی و کارگاهی(کارعملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع و

سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین‌آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



نام درس: زبان پیش			پیش نیاز/هم‌نیاز:	
عملی	نظری			
-	۲	واحد		
-	۳۲	ساعت		
الف: هدف درس: امروزه با توجه به نیاز مبرم افراد کارشناس به داشتن ارتباطات گسترده و کسب اطلاعات به‌روز، اهمیت آشنایی با زبان انگلیسی، به‌عنوان زبانی که پل ارتباط بین‌المللی محسوب می‌شود، را دو چندان کرده است. هدف از تدریس زبان پیش، آموزش مهارت‌های پایه زبان انگلیسی و آماده‌سازی دانشجویان برای گذراندن درس زبان عمومی، می‌باشد.				
ب: سر فصل آموزشی:				
زمان آموزش (ساعت)		ردیف		
		رتوس مطالب و ریز محتوا		
عملی	نظری	ریز محتوا	رتوس مطالب	
-	۸	یادآوری نقش جملات - اقسام کلمات - تمرین و تکرار - ساخت جملات ساده	تدریس قواعد پایه زبان انگلیسی	
-	۸	انجام فعالیت‌های قبل از خواندن متن - پرسش و پاسخ درباره متن - انجام تمرینات درک مطلب - بالا بردن سطح درک مفاهیم متون ساده	آموزش مهارت‌های اولیه خواندن	
-	۸	آموزش استفاده از فرهنگ لغت انگلیسی - آموزش تلفظ صحیح - آموزش لغات و اصطلاحات پایه و کاربردی در متن - ساخت جملات ساده	آموزش لغات در متن	
-	۸	آموزش استانداردهای نوشتن و رعایت آن در یک پاراگراف - تمرین و تصحیح	آموزش پاراگراف‌نویسی با استفاده از نکات گرامری تدریس شده	
ج: منبع درسی: ((مؤلف/مترجم)، عنوان منبع، ناشر، سال انتشار)): حدافل دو منبع فارسی و یک منبع لاتین: -جزوه آموزشی زبان انگلیسی دانشگاه جامع علمی-کاربردی ره‌شهر				





د: استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب) درس: زبان پیش

۱- ویژگی های مدرس: (درجه علمی - سوابق تخصصی و تجربی):

- حداقل مدرک تحصیلی دانشگاهی، نام رشته/رشته های تحصیلی متجانس:

- گواهی نامه ها و یا دوره های آموزشی مورد نیاز::

- حداقل سابقه تدریس مرتبط (به سال):

- حداقل سابقه تخصصی در حوزه شغلی مورد نظر (با ذکر حوزه شغلی به سال):

- میزان تسلط به زبان انگلیسی: عالی  خوب

- میزان تسلط به رایانه: عالی  خوب

- سایر ویژگی ها با ذکر موارد:

۲- مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز (براساس کلاس ۲۵ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی (کار عملی) ۲ نفره)

- مساحت مورد نیاز: ۱- کلاس  مترمربع، ۲- آزمایشگاه  مترمربع، ۳- کارگاه  مترمربع، ۴- عرصه  مترمربع، ۵- مزرعه  مترمربع

و سایر موارد با ذکر نام و مقدار

- فهرست ماشین آلات و تجهیزات، وسایل و امکانات مورد نیاز:

۱- ۴- ۷-

۲- ۵- ۸-

۳- ۶- ۹-

و...

۳- روش تدریس و ارائه درس: سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی گروهی ، مطالعه

موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید  و

سایر با ذکر مورد.....

۴- نحوه ارزیابی درس با توجه به هدف تعریف شده: آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، ارائه پروژه ،

ارایه نمونه کار  و..... سایر روشها با ذکر مورد.....



مشخصات تدوین کنندگان:

سازمان تدوین کننده: مرکز آموزش علمی-کاربردی گروه بین المللی ره شهر (کوییک بیلد)  
گروه تدوین کننده: گروه آموزشی معماری و عمران

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	شغل (حرفه)	شماره تماس	ملاحظات
۱	اسدالله صدریا	کارشناسی ارشد	استادیار		-
۲	عباس شعبی	کارشناسی ارشد	استادیار		-
۳	فرهاد آزرمی	دکتری	استادیار		-
۴	فرشاد رزمگاه	کارشناسی ارشد	مربی		-
۵	محمد حافظی	دکتری	استادیار		-
۶	محمد تهرانی	دکتری	استادیار		-
۷	هدیه میربابایی	کارشناسی ارشد	مربی		-
۸	نیما نیروبخش	کارشناسی ارشد	مربی		-
۹	رضا صدریا	کارشناسی ارشد	مربی		-
رزومه افراد به پیوست ارائه شده است.					

