



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مشخصات کلی برنامه، جداول و سرفصل دروس
دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای
رشته معماری - معماری

کمیته برنامه ریزی فنی و حرفه‌ای

مصوب ... جلسه شورای برنامه‌ریزی آموزش عالی

مورخ

فصل اول
مشخصات کلی برنامه درسی

۱- مقدمه

امروزه قرار گرفتن در مسیر توسعه و دستیابی به توسعه پایدار، یکی از آرمان‌های جوامع بشری است. به تاکید سازمان یونسکو یکی از عوامل مهم دستیابی به توسعه، توجه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای می باشد. در سندهای بالادستی نیز با توجه به امر توسعه و جامعه‌ای برخوردار از دانش پیشرفته و مبتنی بر سهم برتر منابع انسانی، و نیز به منظور رسیدن به اشتغال مولد، به توسعه و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای توجهی خاص شده است.

در توسعه پایدار، انسان محور توسعه و عامل تاثیرگذار آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای است. به عبارت دیگر توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای موجب توانمندی، کارآیی، و افزایش سرمایه انسانی می‌شود، که این نیز موجب توسعه پایدار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه می‌گردد. توسعه پایدار نیز متقابلاً موجب توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای خواهد شد. از دستاوردهای مهم توسعه و گسترش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، رشد سرانه تولید ناخالص داخلی، پیشرفت صنعتی، افزایش درآمد سرانه، افزایش رضایت مندی و توانمندی‌های فردی، اشتغال مفید و ... می باشد.

با توجه به نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعه پایدار؛ و به منظور توسعه و گسترش آموزش‌های عالی آن، و گسترش شایستگی حرفه‌ای از طریق توسعه دانش، مهارت، اصلاح هرم تحصیلی و شغلی نیروی کار و ارتقاء و توانمند سازی سرمایه‌های انسانی، متناسب با فرصت‌های شغلی حوزه‌های فنی و حرفه‌ای، و کارآفرینی نیروهای انسانی برای کمک به رشد اقتصادی و اشتغال، و پاسخگویی به نیازهای صنایع در سطوح شغلی تکنسینی و ... دوره‌های آموزشی کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای در ادامه دوره متوسطه هنرستان‌ها طراحی و به اجرا گذاشته شده است.

۲- تعریف

این برنامه بر اساس چارچوب اصلی آموزش‌های کاردانی فنی و حرفه‌ای طراحی و تدوین شده است. کاردان سطح شغلی مشخصی است که بین مشاغل سطوح کارگری و مهندسی قرارداد و سطح درک، قدرت استدلال، اطلاعات، دانش و میزان مهارت مشخصی را بیان می‌کند.

مشاغل سطوح کاردانی از دیدگاه آموزشی به دو گروه کاردان فنی (Technical) و کاردان حرفه‌ای (vocational) تقسیم می‌شوند. کاردان فردی است که در زمینه‌ای تخصصی از تکنولوژی، دارای مهارت‌ها و تکنیک‌های مربوط و با درکی کاربردی از اصول نظری مرتبط، بین کارگران ماهر و مهندسان برقرار می‌کند و دانش نظری و مهارت عملی را بنحوی کسب می‌نماید که، از یک سو دارای ماهیت عملی تر از مهارت‌های (عملی) مورد نیاز مهندسین و ... است، و از سوی دیگر دارای ماهیت علمی بیشتر از دانش (نظری) مورد نیاز کارگران ماهر و پیشه‌وران را بدست می‌آورد. دوره‌های آموزش و تربیت کاردان فنی و حرفه‌ای دوره‌ای بعد از دوره هنرستان می باشد و فراگیران را به سطح عمومی و یا کاردانی بالاتر از دوره هنرستان با درجه و یا گواهینامه مرتبط ارتقاء می‌دهد.

۳- اهداف

الف- هدف کلی

تربیت کاردان ماهر به منظور گسترش دانش کار، شکوفایی استعدادها و توسعه سرمایه انسانی کشور از طریق توانمندسازی افراد برای تصدی مجموعه‌ای از مشاغل مورد نیاز بازار کار و مرتبط با رشته تحصیلی فراگیران.

ب- هدف جزئی

هدف دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه ای رشته معماری- معماری، آموزش و تربیت نیروی انسانی کارآمد، ماهر، با اخلاق حرفه‌ای برای تامین نیاز بازار کار و اصلاح هرم شغلی در جامعه می باشد، که پس از گذراندن این دوره ، توانایی لازم را برای احراز مشاغل در زمینه معماری در سطح میانی را خواهد داشت و حلقه ارتباطی بین مهندس معمار، افراد کم تخصص و کارگران ماهر بوده و به عنوان فردی مطلع و آگاه در رشته معماری، خواهد بود.

۴- نقش و توانایی فارغ التحصیلان (به ترتیب اولویت مهارت‌ها و توانمندیها)

الف- توانایی‌های عمومی

- شایستگی‌های تفکر شامل : حل مسئله و تفکرخلاق

- نگرش سیستمی شامل : داشتن درک درست از سیستم سازمانی و بهبود عملکردهای سیستم

- یادگیری مادام العمر و کسب اطلاعات شامل : جمع آوری و گردآوری اطلاعات، ساماندهی اطلاعات، تفسیر اطلاعات، کاربرد فناوری اطلاعات، یادگیری و مستند سازی

- کاربرد فناوری شامل : انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب و نگهداری فناوری های به کار گرفته شده

- ارتباط موثر و کار تیمی شامل : اجتماعی بودن ، مهارت گوش کردن و نقش درست داشتن در تیم

- مدیریت شامل : خود مدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت، مدیریت زمان، مدیریت منابع مالی، مدیریت مواد و تجهیزات و مدیریت منابع انسانی

- اخلاق حرفه ای شامل: تعالی فردی، مسئولیت پذیری و درستکاری

- کارآفرینی

ب- توانایی‌های تخصصی

- ارائه طرح معماری ساختمان‌های کوچک

- نقشه کشی نقشه‌های معماری و معماری داخلی

- نقشه کشی نقشه‌های اجرایی معماری و معماری داخلی

- نظارت بر ساخت ابنیه

- اجرای ابنیه

- محاسبه و برآورد نقشه‌ها

- همکاری در دفاتر مهندسیین مشاور و طراح با عنوان دستیار معمار

- همکاری در کارهای پژوهشی

- ساخت انواع ماکت

- رولوه و برداشت از بنا

۵ - مشاغل قابل احراز

- کمک طراح معماری
- نقشه کش معماری و معماری داخلی
- ارائه نقشه های معماری و معماری داخلی
- نقشه کش نقشه های اجرایی
- ناظر ساختمان (مطابق با قانون نظام مهندسی و مصوبات وزارت راه و شهر سازی)
- مجری ساختمان (مطابق با قانون نظام مهندسی و مصوبات وزارت راه و شهر سازی)
- مترور پروژه های ساختمانی
- دستیار مهندس معمار
- دستیار پژوهشی
- ماکت ساز

۶ - طول دوره و شکل نظام

حداکثر مدت مجاز تحصیل در دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه ای ۲ سال است و هر سال تحصیلی مرکب از دو نیمسال تحصیلی و یک دوره تابستانی و هر نیمسال شامل ۱۶ هفته آموزش و دو هفته امتحانات پایانی و دوره تابستانی شامل ۶ هفته آموزش و یک هفته امتحانات پایان دوره است. در این دوره، دروس نظری و عملی بر اساس مقیاس واحد درسی تنظیم گردیده و هر واحد درس نظری معادل ۱ ساعت آموزش در هفته (معادل ۱۶ ساعت در نیمسال)، هر واحد درس عملی و آزمایشگاهی ۲ برابر ساعت واحد نظری (معادل ۳۲ ساعت در نیمسال)، هر واحد درس کارگاهی ۳ برابر ساعت واحد نظری (معادل ۴۸ ساعت در نیمسال)، و هر واحد کارآموزی یا کارورزی ۴ برابر ساعت واحد نظری (معادل ۶۴ ساعت در نیمسال) می باشد.

هر واحد دروس آزمایشگاهی " یک واحدی " تا ۴۸ ساعت در نیمسال و هر واحد دروس کارگاهی " یک واحدی " تا ۶۴ ساعت در نیمسال می تواند افزایش یابند.

۷ - ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو

الف- دارا بودن مدرک دیپلم فنی و حرفه ای معماری و دیپلم کاردانش معماری و دیپلم های مرتبط

ب - قبولی در آزمون

ج- داشتن شرایط عمومی

۸- جدول سهم درصد دروس نظری و عملی (بر حسب ساعت) به شرح جدول زیر می باشد:

نوع درس	تعداد واحد	تعداد ساعت *	درصد (بر حسب ساعت)	در صد مجاز	ملاحظات
نظری	۴۸	۱۴۷۲	۴۷,۹	۳۵ تا ۵۵	
عملی	۲۶	۱۶۰۰	۵۲,۱	۴۵ تا ۶۵	
جمع	۷۴	۳۰۷۲	۱۰۰	۱۰۰	

*مجموع ساعات دروس کاردانی پیوسته فنی و حرفه ای (دروس نظری، عملی، آزمایشگاهی و کارگاهی) ۱۵۰۰ تا ۲۲۰۰ ساعت است.

فصل دوم
جداول دروس

جدول دروس عمومی دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

الف :

شماره درس	ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
				نظری	عملی	جمع		
	۱	زبان و ادبیات فارسی	۳	۴۸	-	۴۸	-	-
	۲	زبان خارجی	۳	۴۸	-	۴۸	-	-
	۳	یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام »	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۴	یک درس از گروه درس « اخلاق اسلامی »	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۵	تربیت بدنی	۱	-	۳۲	۳۲	-	-
		جمع	۱۱	۱۶۰	۳۲	۱۹۲	-	-

ب :

شماره درس	ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			توضیحات
				نظری	عملی	جمع	
	۱	دانش خانواده و جمعیت	۲	۳۲	-	۳۲	اضافه بر سقف واحد ها و برنامه درسی و الزامی
	۲	آشنایی با فرهنگ و ارزش‌های دفاع مقدس	۲	۳۲	-	۳۲	اضافه بر سقف واحدهای برنامه درسی و اختیاری است.
		جمع	۴	۶۴	-	۶۴	-

جدول دروس پایه دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

شماره درس	ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
				نظری	عملی	جمع		
	۱	ریاضی عمومی (۱)	۳	۴۸	-	۴۸	-	-
	۲	فیزیک مکانیک	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۳	ترسیم فنی	۳	۱۶	۹۶	۱۱۲	-	-
	۳	هندسه ترسیمی	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-	-
		جمع	۱۰	۱۱۲	۱۲۸	۲۴۰	-	-

جدول دروس تخصصی دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

شماره درس	ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
				نظری	عملی	جمع		
	۱	درک و بیان معماری (۱)	۲	۱۶	۶۴	۸۰	-	-
	۲	درک و بیان معماری (۲)	۲	۱۶	۶۴	۸۰	درک و بیان معماری (۱)	-
	۳	عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	ترسیم فنی	-
	۴	تنظیم شرایط محیطی (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	ترسیم فنی - عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)	-
	۵	کارگاه مصالح شناسی و ساخت	۴	۳۲	۹۶	۱۲۸	ترسیم فنی - هندسه ترسیمی	عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)
	۶	تمرین های معماری	۳	۱۶	۶۴	۸۰	درک و بیان معماری (۱) ترسیم فنی - کارگاه مصالح شناسی و ساخت	-
	۷	ایستایی (۱)	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی	-
	۸	ایستایی (۲)	۲	۳۲	-	۳۲	ایستایی (۱) - فیزیک مکانیک	-
	۹	طراحی فنی ساختمان	۴	۱۶	۹۶	۱۱۲	ایستایی (۱) - عناصر و جزئیات ساختمانی (۱) - تمرین های معماری - ترسیم فنی	ایستایی (۲)
	۱۰	طراحی معماری (۱)	۴	۳۲	۹۶	۱۲۸	تمرین های معماری	طراحی فنی ساختمان
	۱۱	آشنایی با معماری جهان	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۱۲	آشنایی با معماری اسلامی (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	درک و بیان معماری (۲) - ترسیم فنی - آشنایی با معماری جهان	-
	۱۳	پرسپکتیو	۲	۱۶	۴۸	۶۴	هندسه ترسیمی	-
شماره	ردیف	نام درس	تعداد	ساعت			پیش نیاز	هم نیاز

درس		واحد	نظری	عملی	جمع		
	۱۴	روستا (۱)	۲	۱۶	۳۲	۴۸	تمرین‌های معماری
	۱۵	نقشه برداری	۲	۱۶	۶۴	۸۰	ترسیم فنی
	۱۶	متره و برآورد	۲	۱۶	۳۲	۴۸	عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)
	۱۷	کاربرد نرم افزار رایانه‌ای در معماری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	-
	۱۸	کار آفرینی	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
	۱۹	کارآموزی	۲	-	۲۴۰	۲۴۰	-
		جمع	۴۵	۳۶۸	۱۰۷۲	۱۴۴۰	-

جدول دروس اختیاری دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

شماره درس	ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
				نظری	عملی	جمع		
	۱	اخلاق حرفه‌ای	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۲	مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۳	آشنایی با تکنولوژی نوین	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۴	بازیافت و بهسازی مواد و مصالح و حفاظت‌های زیست محیطی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۵	مبانی ارزیابی و جمع‌آوری اطلاعات	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۶	تزئینات وابسته به معماری	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۷	طراحی معماری داخلی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۸	آشنایی با مقررات ملی ساختمان	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
	۹	زبان فنی	۲	۳۲	-	۳۲	زبان خارجی	-
	۱۰	اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲	-	-
		جمع	۶	۹۶	-	۹۶	-	-

- دانشجویان موظف هستند « ۲ واحد» از دروس مندرج در ردیف‌های « ۵ - ۱» و نیز « ۴ واحد» از دروس مندرج در ردیف‌های « ۱۰ - ۶» را بگذرانند
- انتخاب درس زبان فنی از مجموعه دروس ردیف‌های « ۱۰ - ۶» الزامی است

جدول ترم بندی پیشنهادی دروس

نیمسال اول دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

هم‌نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
-	-	۳۲	۳۲	-	۱	تربیت بدنی
-	-	۱۱۲	۹۶	۱۶	۳	ترسیم فنی
-	-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	هندسه ترسیمی
-	-	۶۴	۴۸	۱۶	۲	کاربرد نرم افزارهای رایانه ای در معماری
-	-	۸۰	۶۴	۱۶	۲	درک و بیان معماری (۱)
-	-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان خارجی
-	-	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضی عمومی (۱)
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	دانش خانواده و جمعیت
-	-	-	-	-	۱۸	جمع

نیمسال دوم دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

هم‌نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
-	درک و بیان معماری (۱)	۸۰	۶۴	۱۶	۲	درک و بیان معماری (۲)
عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)	هندس ترسیم - ترسیم فنی	۱۲۸	۹۶	۳۲	۴	کارگاه مصالح شناسی و ساخت
		۳۲	-	۳۲	۲	فیزیک مکانیک
-	هندس ترسیم	۶۴	۴۸	۱۶	۲	پرسپکتیو
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس از گروه درس « مبانی نظری اسلام»
-	ترسیم فنی	۴۸	۳۲	۱۶	۲	عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	درس انتخابی
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس از گروه درس « اخلاق اسلامی»
-	-	-	-	-	۱۸	جمع

نیمسال سوم دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

هم‌نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
-	ترسیم فنی - درک و بیان معماری (۱) - کارگاه مصالح شناسی و ساخت	۸۰	۶۴	۱۶	۳	تمرین‌های معماری
-	ترسیم فنی - عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)	۴۸	۳۲	۱۶	۲	تنظیم شرایط محیطی (۱)
-	ریاضی عمومی (۱)	۳۲	-	۳۲	۲	ایستایی (۱)
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	آشنایی با معماری جهان
-	ترسیم فنی	۸۰	۶۴	۱۶	۲	نقشه برداری
-	زبان خارجی	۳۲	-	۳۲	۲	زبان فنی*
-	عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)	۴۸	۳۲	۱۶	۲	متره برآورد
-	-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان و ادبیات فارسی
-	-	-	-	-	۱۸	جمع

* انتخابی تخصصی و پیشنهادی

نیمسال چهارم دوره کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای رشته معماری - معماری

هم‌نیاز	پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس
		جمع	عملی	نظری		
-	ایستایی (۱) - فیزیک مکانیک	۳۲	-	۳۲	۲	ایستایی (۲)
ایستایی (۲)	ایستایی (۱) - ترسیم فنی - عناصر و جزئیات ساختمانی (۱) - تمرین‌های معماری	۱۱۲	۹۶	۱۶	۴	طراحی فنی ساختمان
طراحی فنی ساختمان	تمرین‌های معماری	۱۲۸	۹۶	۳۲	۴	طراحی معماری (۱)
-	درک و بیان معماری (۲) - ترسیم فنی - آشنایی با معماری جهان	۴۸	۳۲	۱۶	۲	آشنایی با معماری اسلامی (۱)
-	تمرین‌های معماری	۴۸	۳۲	۱۶	۲	روستا (۱)
-	-	۳۲	-	۳۲	۲	اصول سرپرستی*
-	-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	کارآفرینی
-	-	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارآموزی
-	-	-	-	-	۲۰	جمع

*انتخابی تخصصی و پیشنهادی

فصل سوم
سرفصل دروس

عملی	نظری	
-	۳	واحد
-	۴۸	ساعت

نام درس: ریاضی عمومی (۱)

Public Mathematics (۱)

نوع درس: پایه

پیش نیاز: -

هم نیاز: -

هدف کلی درس:

الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	تابع، دامنه و برد توابع (با استفاده از شکل)	۳	-
۲	انواع توابع: ثابت، همانی، خطی، قدر مطلق، علامت	۳	-
۳	تابع معکوس، جزء صحیح، زوج، فرد، یک به یک، نمایی، لگاریتمی	۳	-
۴	اعمال روی توابع: جمع، تفاضل، ضرب، تقسیم، ترکیب	۱	-
۵	توابع مثلثاتی و معرفی معکوس مثلثاتی	۲	-
۶	حد تابع، حد چپ، حد راست، حد بینهایت، حد در بینهایت	۴	-
۷	صورت‌های مبهم حد: $\infty \times \infty$ ، $\infty - \infty$ ، $\frac{\infty}{\infty}$ ، $\frac{0}{0}$ و رفع ابهام آنها	۵	-
۸	پیوستگی توابع	۲	-
۹	مشتق توابع، رابطه مشتق و پیوستگی، فرمولهای مشتق، مشتق توابع مثلثاتی، نمایی، لگاریتمی، کسری	۴	-
۱۰	مشتق زنجیره ای، ضمنی، پارامتری و لگاریتمی	۳	-
۱۱	مشتق توابع معکوس مثلثاتی، مشتق از مراتب بالاتر تا مرتبه سوم	۲	-
۱۲	کاربرد مشتق: معادلات خط مماس و قائم بر منحنی، صعودی و نزولی بودن توابع، ماکسیمم و مینیمم	۴	-
۱۳	جدول تغییرات توابع، رسم توابع درجه دو و سه، توابع هموگرافیک، قاعده هوییتال، رفع ابهام 1^∞	۴	-
۱۴	انتگرال، انتگرال نامعین، روش تغییر متغیر، جزء به جزء و تجزیه کسرهای ساده	۶	-
۱۵	انتگرال، محاسبه مساحت زیر نمودار، محاسبه حجم اجسام دورانی حول محور X ها	۲	-
	جمع	۴۸	-

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ریاضی عمومی (۱)	محمد علی کرایه چیان	-	آهنگ قلم	۱۳۸۶
ریاضی عمومی (۱)	سید ابوالقاسم میر طالبی - محمد علی دهقانی	-	تدوین	۱۳۸۹
ریاضی عمومی	تیمور مرادی	-	کانون پژوهش	۱۳۸۲

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی ارشد دروس فنی، مهندسی و یا ریاضیات

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

کلاس استاندارد، صندلی دانشجو، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه

موردی و ...)

تمرین و تکرار

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع

عیب و ...)

حل مساله، آزمون های کتبی

نام درس: فیزیک مکانیک

mechanic physics

نوع درس: پایه

پیش نیاز: -

هم نیاز: -

هدف کلی درس:

الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا	ردیف
عملی	نظری		
-	۵	مروری بر دینامیک ذره (تجزیه نیروها روی سطح صاف و شیب دار و حرکت‌های دورانی)	۱
-	۴	کار، انرژی و توان	۲
-	۳	پایستگی و ناپایستگی انرژی مکانیکی	۳
-	۲	تعریف نیروهای پایستار و ناپایستار	۴
-	۴	تعریف مرکز جرم و محاسبه آن، پایستگی تکانه	۵
-	۲	تعریف ضربه، برخوردهای کشسان، ناکشسان و کاملاً ناکشسان	۶
-	۲	ضرب جهندگی	۷
-	۴	سینماتیک حرکت دورانی (تعریف سرعت زاویه ای، شتاب زاویه ای و روابط مربوطه)	۸
-	۳	تعریف گشتاور لنگر، لختی و قضیه محورهای موازی	۹
-	۳	تبادل دینامیک دورانی و انرژی جنبشی حرکت دورانی	۱۰
-	۳۲	جمع	

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان
-	نشر علوم دانشگاهی	نعمت الله گلستان - محمود بهار	دیوید هالیدی، رابرت رزنیک	فیزیک جلد اول
-	نشر علوم دانشگاهی	فضل الله فروتن	هیو یانگ	فیزیک دانشگاهی جلد اول
-	نشر علوم دانشگاهی	محمد ابراهیم ابو کاظمی	فردریک بیوکی	فیزیک پایه

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی ارشد دروس فنی، مهندسی و یا فیزیک

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
کلاس استاندارد، صندلی دانشجوی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

تمرین و تکرار

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

حل مساله، آزمون های کتبی

نام درس: ترسیم فنی

Technical Drawing

نوع درس: پایه

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

عملی	نظری	
۲	۱	واحد
۹۶	۱۶	ساعت

هدف کلی درس: بیان ترسیمات پایه، یادگیری ترسیمات اصولی نقشه‌های پایه و فهم و درک نقشه‌های اجرایی.
الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	عملی	نظری	عملی	نظری
۱		معرفی اشکال و نقوش هندسی و توضیح اصول مبانی ترسیمات فنی، معرفی ابزار و آموزش کار با وسایل ترسیمات فنی و انجام تمرینات اولیه و ساده با مداد، انجام ترسیمات مدادی نقوش پیچیده هندسی به کار رفته در ابنیه تاریخی معماری، آموزش مرکبی کردن ترسیمات مدادی نقشه‌های هندسی	-	۷
۲		ارائه‌ی یک پلان ساده بدون پله توسط مدرس مربوطه و ترسیم آن در مقیاس ۱:۵۰	۶	۱
۳		آموزش ترسیم مقطع و نما بدون پله	۶	۱
۴		ارائه‌ی یک پلان با پله توسط مدرس مربوطه و ترسیم آن در مقیاس ۱:۵۰	۷	-
۵		آموزش ترسیم مقطع و نما با پله	۶	۱
۶		آموزش نکات فنی ترسیم پله با جزئیات مربوطه در پلان و مقطع با مقیاس ۱:۲۰	۶	۱
۷		آموزش ترسیم پلان شیب‌بندی بام و تیرریزی	۶	۱
۸		آموزش ترسیم جزئیات پی و دیوار حایل زیر زمین	۶	۱
۹		ادامه فعالیت جلسه گذشته	۷	-
۱۰		ترسیم بزرگنمایی پلان فضاهاى مرطوب	۶	۱
۱۱		ادامه تمرینات جلسه گذشته	۷	-
۱۲		ترسیم مقطع فضای مرطوب	۶	۱
۱۳		ترسیم پلان تیپ‌بندی در و پنجره و بزرگنمایی آن	۶	۱
۱۴		ادامه تمرینات جلسه گذشته و مرکبی نمودن نقشه‌ها	۷	-
۱۵		ادامه تمرینات جلسه گذشته و مرکبی نمودن نقشه‌ها	۷	-
۱۶		جمع‌بندی پروژه طول ترم	۷	-
		جمع	۹۶	۱۶

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول و مبانی ترسیم و پرسپکتیو	جان مونتاگیو	محمد احمدی نژاد	خاک	۱۳۸۴
راه کارهای متفاوت در طراحی مجتمع مسکونی	کالز بروتو	سید محسن موسوی	علم و دانش	۱۳۸۹
فنون طراحی و ترسیم	تام پورتر	مترجمین نشر خاک	خاک	۱۳۷۷

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

تمرین و تکرار

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

آزمون های عملکردی، تولید نمونه کار (پروژه) و گزارش فعالیت‌ها در قالب کرکسیون در کلاس

نام درس : هندسه ترسیمی

descriptive geometry

نوع درس : پایه

پیش نیاز: -

هم نیاز:-

هدف کلی درس: قدرت بخشیدن به تصور فضایی دانشجویان و آشنا نمودن آنها با ترسیم اجسام سه بعدی بر روی

صفحات

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریز محتوا	ردیف
عملی	نظری		
۱	۲	معرفی درس و محتوای کلی و اهداف آن	۱
۲	۱	معرفی فضا، جایگاه نقطه در فضا و مختصات آن	۲
۲	۱	تصاویر نقطه، تسطیح و ترفیع، ملحض نقطه	۳
۲	۱	قرینه نقطه نسبت به صفحات تصویر با ترسیم ملخص آن (اپور)	۴
۲	۱	قرینه نقطه نسبت به صفحات نیمساز با ترسیم ملخص آن	۵
۲	۱	تعریف خط و جایگاه خط در فضا و شناخت تصاویر آن	۶
۲	۱	انواع خط و ملخص آنها	۷
۲	۱	وضعیت دو خط نسبت به هم و نمایش آنها در حالت تصاویر	۸
۲	۱	آثار خط	۹
۲	۱	تعریف صفحه و شناخت آثار صفحه	۱۰
۲	۱	انواع صفحه و ترسیم ملخص آنها	۱۱
۲	۱	وضعیت دو صفحه نسبت به هم و مقایسه تمام صفحات با هم	۱۲
۲	۱	خط و صفحه و چگونگی وضعیت آنها با هم در ملخص	۱۳
۲	۱	شرایط خاص خط نیمرخ و چگونگی آن در فضا و تصاویر	۱۴
۲	۱	شرایط خاص صفحات مواجه و نیمرخ در آثار	۱۵
۳	-	مرور اجمالی بر مطالب و رفع اشکالات	۱۶
۳۲	۱۶	جمع	

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول مناظر و مریا	احمد بیرشک	-	علمی و فرهنگی	۱۳۶۵
پرسپکتیو	گونن وایت	هرمز معزز	خاشع	۱۳۸۸
پرسپکتیو و نمای ساختمان	-	رضا شاطریان	سیمای دانش	۱۳۸۲

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی ارشد معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

حدود ۴۵ متر مربع، وایت برد با قلم‌های مختلف رنگی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

سخنرانی، مباحثه و تمرین و تکرار و حل تمرینات مربوطه

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

حل تمرینات کلاس، پرسش‌های شفاهی، آزمون‌های طول ترم و پایان ترم

نام درس : درک و بیان معماری (۱)

Understanding and architectural expression (۱)

نوع درس : تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: شناخت اصول و مفاهیم پایه در طراحی معماری (نقد بنا)، آشنایی با شیوه‌های پیچیده ارائه نقشه‌های معماری و تمرین روش‌های بیان طرح.

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	عملی	عملی	عملی	عملی
۱		معرفی رئوس کلی مطالب درس و برگزاری اسکیزی جهت بررسی آموخته‌های قبلی و سطح دانشجویان	۱	۴
۲		انجام تمرینات خط با شیوه‌های جدید	۱	۴
۳		ترسیم احجام ساده و فیگورهای انسانی	۱	۴
۴		بهبود کیفیت خط و پرسپکتیو محیطی، ترسیم پلان و نما و پرسپکتیو	۱	۴
۵		تدریس مبانی کار با مداد رنگی در ارائه معماری	۱	۴
۶		تدریس مبانی رنگ گذاری با مدادرنگی	۱	۴
۷		تمرین ترسیم پرسپکتیو محیطی و ارائه آن با رنگ گذاری با مدادرنگ	۱	۴
۸		تدریس مبانی رنگ گذاری با مارکر	۱	۴
۹		تمرین ترسیم پرسپکتیو محیطی و ارائه رنگ گذاری با مارکر	۱	۴
۱۰		انجام تمرین‌های تلفیقی پرسپکتیو و رنگ	-	۴
۱۱		معرفی یک بنا و معمار آن در یک شیت مستقل با استفاده از عکس‌های چاپ شده و ترسیم-های دستی با استفاده از تکنیک کلاژ و رنگ	۱	۴
۱۲		آموزش شیوه‌های ارایه کار به صورت تلفیقی	۳	۱۰
۱۳		جمع بندی موارد طرح شده در طول ترم در یک کار عملی	۳	۱۰
		جمع	۱۶	۶۴

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
راندو با قلم و مرکب	رابرت گیل	هدایت موتابی	آزاده	۱۳۷۸
طراحی داخلی	د.ک.چینگ	محمد احمدی نژاد	خاک	۱۳۷۸
کتاب مرجع طراحی و اسکیس	جان همیلتون و همکاران	محمد احمدی نژاد	خاک	۱۳۸۵
بیان معماری- الگوها و روش‌ها	رندویی	-	هنر و معماری	۱۳۷۸

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

اولویت اول: کارشناس ارشد معماری با توانمندی طراحی و شیوه‌های رایج معماری

اولویت دوم: کارشناس معماری با توانمندی طراحی و شیوه‌های رایج معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

سخنرانی، تمرین و تکرار، پروژه ای پژوهش، گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))
انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید کار (انواع دست ساخته‌ها)، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ..)، پوشه مجموعه کار، ارائه طرح‌ها

نام درس: درک و بیان معماری (۲)

Understanding and architectural expression (۲)

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز: درک و بیان معماری (۱)

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: شناخت اصول و مفاهیم پایه در طراحی معماری (نقد بنا)، آشنایی با شیوه‌های پیچیده ارائه نقشه‌های معماری و تمرین روش‌های بیان طرح..

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	معرفی رئوس کلی مطالب درس و برگزاری اسکیزی جهت بررسی آموخته‌های قبلی و سطح دانشجویان	۱	۴
۲	بهبود کیفیت خط و پرسپکتیو محیطی، ترسیم پلان و نما و پرسپکتیو	۱	۴
۳	انجام تمرین ترسیم پرسپکتیو جهت درک و دریافت محیطی و بالا بردن توان خوب دیدن	۲	۸
۴	معرفی فضای شهری با کیفیت فضایی مناسب برای آموزش عکاسی، تدریس تاریخچه عکاسی آنالوگ، تدریس شیوه عکاسی دیجیتال و عکاسی معماری	۲	۳
۵	تدریس مبانی کار با مداد رنگی در ارائه معماری	۱	۹
۶	تدریس مبانی رنگ گذاری با ماژیک	۱	۴
۷	تدریس مبانی رنگ گذاری با آبرنگ	۱	۴
۸	کار تلفیقی با آبرنگ، ماژیک و مداد رنگی	۱	۴
۹	معرفی یک بنا و معمار آن در یک شیت مستقل با استفاده از عکس‌های چاپ شده و ترسیم‌های دستی با استفاده از تکنیک کلاژ و رنگ	۱	۴
۱۰	تمرین شیت بندی	۱	۴
۱۱	آموزش اصول صحیح اسکیزی	۱	۴
۱۲	جمع بندی موارد طرح شده در طول ترم در یک کار عملی	۳	۱۲
	جمع	۱۶	۶۴

ب - منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ترسیمات پلان و برش	توماس. سی. وانگ	امیراعلایدیلی	همام	۱۳۸۴
راندو، ترسیم و پرسپکتیو	لین آسلا	امیراعلایدیلی	همام	۱۳۸۴
تکنیک‌های راندو در معماری	لین آسلا	امیراعلایدیلی	همام	۱۳۸۴
راندو با قلم و مرکب	رابرت گیل	هدایت موتابی	آزاده	۱۳۷۸

ج - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

اولویت اول: کارشناس ارشد معماری با توانمندی طراحی و شیوه‌های ارزیابی معماری

اولویت دوم: کارشناس معماری با توانمندی طراحی و شیوه‌های ارزیابی معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

سخنرانی، تمرین و تکرار، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید کار (انواع دست ساخته‌ها)، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت

اخلاق حرفه‌ای و ..)، پوشه مجموعه کار، ارائه طرح‌ها

نام درس : عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)

Elements and construction details (۱)

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ترسیم فنی

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با مواد و مصالح موجود و عناصر معماری و نقش عملکرد هر کدام با توجه به شکل‌گیری آن در ساختمان و شناخت و ترسیم جزئیات معماری و دقت در چرایی آنها، آشنایی با روش‌های جدید ساختمان سازی با تکنولوژی‌های امروزی در مبحث ساختمان

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	آشنایی با مراحل طراحی، فازهای ۱، ۲، ۳، پیاده کردن نقشه، بر و کف	۱	۲
۲	شناخت خاک، آزمایش خاک، میز آزمایش خاک	۱	۲
۳	خاک برداری سنتی (همراه با مهار) روشهای جدید، شمع زنی و فیلینگ	۱	۲
۴	انواع شالوده ها (سطحی، نیمه عمیق، عمیق)	۱	۲
۵	شالوده سطحی (منفرد، نواری و گسترده) شناژها، اتصال غیر هم سطح	۱	۲
۶	قالب بندی، آرماتور گذاری و ساخت شالوده، اتصال ستون فلزی و بتنی به شالوده	۱	۲
۷	انتقال نیرو، سقف ها (طاق ضربی، تیرچه بلوک، کامپوزیت)	۱	۲
۸	کف سازی خشک و خیس روی خاک، طبقات و بام (شیب بندی بام)	۱	۲
۹	انواع دیوارهای روی خاک، پله آجری روی خاک داخلی و خارجی و عایق‌های حرارتی بر اساس ضوابط مندرج در آیین نامه‌ی مقررات ملی ساختمان	۲	۱
۱۰	نعل درگاه، درب و پنجره	۱	۲
۱۱	پله بتنی و فلزی	۱	۲
۱۲	سقف کاذب رایبتس و ...	۱	۲
۱۳	آشنایی با مباحث ۸ و ۱۹ مقررات ملی ساختمان	۳	-
۱۴	کار عملی در کلاس در زمان های مختلف ترم و رفع اشکال	-	۹
جمع		۱۶	۳۲

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۶۳	سازمان برنامه و بودجه	-	دفتر تحقیقات و معیار های فنی	جزئیات معماری ساختمان های آجری
۱۳۶۷	سازمان برنامه و بودجه	-	دفتر تحقیقات و معیار های فنی	مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی
۱۳۷۱	نشر جویبار	اردشیر اطمیابی	رابین بری	ساختمان سازی

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) دارا بودن مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی ارشد معماری، و یا حداقل کارشناسی معماری.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره) اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...) روش تدریس به صورت نظری و ترسیم نقشه ها بر روی تخته رسم به همراه بازدید از ساختمان های در حال ساخت

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...)) آزمون کتبی و تحویل آلبومی از ترسیمات جزئیات اجرایی تدریس شده

نام درس : تنظیم شرایط محیطی (۱)

Set of environmental conditions (۱)

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ترسیم فنی، عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس : بیان مقدماتی و عمومی روش‌های تنظیم شرایط محیطی، جهت ایجاد فضای زیست مطلوب برای انسان

الف- سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	نظری	عملی	نظری	عملی
۱	تعریف واژه تنظیم شرایط محیطی		۳	-
۲	تعریف محیط و عوامل تاثیرگذار بر آن با تاکید بر معماری سبز و پایدار		۳	-
۳	تعریف اقلیم و ویژگی های اقلیمی		۳	-
۴	انرژی خورشیدی و تاثیر آن بر طراحی معماری		۱	۲
۵	طراحی اقلیمی در معماری		۱	۲
۶	شناخت اقلیم ایران و معماری های متفاوت آن		۱	۲
۷	سیستم های حرارتی، برودتی و تهویه مطبوع		۱	۲
۸	تلفات حرارتی در ساختمان و نحوه محاسبه و ضریب آن، محاسبه انتقال حرارت و تلفات حرارتی و عایق های حرارتی		۱	۲
۹	سیستم های آب و فاضلاب		-	۲
۱۰	ترسیم نقشه های سیستم گرمایشی، سرمایشی و آب و فاضلاب (لوله کشی و کانال کشی)		-	۳
۱۱	آموزش نور و روشنایی و ترسیم نقشه های روشنایی		-	۳
۱۲	صوت و آکوستیک		-	۳
۱۳	آشنایی با مباحث ۱۳ و ۱۴ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ مقررات ملی ساختمان		۲	۱
۱۴	انجام پروژه عملی نقشه های اجرایی آب و فاضلاب روشنایی و سیستم گرمایشی و آب گرم در ساختمان		-	۱۰
جمع			۱۶	۳۲

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۷۷	دانشگاه تهران	-	وحید قبادیان	بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران
۱۳۷۲	دانشگاه تهران	رهبر- قبادیان	دونالد واتسون	طراحی اقلیمی
۱۳۷۸	بازتاب	-	مرتضی کسمایی	اقلیم و معماری
۱۳۶۷	دانشگاه بهشتی	-	محمود رازجویان	آسایش بوسیله معماری همساز با اقلیم

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی ارشد یا کارشناس معماری مسلط به مباحث نظری اقلیم و تاسیسات ساختمانی

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

ویدئو پروژکشن، اورهد، صفحه نمایش، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب‌یابی، رفع عیب و ...))

آزمون‌های کتبی و عملکردی، ارائه طرح‌ها و مقالات، گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی

نام درس : کارگاه مصالح شناسی و ساخت

Construction and materials workshop

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ترسیم فنی، هندسه ترسیمی

هم نیاز: عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)

هدف کلی درس : آشنایی عملی با برخی از مواد و مصالح ساختمانی متداول جهت افزایش توانمندی دانشجویان در ساختن

عناصر و اجزا شکل دهنده معماری و توجه به نقش مواد و مصالح در شکل گیری آنها

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
۲	۲	واحد
۹۶	۳۲	ساعت

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	نظری	عملی	نظری	عملی
۱	معرفی رئوس کلی مطالب برای ارائه در طول ترم، یادآوری مباحث شناخت مواد و عناصر شکل دهنده مصالح ساختمانی، معرفی کلی ابزارهای کارگاهی و توضیح موارد کاربرد و استفاده از آن		۴	۴
۲	آشنایی با مباحث مسئولیت اجتماعی دست اندرکاران ساخت و ساز، آداب کار و اصول اخلاقی، صرفه جویی، مسائل زیست محیطی و مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان		۸	-
۳	معرفی خاک به عنوان یکی از مواد پرکاربرد در ساختمان، آموزش نحوه تهیه گل به عنوان یکی از بخش‌های ملات‌های ساختمانی و هدایت دانشجو در فرآیند ساخت، از سرند کردن تا عمل آوری گل		۲	۶
۴	معرفی گچ و یادآوری خواص آن به صورت اجمالی، آموزش و ساخت انواع ملات‌های گچ به صورت عملی		۲	۶
۵	معرفی ملات‌های ساختمانی سیمانی و ویژگی‌های آن به صورت اجمالی، آموزش و ساخت انواع ملات‌های گچ به صورت عملی		۲	۶
۶	آموزش پیاده کردن نقشه با گچ بر روی زمین و انجام آن توسط دانشجویان با هدایت استاد راهنما		۲	۶
۷	یادآوری انواع آجر و جایگاه استفاده از آن به صورت اجمالی و همچنین مروری بر انواع اتصالات آجر، آموزش ساخت یک دیوار آجری به صورت خشکه و سپس با ملات توسط استاد راهنما و ساخت آن توسط دانشجو		۲	۶
۸	آموزش نحوه ترسیم انواع طاق‌های ساختمانی و ساخت یک نمونه طاق ساده توسط دانشجو با هدایت استاد		۲	۶
۹	ادامه‌ی فعالیت جلسه گذشته		-	۸
۱۰	آموزش نحوه کاربرد میل‌گرد در ساختمان و چگونگی شکل‌دهی و خم کردن آن، معرفی انواع پروفیل فولادی		۲	۶

۶	۲	آموزش کار با دستگاه‌های جوش و ساخت یک عنصر ساختمانی ساده مشابه تیرچه، خرپا،...	۱۱
۸	-	ادامه فعالیت جلسه گذشته	۱۲
۶	۲	معرفی یک دیوار پیش ساخته و آموزش نحوه‌ی کار و اتصالات آن	۱۳
۶	۲	جمع‌بندی فعالیت‌های طول ترم و ارائه‌ی گزارش‌های دانشجویان در کلاس	۱۴
۱۶	-	ارائه‌ی گزارش‌های دانشجویان در کلاس	۱۵
۹۶	۳۲	جمع	

توضیحات:

با توجه به این که دانشجویان در این درس، آشنایی اولیه با بخش تئوری مواد و مصالح ساختمانی دارند، از مدرس مربوطه انتظار می‌رود که با تمرکز بر کار کارگاهی به تقویت بخش عملی بپردازد. مدرس این درس لازم است تا علاوه بر دانش کافی در خصوص مواد و مصالح، در اجرا و شناخت مسائل فنی ساختمان و جزئیات اجرایی نیز تبحر و تسلط کافی داشته باشد. لازم است تا گزارش مراحل کار هر جلسه برای درک و شناخت عمقی‌تر و بهتر، به صورت یک گزارش نرم‌افزاری، در جلسه بعد توسط دانشجو و یا گروه دانشجویی ارائه شود.

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مصالح نوین و روش های پیشرفته ساخت	محسن وفامهر	-	معرفت	۱۳۹۱
تعامل معماری و تکنولوژی	محسن وفامهر	-	معرفت	۱۳۹۱

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد معماری یا کارشناسی ارشد عمران، مدرس در هر دو صورت باید سابقه‌ی کار اجرایی را داشته باشد و به خواص مواد نیز اشراف داشته باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

دستگاه سه کاره (رندگی، برش، گندگی)، دستگاه اره فلکه ای ۳۰ سانتیمتر (ظرف بر)، دستگاه فارسی بر رومیزی کوچک، دستگاه فرز ساب، دستگاه مینی فرز (برای برش سایر فلزات)، اره آهن بر، دستگاه جوش معمولی، کاتر پلکسی - بر، اره موئی برقی، اره موئی دستی (برای کار با پلکسی)، وسایل بنایی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

تمرین عملی ساخت

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

تولید نمونه کار، انواع دست ساخته ها، مشاهده رفتار، مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای

نام درس : تمرین‌های معماری

Architectural practices

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ترسیم فنی، درک و بیان معماری (۱) ، کارگاه مصالح شناسی و ساخت هم نیاز:-

هدف کلی درس : شناخت عرصه‌های مختلف و مولفه های موثر بر معماری و توانا نمودن دانشجویان در طراحی فضاهای ساده در ابعاد کوچک واحد مسکونی، تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل دانشجو و آشنانمودن آنها با عرصه‌های مفهومی معماری.

الف- سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	نظری	عملی	
۱	۱	۴	اسکیس از یک موضوع نزدیک به پروژه مسکونی (اتاق شخصی دانشجو، آشپزخانه ، طراحی یک سرپناه کوهستانی، اقامتگاه موقت و)
۲	۱	۴	تعریف پروژه و تشریح مبانی آن ، معرفی سایت طراحی
۳	۱	۴	بررسی و تحلیل نمونه‌های موردی توسط دانشجویان (نمونه موردی داخلی و خارجی)
۴	۱	۴	معرفی اقلیم پروژه و ارائه راه کارهای اقلیمی
۵	۱	۴	تحلیل سایت همراه با دیاگرام و زبان تصویر
۶	۱	۴	دیاگرام‌های دوبعدی (پلان و مقطع)، دیاگرام‌های سه بعدی و تعیین اهمیت ارتباطات و نورها و دیدهای مطلوب برای فضاهای مختلف سایت
۷	۱	۴	لکه گذاری و تحلیل جانمایی‌ها
۸	۱	۴	ارائه پلان‌ها و مقاطع اولیه همراه با ماکت اتود
۹	۱	۴	ارائه پلان‌ها و مقاطع اولیه همراه با ماکت اتود
۱۰	۱	۴	ارائه پلان‌ها و مقاطع اولیه همراه با ماکت اتود
۱۱	۱	۴	کرکسیون مدارک
۱۲	۱	۴	تعیین نما و جنسیت مصالح
۱۳	۱	۴	کرکسیون
۱۴	۱	۴	تحويل موقت مدارک پروژه
۱۵	۱	۴	کرکسیون
۱۶	۱	۴	شیت بندی و کرکسیون نحوه ارائه مدارک
	۱۶	۶۴	جمع

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۶۷	-	زهرا قره گزلو	فرانسیس چینگ	معماری : فرم، فضا، نظم
۱۳۷۹	خاک	محمد احمدی نژاد- مهرنوش فخار زاده	سام.اف.میلر	روند طراحی
۱۳۸۸	حرفه هنرمند	-	جعفر اعرابی	آفرینش فرم
۱۳۷۹	خاک	محمد احمدی نژاد	ادوارد.ت.وایت	مفاهیم پایه در معماری
۱۳۷۶	خاک	-	محمد عمومی	معماری، الگو، نظم

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد معماری با توانمندی طراحی با دست آزاد

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

سخنرانی ، مباحثه ای ، تمرین و تکرار، پژوهشی ، مطالعه موردی گروهی و ارائه نهایی انفرادی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید کار (انواع دست ساخته ها)، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری ، رعایت

اخلاق حرفه ای و ..) ، پوشه مجموعه کار ، ارائه های ترسیمی مختلف در طول درس

نام درس : ایستایی (۱)

static (۱)

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ریاضی عمومی (۱)

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس : آشنایی با خواص بردارها، بررسی تعادل و درجه نامعینی اجسام صلب، تعیین عکس العمل‌های تکیه گاهی و تلاش درونی اعضای سازه به کمک معادلات تعادل و کسب مهارت در تعیین خواص و تنش مقاطع سازه‌ای.

الف- سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	نظری	عملی	نظری	عملی
۱	کلیات و مفاهیم: قوانین نیوتن، کمیت‌های عددی و برداری جمع و تفریق بردارها ضرب عدد در بردار، بردار یکه قرینه همسنگ و برآیند بردار		۲	-
۲	کاربرد و مفاهیم نمایش نیروها به کمک بردارمولفه نیرو در دستگاه مختصات، برآیند نیرو در صفحه به روش هندسی و تحلیلی، تعادل نیرو		۲	-
۳	مفهوم گشتاور، برآیند نیروهای موازی مولفه گشتاور آفرین، گشتاور نیرو نسبت به یک نقطه و یک محور، زوج نیرو و فاصله آنها و گشتاور آزاد		۲	-
۴	تحلیل سازه صلب، انواع تکیه گاه، تعادل پایداری، معادلات تعادل، شرایط تعادل، تعیین درجه معینی و نامعینی و کنترل پایداری سازه		۲	-
۵	تعادل سازه صلب، بررسی پایداری و معینی، تشکیل معادلات تعادل، تعیین مقادیر عکس العمل تکیه گاهی، بررسی پایداری پیکر آزاد سازه ها		۲	-
۶	تلاش محوری خرپا، سازه سه مفصلی، خرپای ساده، تحلیل معینی و پایداری خرپا، حل خرپاساده به روش بازگشایی گره و برش اعضا.		۳	-
۷	تلاش برشی تیر: تعیین عکس العمل تکیه گاه، تعیین پیکر آزاد و عضوخمشی، ترسیم نمودار برشی تیر به کمک قواعد ترسیمی		۳	-
۸	تلاش خمشی تیر: قواعد ترسیمی نمودار خمشی از روی نمودار برشی تیر، محاسبه سطح زیرمنحنی نمودار برش، ترسیم نمودار خمشی درونی تیر		۴	-
۹	خواص هندسی سطوح : مرکزسطح، مرکز جرم، نار خنثی، مساحت مقطع، گشتاوراول سطح (استاتیک یا اساس مقطع)گشتاور دوم سطح(اینرسی) کاربرد جدول آماده جهت تعیین خواص هندسی مقاطع مربع، مستطیل و دوایر توپر و تو خالی		۶	-
۱۰	تعیین تنش درمقاطع: تعیین تنش برشی و خمشی و محوری مقاطع با مساحت ممان اول سطح و دوم سطح مقاطع سازه وبار وارده و روابط محاسباتی مربوطه، ترسیم نمودار تنش محوری(کششی یا فشاری)و نمودار برشی و خمشی تیر به کمک رسم نمودار تلاش درونی وهمچنین جداول آماده مهندسی		۶	-

جمع	۳۲	-
-----	----	---

توصیه: ضروری است در پایان هر مرحله با مثال‌های مفید درس ارائه شده و یک ساعت حل تمرین مستمر در طول دوره آموزش همزمان با درس نظری ارائه گردد.

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ایستایی	شاپور طاحونی	-	نشر دانشگاهی	۱۳۷۴
تحلیل سازه در معماری به زبان ساده	زنده دل	-	نشر جهان	۱۳۷۵
سازه در معماری	محمود گلابچی	-	دانشگاه تهران	۱۳۷۴
ایستایی ساختمان	علی خاکی	-	فنی حرفه‌ای ساختمان	۱۳۸۴

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی ارشد و یا حداقل کارشناسی عمران و سازه

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
 کلاس استاندارد، صندلی دانشجویی، وایت برد، ویدئو پروژکتور و صفحه نمایش

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
 ارایه سخنرانی، مباحثه‌ای، انجام تمرین و ارایه مطالب به صورت چندرسانه‌ای

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب‌یابی، رفع عیب و ...))
 روش آزمون به شکل چندگزینه‌ای، حل مساله تشریحی و خواسته‌های مطلوب گزارش تحقیقی و بازدید از آزمایشگاه‌های چندرسانه‌ای و شبیه‌سازی

نام درس : ایستایی (۲)

static (۲)

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ایستایی (۱)، فیزیک مکانیک

هم نیاز: -

هدف : شناخت رفتار مصالح در مقاطع سازه‌ای تحت تاثیر بارهای محوری، برشی و خمشی به منظور آشنایی با روش‌های طراحی مقدماتی سازه‌ای (ترجیحا فولادی)
الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	نظری	عملی	نظری	عملی
۱	کلیات و مقدمات: تعیین مشخصات هندسی مقاطع سازه‌ای (مساحت، تارخنتی، مرکز سطح، ممان اول سطح و دوم سطح به کمک جداول مهندسی) و ترسیم نمودار تلاش‌های درونی و تنشهای حاصله محوری برشی و خمشی برای سازه های ساده معین		۲	-
۲	رفتار سازه: کلیات بارگذاری سازه ای (افقی، قائم، زنده و مرده، متمرکز و گسترده)، حدود مقادیر تقریبی بارهای سازه ای تحلیل تقریبی قائم وافقی سازه نامعین کوچک و تحلیل اعضای سازه معین به کمک جداول مهندسی		۳	-
۳	رفتار محوری اعضا: منحنی رفتار مصالح و حدود ارتجاعی و تسلیم نهایی و محدوده ارتجاعی و خمیری، ضریب ارتجاعی و قانون هوک، محاسبه تغییرشکل محوری، تنش مجاز فشاری یا کششی، سطح مقطع حداقل لازم در باربری محوری سازه ای		۳	-
۴	رفتار برشی و خمشی اعضا: رابطه خیزتیر و مشخصات هندسی و فیزیکی آنها، محاسبه خیز انواع تیرسازه فولادی به کمک جداول مهندسی، خیز مجاز و تعیین مشخصات فنی حداقل مقاطع تیر فولادی جهت کنترل رفتار تیر		۶	-
۵	طراحی تیر فولادی: تنش‌های مجاز برشی و خمشی فولاد، حداقل سطح مقطع، اساس مقطع و ممان اینرسی مقطع تیر فولادی بر اساس جدول مهندسی، طراحی مقدماتی تیر فولادی تک و زوج طبق جدول مهندسی آماده		۶	-
۶	طراحی ستون فولادی: تنش مجاز فشاری ساده و کماتش فولاد، انواع ضریب طول موثر ستون و شرایط تکیه گاهی، بار بحرانی ستونی و ضریب لاغری، ظرفیت مجاز باربری ستون، طراحی ستون طبق جداول مهندسی		۶	-
۷	طراحی مهاربند فولادی: تنش مجاز کششی و فشاری فولاد، تنش مهاربند افقی سازه و نحوه محاسبه نیروی مهاربند به شکل تقریبی، تعیین حداقل مساحت لازم مقاطع مهاربند بر-اساس بار وارده ثقلی و زلزله و جدول مهندسی		۶	-

جمع	۳۲	-
-----	----	---

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ایستایی	شاپور طاحونی	-	نشر دانشگاهی	۱۳۷۵
تحلیل سازه در معماری به زبان ساده	زنده دل	-	نشر جهان	۱۳۷۵
سازه در معماری	محمود گلابچی	-	دانشگاه تهران	۱۳۷۴
ایستایی ساختمان	علی خاکی	-	فنی حرفه ای ساختمان	۱۳۸۳

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی ارشد و یا حداقل کارشناسی عمران و سازه

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
 کلاس استاندارد، سندلی دانشجو، وایت برد، ویدئو پروژکتور و صفحه نمایش

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
 ارایه سخنرانی، مباحثه‌ای، انجام تمرین و ارایه مطالب به صورت چندرسانه‌ای

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))
 روش آزمون به شکل چندگزینه‌ای، حل مساله تشریحی و خواسته‌های مطلوب گزارش تحقیقی و بازدید از آزمایشگاه‌های چندرسانه‌ای و شبیه‌سازی

نام درس : طراحی فنی ساختمان

Technical design of building

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ایستایی (۱)، عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)، تمرین‌های معماری و

ترسیم فنی

هم نیاز : ایستایی ۲

هدف کلی درس : آشنا شدن با روش‌های اجرایی نمودن نقشه‌های معماری مرحله دو(فاز ۲)، پیدا نمودن مناسب‌ترین راه حل برای ایستایی ساختمان و استفاده‌ی حداقل و بهینه‌ی مصالح ساختمانی در یک سازه، تهیه‌ی کلیه‌ی نقشه‌های اجرایی یک طرح معماری بر مبنای اصول مندرج در مقررات ملی ساختمان.

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	عملی	نظری	عملی	نظری
۱	تعریف پروژه و شروع طراحی بر مبنای الزامات عمومی ساختمان و اصول حفاظت ساختمان‌ها در برابر حریق آیین‌نامه‌ی مقررات ملی ساختمان		۶	۱
۲	طراحی به همراه ستون گذاری و تیر ریزی		۶	۱
۳	ترسیم پلان‌های فاز دوم، ستون گذاری و تیر ریزی		۶	۱
۴	چک کردن و ترسیم پلان‌ها با سازه و تاسیسات		۶	۱
۵	ترسیم مقطع کلیه دیوارهای روی خاک با در نظر گرفتن عایق حرارتی بر اساس اصول و ضوابط		۶	۱
۶	ترسیم مقاطع		۶	۱
۷	ترسیم مقاطع		۶	۱
۸	ترسیم شالوده و شیب بندی بام		۶	۱
۹	تعیین جزئیات نما و طراحی نما		۶	۱
۱۰	بزرگ‌نمایی دیوارها wall section		۶	۱
۱۱	بزرگ‌نمایی دیوارها wall section		۶	۱
۱۲	بزرگ‌نمایی سرویس‌ها (پله، سرویس، آشپزخانه، حمام)		۶	۱
۱۳	تیپ بندی درب و پنجره		۶	۱
۱۴	تحویل موقت		۶	۱
۱۵	جزئیات و رفع اشکال		۶	۱
۱۶	جزئیات و رفع اشکال		۶	۱

تبصره: برای این درس نیاز به تعریف یک پروژه با مشخصات زیر می باشد .

- ابعاد پروژه در حدی باشد که مدارک آن با مقیاس ۱/۵۰ همراه با اندازه های جانبی و محورها و کادر ، شیت ۷۰*۵۰ قرار گیرد
- در طراحی پروژه مقررات ملی به طور کامل رعایت شود به خصوص الزامات عمومی و مبحث نوزدهم
- پروژه دارای طبقات زیرزمین ، همکف و اول باشد تا دانشجو اکثر جزئیات معمول را در پروژه داشته باشد .
- ترجیحا طبقه زیرزمین از همکف کوچکتر باشد ، به جهت ایجاد شالوده های غیر هم سطح
- برای سازه ی پروژه از روش های متداول ساخت استفاده شود . (بتنی یا فلزی)
- ترسیمات الزاما به صورت دستی و روی کالک یا پوستی باشد و از پذیرش کارهای کامپیوتری اجتناب شود .

مدارک مورد نیاز :

- ۱- پلان زیرزمین مقیاس ۱/۵۰
- ۲- پلان همکف مقیاس ۱/۵۰
- ۳- پلان طبقه اول مقیاس ۱/۵۰
- ۴- پلان بام (شیب بندی) مقیاس ۱/۵۰
- ۵- پلان سایت ، جانمایی مقیاس ۱/۲۰۰
- ۶- پلان شالوده مقیاس ۱/۵۰
- ۷- پلان تیرریزی مقیاس ۱/۱۰۰
- ۸- حداقل ۲ مقطع عمود برهم که یکی از آن ها الزاما از روی پله زیرزمین گذشته و به سمت پله نگاه کند . (به جهت آموزش شناژ زیر شروع پله) مقیاس ۱/۵۰
- ۹- نمای اصلی (ورودی) مقیاس ۱/۵۰
- ۱۰- حداقل ۲ عدد بزرگ نمایی دیوار (wall section) مقیاس ۱/۲۰
- ۱۱- بزرگ نمایی های پله و سرویس ها (دستشویی ، حمام ، آشپزخانه و ...) مقیاس ۱/۲۰
- ۱۲- تیپ بندی درب ها و پنجره ها ۱/۲۰ ، ۱/۱۰ ، ۱/۵
- ۱۳- جزئیات مربوط به طرح ۱/۲۰ ، ۱/۱۰ ، ۱/۵
- ۱۴- جدول نازک کاری

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
جزئیات معماری ساختمان‌های آجری	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	-	سازمان برنامه و بودجه	۱۳۶۳
مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی	دفتر تحقیقات و معیارهای فنی	-	سازمان برنامه و بودجه	۱۳۶۷
ساختمان سازی	رابین بری	اردشیر اطمیابی	نشر جویبار	۱۳۷۱

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) دارا بودن مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی ارشد معماری، و یا حداقل کارشناسی معماری.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره) اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...) روش تدریس به صورت نظری همراه با ترسیم نقشه‌ها بر روی تخته رسم و کرکسیون

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...)) تحویل آلبومی از ترسیمات نقشه‌های فنی و جزئیات اجرایی تدریس شده

عملی	نظری	
۲	۲	واحد
۹۶	۳۲	ساعت

نام درس : طراحی معماری (۱)

Architectural Design (۱)

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : تمرین های معماری

هم نیاز : طراحی فنی ساختمان

هدف کلی درس : به کارگیری همهی دریافتها و اندوختههای فراگرفته شده در جمیع ابعاد فنی و هنری، آشنایی با حفاظت ساختمانها در برابر حریق، الزامات عمومی ساختمان، استانداردهای آسانسور، پله برقی و سرویس های بهداشتی بر اساس مقررات ملی ساختمان.

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	عملی	نظری	عملی	نظری
۱	اسکیس از یک موضوع نزدیک به پروژه آموزشی (طراحی مهدکودک ، طراحی حیاط مدرسه ، دیوار مدرسه ، ورودی مدرسه و)		۶	۲
۲	تعریف پروژه و تشریح مبانی آن ، معرفی سایت طراحی		۱	۷
۳	بررسی و تحلیل نمونههای موردی توسط دانشجویان (نمونه موردی داخلی و خارجی)		۶	۲
۴	معرفی اقلیم پروژه و ارائه راهکارهای اقلیمی		۱	۷
۵	تحلیل سایت همراه با دیاگرام و زبان تصویر		۶	۲
۶	آشنایی با مباحث ۴ و ۱۵ و ۱۸ و ۱۹ مقررات ملی ساختمان		۱	۷
۷	دیاگرامهای دو بعدی (پلان و مقطع)، دیاگرامهای سه بعدی و تعیین اهمیت ارتباطات و نورها و دیدهای مطلوب برای فضاهای مختلف سایت		۶	۲
۸	لکه گذاری و تحلیل جانماییها		۷	۱
۹	ارائه پلانها و مقاطع اولیه همراه با ماکت اتود		۸	-
۱۰	ارائه پلانها و مقاطع اولیه همراه با ماکت اتود		۸	-
۱۱	ارائه پلانها و مقاطع اولیه همراه با ماکت اتود		۸	-
۱۲	کرکسیون مدارک		۸	-
۱۳	تعیین نما و جنسیت مصالح		۶	۲
۱۴	کرکسیون		۸	-
۱۵	تحویل موقت مدارک پروژه		۸	-
۱۶	کرکسیون		۸	-

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
عناصر معماری از فرم به مکان	پیر مالیس	مجتبی دولتخواه	ملائک	۸۴
معماری: فرم، فضا، نظم	فرانسیس چینگ	زهرا قره گزلو	-	۶۷
از طراحی تا معماری	سید ابوالقاسم صدر	-	سیمای دانش	۸۷
تکنیک‌های راندو در معماری	لین آسلا	امیر اعلاعدیلی	همام	۸۴
اصول و مبانی در طراحی معماری و شهرسازی	محمد رضا موسویان	-	آذرخش	۸۰

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناس ارشد معماری با توانمندی طراحی و هدایت طرح‌های معماری و آشنا به محیط کار حرفه‌ای

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
 اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
 سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ی مطالعه موردی گروهی و ارائه‌نهایی انفرادی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...)

انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید کار (انواع دست ساخته ها)، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و ..)، پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها، گزارش فعالیت تحقیقاتی

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

نام درس : آشنایی با معماری جهان

Introduction to World Architecture

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : ارائه بعد از ترم دوم (پس از گذراندن حداقل ۲۰ واحد اصلی)

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس : بیان مبانی نظری و مصادیق دوره های مختلف تاریخی معماری جهان و عوامل موثر در شکل گیری آنها به منظور هویت بخشیدن به طراحي دانشجویان.

الف : سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)	سرفصل و ریزمحتوا		ردیف
	نظری	عملی	
۲	-	تعریف معماری (واژه و مفهوم)	۱
۲	-	شناخت تحلیلی دوره های تاریخی	۲
۲	-	آشنایی با عوامل تاثیر گذار در معماری تمدن های مختلف	۳
۲	-	آشنایی با تاریخ پیدایش معماری (از اولین تمدن ها)	۴
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری ایران	۵
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری بین النهرین	۶
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری مصر باستان	۷
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری یونان باستان	۸
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری روم باستان	۹
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری صدر مسیحیت	۱۰
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری بیزانس	۱۱
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری رومانسک	۱۲
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری گوتیک	۱۳
۲	-	آشنایی با تاریخ معماری رنسانس	۱۴

۱۵	آشنایی با تاریخ معماری انقلاب صنعتی	۲	-
۱۶	آشنایی با تاریخ معماری تاشروع معماری مدرن	۲	-
	جمع	۳۲	-

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
معنا در معماری غرب	کریستین نوربرگ شولتز	مهرداد قیومی بیدهندی	فرهنگستان هنر	۱۳۸۶
تاریخ هنر	جنسن	پرویز مرزبان	علمی و فرهنگی	۱۳۷۹
مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب	وحید قبادیان	-	دفتر پژوهش‌های فرهنگی	۱۳۸۲

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناسی ارشد یا کارشناس معماری مسلط به مباحث نظری معماری و آشنایی با تاریخ معماری، مسلط به شیوه‌های معماری ایران و جهان و قبل از اسلام و تحلیل معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
۴۰ متر مربع، ویدئو پروژکشن، اورهد، صفحه نمایش، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...)

آزمون های کتبی و عملکردی، ارائه طرح ها و مقالات، گزارش فعالیت های تحقیقاتی در کلاس

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: آشنایی با معماری اسلامی (۱)

Introduction to Islamic Architecture (۱)

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: درک و بیان معماری (۲)، ترسیم فنی، آشنایی با معماری جهان هم‌نیاز:

هدف: مقایسه سبک ها و شیوه های طراحی در تاریخ معماری ایران بعد از اسلام، آشنایی اجمالی با مکاتب معماری اسلامی جهان و مبانی اصول این معماری ها.

الف: سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	آشنایی با اصول معماری اسلامی	۲	۱
۲	آشنایی با مبانی معماری اسلامی ایران	۲	۱
۳	نقش هندسه، طاق و قوس و گنبد در توسعه معماری اسلامی ایران	۲	۱
۴	آشنایی با مکاتب معماری اسلامی در جهان و ویژگی های هر یک	۲	۱
۵	بررسی شیوه های معماری اسلامی ایران	۲	۱
۶	بررسی تحلیلی معماری اسلامی ایران بر اساس دوره های تاریخی	۲	۱
۷	بررسی هنرهای تزئینی وابسته به معماری اسلامی ایران در شیوه ها و دوره های مختلف	۲	۱
۸	بررسی موضوعی سیر تحول معماری اسلامی ایران	۱	۱
۹	شهر سازی و عناصر بافت شهری در معماری اسلامی ایران	۱	۱
۱۰	ارائه تحقیق گروهی دانشجویان در رابطه با موضوعات و عناصر و شیوه های معماری اسلامی ایران	-	۲۳
	جمع	۱۶	۳۲

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
سبک شناسی معماری ایرانی	محمد کریم پیرنیا	-	پژوهنده- معمار	۱۳۸۰
معماری اسلامی	هیلن براند	ایرج اعتصام	شرکت پردازش	۱۳۸۳
معماری و شهرسازی به روایت تصویر	محمد یوسف کیانی	-	سازمان تبلیغات	۱۳۷۲
احیای هنرهای از دست رفته	مهناز رئیس زاده-حسین مفید	-	مولی	۱۳۷۴
معماری ایران	محمد یوسف کیانی	-	سحاب	۱۳۷۹

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 اولویت اول: کارشناسی ارشد معماری مسلط به مباحث نظری و تاریخی معماری اسلامی
 اولویت دوم: کارشناسی ارشد یا کارشناس معماری مسلط به معماری قبل و بعد از اسلام

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

۴۰ متر مربع، ویدئو پروژکشن، اورهد، صفحه نمایش، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
 سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...)

آزمون های کتبی و عملکردی، ارائه طرح ها و مقالات، گزارش فعالیت های تحقیقاتی در کلاس

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۴۸	۱۶	ساعت

نام درس: پرسپکتیو

perspective

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز: هندسه ترسیمی

هم نیاز:-

هدف کلی درس : بیان صحیح ایده های ذهنی دانشجویان در دروس تمرین های معماری و طراحی معماری

الف - سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریز محتوا		زمان یادگیری (ساعت)	
	عملی	نظری	عملی	نظری
۱	تعریف و توضیح در مورد انواع تصاویر (دوبعدی و سه بعدی)، موارد کاربرد آن در معماری و سایر هنرها، شرح درس و مواردی که در طول ترم باید با آن آشنا شوند		۳	۱
۲	توضیح در مورد انواع تصاویر پارالاین (موازی) (آگزونومتريک و اوبلیک)، آشنائی کامل با تصاویر ایزومتريک، دیمتريک و تری متريک		۳	۱
۳	آشنائی و آموزش شیوهی ترسیم تصاویر اوبلیک و انجام تمرین در کلاس برای تفهیم بهتر مباحث		۳	۱
۴	آموزش رسم دایره در هریک از تصاویر موازی و به کارگیری آن در ترسیم های ترکیبی		۳	۱
۵	آشنائی با تصاویر مخروطی (تعاریف، خواص آن) و آموزش ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ای		۳	۱
۶	آموزش و تمرین ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ای		۳	۱
۷	آموزش ترسیم پرسپکتیو دو نقطه ای و انجام تمرین در کلاس برای درک بهتر مباحث		۳	۱
۸	آموزش ترسیم پرسپکتیو سه نقطه ای و انجام تمرین در کلاس برای درک بهتر مباحث		۳	۱
۹	انجام تمرینات متنوع در کلاس برای تثبیت بهتر مباحث آموزشی		۳	۱
۱۰	آموزش پرسپکتیوهای سطوح شیب دار در پرسپکتیو یک نقطه ای و دو نقطه ای		۳	۱
۱۱	انجام تمرینات جدید مربوط به مباحث پرسپکتیوهای سطوح شیب دار		۳	۱
۱۲	آموزش ترسیم سایه با نور طبیعی و مصنوعی در احجام و نما		۳	۱

۳	۱	انجام تمرینات سایه در احجام متفاوت و نماهای متفاوت	۱۳
۳	۱	آموزش ترسیم انعکاس قائم و افقی و انجام تمرینات متفاوت	۱۴
۳	۱	انجام تمرینات برای ترکیب مباحث فوق	۱۵
۳	۱	آشنایی با شیوه‌ها و روش‌های ترسیمات فوق در ارایه شیت‌های معماری	۱۶
۴۸	۱۶	جمع	

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مبانی ترسیم پرسپکتیو به روش بصری در معماری	جان مونتاناگ	زهرا ترکمن	ملائک	۱۳۸۷
اصول پرسپکتیو	نیگل و. والترز، جان برومام	عربعلی شروه	مترجم	۱۳۸۳
مفاهیم پایه در پرسپکتیو	-	محمد احمدی نژاد	خاک	۱۳۸۰

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
اتلیه حدود ۴۵ متر مربع، میز نقشه کشی، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
تدریس در کلاس، تهیه پروژه نهایی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))
 پرسش های شفاهی، آزمون های عملکردی، تولید نمونه کار (پروژه) و گزارش فعالیت های تحقیقاتی در قالب کرکسیون در کلاس

نام درس: روستا (۱)

Village (۱)

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : تمرین های معماری

هم نیاز: -

هدف کلی درس: توضیح شرایط زندگی، بافت و معماری خاص یک روستا و بررسی علل و عوامل طبیعی و انسانی شکل دهنده به کالبد روستا (عوامل جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، ...)

الف : سر فصل آموزشی و رؤس مطالب

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا		زمان یادگیری (ساعت)
	عملی	نظری	
۱	-	۳	بیان مقدمه، سابقه، اهداف و روش تحقیق
۲	-	۳	بررسی و شناخت روستاهای کشور
۳	-	۲	بررسی و تاثیر عوامل اقتصادی بر کالبد روستا
۴	-	۲	بررسی و تاثیر عوامل جغرافیایی بر کالبد روستا
۵	-	۲	بررسی و تاثیر عوامل سیاسی و اجتماعی بر کالبد روستا
۶	-	۲	آشنایی با مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان و تاثیر مصالح ساختمانی بر کالبد روستا
۷	۳	۱	مطالعه طرح هادی روستایی و بازدیداز روستای مورد نظر
۸	۳	۱	تهیه نقشه روستا، کاربری اراضی وضع موجود
۹	۳	-	تهیه نقشه بروز شده (نقشه پایه)

۳	-	تهیه نقشه کاربری اراضی وضع موجود و عکس برداری از کاربری ها	۱۰
۳	-	تهیه نقشه عوارض طبیعی و عکس برداری از طبیعت روستا، پروفیل طولی و عرضی از روستا	۱۱
۳	-	تهیه نقشه شبکه معابر و برش های مربوطه و عکس های معابر، نقشه شیب بندی	۱۲
۳	-	تهیه نقشه مرکز محله روستا و عکس پانوراما از مرکز محله، نقشه طبقات ساختمان ها	۱۳
۳	-	تهیه نقشه محله بندی روستا، نقشه مالکیت روستا و عکس های مربوطه	۱۴
۴	-	تهیه نقشه مراحل توسعه تاریخی روستا، نقشه کیفیت ابنیه و عکس های بناها	۱۵
۴	-	تهیه نقشه های منازل مسکونی و ساختمان با ارزش میراث فرهنگی و عکس های مربوطه	۱۶
۳۲	۱۶	جمع	

ب- منبع درسی (حدافل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۱	دانشگاه شهید بهشتی	-	دکتر اکبرزگر	درآمدی بر شناخت روستاهای کشور
۱۳۵۱	دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران	-	خسرو خسروی	جامعه شناسی روستایی ایران
۱۳۶۴	دانشگاه شهید بهشتی	-	دکتر فرامرز رفیع پور	جامعه شناسی روستایی و نیازهای آن
۱۳۶۸	دانشگاه علم و صنعت	غلامحسین معماریان	جان کارلو کاتا لری	گونه شناسی اولیه
۱۳۸۱	مؤلف	-	دکتر محمد فاتح	مسکن و عمران روستاها در ایران

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناس ارشد معماری آشنا با معماری بومی ایران

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره) آتلیه به مساحت ۶۰ متر مربع، ویدئو پروژکتور، صفحه نمایش و وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...) تدریس در کلاس، تهیه پروژه نهایی (طرح هادی روستایی)، تمرین عملی، مطالعه موردی از روستای مورد نظر

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...)) پرسش های شفاهی، آزمون های عملکردی، تولید نمونه کار (پروژه) و گزارش فعالیت های تحقیقاتی در قالب کرکسیون در کلاس

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۶۴	۱۶	ساعت

نام درس: نقشه برداری

Mapping

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز: ترسیم فنی

هم نیاز: -

هدف کلی درس : تعریف فن نقشه برداری، چگونگی برداشت عوارض زمین و پیاده نمودن نقشه های ساختمانی بر روی آن.

الف - سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	تعریف نقشه برداری و کاربردهای آن در پروژه های عمرانی	۱	۴
۲	سطوح مبنا در نقشه برداری و تعاریف نقشه برداری مستوی و ژئودزی	۱	۴
۳	تعاریف مقیاس و انواع آن، علائم قراردادی در نقشه ها	۱	۴
۴	ترازیابی و انواع آن (ترازیابی تدریجی و شعاعی)	۱	۴
۵	پروفیل های طولی و عرضی و روش های محاسبه حجم، عملیات خاکی	۱	۴
۶	روش های مختلف اندازه گیری فاصله (روش مستقیم مترکشی و روش استادیمتری)	۱	۴
۷	روش اندازه گیری فاصله (الکترونیکی و الکترواستیکی)	۱	۴

۴	۱	اندازه‌گیری زاویه، واحدهای زاویه، زاویه افقی و قائم و روش کوپل	۸
۴	۱	تعیین سمت و امتداد(ژیزمان، آزیموت و زاویه حامل) و ارتباط آن‌ها	۹
۴	۱	تعیین مختصات نقاط	۱۰
۴	۱	روش پیمایش جهت ایجاد شبکه نقاط نقشه برداری	۱۱
۴	۱	کاربرد دوربین‌های نقشه برداری جهت نصب صفحه ستون‌ها و پیاده کردن موقعیت مکانی طرح‌های عمرانی روی زمین	۱۲
۴	۱	ادامه درس جلسه گذشته	۱۳
۴	۱	آشنایی با نقشه‌های توپوگرافی و استفاده از آنها در طراحی و پیاده کردن ابنیه	۱۴
۴	۱	منشا خطاها در نقشه برداری و توضیح انواع خطاها	۱۵
۴	۱	مختصری در رابطه با کار توگرافی	۱۶
۶۴	۱۶	جمع	

ب- منبع درسی (حدافل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
نقشه برداری	شمس نوبخت	-	دانشگاه علم و صنعت	۱۳۸۰
نقشه برداری رو زمینی و زیر زمینی	محمد رضا عاصی	-	تهران	۱۳۷۲
نقشه برداری و عملیات	سید یوسف سجادی	-	علم و صنعت	۱۳۷۰

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد عمران، نقشه برداری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

فضای باز و محوطه لازم برای نقشه برداری

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

تدریس در کلاس، تهیه پروژه نهایی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

پرسش های شفاهی، آزمون های عملکردی، تولید نمونه کار (پروژه) و گزارش فعالیت های تحقیقاتی در قالب کرکسیون در کلاس

نام درس : متره و برآورد

Metric and estimation

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : عناصر و جزئیات ساختمانی (۱)

هم نیاز: -

هدف کلی درس: توضیح و تمرین متره و مقادیر و مصالح مصرفی و برآورد هزینه تمام شده با استفاده از فهرست بهای پایه و روش های متداول دیگر.

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	آشنایی با تعاریف کلی حوزه متره همچون کارفرما، پیمانکار، مشاور و وظایف هریک ، اهداف و انواع متره و برآورد	۳	-
۲	آشنایی با دفترچه فهرست بها و نحوه استفاده از آن، آشنایی با روش های متداول چون آنالیز ها، آشنایی با روند اجرای پروژه های ساختمانی	۱	۲
۳	عملیات تخریب (فصل اول دفترچه فهرست بها) و حل مسئله، عملیات خاکی با دست و ماشین و حل مسئله و محاسبه حجم خاکبرداری در پروژه	۱	۲
۴	عملیات بنایی با سنگ، تدریس، محتوای بخش های مهم این عنوان از دفترچه فهرست بها،	۱	۲

		حل مسئله و محاسبه بلوکاژ و درناژ در پروژه	
۲	۱	قالب بندی چوبی و فلزی تدریس محتوای نظری این سر فصل طبق دفترچه فهرست بها، حل مسئله و محاسبه قاب بندی پروژهها	۵
۲	۱	کارهای فولادی با میلگرد، تدریس محتوای این فصل و نحوه اجرای کارهای فولادی، حل مسئله و محاسبه کارهای فولادی با میلگرد در پروژه	۶
۲	۱	تدریس محتوای سر فصل بتن، حل مسئله و اندازه گیری حجم این عملیات در پروژه	۷
۲	۱	کارهای فولادی سنگین و سقف سبک بتنی، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای این سر فصلها در پروژه	۸
۲	۱	آجر کاری و شفته ریزی، بتن پیش ساخته و بلوک چینی، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها در پروژه	۹
۲	۱	عایق کاری رطوبتی و حرارتی، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها در پروژه	۱۰
۲	۱	کارهای سیمان، کارهای آلومینیومی، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها در پروژه	۱۱
۲	۱	اندودکاری و بند کشی، کارهای چوبی، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها در پروژه	۱۲
۲/۵	۰/۵	کاشی و سرامیک کاری، فرش موزائیک، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها در پروژه	۱۳
۲/۵	۰/۵	برش و نصب شیشه، رنگ آمیزی، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها، تدریس بخش اول ضرایب	۱۴
۵	۱	زیر اساس و اساس، تدریس محتوای سر فصلها، حل مسئله و محاسبه کارهای مربوط به این سر فصلها، تدریس مباحث ضرایب و هزینه های محل	۱۵
۳۲	۱۶	جمع	

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
-	سازمان برنامه و بودجه	-	-	فهرست بهای ابنیه
۱۳۸۰	دانشگاه علم و صنعت	-	نصرت اله حقایقی	متره و برآورد و آنالیز بهاء
۱۳۶۲	دانشجو	-	اکبر عبدالحسین	متره و هزینه یابی ساختمان

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناسی ارشد معماری یا عمران و آشنا به فنون و جریبات اجرا

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

۴۰ متر مربع، ویدئو پروژکشن، اورهد، صفحه نمایش، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

تدریس در کلاس، تهیه پروژه نهایی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

پرسش‌های شفاهی، آزمون‌های عملکردی، تولید نمونه کار (پروژه) و گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی در قالب کرکسیون در کلاس

نام درس: کاربرد نرم افزار رایانه‌ای در معماری

Computer software used in architecture

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۴۸	۱۶	ساعت

هدف کلی درس: معرفی یکی از نرم افزارهای رایانه ای و ترسیمی متداول و مورد

نیاز در بازار کار (با توجه به انتخاب نرم افزارهای مختلف و متناسب با شرایط بازار کار محل، سرفصل‌ها متفاوت خواهند بود. از این رو از آوردن سرفصل‌ها در این قسمت اجتناب شده است).

الف - سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد و یا کارشناس معماری آشنا به نرم افزارهای معماری مورد نظر

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

سایت کامپیوتر مجهز به نرم افزارهای مورد نیاز

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

درس: کارآفرینی

نوع درس : تخصصی

پیش‌نیاز : -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس :

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

عملی	نظری	
۱	۱	واحد
۳۲	۱۶	ساعت

نام درس: کارآموزی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۲	-	واحد
۲۴۰	-	ساعت

هدف کلی درس: کاربرد آموخته های تئوری و عملی در محیط واقعی کار و درک

شرایط و ویژگیهای آن محیط ها

ج- استانداردهای آموزشی

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)

کارشناس ارشد یا کارشناس معماری

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))



نام درس: تزئینات وابسته به معماری
Ornaments Related Architecture

نوع درس : اختیاری

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف کلی درس : بررسی سیر تاریخی تزئینات معماری در تمدن‌های مطرح بشر و نمونه‌هایی از تزئینات سنتی ایران
 الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریزمحتوا	ردیف
عملی	نظری		
-	۸	سیر تاریخی تزئینات معماری در تمدن‌های مطرح بشر (ایران، یونان، روم، هند، چین)	۱
-	۴	نقش باورها، اعتقادات و اسطوره‌ها بر تزئینات معماری	۲
-	۴	بررسی عوامل اثرگذار بر انتخاب مصالح و تکنیک‌های اجرایی تزئینات داخلی	۳
-	۴	ارتباط فرم، شکل و جنس تزئینات با سبک‌های معماری	۴
-	۴	تاثیر تزئینات بر کیفیت فضاهای معماری (با بررسی نمونه‌های شاخص)	۵
-	۴	بررسی تزئینات معماری در فضاهای گوناگون (فضاهای باز، نیمه باز، مسکونی، مذهبی و ...)	۶

۷	بررسی نمونه های تزئینات سنتی ایران (گچ بری، کاشی کاری، تزئینات آجری، چوبی، سنگی)	۴	-
	جمع	۳۲	-

ب- منبع درسی (حد اقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تزئینات وابسته به معماری ایران دوره اسلامی	محمدیوسف کیانی		سازمان میراث فرهنگی کشور	۱۳۷۶
دایره المعارف هنر	رویین پاکباز		فرهنگ معاصر	۱۳۸۳
اصفهان موزه همیشه زنده	رضا نوربختیار		فروغ دانش	۱۳۷۲

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) کارشناسی ارشد معماری یا باستان شناسی، حداقل ۲ سال سابقه تدریس مرتبط
--

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

کلاس استاندارد، صندلی دانشجو، وایت برد، ویدئوپروژکتور و صفحه نمایش

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
سخنرانی، فیلم و اسلاید، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))
آزمون کتبی، ارائه شفاهی

نام درس: طراحی معماری داخلی

Architectural Interior Design

نوع درس: اختیاری

پیش نیاز: -

هم نیاز: -

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

هدف کلی درس: به کارگیری همه ی دریافته ها و اندوخته های فراگرفته شده در جمیع ابعاد فنی و هنری، آشنایی با شیوه ها و سبک های طراحی داخلی برای طراحی فضاهای داخلی ساختمان.

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

زمان یادگیری (ساعت)		سرفصل و ریز محتوا	ردیف
عملی	نظری		
-	۴	بررسی تاریخچه معماری داخلی	۱
-	۲	تجزیه و تحلیل تاثیر متقابل معماری و معماری داخلی	۲

۳	بررسی عوامل عملکردی، زیبایی شناسی، اقتصادی، اعتقادی و اجتماعی و اقلیمی در معماری داخلی	۴	-
۴	طبقه بندی و بررسی سبک های معماری داخلی	۶	-
۵	استاندارد فضاهای مسکونی، تجاری و اداری، مذهبی و فرهنگی، بهداشتی و درمانی، ورزشی	۴	-
۶	استاندارد ابعاد وسایل فضاهای مسکونی، تجاری و اداری، مذهبی و فرهنگی، بهداشتی و درمانی، ورزشی	۴	-
۷	ارتباط رنگ و کیفیت فضاهای داخلی	۲	-
۸	ارتباط نور و کیفیت فضاهای داخلی	۲	-
۹	تجزیه و تحلیل آثار معماری داخلی در دوره های مختلف تاریخی	۴	-
	جمع	۳۲	-

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
طراحان چگونه می اندیشند	برایان لوسون	حمید ندیمی	دانشگاه شهید بهشتی	۱۳۸۴
آموزش معماران	حسین سلطان زاده	-	دفتر پژوهشهای فرهنگی و هنری	۱۳۷۹
فصل نامه معماری داخلی	-	-	-	-

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
کارشناسی ارشد معماری یا معماری داخلی، با حداقل ۲ سال سابقه تدریس مرتبط

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

کلاس استاندارد، صندلی دانشجو، وایت برد، ویدئو پروژکتور و صفحه نمایش

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)

سخنرانی، فیلم و اسلاید، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))

آزمون کتبی، ارائه شفاهی

نام درس: آشنایی با مقررات ملی ساختمان

Introduction to Regulations of National Construction

نوع درس: اختیاری

پیش نیاز: -

هم نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با مقررات ملی ساختمان در ایران

الف - سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

زمان یادگیری (ساعت)	سرفصل و ریزمحتوا		ردیف
	عملی	نظری	
-	۲	حفاظت ساختمان ها در مقابل حریق	۱
-	۲	الزامات عمومی ساختمان	۲
-	۲	مصالح و فرآورده های ساختمانی	۳

۴	بارهای وارد بر ساختمان	۲	-
۵	پی و پی سازی	۲	-
۶	طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی	۲	-
۷	طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه	۲	-
۸	طرح و اجرای ساختمان های فولادی	۲	-
۹	اجرای صنعتی ساختمان ها	۲	-
۱۰	ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا	۲	-
۱۱	آسانسورها و پله های برقی	۲	-
۱۲	تاسیسات بهداشتی	۲	-
۱۳	علایم و تابلوها	۲	-
۱۴	حضور در یک کارگاه ساختمانی و مشاهده مستقیم	۶	-
	جمع	۳۲	-

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مباحث مقررات ملی ساختمان	----	--	وزارت مسکن و شهرسازی	----

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
 کارشناسی ارشد معماری یا عمران، دارای سابقه ی کار اجرایی یا پروانه اشتغال سازمان نظام مهندسی

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)

کلاس استاندارد، سندلی دانشجو، وایت برد، ویدئوپروژکتور و صفحه نمایش

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
سخنرانی، فیلم و اسلاید، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))
آزمون کتبی، ارائه شفاهی

نام درس : زبان فنی

Technical language

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : زبان خارجی

هم نیاز: -

هدف کلی درس: بیان لغات و اصطلاحات فنی ساختمان

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

زمان یادگیری (ساعت)	سرفصل و ریزمحتوا	ردیف
عملی		

۱	۲	آشنایی با انواع ساختمان ها از قبیل ساختمان های بلند مرتبه، ویلایی و ...
۲	۲	مشکلات موجود در ساختمان و اصلاحات آن
۳	۲	آشنایی با فضاهای موجود در واحدهای مسکونی
۴	۲	تعریف نمودار مسکن و توضیح چرخه و لغات خاص آن
۵	۲	تعریف داربست و انواع شغل های وابسته معماری
۶	۲	تعریف معماری و شغل معمار
۷	۲	آشنایی با شغل نقشه بردار
۸	۲	آشنایی با لغات و اصطلاحات مربوط به مصالح ساختمانی
۹	۲	خاک رس و خصوصیات خاک
۱۰	۲	سیمان و بتن
۱۱	۲	سنگ و شن و ماسه
۱۲	۲	چوب
۱۳	۲	آلومینیوم و سرب و مس
۱۴	۲	آشنایی با چهارچوب و اسکلت آسمان خراش
۱۵	۲	زمین لرزه
۱۶	۲	اصطلاحات مربوط به هنر ، هنر آبستره (انتزاعی) کوبیسم و غیره
	۳۲	جمع

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
زبان انگلیسی برای دانشجویان معماری	حسن رستگاری	-	سمت	۱۳۹۰
زبان انگلیسی برای دانشجویان معماری	حسین فرهادی- پروانه توکلی	-	سمت	۱۳۹۱
فرهنگ تصویری معماری	فرانسیس چینگ	محمد احمدی نژاد	خاک	۱۳۸۱

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی)
اولویت اول: کارشناسی ارشد معماری مسلط به زبان خارجی

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)
۴۰ متر مربع، ویدئو پروژکشن، اورهد، پرده نمایش، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...)
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهش گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...))
آزمون‌های کتبی و عملکردی، ارائه طرح‌ها و مقالات، گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی در کلاس

نام درس : اصول سرپرستی

Principles of Supervision

نوع درس : اختیاری

پیش‌نیاز : -

هم‌نیاز: -

هدف: این درس با دو هدف ذیل ارائه می‌گردد:

۱- ارائه روش‌های هدایت ، کنترل و تنظیم کننده عملیات

۲- آشنایی با فعالیت‌های دفاتر طراحی و کارگاه‌های ساختمانی

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
-	۲	واحد
-	۳۲	ساعت

ردیف	سرفصل و ریزمحتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	کلیاتی در مورد علم مدیریت، تعاریف، مکاتب	۲	-
۲	مباحث مربوط به نظارت، سرپرستی، سرپرستی کارگاه و مدیریت پروژه	۲	-
۳	بحث انبار داری، تهیه مصالح و نگهداری آن در پروژه	۲	-
۴	آشنایی با مباحث ۲ و ۱۲ و ۱۵ و ۲۰ مقررات ملی ساختمان	۴	-
۵	مراحل اخذ مجوز و پروانه ساختمانی، عدم خلاف و پایان کار، الزامات اداری و علائم تابلوها	۲	-
۶	روش‌های کنترل پروژه‌های ساختمانی	۲	-
۷	روش کنترل زمانی (گانت، پرت و c.p.m)	۲	-
۸	مراحل انجام پروژه‌های ساختمانی (فاز ۲)	۲	-
۹	اجرای پروژه با روش‌های مختلف کنترل زمانی و رسم جدول زمانبندی	۲	-
۱۰	روش محاسبه‌ی برنامه زمانبندی پروژه	۲	-
۱۱	اجرای پروژه براساس روش c.p.m, p.e.r.t, گانت	۲	-
۱۲	انواع قراردادها در پروژه‌های ساختمانی	۲	-
۱۳	انواع کارگروهی و تحقیق بر اساس موضوع و نوع پروژه و آشنایی با ضوابط اجرایی مقررات ملی ساختمان و شهرداری‌ها	۶	-
-	جمع	۳۲	-

ب- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مبانی مدیریت پروژه	محمد گلابچی	-	دانشگاه تهران	۱۳۸۹
اصول و مفاهیم برنامه ریزی و مدیریت پروژه	سیامک نوری	-	دانشگاه علم و صنعت	۱۳۸۲
مدیریت کنترل پروژه	علی حاج شیرمحمدی	-	دانشگاه اصفهان	۱۳۷۰
برنامه ریزی ساختمان و مدیریت پروژه	حسین ارفع	-	دانشگاه تهران	۱۳۷۷

ج- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) (کارشناس ارشد معماری و آشنا با اصول سرپرستی، رشته تحصیلی مدرس می‌بایست حتما معماری و یا آشنا با پروژه‌های معماری باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس (براساس کلاس ۳۰ نفره و گروه‌های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره) ۴۰ متر مربع، ویدئو پروژکشن، اورهد، صفحه نمایش، وایت برد

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه‌ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...) تدریس در کلاس، حضور در کارگاه ساختمانی و تهیه پروژه نهایی

روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش‌های شفاهی، حل مساله، آزمون‌های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی (عیب یابی، رفع عیب و ...) پرسش‌های شفاهی، آزمون‌های عملکردی، تولید نمونه کار (پروژه) و گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی در قالب کرکسیون در کلاس