



دانشگاه کردستان

## فرم طرح درس

### اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
طراحی فنی ساختمان Building technical design	کارشناسی	مولانایی	یکشنبه ها ۸:۰۰ الی ۱۲:۰۰ سه شنبه ها ۱۴:۰۰ الی ۱۷:۰۰	اجباری * <input type="checkbox"/> اختیاری	۳

### محدوده علمی درس

#### پیش نیازها

(۱) ساختمان ۲

#### هم نیازها

ندارد

#### نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) نرم افزار: انواع نرم افزارهای ترسیمی نظیر auto cad و 3d max و revit و نرم افزار ارایه power point

(۲) مهارت: توانایی ترسیم فنی بالا و نقشه کشی پیشرفته

#### روش آموزش

سخنرانی  پرسش و پاسخ  حل تمرین  کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) \* کار با نرم افزار \*

#### منابع درس

- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث پنجم: مصالح و فرآورده های ساختمانی
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث ششم: بارهای وارده بر ساختمان
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث هفتم: پی و پی سازی
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث هشتم: طرح و اجراء ساختمانیهای با مصالح بنایی
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث چهاردهم : تاسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث پانزدهم: آسانسورها و پله های برقی
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث شانزدهم : تاسیسات بهداشتی
- وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، (۹۰) مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی
- سازمان برنامه و بودجه، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، ۱۳۶۳، جزییات معماری ساختمانیهای اجری (نشریه ۹۲)
- معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، ۱۳۸۸، مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (نشریه ۵۵)
- سازمان برنامه و بودجه، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، ۱۳۷۱، راهنمای اجرای سقفهای تیرچه بلوک
- سمیعی ، ساعد، ۱۳۹۲، راهنمای ساختمان سازی
- سلطان دوست ، تاسیسات مکانیکی برای دانشجویان معماری



اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) بتوانید ارتباط منطقی بین سازه و معماری برقرار کنید
- ۲) بتوانید ارتباط منطقی بین تاسیسات مکانیکی و معماری برقرار کنید
- ۳) شمای کلی سازه را درک کرده باشید؛
- ۴) بتوانید ارتباط منطقی بین تاسیسات برقی و معماری برقرار کنید
- ۵) با نقشه های فاز دو معماری آشنایی کامل پیدا کنید
- ۶) با جزئیات فنی معماری ساختمان آشنا شوید
- ۷) توان ترسیم فنی بالایی را بدست آورید

### مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

- ۱) شناخت کامل جزئیات فنی معماری ساختمان
- ۲) ارتباط بین معماری و سازه
- ۳) ترسیم فنی فاز دو معماری

### ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
مجموعه تمرینات در طول نیمسال که دارای ۸ نمره می‌باشد.	ندارد	این درس دارای امتحان نیست و پروژه پایان ترم تحویل گرفته خواهد شد. نمره پروژه ۱۲ نمره

## سایر نکات

بدلیل اهمیت و تعدد فضاهای مسکونی، عمدتاً پروژه این درس بصورت طراحی فنی ساختمان مسکونی در چند طبقه می باشد

## آدرس های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

[s.molanai@uok.ac.ir](mailto:s.molanai@uok.ac.ir)

## ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

با توجه به ساعات طولانی درس و ماهیت عملی و آتلیه ای بودن آن، مطابق سرفصل وزارت، بخش عمده مراجعات به استاد در طول کلاس صورت می گیرد. علاوه بر آن ساعات کرکسیونهای خارج از کلاس روزهای یکشنبه از ۱۴ الی ۱۶ می باشد.

## کلاس حل تمرین

این درس دارای کلاس حل تمرین مشابه دانشکده های دیگر نیست و تمرینات زیر نظر استاد در طول ساعات کلاس انجام می پذیرد. با کمک دستیاران رسمی که توسط استاد درس معرفی می شوند در بخشهای جانبی نظیر مهارتهای کار با نرم افزار و روشهای رایج ترسیمی، تمریناتی انجام خواهد شد.

## قوانین

- ۱) حضور در کلاس الزامی است.
- ۲) ارایه نهایی بصورت پرینت فایل نرم افزاری می باشد.
- ۳) ارایه فایل های نرم افزارهای مختلف پروژه در پایان نیمسال الزامی است
- ۴) به تناسب موضوعات مطرح شده در جلسات کلاس، تمریناتی به موازات پروژه اصلی انجام می شود..
- ۵) حضور منظم و انجام کرکسیون در جلسات کلاس و فعالیتهای کلاسی ضروری بوده و بخش اصلی امتیاز این طرح را تشکیل می دهد.
- ۶) به دلیل اهمیت نظارت عینی، چند جلسه بازدید کارگاهی و پروژه های در حال ساخت در نظر گرفته می شود.

## تکالیف

تمرینات به دو شیوه مختلف ارایه می گردد. شیوه اول: انجام تمرینات با ساعات مشخص از نیم ساعت الی ۳ ساعت و انجام آن در طول زمان برگزاری کلاس است. شیوه دوم: انجام تمرینات ویژه که خارج از کلاس بوده و تحویل آن در یک الی دو جلسه آتی می باشد. ساخت یک ماکت بعنوان بخشی از تمرینات عملی در نظر گرفته شده است.

## زمان بندی هفتگی

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<b>نام سرفصل: آشنایی با ساختار درس</b> تعاریف مرتبط با طراحی فنی ساختمان	-	گروه بندی فعالیتها	-
۲	<b>نام سرفصل: شرح مساله</b> انتخاب نقشه های یک واحد مسکونی با دارا بودن زیرزمین، پارکینگ و ۳ الی ۴ طبقه روی همکف	-	تهیه نقشه فاز یک معماری	-
۳	<b>نام سرفصل:</b> تحلیل دقیق معماری فاز یک ساختمان	ارایه فاز یک	تکمیل فاز یک	-
۴	<b>نام سرفصل:</b> برطرف نمودن نقاط ضعف فاز یک ساختمان منتخب	ارایه فاز یک	تکمیل فاز یک	-
۵	<b>نام سرفصل:</b> آکس بندی و ستونگذاری	ترسیمات سازه ای	ترسیمات سازه ای	۲
۶	<b>نام سرفصل:</b> تکمیل نقشه های فاز یک سازه ای	ارایه نقشه های سازه ای	شروع نقشه های فاز دو	-
۷	<b>نام سرفصل:</b> ترسیم پلانهای اجرایی - آغاز ساخت ماکت	ترسیمات معماری و ساخت ماکت	ترسیمات معماری	-
۸	<b>نام سرفصل:</b> ترسیم پلانهای اجرایی	ترسیمات معماری	تحویل تمرینات بر اساس روند کلاس	۲
۹	<b>نام سرفصل:</b> ترسیم مقاطع اجرایی	ترسیمات معماری	ادامه تمرینات	۱
۱۰	<b>نام سرفصل:</b> ترسیم مقاطع اجرایی - کرکسیون ماکت	ترسیمات معماری	ادامه تمرینات	۱
۱۱	<b>نام سرفصل:</b> ترسیم نماهای اجرایی	تحویل تمرینات بر اساس روند کلاس	ادامه تمرینات	۱

۱	ادامه تمرینات	تحویل تمرینات بر اساس روند کلاس	<b>نام سرفصل:</b> مباحث مکانیکی و برقی	۱۲
۱	ادامه تمرینات	تحویل تمرینات بر اساس روند کلاس	<b>نام سرفصل:</b> مباحث مکانیکی و برقی	۱۳
۳	تحویل ماکت	تحویل تمرینات بر اساس روند کلاس	<b>نام سرفصل:</b> جمع بندی و بازنگری نقشه های ترسیمی	۱۴
۸	تحویل نهایی نقشه ها	-	<b>نام سرفصل:</b> تکمیل نهایی نقشه های ترسیمی	۱۵