



جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



**برنامه درسی**

**دوره: کاردانی پیوسته**

**رشته: معماری داخلی**

**گرایش: —**

**مصوب دوازدهمین جلسه تاریخ ۱۳۹۸/۴/۳۰**

**شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای**

## برنامه درسی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در دوازدهمین جلسه تاریخ ۱۳۹۸/۴/۳۰، برنامه

درسی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی را به شرح زیر تصویب کرد:

ماده (۱) این برنامه درسی برای دانشجویانی که از مهرماه سال ۱۳۹۸ وارد دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی می‌شوند قابل اجرا است.

ماده (۲) این برنامه درسی در سه فصل: مشخصات کلی، عناوین دروس و سرفصل دروس تنظیم شده است و به تمامی دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی کشور که مجوز پذیرش دانشجو از شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و سایر ضوابط و مقررات مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را دارند، برای اجرا ابلاغ می‌شود.

ماده (۳) این برنامه درسی از شروع سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ به مدت ۳ سال قابل اجرا است و پس از آن به بازنگری نیاز دارد.

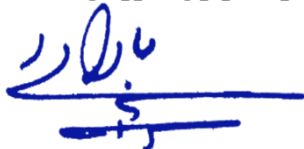
ابراهیم صالحی عمران

رئیس شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای



سپیده بارانی

دبیر شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای



غلامرضا کیانی

نایب رئیس شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای



|    |                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| ۶  | ۱- فصل اول : مشخصات کلی                                                    |
| ۷  | ۱-۱- مقدمه                                                                 |
| ۷  | ۲-۱- تعریف                                                                 |
| ۷  | ۳-۱- هدف                                                                   |
| ۷  | ۴-۱- اهمیت و ضرورت                                                         |
| ۸  | ۵-۱- نقش و توانایی فارغ التحصیلان (به ترتیب اولویت مهارت‌ها و توانمندی‌ها) |
| ۹  | ۶-۱- مشاغل قابل احراز                                                      |
| ۱۰ | ۷-۱- طول دوره و شکل نظام                                                   |
| ۱۰ | ۸-۱- ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو                                            |
| ۱۱ | ۹-۱- سهم درصد دروس نظری و عملی (برحسب ساعت)                                |
| ۱۱ | ۱۰-۱- نوع درس (برحسب تعداد واحد)                                           |
| ۱۲ | ۲- فصل دوم: عناوین دروس                                                    |
| ۱۳ | ۱-۲- جدول دروس عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی                 |
| ۱۳ | ۲-۲- جدول دروس مهارت عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی           |
| ۱۴ | ۳-۲- جدول دروس پایه دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی                  |
| ۱۵ | ۴-۲- جدول دروس تخصصی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی                 |
| ۱۶ | ۵-۲- جدول دروس اختیاری دوره کاردانی رشته معماری داخلی                      |
| ۱۷ | ۶-۲- جدول ترم بندی پیشنهادی دروس دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی     |
| ۱۷ | ۱-۶-۲- نیمسال اول                                                          |
| ۱۸ | ۲-۶-۲- نیمسال دوم                                                          |
| ۱۸ | ۳-۶-۲- نیمسال سوم                                                          |
| ۱۹ | ۴-۶-۲- نیمسال چهارم                                                        |
| ۲۰ | ۳- فصل سوم : سرفصل دروس                                                    |
| ۲۱ | ۱-۳- درس کاربرد مصالح ساختمان                                              |
| ۲۶ | ۲-۳- درس پرسپکتیو                                                          |
| ۲۸ | ۳-۳- درس کاربرد نرم افزار ترسیم در معماری داخلی ۱                          |



|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| ۳۰  | ۳-۴- درس ترسیم فنی                                  |
| ۳۲  | ۳-۵- درس بیان معماری داخلی                          |
| ۳۵  | ۳-۶- درس مقدمات طراحی معماری داخلی                  |
| ۴۲  | ۳-۸- درس تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان            |
|     | ۳-۹- درس تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران           |
|     | ۳-۱۰- درس طراحی مبلمان داخلی                        |
|     | ۳-۱۱- درس هندسه نقوش ایرانی و الگوهای معاصر         |
| ۵۲  | ۳-۱۲- درس کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۲ |
| ۵۵  | ۳-۱۳- درس کارگاه فناوری و ساخت ۱                    |
| ۵۸  | ۳-۱۴- درس کارگاه فناوری و ساخت ۲                    |
| ۶۱  | ۳-۱۵- درس عناصر و جزئیات ساخت                       |
| ۶۴  | ۳-۱۶- درس تاسیسات مکانیکی ، نور و صدا               |
| ۶۷  | ۳-۱۷- درس تنظیم شرایط محیطی                         |
| ۷۰  | ۳-۱۸- درس زبان فنی                                  |
| ۷۳  | ۳-۱۹- درس طراحی معماری داخلی ۱                      |
| ۷۶  | ۳-۲۰- درس طراحی معماری داخلی ۲                      |
| ۷۹  | ۳-۲۱- درس برداشت و رولوه طرح معماری                 |
| ۸۱  | ۳-۲۲- درس سرپرستی اجرای طرح های معماری داخلی        |
| ۸۴  | ۳-۲۳- درس متره و برآورد                             |
| ۸۶  | ۳-۲۴- درس کار آفرینی                                |
| ۸۹  | ۳-۲۵- درس کارآموزی                                  |
| ۹۱  | ۳-۲۶- درس طراحی معماری منظر                         |
| ۹۳  | ۳-۲۷- درس عکاسی                                     |
| ۹۶  | ۳-۲۸- درس مرمت ابنیه سنتی و تاریخی                  |
| ۹۸  | ۳-۲۹- درس سیستم های نوین ساختمانی                   |
| ۱۰۰ | ۳-۳۰- درس تعمیر و نگهداری ساختمان                   |
| ۱۰۳ | ۳-۳۱- درس اسکیس                                     |



پیوست ها ..... ۱۰۵

پیوست یک ..... ۱۰۵

پیوست دو ..... ۱۰۶





## ۱- فصل اول : مشخصات کلی

دانشگاه فنی و حرفه ای با توجه به رسالت و مأموریت خود در راستای تحقق اشتغال، خود اشتغالی و کوتاه کردن فاصله بین دانش آموخته خود با نیاز بازار کار، دوره **کاردانی فنی و حرفه‌ای رشته معماری داخلی** را تدوین کرده است. با توجه به نیاز جامعه، و پیش بینی ادامه رشته معماری داخلی در مقطع هنرستان در یک بازه زمانی کلی ۵ ساله، پس از گذشت سه سال دوره هنرستان، دوره ۲ ساله کاردانی در جهت تکمیل فرایند آموزشی دانشجویان طراحی گشته است. این برنامه جهت تربیت تکنسین حرفه‌ای معماری برای اشتغال و کارآفرینی در مسئولیت‌های فنی و حرفه‌ای در سطح سه "قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی و حرفه ای و مهارتی" تهیه شده است. توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای موجب توانمندی، کارآیی و تولید ثروت ملی می‌شود؛ که در توسعه پایدار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه موثر واقع می‌گردد. از دست آوردهای مهم گسترش این آموزش‌ها، رشد سرانه تولید ناخالص ملی، پیشرفت صنعتی، افزایش درآمد سرانه، افزایش رضایت مندی فردی و اجتماعی و توانمندی‌های فردی، اشتغال مولد مفید، بسط اخلاق حرفه‌ای و ... می‌باشد.



این برنامه درسی بستر ساز تربیت تکنسین حرفه‌ای معماری داخلی است، که در سطح ملی و بین‌المللی پاسخ‌گو به تغییرات مبتنی بر تحولات فناوری در زمینه‌های مختلف شامل؛ قابلیت‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان، جایگاه‌های شغلی و نقش آنان در دنیای کار، تحولات فناوری در روش‌های تولید، روش‌های نصب و اجرا، نگهداری و تعمیر و ... بر مبنای نیاز بازار کار می‌باشد. افق پیش رو نزدیکی "حکمت" و "صناعت" در رشته می‌باشد. بر این اساس دانشگاه فنی و حرفه‌ای، این برنامه را بر اساس گزاره‌های تکلیفی در اسناد بالا دستی داخلی و بین‌المللی در حوزه فنی و حرفه ای تدوین کرده است.

## ۱-۲- تعریف

با توجه به نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعه متوازن و پایدار و گسترش آموزش‌های عالی مرتبط و شایستگی حرفه‌ای از طریق بسط دانش، مهارت، بینش و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی متناسب با فرصت‌های شغلی حوزه‌های معماری، عمران و شهرسازی، دوره کاردانی معماری داخلی طراحی شده است. این دوره توانایی لازم را برای تولید، نقد و بررسی آثار هنری و معماری داخلی در حوزه‌ای گسترده فن ساختمان، تاریخ و مبانی نظری معماری و طراحی را دارد. در طراحی این رشته به این نکته توجه شده است که دانش آموخته، علاوه بر دستیابی به دانش روز، به منظور اشتغال مولد، به قوانین، نظامات و مصوبات حوزه‌های معماری نیز اشراف کافی داشته باشد، تا بتواند پس از فارغ التحصیلی توانایی لازم جهت ورود به بازار کار را داشته باشد.

## ۱-۳- هدف

هدف این دوره، تربیت تکنسین در رشته معماری داخلی است؛ که براساس نظام آموزش عالی فنی و حرفه‌ای طراحی و تدوین شده است. تکنسین معماری داخلی، فردی است که دانش، بینش و مهارت‌های لازم را در زمینه‌های:

- طراحی و اجرای تزیینات معماری داخلی
- اشراف بر پایداری محیط زیست و انرژی‌های نوین
- اشراف بر مبانی نظری معماری داخلی، هندسه نقوش تزیینی ایران و جهان و نگرش آگاهانه بر فرهنگ معماری غنی گذشته ایران
- توجه به پیشرفتهای نوین مصالح و فناوری و افزایش کارایی قدرت ساخت و تولید با تاکید بر اخلاق و تعهد حرفه ای، کسب کرده است و به منظور اجرای فعالیت‌های طراحی داخلی، نظارت، اجرا و مدیریت پروژه در عملکردهای گوناگون معماری توانایی فعالیت داشته باشد.

به طور کلی برای این رشته اهداف زیر متصور می‌باشد:

- پاسخگویی به نیازهای فنی و حرفه‌ای کشور در حوزه کاردانی معماری داخلی
- هماهنگی با سایر نظام‌های آموزشی بین‌المللی
- تحقق کار نوین علمی - آموزشی در دانشگاه، به مقتضای ویژگی‌های محیط درونی و بیرونی آن
- ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید و کارآفرینی مبتنی بر ارزش‌های ایرانی و اسلامی

- آموزش و تربیت نیروی انسانی با انگیزه، خلاق، متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار اجرای معماری داخلی (فعلی و آتی) و سیاست‌های کلی تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی ابلاغی رهبر معظم انقلاب اسلامی و ارتقای توان کارآفرینی
- کمک به تولید ثروت و کاهش فقر در جامعه از طریق توانمندسازی نیروی کار و کمک به افزایش فرصت‌های اشتغال، خوداشتغالی و کاهش بیکاری
- ارتقای کیفیت آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی، مبتنی بر چارچوب صلاحیت‌های حرفه‌ای ملی و بین‌المللی و کاهش فاصله میان سطح شایستگی های مورد نیاز فعلی و آتی بازار کار و شایستگی شاغلان در کشور



## ۱-۴- اهمیت و ضرورت

چالش پیش روی قرن بیست و یکم و جهانی شدن، قرن دانش، اطلاعات و ارتباطات، که باعث تغییرات سریع فناوری، ایجاد جامعه دانش بنیان و توجه به توسعه پایدار، کاهش فقر و پیچیدگی‌های روز افزون محیط کار شده، نیاز به الگو (پارادایم) توسعه آموزشی و منابع انسانی کارآمد را آشکار ساخته است؛ الگوهایی که ضمن تربیت دانش آموختگان کارآفرین دارای مهارت و متخلق به اخلاق اسلامی بتواند به وسیله توانمندی و شایستگی آنان، فاصله نیاز بازارکار با آموزش ها را در جامعه کم کند.

به تائید سازمان‌های بین‌المللی (مانند یونسکو) یکی از عوامل مهم دستیابی به توسعه متوازن و پایدار و رسیدن به اشتغال مولد، توجه به آموزش های فنی و حرفه‌ای می باشد.

بدیهی است سوق دادن آموزش معماری به سمت پاسخگویی هرچه بیشتر به نیازهای واقعی و فناورانه روزآمد و آشنا کردن دانشجویان با فرهنگ بومی و اقلیمی در معماری جامعه ایرانی - اسلامی، به اهداف فوق کمک موثری می نماید.

## ۱-۵- نقش و توانایی فارغ التحصیلان (به ترتیب اولویت مهارت‌ها و توانمندی‌ها)

- پس از پایان دوره کاردانی فنی و حرفه‌ای رشته معماری داخلی، از دانش آموخته انتظار می‌رود مهارت های زیر را دارا باشد:
- شناخت ایده و ارزش‌های فرهنگی جامعه، توانایی بهره گیری از ادبیات موضوع، تحلیل سایت پروژه و تدوین مطالعات معماری داخلی
  - مهارت اجرای فعالیتهای تزئیناتی معماری داخلی در انواع پروژه ها
  - طراحی اولیه طرحهای داخلی، تهیه نقشه‌های دقیق معماری داخلی، تهیه نقشه‌های اجرایی با تاکید بر طراحی فنی و اجرای تزئینات معماری
  - نظارت بر پیاده سازی نقشه‌ها و عملیات اجرایی ساختمان در حوزه معماری داخلی
  - مشارکت در مدیریت و سرپرستی اجرای پروژه های معماری داخلی
  - عضویت در کادر فنی سازمان‌ها در حوزه معماری داخلی
  - همکاری با گروه مهندسين عمران، تاسیسات و سازه در طراحی، نظارت و اجرای پروژه های تزئینات داخلی معماری
  - توانایی طراحی بر اساس نیازهای اقلیمی با رویکرد معماری متوازن، پایدار و کاربرد انرژی‌های مناسب در ساختمان طبق مباحث مقررات ملی

# ۱-۶- مشاغل قابل احراز

| ردیف | عنوان شغل                                                 | ردیف | عنوان شغل                                 | ردیف | عنوان شغل                                   |
|------|-----------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| ۱    | مجری تزئینات معماری داخلی                                 | ۲۱   | برداشت گر فضاهای داخلی                    | ۴۱   | مبلمان ساز چوبی                             |
| ۲    | طراح و دکوراتور داخلی                                     | ۲۲   | نقشه کش فاز ۱ معماری داخلی                | ۴۲   | دکوراتور تزئینات پارچه‌ای                   |
| ۳    | دکوراتور ویرین فروشگاه                                    | ۲۳   | نصاب کاغذ دیواری و مکت                    | ۴۳   | مبلمان ساز تشیبه‌ای                         |
| ۴    | دکوربند                                                   | ۲۴   | مجری دیوار پوش سلولزی                     | ۴۴   | دکوراتور تزئینات سبک‌های                    |
| ۵    | طراح و اجراکننده مبلمان                                   | ۲۵   | برنامه ریزی طرح داخلی فضاهای تجاری        | ۴۵   | مجری کف و سقف شیشه‌ای                       |
| ۶    | دستیار طراح منظره                                         | ۲۶   | کمک طراح فضاهای داخلی تجاری               | ۴۶   | سرپرست کارگاه طراحی داخلی                   |
| ۷    | نورپردازی معماری منظر                                     | ۲۷   | نقشه کش اجرایی فضاهای داخلی تجاری         | ۴۷   | تزئینات کار سنگ                             |
| ۸    | طراح دکور                                                 | ۲۸   | مشاور انتخاب مصالح طرح داخلی فضاهای تجاری | ۴۸   | دکوراتور تزئینات فلزی                       |
| ۹    | دکوراتور پارتیشن سنگی و دیوارپوش های سنگی، سرامیکی و آجری | ۲۹   | ماکت ساز                                  | ۴۹   | متروور معماری داخلی                         |
| ۱۰   | دکوراتور کف تزئینی سنگی، سرامیکی و آجری                   | ۳۰   | گچ بر ستون و پارتیشن                      | ۵۰   | در و پنجره ساز فولادی                       |
| ۱۱   | دکوراتور تزئینات پلیمری کف و دیوار                        | ۳۱   | گچ بر سقف و دیوار                         | ۵۱   | اجرایی کننده طرح های معماری داخلی نمایشگاهی |
| ۱۲   | دکوراتور پارتیشن و ستون پلیمری                            | ۳۲   | دکوراتور سقف کاذب گچی                     | ۵۲   | طراح داخلی فضاهای نمایشگاهی                 |
| ۱۳   | برنامه ریزی طرح داخلی مسکونی                              | ۳۳   | مبلمان ساز پارچه ای                       | ۵۳   | در و پنجره ساز آلومینیومی و پلیمری          |
| ۱۴   | طراح فضای داخلی مسکونی                                    | ۳۴   | مبلمان ساز پلیمری                         | ۵۴   | شومینه و جعبه گل ساز                        |
| ۱۵   | مشاور انتخاب مصالح طرح داخلی مسکونی                       | ۳۵   | دکوراتور کف چوبی                          | ۵۵   | دکوراتور تزئینات چوبی                       |
| ۱۶   | نقشه کش فاز ۱ معماری داخلی با کامپیوتر                    | ۳۶   | دکوراتور دیوار پوش چوبی                   | ۵۶   | تصویر ساز سه بعدی                           |
| ۱۷   | نقشه کش اجرایی فضای داخلی مسکونی                          | ۳۷   | دکوراتور جداکننده چوبی                    | ۵۷   | نقشه کش فاز ۲ طرح های معماری داخلی          |

|    |                                        |    |                                        |    |                                                                |
|----|----------------------------------------|----|----------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|
| ۱۸ | عکاس فضاهای داخلی                      | ۳۸ | طراح فضاهای داخلی اداری                | ۵۸ | اشتغال خصوصی                                                   |
| ۱۹ | پلیمر و کامپوزیت کار                   | ۳۹ | کمک کارشناس تزئین و طراحی              | ۵۹ | کاردان تزیینات معماری داخلی<br>بخش‌های عمرانی سازمانهای دولتی  |
| ۲۰ | اجرای کننده طرح‌های معماری داخلی اداری | ۴۰ | کاردان دفاتر فنی سازمان‌ها و بخش خصوصی | ۶۰ | کاردان طراحی، نظارت و اجرای معماری داخلی<br>دفاتر مهندسی مشاور |



- بخشی از صنایع وابسته به رشته کاردانی معماری داخلی :

|                                                       |                                                          |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| صنعت ساختمان<br>(Building Industry)                   | صنعت شیشه<br>(Glass Industry)                            | صنایع وابسته به انرژی‌های تجدیدپذیر<br>(Renewable Energies Industries)              |
| صنعت سرامیک<br>(Ceramic Industry)                     | صنعت چوب<br>(Wood Industry)                              | صنایع دیجیتال و هوشمند سازی ساختمان<br>(Digitalism & Intelligent Industries)        |
| صنایع وابسته به محیط زیست<br>(Environment Industries) | صنعت پلاستیک<br>(Plastic Industry)                       | صنایع وابسته به تکنولوژی فضای سبز<br>(Green Space Tech. industries)                 |
| فلزکاری<br>(Metal Working)                            | صنعت سنگ<br>(Stone Industry)                             | صنعت گردشگری و هتلداری<br>(Tourism & hoteling Industry)                             |
| صنعت جابجایی و حمل و نقل<br>(Handling & Transport)    | صنعت برق و الکترونیک<br>(Electronic & Electric Industry) | صنعت نور و روشنایی<br>(Lighting & Luminance Industry)                               |
| صنعت نرم افزار<br>(Software Industry)                 | صنعت رنگ<br>(Dye Industry)                               | صنایع وابسته به تکنولوژی نانو و مصالح هوشمند<br>(Nano Tech. & Intelligent Material) |
| صنعت چاپ و نشر<br>(Publication & Printing)            | صنعت مبلمان (خانگی و اداری)<br>(Furnishing Accessories)  | صنعت تاسیسات مکانیکی<br>(Mechanical Installation Industry)                          |

#### ۷-۱- طول دوره و شکل نظام

حداکثر مدت مجاز تحصیل دوره کاردانی فنی و حرفه‌ای ۲ سال است و هر سال تحصیلی مرکب از ۲ 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. دروس نظری و عملی بر اساس مقیاس واحد درسی است و هر واحد درس نظری معادل ۱۶ ساعت در نیمسال، هر واحد درس عملی و آزمایشگاهی حداقل معادل ۳۲ ساعت و حداکثر ۴۸ ساعت در نیمسال، هر واحد درس کارگاهی حداقل معادل ۴۸ ساعت و حداکثر ۶۴ ساعت در نیمسال و هر واحد کارآموزی معادل ۱۲۰ ساعت در نیمسال می‌باشد.

#### ۸-۱- ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو

الف- دانش آموختگان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش مرتبط

ب- قبولی در آزمون ورودی

ج- دارا بودن شرایط عمومی

۹-۱- سهم درصد دروس نظری و عملی (برحسب ساعت)

| نوع درس | تعداد واحد | تعداد ساعت | درصد (برحسب ساعت) | درصد مجاز | ملاحظات |
|---------|------------|------------|-------------------|-----------|---------|
| نظری    | ۴۱         | ۶۵۶        | ۳۳                | ۲۵ تا ۴۵  |         |
| عملی    | ۳۱         | ۱۳۱۲       | ۶۷                | ۵۵ تا ۷۵  |         |
| جمع     | ۷۲         | ۱۹۶۸       | ۱۰۰               | ۱۰۰       |         |



۱۰-۱- نوع درس (برحسب تعداد واحد)

| نوع درس     | تعداد واحد |        | تعداد واحد برنامه درسی<br>مورد نظر |
|-------------|------------|--------|------------------------------------|
|             | حداقل      | حداکثر |                                    |
| عمومی       | ۱۳         | ۱۳     | ۱۳                                 |
| مهارت عمومی | ۲          | ۴      | ۲                                  |
| پایه        | ۱۰         | ۱۵     | ۱۳                                 |
| تخصصی       | ۳۵         | ۴۷     | ۳۸                                 |
| اختیاری     | ۶          | ۸      | ۶                                  |
| جمع         | ۶۸         | ۷۲     | ۷۲                                 |



## ۲- فصل دوم: عناوین دروس

۱-۲- جدول دروس عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

| ردیف | نام درس                                | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز | هم نیاز |
|------|----------------------------------------|------------|------------|------|-----|----------|---------|
|      |                                        |            | نظری       | عملی | جمع |          |         |
| ۱    | زبان و ادبیات فارسی                    | ۳          | ۴۸         | -    | ۴۸  |          |         |
| ۲    | زبان خارجی                             | ۳          | ۴۸         | -    | ۴۸  |          |         |
| ۳    | یک درس از گروه درسی «مبانی نظری اسلام» | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |          |         |
| ۴    | یک درس از گروه درسی «اخلاق اسلامی»     | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |          |         |
| ۵    | تربیت بدنی                             | ۱          | -          | ۳۲   | ۳۲  |          |         |
| ۶    | دانش خانواده و جمعیت                   | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |          |         |
|      | جمع                                    | ۱۳         | ۱۹۲        | ۳۲   | ۲۲۴ |          |         |



۲-۲- جدول دروس مهارت عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

| ردیف | نام درس                     | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز | هم نیاز |
|------|-----------------------------|------------|------------|------|-----|----------|---------|
|      |                             |            | نظری       | عملی | جمع |          |         |
| ۱    | استراتژی توسعه در زیست بوم  | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |          |         |
| ۲    | بهداشت و صیانت از محیط زیست | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |          |         |
|      | جمع                         | ۲          | ۳۲         | -    | -   |          |         |

۲-۳- جدول دروس پایه دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

| ردیف | نام درس                                   | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز          | هم نیاز |
|------|-------------------------------------------|------------|------------|------|-----|-------------------|---------|
|      |                                           |            | نظری       | عملی | جمع |                   |         |
| ۱    | کاربرد مصالح ساختمان                      | ۲          | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  |                   |         |
| ۲    | پرسپکتیو                                  | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  |                   |         |
| ۳    | کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۱ | ۲          | -          | ۶۴   | ۶۴  |                   |         |
| ۴    | ترسیم فنی                                 | ۱          | -          | ۴۸   | ۴۸  |                   |         |
| ۵    | بیان معماری داخلی                         | ۲          | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  |                   |         |
| ۶    | مقدمات طراحی معماری داخلی                 | ۲          | -          | ۶۴   | ۶۴  | بیان معماری داخلی |         |
| ۷    | انسان، معماری داخلی و منظر                | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | بیان معماری داخلی |         |
|      | جمع                                       | ۱۳         | ۶۴         | ۳۳۶  | ۴۰۰ |                   |         |



۲-۴- جدول دروس تخصصی دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

| ردیف | نام درس                                  | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز                                                | هم نیاز |
|------|------------------------------------------|------------|------------|------|-----|---------------------------------------------------------|---------|
|      |                                          |            | نظری       | عملی | جمع |                                                         |         |
| ۱    | تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان          | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |                                                         |         |
| ۲    | تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران         | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان                         |         |
| ۳    | طراحی مبلمان داخلی                       | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | پرسپکتیو- بیان معماری داخلی                             |         |
| ۴    | هندسه نقوش ایرانی و الگوهای معاصر        | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران- طراحی مبلمان داخلی    |         |
|      | کاربرد نرم افزار ترسیم در معماری داخلی ۲ | ۲          | -          | ۶۴   | ۶۴  | کاربرد نرم افزار ترسیم در معماری داخلی ۱                |         |
| ۵    | کارگاه فناوری و ساخت ۱                   | ۲          | -          | ۹۶   | ۹۶  | کاربرد مصالح ساختمان                                    |         |
| ۶    | کارگاه فناوری و ساخت ۲                   | ۲          | -          | ۹۶   | ۹۶  | کارگاه فناوری و ساخت ۱- عناصر و جزئیات ساخت             |         |
| ۷    | عناصر و جزئیات ساخت                      | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | کاربرد مصالح ساختمان - ترسیم فنی                        |         |
| ۸    | تاسیسات مکانیکی، نور و صدا               | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | عناصر و جزئیات ساخت - طراحی مبلمان داخلی                |         |
| ۹    | تنظیم شرایط محیطی                        | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | تاسیسات مکانیکی، نور و صدا - انسان، معماری داخلی و منظر |         |
|      | زبان فنی                                 | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | زبان خارجی                                              |         |
| ۱۰   | طراحی معماری داخلی ۱                     | ۳          | ۱۶         | ۶۴   | ۸۰  | مقدمات طراحی معماری داخلی                               |         |
| ۱۱   | طراحی معماری داخلی ۲                     | ۳          | ۱۶         | ۶۴   | ۸۰  | طراحی معماری داخلی ۱                                    |         |
| ۱۲   | برداشت و رولوه طرح معماری                | ۲          | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  |                                                         |         |
| ۱۳   | سرپرستی اجرای طرح های معماری داخلی       | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | کارگاه فناوری و ساخت - عناصر و جزئیات ساخت              |         |



|     |               |    |     |     |      |                                                                  |  |
|-----|---------------|----|-----|-----|------|------------------------------------------------------------------|--|
| ۱۴  | متره و برآورد | ۲  | ۱۶  | ۳۲  | ۴۸   | کارگاه فناوری و ساخت ۲                                           |  |
| ۱۵  | کار آفرینی    | ۲  | ۱۶  | ۴۸  | ۶۴   |                                                                  |  |
| ۱۶  | کارآموزی      | ۲  | -   | ۲۴۰ | ۲۴۰  | کارگاه فناوری و ساخت ۲-<br>سرپرستی اجرای طرح های<br>معماری داخلی |  |
| جمع |               | ۳۸ | ۳۲۰ | ۸۴۸ | ۱۱۶۸ |                                                                  |  |



## ۲-۵- جدول دروس اختیاری دوره کاردانی رشته معماری داخلی

| ردیف | نام درس                  | تعداد<br>واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز                                                         |
|------|--------------------------|---------------|------------|------|-----|------------------------------------------------------------------|
|      |                          |               | نظری       | عملی | جمع |                                                                  |
| ۱    | طراحی معماری منظر        | ۲             | ۳۲         | -    | ۳۲  | انسان، معماری داخلی و منظر                                       |
| ۲    | عکاسی                    | ۲             | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | کاربرد نرم افزار ترسیم در معماری<br>داخلی ۱ - طراحی مبلمان داخلی |
| ۳    | مرمت ابنیه سنتی و تاریخی | ۲             | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | عناصر و جزئیات ساخت - کاربرد<br>مصالح ساختمان                    |
| ۴    | سیستم های نوین ساختمانی  | ۲             | ۳۲         | -    | ۳۲  |                                                                  |
| ۵    | تعمیر و نگهداری ساختمان  | ۲             | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | کارگاه فناوری و ساخت ۲                                           |
| ۶    | اسکیس                    | ۲             | -          | ۶۴   | ۶۴  |                                                                  |
| جمع  |                          | ۶             | -          | -    | -   |                                                                  |

\* گذراندن ۶ واحد از دروس فوق الزامی است.

۶-۲- جدول ترم بندی پیشنهادی دروس دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

۶-۲-۱- نیمسال اول

| ردیف | نام درس                                   | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز                                                                          |
|------|-------------------------------------------|------------|------------|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                           |            | نظری       | عملی | جمع |                                                                                   |
| ۱    | بیان معماری داخلی                         | ۲          | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  |  |
| ۲    | تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان           | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |                                                                                   |
| ۳    | انسان، معماری داخلی و منظر                | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  |                                                                                   |
| ۴    | کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۱ | ۲          | -          | ۶۴   | ۶۴  |                                                                                   |
| ۵    | کاربرد مصالح ساختمان                      | ۲          | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  |                                                                                   |
| ۶    | برداشت و رولوه طرح معماری                 | ۲          | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  |                                                                                   |
| ۷    | ترسیم فنی                                 | ۱          | -          | ۴۸   | ۴۸  |                                                                                   |
| ۸    | پرسپکتیو                                  | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  |                                                                                   |
| ۹    | تربیت بدنی                                | ۱          | -          | ۳۲   | ۳۲  |                                                                                   |
| ۱۰   | یک درس از گروه درسی "اخلاق اسلامی"        | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |                                                                                   |
|      | جمع                                       | ۱۸         | ۱۴۴        | ۳۵۲  | ۴۹۶ |                                                                                   |

۲-۶-۲- نیمسال دوم

| ردیف | نام درس                                   | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز                                |
|------|-------------------------------------------|------------|------------|------|-----|-----------------------------------------|
|      |                                           |            | نظری       | عملی | جمع |                                         |
| ۱    | مقدمات طراحی معماری داخلی                 | ۲          | -          | ۶۴   | ۶۴  | بیان معماری داخلی                       |
| ۲    | کارگاه فناوری و ساخت ۱                    | ۲          | -          | ۹۶   | ۹۶  | کاربردمصالح ساختمان                     |
| ۳    | عناصر و جزئیات ساخت                       | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | کاربردمصالح ساختمان-ترسیم فنی           |
| ۴    | تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران          | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان         |
| ۵    | کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۲ | ۲          | -          | ۶۴   | ۶۴  | کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی |
| ۶    | طراحی مبلمان داخلی                        | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | پرسپکتیو-بیان معماری داخلی              |
| ۷    | درس اختیاری                               | ۲          | -          | -    | -   |                                         |
| ۸    | زبان و ادبیات فارسی                       | ۳          | ۴۸         | -    | ۴۸  |                                         |
| ۹    | دانش خانواده و جمعیت                      | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |                                         |
|      | جمع                                       | ۱۹         | -          | -    | -   |                                         |

۲-۶-۳- نیمسال سوم

| ردیف | نام درس                                | تعداد واحد | تعداد ساعت |      |     | پیش نیاز                                             |
|------|----------------------------------------|------------|------------|------|-----|------------------------------------------------------|
|      |                                        |            | نظری       | عملی | جمع |                                                      |
| ۱    | طراحی معماری داخلی ۱                   | ۳          | ۱۶         | ۶۴   | ۸۰  | مقدمات طراحی معماری داخلی                            |
| ۲    | کارگاه فناوری و ساخت ۲                 | ۲          | -          | ۹۶   | ۹۶  | کارگاه فناوری و ساخت ۱- عناصر و جزئیات ساخت          |
| ۳    | سرپرستی اجرای طرح های معماری داخلی     | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | عناصر و جزئیات ساخت- کارگاه فناوری و ساخت ۱          |
| ۴    | هندسه نقوش ایرانی والگوهای معاصر       | ۲          | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | طراحی مبلمان داخلی- تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران |
| ۵    | تاسیسات مکانیکی، نور و صدا             | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  | طراحی مبلمان داخلی- عناصر و جزئیات ساخت              |
| ۶    | درس اختیاری                            | ۲          | -          | -    | -   |                                                      |
| ۷    | زبان خارجی                             | ۳          | ۴۸         | -    | ۴۸  |                                                      |
| ۸    | یک درس از گروه درسی "مبانی نظری اسلام" | ۲          | ۳۲         | -    | ۳۲  |                                                      |
|      | جمع                                    | ۱۸         | -          | -    | -   |                                                      |

| پیش نیاز                                                  | تعداد ساعت |      |     | تعداد واحد | نام درس              | ردیف |
|-----------------------------------------------------------|------------|------|-----|------------|----------------------|------|
|                                                           | نظری       | عملی | جمع |            |                      |      |
| طراحی معماری داخلی ۱                                      | ۱۶         | ۶۴   | ۸۰  | ۳          | طراحی معماری داخلی ۲ | ۱    |
| تاسیسات مکانیکی، نور و صدا-<br>انسان، معماری داخلی و منظر | ۳۲         | -    | ۳۲  | ۲          | تنظیم شرایط محیطی    | ۲    |
| کارگاه فناوری و ساخت                                      | ۱۶         | ۳۲   | ۴۸  | ۲          | متره و برآورد        | ۳    |
| زبان تخصصی                                                | ۳۲         | -    | ۳۲  | ۲          | زبان فنی             | ۴    |
|                                                           | -          | -    | -   | ۲          | درس اختیاری          | ۵    |
|                                                           | ۱۶         | ۴۸   | ۶۴  | ۲          | کار آفرینی           | ۶    |
|                                                           | -          | ۲۴۰  | ۲۴۰ | ۲          | کارآموزی             | ۷    |
|                                                           | -          | -    | -   | ۲          | درس مهارت عمومی      | ۸    |
|                                                           | -          | -    | -   | ۱۷         | جمع کل               |      |





### ۳- فصل سوم : سرفصل دروس

### ۳-۱- درس کاربرد مصالح ساختمان

|      |      |            |
|------|------|------------|
| عملی | نظری |            |
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۴۸   | ۱۶   | تعداد ساعت |

نوع درس : پایه

پیش‌نیاز : -

هم‌نیاز : -

هدف کلی درس: افزایش شناخت و توانایی انتخاب درست مصالح توسط دانشجویان

در طراحی معماری داخلی بر اساس :



- شناخت انواع مواد و مصالح و ویژگی های فیزیکی و شیمیایی آنها
- درک ویژگی های فیزیکی و شیمیایی مواد و مصالح با استفاده از ساخت به کمک انواع مصالح در راستای ایجاد توانایی انتخاب مصالح بر اساس نیازهای سازه ای
- شناخت اتصالات در انواع مواد و مصالح ساختمان با استفاده از طراحی و ساخت اتصالات
- آشنایی با سیر تاریخی استفاده از انواع مواد و مصالح در طراحی داخلی و ساخت ساختمان
- شناخت انواع فاکتورهای موثر در انتخاب مصالح
- شناخت فاکتورهای زیبایی شناسی در انتخاب مصالح
- شناخت فاکتورهای زیست محیطی، بومی سازی و مدیریت انرژی در انتخاب مصالح
- شناخت فاکتور باز یافت مصالح و تاثیر آن در اقتصاد
- شناخت مصالح پایدار
- شناخت فناوری های نوین در تولید مصالح سستی و مدرن در راستای دستیابی به فاکتورهای موثر در انتخاب صحیح مصالح

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | زمان یادگیری<br>(ساعت) |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | نظری                   | عملی |
| ۱    | آشنایی کلی با انواع مصالح در بخشهای مختلف ساختمان و محوطه، روش های حمل و نقل مصالح و روشهای نگهداری یا انبارداری ، رعایت اصول ایمنی کار و کارگاه.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱                      | -    |
| ۱    | آشنایی با خاصیت های فیزیکی و شیمیایی و مکانیکی و تکنولوژیکی مواد : خواص فیزیکی: خواص ظاهری شامل شکل و ظاهر، جرم حجمی و وزن مخصوص، چگالی، میزان تخلخل، رنگ و بو ، واکنش مصالح در برابر حرارت و آتش، تاثیرات فیزیکی آب و رطوبت بر مصالح شامل ضریب نرمی، مقاومت، مقاومت در برابر یخ زدگی، مقاومت آب و هوایی یا هوازدگی، جمع شدگی، آب بندی، نم گیری و موینگی و تاثیرات متقابل نور، صوت و الکتریسیته بر مصالح (قابلیت جذب، انعکاس و عبور نور، قابلیت جذب و انعکاس صوت، میزان هدایت الکتریکی) با ذکر نمونه در مصالح ساختمانی<br>آشنایی با ترکیب شیمیایی مواد، آشنایی با ترکیب های شیمی معدنی متداول شامل اکسیدها، اسیدها، بازها و نمک ها ، بررسی و مشاهده نمونه ای از اثر ترکیبات شیمیایی روی مصالح ساختمانی<br>آشنایی با خواص شیمیایی مصالح شامل: قابلیت انحلال، تبلور، اکسیداسیون (زنگ زدگی)، خوردگی و پوسیدگی، گرمازایی و گرما گیری، سمی بودن، مقاومت در برابر عوامل جوی، انقباض، سختی پذیری، دمای نرم شدن، سرعت عمل آوری، محلول، امولسیون با ذکر نمونه از | ۱                      | -    |



|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |   | <p>مصالح ساختمانی</p> <p>آشنایی با خواص مکانیکی : مقاومت های مکانیکی شامل مقاومت فشاری، کششی، خمشی و ضربه ای، تغییر شکل پذیری، طاقت، خستگی، سختی، مقاومت در برابر سایش با ذکر نمونه از مصالح ساختمانی</p> <p>آشنایی با خواص تکنولوژیکی مصالح : جوش پذیری، چکش خواری، قابلیت شکسته شدن، قابلیت کلوخه شدن با ذکر نمونه از مصالح ساختمانی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| ۳ | ۲ | <p>شناخت سنگ ها : سنگ ها از نظر نحوه تشکیل (سنگ های رسوبی، آذرین و دگرگون شده)</p> <p>منشا شکل گیری سنگ های طبیعی (عوامل کوه زایی، عوامل هوازدگی یا کوه سای، هوازدگی شیمیایی، هوازدگی فیزیکی)</p> <p>طبقه بندی شیمیایی سنگ ها ( کربنات ها، سولفات ها، اکسیدها، سیلیکات ها)</p> <p>سنگ ها از نظر شکل طبیعی (سنگ های رودخانه ای، سنگ های کوهی، سنگ های لاشه و سنگ های لایه لایه یا تخته ای)</p> <p>شناخت انواع سنگ های ساختمانی طبیعی و مصنوعی نحوه استفاده از سنگ و انواع کاربردهای در ساختمان سازی در طول تاریخ</p> <p>اتصالات متداول در سنگ های ساختمانی (اتصال تر و خشک سنگ های ساختمانی)</p> <p>بررسی سنگ های ساختمانی از دیدگاه زیبایی شناسی، پایداری، تاثیرات زیست محیطی سنگ های ساختمانی، بومی سازی طراحی با استفاده از سنگ های ساختمانی و مدیریت منابع انرژی (میزان انرژی مورد استفاده در فرایند استخراج، فراوری و تولید سنگ های ساختمانی، بررسی سنگ های ساختمانی از نظر تجدید پذیری و بازیافت مصالح)</p> <p>(بازدید از کارخانه تولید سنگ های طبیعی و مصنوعی)</p> <p>(پروژه تحقیقاتی دانشجویان : بررسی خواص فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و تکنولوژیکی، شناخت منبع، فرایند استخراج، نحوه فراوری و تولید، حمل و نقل، انبار و بررسی مقایسه ای اقتصادی سنگ های متداول ساختمانی اعم از طبیعی و مصنوعی در گروه های دانشجویی و ارائه در کلاس)</p> | ۲ |
| ۶ | ۱ | <p>شناخت خاک : شناخت انواع خاک از نظر دانه بندی (خاک رس، خاک شنی، خاک سیلتی و ...)</p> <p>شناخت خواص فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی خاک ها</p> <p>بررسی محدودیت های خاک ها و بهسازی خاک با استفاده از مواد دیگر در راستای بهینه کردن خواص فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی خاک ها و بررسی کاربردهای متداول خاک در ساختمان سازی، کف سازی داخلی و محوطه و ...</p> <p>(پروژه کلاسی: ترکیب چند نمونه از خاک های گفته شده با آب با تناسب مشخص در قالب های مکعبی و پایش مدت زمان گیرش و ویژگی های فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و تکنولوژیکی هر کدام از قالب های ساخته شده توسط گروه های دانشجویی و مستندسازی آن )</p> <p>(پروژه کلاسی : ساخت یک سایبان درگروه های دانشجویی با استفاده از قالب های ساخته شده یا هر حجم دیگر (هدف: ساخت حجمی که تحت بار وزن خود فرو نریزد. هر نوع طراحی آزاد است) بررسی نحوه اتصال مکعب های تولید شده به یکدیگر (جهت شناخت اتصالات مصالح های ساختمانی و انتخاب هر نوع اتصال آزاد است). مستند سازی مشاهدات از طریق عکس و</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۳ |

|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |   | فیلم از مراحل انجام پروژه و مستندسازی از تغییرات خواص و علل آن                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
| ۴ |   | <p>شناخت کاشی و سرامیک : از دیدگاه بهینه سازی خواص فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و تکنولوژیکی خاک</p> <p>شناخت کاشی ها و سرامیک ها از نظر مواد تشکیل دهنده و فرایند استخراج، نحوه فراوری و تولید، حمل و نقل، انبار و بررسی مقایسه ای اقتصادی</p> <p>شناخت کاربرد انواع کاشی و سرامیک در ساختمان</p> <p>بررسی و شناخت انواع اتصالات خشک و تر کاشی و سرامیک در فضای داخلی ساختمان</p> <p>بررسی کاشی و سرامیک ساختمانی از منظر شاخصهای زیبایی شناسی، پایداری، تاثیرات زیست محیطی، بومی سازی طراحی و مدیریت منابع انرژی (میزان انرژی مورد استفاده در فرایند استخراج، فراوری و تولید)، بررسی آنها از نظر تجدید پذیری و بازیافت مصالح</p> <p>(پروژه دانشجویان : تولید کاشی و سرامیک به صورت دستی و با استفاده از قالب و تزئین آن)</p> <p>(برای ساخت کاشی با هدف درک تاثیر دانه بندی در خواص فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و تکنولوژیکی کاشی و سرامیک؛ نحوه دانه بندی و مقدار دانه بندی خاک و لعاب توسط دانشجویان انتخاب شود). کاشی کاری یک سطح (دیوار یا کف) با استفاده از کاشی های ساخته شده توسط دانشجویان با استفاده از اتصال خشک یا تر</p> <p>مستندسازی ویژگی های تولید شده و فرایند ساخت توسط دانشجویان</p> |   |
| ۵ | ۱ | <p>شناخت گچ ، آهک و سیمان : از نظر خواص نظرخواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند فراوری، تولید و کاربرد آنها در ساختمان سازی</p> <p>شناخت انواع ملات ها از نظرخواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند فراوری و کاربرد آنها در ساختمان سازی</p> <p>(آموزش ساخت چند نوع ملات به صورت گروهی)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۶ |
| ۶ | ۲ | <p>شناخت آجر: از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند فراوری، تولید و کاربرد آنها در ساختمان سازی</p> <p>شناخت انواع اتصالات آجر</p> <p>(ساخت یک ستون آجری یا تقاطع ۲ دیوار ساده با روش لاریز یا هشتگیر به صورت گروهی جهت درک رفتاری مصالح)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۶ |
| ۷ | ۶ | <p>شناخت بتن : انواع بتن از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند فراوری و کاربرد آنها در ساختمان سازی</p> <p>آموزش نحوه ساخت بتن معمولی و یک بتن فراوری شده و ساخت یک موضوع توسط بتن</p> <p>شناخت و درک اتصالات در بتن</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۶ |
| ۸ | ۲ | <p>شناخت چوب : انواع آن و فراورده های چوبی از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند استخراج، فراوری، تولید و کاربرد آنها در ساختمان سازی ، شناخت و درک اتصالات چوبی</p> <p>شناخت فلز : انواع آن (فولاد، چدن، آلومینیوم، مس، تیتانیوم و ...) از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند استخراج، فراوری، تولید و کاربرد آنها در ساختمان سازی، شناخت و درک اتصالات فلزی</p> <p>شناخت شیشه : از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند استخراج، فراوری، تولید و کاربرد آنها</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۶ |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|     |    | در ساختمان سازی، شناخت و درک اتصالات شیشه<br>(ساخت یک موضوع با استفاده از چوب، فلز و شیشه به صورت گروهی جهت درک رفتاری مصالح)                                                                                                                                                                           |    |
| ۹   |    | شناخت عایق ها : انواع عایق های حرارتی، رطوبتی و صوتی (صنعتی و معدنی) از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی، فرایند فرآوری، تولید و کاربرد آنها در بخشهای مختلف ساختمانی<br>تاثیر عایقها در صرفه جویی در مصرف انرژی، پایداری و ماندگاری ساختمان، زیبایی شناسی، محیط زیست و بازیافت مصالح و گازهای گلخانه ای و ... |    |
| ۱۰  |    | مصالح و فناوری های نوین و جایگاه آنها در صنعت ساختمان<br>مواد و مصالح هوشمند و نانو و کاربرد آنها در صنعت ساختمان<br>تاثیر مصالح و فناوری های نوین در کنترل انرژی در ساختمان                                                                                                                            |    |
| ۱۱  | ۱  | پلیمرها، رزین ها، چسب ها، رنگ ها، لعاب ها، جلاها و ...<br>آشنایی با انواع کف پوش ها، درپوش ها و درزبندها<br>آشنایی با پانل های گچی، سقف های کاذب، فایبرگلاس و ...                                                                                                                                       | ۳  |
| جمع | ۱۶ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۴۸ |



- در طول ترم بازدید گروهی دانشجویان از حداقل یک کارخانه تولید مصالح به همراه مدرس تخصصی است.
- پروژه: دارد

#### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی ( استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری و انتقاد و تحلیل پرسشگرانه)</p> <p>تفکر و نگرش سیستمی ( داشتن درک درست از سیستم سازمانی، تنظیم و اصلاح عملکرد های سیستم، بهبود عملکردهای سیستم)</p> <p>تفکر خلاق ( تولید راه حل های خلاق و سامان دهی فرایندها و عملیات جدید)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> <p>مدیریت کار و کیفیت (خود مدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)</p> <p>رعایت اصول توسعه پایدار (توجه به اثرات زیست محیطی، تغییر الگوی مصرف، رعایت استانداردها، قوانین و مقررات، بهداشت و ایمنی)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (نشریه شماره ۵۵)، نشر معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، ۱۳۸۸                               |
| ۲    | مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان، مصالح و فراورده های ساختمانی، تالیف دفتر امور مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، ۱۳۹۶                         |
| ۳    | کتاب فناوریهای نوین ساختمانی، انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۸                                                                   |
| ۴    | مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان، ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا، تالیف دفتر امور مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، ۱۳۹۶                       |
| ۵    | مبحث ۱۸ و ۱۹ مقررات ملی ساختمان، عایق بندی و تنظیم صدا، صرفه جویی در مصرف انرژی، تالیف دفتر امور مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران، ۱۳۹۶ |



### د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری با حداقل ۳ سال سابقه تدریس مرتبط.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>بخشی از درس به روش تئوری (استفاده از اسلاید، فیلم و سخنرانی) در کلاس و بخشی دیگر به صورت عملی در کارگاه برگزار خواهد شد.                                                                                                                                                          |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br>ظرفیت کلاس تئوری ۲۵-۳۰ نفر - ویدئو پروژکتور - وایت برد - ظرفیت کارگاه عملی ۱۵-۱۲ نفر                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>ارزشیابی مستمر (۱۵٪)، آزمون نهایی (۶۰٪)، پروژه کلاسی (۲۵٪) |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۴ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|      |      |  |
|------|------|--|
| عملی | نظری |  |
|------|------|--|

### ۳-۲- درس پرسپکتیو

نوع درس : پایه

پیش‌نیاز : -

هم‌نیاز: ترسیم فنی

هدف کلی درس: بیان صحیح ایده‌های ذهنی دانشجویان در دروس تمرین‌های معماری و طراحی معماری

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف |    | رئوس محتوا                                                                                                                                         |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | ۱  | تعریف و توضیح درمورد انواع تصاویر (دو بعدی و سه بعدی)، موارد کاربرد آن در معماری و سایر هنرها، شرح درس و مواردی که در طول ترم باید با آن آشنا شوند |
| ۲    | ۱  | توضیح درمورد انواع تصاویر پارالاین (موازی)، آگزونومتريک و اوبلیک، آشنائی کامل با تصاویر ایزومتريک، دیمتريک و تری متريک                             |
| ۳    | ۱  | آشنائی و آموزش شیوه‌ی ترسیم تصاویر اوبلیک و انجام تمرین در کلاس برای تفهیم بهتر مباحث                                                              |
| ۴    | ۱  | آموزش رسم دایره در هریک از تصاویر موازی و به کارگیری آن در ترسیم‌های ترکیبی                                                                        |
| ۵    | ۱  | آشنائی با تصاویر مخروطی (تعاریف، خواص آن) و آموزش ترسیم پرسپکتیو یک نقطه‌ای                                                                        |
| ۶    | ۱  | آموزش و تمرین ترسیم پرسپکتیو یک نقطه‌ای                                                                                                            |
| ۷    | ۱  | آموزش ترسیم پرسپکتیو دو نقطه‌ای و انجام تمرین در کلاس برای درک بهتر مباحث                                                                          |
| ۸    | ۱  | آموزش ترسیم پرسپکتیو سه نقطه‌ای و انجام تمرین در کلاس برای درک بهتر مباحث                                                                          |
| ۹    | ۱  | انجام تمرینات متنوع در کلاس برای تثبیت بهتر مباحث آموزشی                                                                                           |
| ۱۰   | ۱  | آموزش پرسپکتیوهای سطوح شیب‌دار در پرسپکتیو یک نقطه‌ای و دو نقطه‌ای                                                                                 |
| ۱۱   | ۱  | انجام تمرینات جدید مربوط به مباحث پرسپکتیوهای سطوح شیب‌دار                                                                                         |
| ۱۲   | ۱  | آموزش ترسیم سایه با نور طبیعی و مصنوعی در احجام و نما                                                                                              |
| ۱۳   | ۱  | انجام تمرینات سایه در احجام متفاوت و نماهای متفاوت                                                                                                 |
| ۱۴   | ۱  | آموزش ترسیم انعکاس قایم و افقی و انجام تمرینات متفاوت                                                                                              |
| ۱۵   | ۱  | انجام تمرینات برای ترکیب مباحث فوق                                                                                                                 |
| ۱۶   | ۱  | آشنائی با شیوه‌ها و روش‌های ترسیمات فوق در ارائه شیت‌های معماری                                                                                    |
| ۳۲   | ۱۶ | جمع                                                                                                                                                |

پروژه: دارد



## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

شایستگی اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
 شایستگی ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)  
 شایستگی یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)  
 شایستگی کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
 شایستگی مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)



## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | مبانی ترسیم پرسپکتیو به روش بصری در معماری، جان مونتگ، ترجمه زهرا ترکمن، انتشارات ملائک، ۱۳۸۷ |
| ۲    | اصول پرسپکتیو، نیگل و. والترز، جان بروم، مترجم عربعلی، انتشارات شروه، ۱۳۸۳                    |
| ۳    | مفاهیم پایه در پرسپکتیو، محمد احمدی نژاد، انتشارات خاک، ۱۳۸۰                                  |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک : کارشناس ارشد معماری یا کارشناس معماری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>روش تدریس تمرین و تکرار و سخنرانی، پروژه ای                                                                                                                                                                                                                                                              |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br>کلاس نظری با ظرفیت ۲۰-۱۵ نفر - وایت برد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>ارائه کلیه تمرین های کلاس در پایان ترم.<br>ارزشیابی مستمر (۵۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪) |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### ۳-۳- درس کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۱

نوع درس : پایه

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | -    | تعداد واحد |
| ۶۴   | -    | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: در این درس هدف آشنا سازی دانشجویان با نحوه ارائه کامل یک

پروژه با مدلسازی دستی و دیجیتالی و ارائه آن با شیت بندی مناسب در محیط نرم افزارهای ویژه معماری داخلی می باشد.

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب



| رئوس محتوا |      | ردیف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عملی       | نظری |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۱۶         | -    | <p>آشنایی دانشجویان با نرم افزارهای مدل سازی سه بعدی و ساخت انیمیشن طرح های داخلی معماری و محوطه سازی</p> <p>آشنایی کلی با مدل سازی دیجیتال توسط نرم افزار Autocad سه بعدی</p> <p>آشنایی کلی با مدل سازی دیجیتال با استفاده از نرم افزار Sketchup</p> <p>آشنایی با رندرینگ و نرم افزار کمکی Vray و پرزانت و شیت بندی در Photoshop</p> <p>آشنایی با چاپ نقشه و خروجی نرم افزارها (پرینت و پلات)، مقیاس نقشه، تنظیم رنگ و نور، ضخامت قلم و ...</p>                                                                                                                                                                                                 |
| ۴۸         | -    | <p>تمرین : طراحی یک آشپزخانه (در کنار فضای پذیرایی) در پروژه کوچک مسکونی ویلایی توسط دانشجویان حدود ۳۰ متر مربع</p> <p>ارائه طرح اولیه به صورت اسکیس</p> <p>ارائه نقشه های دو بعدی، انتقال اطلاعات ترسیمی پروژه به نرم افزار Autocad</p> <p>انتقال نقشه دو بعدی به نرم افزار Sketchup و سه بعدی سازی دقیق فضاهای داخلی و کابینتهای پروژه در این نرم افزار</p> <p>ارائه نور پردازی، تکسچرینگ و بافت سازی، رفلکت ها و انعکاسها، رندر از زوایای مناسب داخلی معماری</p> <p>فینیشینگ، ست کردن پرسوناژ، ست کردن لوازم آشپزخانه، کاشی کاری، گیاهان، پس زمینه و ....</p> <p>پرزانت و ارائه نهایی پروژه در محیط فتوشاپ و تحویل به صورت آلبوم یا پوستر</p> |
| ۶۴         | -    | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

پروژه: دارد

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)                                                                                                     |
| ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)                                                                                 |
| یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته) |
| کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)                                                                              |
| مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)                                                                                          |



## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | تکنیک های ویرایش عکس در فتوشاپ، علی میر اسماعیلی، نشر افزون، ۱۳۹۲                                                                                                     |
| ۲    | تکنیک های فتومونتاز، صمد قربان زاده، نشر پرگار، ۱۳۹۷                                                                                                                  |
| ۳    | لایت روم به فتوشاپ، فتوشاپ به لایت روم (ویژه عکاسی)، فواد سید محمدی، ۱۳۹۳                                                                                             |
| ۴    | راهنمای طراحی و ساخت مدل های معماری، کریس بی. میلز، ترجمه صمد محمدابراهیم زاده سپاسگزار، نشر یزدا، ماکت سازی، کریس بی میلز، ترجمه محمد احمدی نژاد، انتشارات خاک، ۱۳۹۴ |
| ۵    | Architectural Models, Construction Techniques; Wolfgang Knoll, Martin Hechinger; J. Ross publishing; 2007                                                             |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| حداقل مدرس: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس مرتبط مسلط به رایانه.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)                                                                                                                                                                                                                          |
| تمرین و تکرار، پروژه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| درس در سایت کامپیوتری برگزار خواهد شد. و به ازای هر دانشجو یک دستگاه رایانه لازم است - وایت برد -                                                                                                                                                                                                                                                 |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی - رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و... |
| ارزشیابی مستمر (۵۰٪)، پروژه نهایی (۵۰٪)                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| یک جلسه در هفته، ۴ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### ۳-۴- درس ترسیم فنی

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | -    | تعداد واحد |
| ۴۸   | -    | تعداد ساعت |

نوع درس : پایه

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی ترسیم فنی صحیح نقشه های معماری شامل :

شناخت انواع نقشه های ساختمانی (نقشه های فاز یک و دو معماری، نقشه های سازه، نقشه های تاسیسات مکانیکی و نقشه تاسیسات الکتریکی)



شناخت انواع نقشه های فاز یک معماری

شناخت قواعد ترسیم صحیح نقشه های فاز یک معماری

شناخت قواعد ترسیم در و پنجره در پلان، برش و نمای داخلی و خارجی

شناخت جزئیات پله، آسانسور و سطوح شیبدار و نحوه ترسیم آنها

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                      | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                 | نظری                | عملی |
| ۱    | تعریف نقشه - انواع نقشه های ساختمانی - شناخت وسایل نقشه کشی                                                                                                                                                     | -                   | ۲    |
| ۲    | آشنایی با مقیاس - کاربرد مقیاس - انواع مقیاس - محاسبه طول، سطح و حجم به کمک مقیاس                                                                                                                               | -                   | ۲    |
| ۳    | آشنایی با کاغذهای ترسیم نقشه - آشنایی با علائم متداول در نقشه کشی ساختمان - جدول مشخصات نقشه - نحوه چاپ نقشه                                                                                                    | -                   | ۲    |
| ۴    | آشنایی با احجام ساده هندسی - ترسیم سه نما - انجام تمرین های سه نما در کلاس                                                                                                                                      | -                   | ۲    |
| ۵    | تعریف پلان - علائم و نماد ها در پلان معماری - ترسیم دیوار ها در پلان - علائم و ترسیم انواع در ها، پنجره ها و کمد ها - علامت داکت، علامت شمال و برش در پلان - علامت آسانسور - اختلاف سطح در پلان و کدهای ارتفاعی | -                   | ۲    |
| ۶    | رسم یک پلان معماری با اختلاف سطح و رعایت تمام موارد ذکر شده در بالا                                                                                                                                             | -                   | ۴    |
| ۷    | اندازه گذاری پلان ( داخلی و خارجی ) - انجام اندازه گذاری پلان ترسیم شده در کلاس                                                                                                                                 | -                   | ۲    |
| ۸    | تعریف پله - انواع پله - کف پله - طول پله - شیب پله - ارتفاع پله - چشم پله - خط جهت پله - خط برش پله - ارتفاع سرگیر پله - باگرد یا ایستگاه پله - دست انداز پله - خرپشته پله - انواع پله - فرمول و محاسبه پله     | -                   | ۲    |
| ۹    | ترسیم انواع پله ( یک بازو، دو بازو، ...، پیچ باز و پیچ کامل)                                                                                                                                                    | -                   | ۴    |
| ۱۰   | ترسیم رمپ و سطوح شیبدار - محاسبه طول رمپ - رمپ در شرایط محدود و نامحدود                                                                                                                                         | -                   | ۲    |
| ۱۱   | انواع پلان - پلان زیرزمین، طبقات، مبلمان، بام و موقعیت                                                                                                                                                          | -                   | ۲    |
| ۱۲   | اصول ترسیم برش - علائم مورد استفاده در برش - مقیاس در برش - کد گذاری برش                                                                                                                                        | -                   | ۲    |
| ۱۳   | رسم برش از پلان ترسیم شده در کلاس                                                                                                                                                                               | -                   | ۴    |
| ۱۴   | اصول ترسیم نما - ترسیم نمای داخلی، علائم مورد استفاده در نما - مقیاس در نما                                                                                                                                     | -                   | ۴    |

|    |   |                                                                                                           |    |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |   | __کدگذاری نما                                                                                             |    |
| ۱۵ | - | تهیه نقشه معماری یک واحد مسکونی دانشجویی به متراژ ۶۰ متر مربع (پلان، برش و نماهای داخلی به مقیاس ۱ به ۵۰) | ۱۲ |
| ۴۸ | - | جمع                                                                                                       |    |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار



اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
 ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)  
 یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در زمینه آموزشی و حرفه ای)  
 بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)  
 کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
 مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | هندسه ترسیمی (رشته نقشه کشی عمومی)، محمد خواجه حسینی، ابوالحسن موسوی، چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۱ |
| ۲    | هندسه ترسیمی (ویژه دانشجویان معماری)، مهدی شفیعی، انتشارات سمیرا، ۱۳۹۲                                   |
| ۳    | هندسه مناظر و مرایا، زهره عباس زاده، انتشارات گنج هنر                                                    |

### د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، طراحی صنعتی، حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و مسلط به رایانه                                                                                                                                                                                                                                           |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>روش تدریس تمرین و تکرار و سخنرانی                                                                                                                                                                                                                                                    |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br>آتلیه نقشه کشی با سرانه ۴ مترمربع به ازای هر نفر (۸۰ متر مربع) - میز نقشه کشی A1 برای هر دانشجوی - وایت برد                                                                                                                                                                                                                                                             |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>ارزشیابی مستمر (۱۰۰٪) ارائه کلیه تمرین های کلاس در پایان ترم. |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۴ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### ۳-۵- درس بیان معماری داخلی

نوع درس : پایه

پیش‌نیاز : -

هم‌نیاز : -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۴۸   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: هدف این درس آشنایی دانشجویان با نحوه ارائه عوامل تاثیر گذار بر طراحی معماری داخلی با استفاده از انواع ابزار طراحی است. دانشجویان در این درس با مفاهیم پایه طراحی آشنا شده و با ارائه تمرین های متنوع در ارتقاء فضایی معماری داخلی و آماده سازی آن برای انتقال ایده و ارتباط با مخاطب آشنا می شوند.

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (ساعت) |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | نظری   | عملی |
| ۱    | آشنایی با اهداف و برنامه کلاس و ارتباط آن با اهداف کلی دوره آموزشی و کاربرد آن در معماری داخلی، آشنایی با روش آرشیو سازی و نگهداری کارهای انجام شده در طول ترم                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱      | ۴۸   |
| ۲    | معرفی نقطه، سطح، حجم و شکل، ترکیب آنها با یکدیگر و تاثیر آنها در هنرهای تجسمی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱      |      |
| ۳    | معرفی عناصر مقیاس دهنده فضا و نمایانگر روح فضا : مانند انسان، وسایل نقلیه، درخت و فضای سبز، آبنما، مبلمان و .... ارائه انواع مصالح در معماری داخلی                                                                                                                                                                                                                                                              | ۲      |      |
| ۴    | معرفی شاخصه های ذهنی موثر در طراحی (مانند ریتم، حرکت، کشش، تعادل، تقارن، توازن، تضاد، تناسب، ...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۲      |      |
| ۵    | معرفی انواع فضا، ترکیب احجام، عمق و مقیاس، نقش تناسبات در طراحی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۲      |      |
| ۶    | معرفی مبانی رنگ، نور، بافت و تاثیر آنها در طراحی معماری داخلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۲      |      |
| ۷    | نورپردازی در معماری داخلی و عملکرد عناصر: کف، سقف و دیوارها در طراحی داخلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۲      |      |
| ۸    | آشنایی با انواع پرسپکتیو (ایزو متریک، آگزونومتريک، ... و پرسپکتیوهای مخروطی) و کاربرد آنها<br>آشنایی با اساس پرسپکتیوهای مخروطی و نحوه ترسیم آنها (یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای، چهار و پنج نقطه ای و شش نقطه ای) و تبدیل پلان به پرسپکتیوهای مخروطی                                                                                                                                                     | ۲      |      |
| ۹    | آموزش سایه، سایه در سایت پلان، نما و مقاطع، آموزش ترسیم سایه و نیم سایه در پرسپکتیو، آموزش ترسیم انعکاس در آب و آینه                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۲      |      |
| ۱۰   | پروژه: پرسپکتیو دست آزاد (یک نقطه ای، دو نقطه ای و سه نقطه ای) از یک فضای معماری داخلی شامل اشیای بی جان و گیاهان و انسان با رعایت تناسبات و ارائه آن با استفاده از یک یا چند تکنیک رنگی<br>اعمال تغییرات بر مبنای بهینه سازی طرح (به طور مثال تغییر در مصالح و رنگ ها، تغییر در نور، تغییر در مبلمان، تغییر در فرم ها و فضاها و ارائه آن ها از همان نقطه دید قبلی و ارائه آنها با استفاده از تکنیک های دلخواه) | -      |      |
| جمع  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۶     | ۴۸   |

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p>                                         |
| <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p>                     |
| <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی</p> |
| <p>بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p>                                                |
| <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p>                  |
| <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p>                              |



## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | معماری ، فرم، فضا، نظم، فرانک چینگ، ترجمه محمد احمدی نژاد، انتشارات خاک، ۱۳۸۷                              |
| ۲    | چهل کلید معماری داخلی، فریدون کسرائی، انتشارات ارتاگونو، ۱۳۸۴                                              |
| ۳    | تناسبات در معماری، راب کریر، انتشارات خاک، ۱۳۸۷                                                            |
| ۴    | گرافیک در معماری، فرانک چینگ، ترجمه مجتبی دولتخواه، انتشارات ملانک، ۱۳۹۲                                   |
| ۵    | پرسپکتیو و طراحی، سایمون گرکو، ترجمه عربعلی شروه، انتشارات یساوولی، ۱۳۸۷                                   |
| ۶    | مناظر و مرایا، محسن ترقی جاه، انتشارات دانشگاه شهید رجایی، ۱۳۸۳                                            |
| ۷    | درک و بیان معماری از طریق دست آزاد، برایان ادواردز ، ترجمه محسن موسوی، انتشارات علم و دانش، ۱۳۹۰           |
| ۸    | تکنیک های کاربردی پرسپکتیو، معماری، طراحی شهری، معماری منظر، مرتضی صدیق- میثم صدیق، انتشارات کلهر، ۱۳۸۹    |
| ۹    | Frankel E, Office Speaces Rockport Pub. Gloucester 2001                                                    |
| ۱۰   | Riordan, Je K.Becker, The Good Office – Green design on the Cutting Edge.<br>Coolin Design. New York, 2008 |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، معماری داخلی، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط</p> | <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br/> کار عملی در کارگاه</p>                                                                                         | <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> ارزشیابی مستمر (۱۰۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، ۸ ساعت آموزشی</p>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



### ۳-۶- درس مقدمات طراحی معماری داخلی

| نظری | عملی |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۶۴   | تعداد ساعت |

نوع درس : پایه

پیش نیاز : بیان معماری داخلی

هم نیاز: -

هدف کلی درس: هدف درس مقدمات طراحی معماری داخلی تقویت قدرت تجسم، تخیل و

تعقل دانشجو و همچنین آشنایی با عناصر کالبدی تشکیل دهنده بنا و شناخت دانشجویان نسبت به وجوه متفاوت معماری داخلی و پرورش قوه طراحی آنها مبتنی بر تمرین هایی است که در ترم پیش انجام داده اند. طراحی معماری داخلی به عنوان خلق اثر جدید، مبتنی بر مولفه های متعددی از حیث مادی و معنایی و دارای ترکیب متعادل و هدفمندی از مولفه های تشکیل دهنده اثر بوده که شناخت گام به گام این مولفه ها در حوزه معارف از اهداف اصلی این درس است. بنابراین وظیفه خطیری بر عهده مدرسین این مباحث است که برنامه ها را به نحوی ارائه دهند که جذاب و نتیجه نهایی از استاندارد بالایی برخوردار باشد و باعث ایجاد حس غرور و دانشجو شود. تمرین های این درس در جهت پاسخگویی به این اهداف از ساده به پیچیده و به صورت منقطع ارائه می گردد و هر برنامه با تاکید بر یکی از ویژگی های عرصه طراحی معماری داخلی اجرا خواهد شد. آخرین تمرین بهتر است جمع بندی از کلیه مباحث مطرح شده در این دوره و دوره قبل باشد.

اهداف جزئی درس :

- پرورش قوه خلاقیت دانشجو و توان ارائه آن
- آشنایی با عناصر تاثیر گذار بر معماری داخلی
- آشنایی با پایه و اصول طراحی و کمپوزیسیون (ترکیب بندی)
- آشنایی با رابطه فرم و محتوا و مولفه های معنایی معماری (تمرینات به صورت منقطع و به دنبال هم انجام خواهند شد).

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | نظری                | عملی |
| ۱    | ارائه تعاریف اولیه مانند فرآیند و روش طراحی، ایده، تفکر، کانسپت ، ...<br>معرفی شاخصه های ذهنی موثر در طراحی (مانند ایدئولوژی طراح، فرهنگ، مکان و فضا و ...)<br>معرفی زبان طراحی، درک صحیح و اهمیت دیدن در هنرهای تجسمی، اهمیت زمینه و قاب بندی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     | ۲    |
| ۲    | مقیاس انسانی و طراحی فضا براساس آن<br>آشنا نمودن دانشجویان با ابعاد اندام انسان و ساماندهی فضا بر مبنای آن<br>ساماندهی فضا بر اساس فعالیت و حرکت انسان در فضا<br>آشنایی با عناصر معماری و وسایل مورد نیاز انسان<br>این تمرین به موضوع تناسبات انسانی و تاثیر فیزیکی و روانی آن در طراحی فضا پرداخته می شود . هنگامی دانشجو در فضایی قرار می گیرد که آن را راحت، بزرگ یا کوچک و آرام یا ناآرام توصیف می کند، این بیان احساسات براساس معیاری که آن را مقیاس انسانی می نامند ارزش گذاری کرده و سنجیده می شود . پس برای طراحی فضا نیاز به شناخت دقیق ابعاد بدن انسان و نوع فعالیت او در فضا، و همچنین مطالعه دقیق وسایل منقول و غیر منقول مورد نیاز انسان می باشد . | -                   | ۱۰   |



|   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |   | مرحله اول شناخت ابعاد بدن انسان و تاثیر آن در طراحی اشیا (ارگونومی)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| ۳ | - | <p>پایه و اصول طراحی</p> <p>شناخت معانی و مفاهیم و فنون پرکاربرد در طراحی یک ترکیب ( مبحث سکون و مفاهیم پرکاربرد شامل تقارن، تعادل، تناسب، تفاهم ، کنتراست، ایستایی و ...)</p> <p>توجه در بکارگیری فنون در خلق اثر زیبا</p> <p>پرورش خلاقیت و ارتقا سلیقه</p> <p>دقت و مهارت در ارائه بهینه کار</p> <p>توجه به جنبه های غیر مادی طراحی معماری و آموزش مولفه های معنایی از اهداف درس</p> <p>مقدمات طراحی معماری داخلی می باشد. هر طرح برای بیان اندیشه ها و افکار خود نیاز به ابزار دارد .این ابزار از یک سو شامل عناصر مادی (قلم، کاغذ، رنگ و...) می شود و از دیگر سو شامل عناصر حسی و فیزیکی می باشد که عناصر اولیه بصری نامیده می شود (نقطه، خط، شکل و...). هر اثر بصری و هنری از بکارگیری این عناصر به وجود می آید ولی آنچه به بیان افکار هنرمند و پیام اثر هنری جان می بخشد ،فنون بکاررفته در ترکیب و نحوه کاربرد این عناصر می باشد.</p> <p>در طی این تمرین بهتر است بصورت مجرد در سه مبحث سکون، تضاد و حرکت، مفاهیم پرکاربرد شامل تقارن، تعادل، ریتم، نقطه عطف و کنتراست آموزش داده شود و سپس کاربرد آن ها را در محیط طبیعی و مصنوع و همچنین نما ، پرسپکتیو ها و آثار دیگر هنری جستجو کنیم.</p> | ۱۰ |
| ۴ | - | <p>شناخت فرم و محتوا</p> <p>آشنایی با شیوه های بیان انتزاعی</p> <p>شناخت رابطه بین فرم، محتوا و معنای اثر</p> <p>تکنیک های ارائه و ساخت ماکت و مواد و مصالح</p> <p>بررسی فرم و عملکردهای متفاوت معماری و توانایی و پتانسیل هریک از آنها در شکل گیری طراحی معماری داخلی</p> <p>در این برنامه دانشجویان ضمن شناخت شیوه های بیان بصری مثل رئال و یا انتزاعی با نماد و نشانه ها آشنا خواهند شد و فرم و معنای نهفته در آن را تجربه می کنند. طراحی در این مقوله می تواند طرح یک فضای معماری معنادار مثل پاپویون ، غرفه، یادمان، تندیس و غیره باشد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱۲ |
| ۵ | - | <p>ایستایی</p> <p>شناخت ماده و فرم و فن آوری و تاثیر آن در ایجاد فرم های ایستا</p> <p>آشنایی مقدماتی با شیوه های مختلف ساختمانی</p> <p>کسب مهارت در ماکت سازی و دقت در اجرا</p> <p>فاکتور های ایستایی و عملکرد، از اصلی ترین اهداف در طراحی معماری می باشند. یک طرح خوب زمانی قطعیت و ارزش پیدا می کند که ساخته شده و مورد استفاده انسان قرار گیرد و در مدت زمان چرخه حیات ساختمان، دوام و استحکام در برابر نیروهای محیطی داشته باشد .</p> <p>برای اجرای این تمرین، مطالعات مقدماتی دانشجویان درخصوص سیستم های ساختمانی از یک سو و تقویت حس و درک یک فرم ایستا در رابطه با متریال مورد نظر از دیگر سو ، مورد نظر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۲ |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   | است. تمرین های این برنامه می تواند طراحی یک وسیله کاربردی همچون صندلی یا مبلی برای پارک به کمک مقوا، کارتن یا عناصر خطی و اتصالات مورد نیاز به کمک ماکارونی، چوب، فلز، سیمان و یا صفحه های کاغذ و مقوا و مواد ارتجاعی را شامل شود.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۶  |   | طراحی فرم و فضا<br>کاربرد آموزش های طول ترم در رابطه با مقیاس، عملکرد انسانی و مقیاس نقشه ها<br>کاربرد مفاهیم و معنا و فنون ترکیب بندی در حجم و دو بعدی<br>کاربرد شیوه های بیان انتزاعی، فرم و محتوای فضاهای داخلی<br>ارائه نقشه های دقیق بصورت ترسیم فنی، پرسپکتیو و راندوی کامل<br>ساخت ماکت بدون سقف پروژه و معرفی فضاهای داخلی با مقیاس مناسب<br>این برنامه می تواند طراحی داخلی یک فضای کاربردی در یک سایت واقعی مثل طراحی یک نمایشگاه یا چایخانه با فضای سبز و استراحت و گفتگوی دانشجویی در محوطه فضای باز دانشگاه باشد که با توجه به سایت، دید و منظر و عوامل طبیعی موجود انجام می پذیرد و یا ارائه طراحی معماری داخلی یک اتاق با عملکرد مشخص به همراه پرسپکتیوهای متنوع از کف، سقف، دیوارها و نمایش مبلمان، بافت مصالح، نور پردازی و ارائه جزئیات طراحی |
| ۶۴ | - | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> <p>تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه)</p> <p>مدیریت کار و کیفیت (خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | ادراک خیالی و هنر، غلامحسین ابراهیمی دینانی، فصلنامه خیال شماره ۲، سال ۱۳۸۱                                       |
| ۲    | تناسبات در معماری، راب کریر، ترجمه محمد احمدی نژاد، انتشارات خاک، سال ۱۳۸۷                                        |
| ۳    | هنرمهندسی، درس هایی که باید از طبیعت آموخت، سعید مشایخ فریدنی، مجله صدف صفحه ۲۷، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، سال |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و آشنا با مفاهیم پایه</p> | <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> درس به صورت عملی در کارگاه برگزار می شود. ارائه به صورت پروژه و مباحثه و پرسش و پاسخ از دانشجویان و انجام تحقیقات گروهی دانشجویان روی مباحث همراستا با مفاهیم درس</p>                                                                                              |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br/> ظرفیت کلاس ۱۲-۱۵ نفر</p>                                                                                                 | <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> ارزشیابی مستمر (۷۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)،</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، هر جلسه ۴ ساعت آموزشی</p>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



### ۳-۷- درس انسان، معماری داخلی و منظر

نوع درس : پایه

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: بیان معماری داخلی

| عملی | نظری |      |
|------|------|------|
| ۱    | ۱    | واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | ساعت |

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان به ارتباط معماری، طبیعت و منظر و

توجه به نقش انسان به عنوان معمار و بهره بردار از معماری است. عنایت به تکریم و احترام به طبیعت و کاربرد درست آن در منظر و معماری داخلی همزمان با یافتن راهکارهای الهام از طبیعت و توجه به چگونگی نگاه گذشتگان به طبیعت و بهره برداری آنان، به عنوان درس‌هایی که می‌توان آموخت، از اهداف دیگر درس است.



الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                         | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                    | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنایی با انسان و ابزارهای شناختی او و مفهوم آرگونومی، آنتروپومتري ( مفاهيم آرگونومی و آنتروپومتري، انواع ادراکات حسی، خیالی و عقلی انسان و کارکردهای هر یک)       | ۲                   | ۱    |
| ۲    | طبیعت از دو منظر هنر و فناوری (تفاوت نگاه قدما به طبیعت و نگاه حسابگرانه و منفعت جویانه جدید به آن و آثار هر یک در حیات بشری)                                      | ۲                   | ۱    |
| ۳    | تعریف معماری داخلی و شناخت اندازه های آن (تعریف معماری داخلی و تاثیر تاریخ و جغرافیا و سنت در آن)                                                                  | ۱                   | ۲    |
| ۴    | نقش هندسه در طبیعت و معماری داخلی پایدار (تناسبات هندسی در طبیعت و انسان و مصادیق کاربرد آن در معماری گذشته ایران و جهان، نقش معماری پایدار در طراحی معماری داخلی) | ۲                   | ۱    |
| ۵    | اقلیم و معماری داخلی ( انواع اقلیم در ایران و بیان ویژگیها و چگونگی طراحی معماری داخلی در آنها)                                                                    | ۲                   | ۱    |
| ۶    | منظر در معماری و طراحی داخلی (تعریف منظر و ارتباط آن با معماری داخلی)                                                                                              | ۲                   | ۱    |
| ۷    | تاریخچه باغ سازی در ایران و جهان ( بیان تاریخچه ای از باغ سازی ایران و جهان و مقایسه آنها با هم)                                                                   | ۲                   | ۱    |
| ۸    | شناخت چگونگی فضاسازی های سبز، پاسیو و آبنماهای داخلی و...                                                                                                          | ۱                   | ۲    |
| ۹    | معماری ارگانیک و نمود آن در معماری داخلی (معماری ارگانیک ایران و جهان و چگونگی های انطباق معماری با شرایط جغرافیایی)                                               | ۲                   | ۱    |
| ۱۰   | ارائه کارهای گروهی و عملی دانشجویان                                                                                                                                | -                   | ۲۱   |
| جمع  |                                                                                                                                                                    | ۱۶                  | ۳۲   |

پروژه: دارد

## ب- مهارت عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>تفکر و نگرش سیستمی (داشتن درک سیستم از سیستم، تنظیم و اصلاح عملکرد های سیستم، بهبود عملکرد های سیستم)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> <p>تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه)</p> <p>به کار بردن فناوری مناسب (درک اصول پایه، انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب، نگهداری، حفظ امنیت و آمادگی)</p> <p>نگهداشتن فناوری های بکارگرفته شده</p> <p>مدیریت کار و کیفیت (خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)</p> <p>رعایت اصول توسعه پایدار (توجه به تغییر صلاحیت های حرفه ای، توجه به اثرات زیست محیطی، تغییر سبک زندگی، تغییر الگوی مصرف، رعایت استانداردها، قوانین و مقررات)، بهداشت و ایمنی</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | ادراک خیالی و هنر، غلامحسین ابراهیمی دینانی، فصلنامه خیال شماره ۲، سال ۱۳۸۱                                    |
| ۲    | طبیعت از دو منظر هنر و فن آوری، محمدرضا ریخته گران، فصلنامه خیال شماره ۷، سال ۱۳۸۲                             |
| ۳    | تناسبات در معماری، راب کریر، ترجمه محمد احمدی نژاد، انتشارات خاک، سال ۱۳۸۷                                     |
| ۴    | مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب، وحید قبادیان، نشر دفتر پژوهش های فرهنگی، سال ۱۳۹۶                          |
| ۵    | هنرمهندسی، درس هایی که باید از طبیعت آموخت، سعید مشایخ فریدنی، مجله صفا، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، سال ۱۳۷۷ |
| ۶    | معماری فرایند زیستی، جاوید سنوزیان، ترجمه سامان صادقی، انتشارات پرهام نقش، سال ۱۳۸۹                            |
| ۷    | باغ های ایران، غلامرضا نعیم، نشر پیام، ۱۳۹۴                                                                    |
| ۸    | اقلیم و معماری، مرتضی کسمایی، نشر شرکت سرمایه گذاری خانه سازی ایران، سال ۱۳۹۲                                  |
| ۹    | هویت و مهندسی ایرانی، محمد بهشتی، مجله آیین، خرداد و تیر ۱۳۸۹                                                  |
| ۱۰   | ابعاد انسانی و فضاهای داخلی، جولیوس پانرو، خاک، ۱۳۸۷                                                           |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) :</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و آشنا با مفاهیم توسعه پایدار</p>                                                                                                                                       |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...):</p> <p>درس به صورت نظری در کلاس با ویدئو پروژکتور برگزار می شود. ارائه به صورت سخنرانی همراه با مباحثه و پرسش و پاسخ از دانشجویان و انجام تحقیقات گروهی دانشجویان روی مباحث همراستا با مفاهیم درس</p> |
| <p>مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس:</p> <p>ظرفیت کلاس ۱۲-۱۵ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی آموزشی، رفع عیب و ...):</p> <p>ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۴۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪)</p>                                                                                                                              |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                            |



### ۳-۸- درس تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان به سبک شناسی تاریخ هنرهای تزئینی و طراحی داخلی در جهان و تحلیل زمینه های اجتماعی و فرهنگی آنها. بررسی و تحلیل مصادیق برجسته تاریخ معماری جهان و شناخت اجزای تشکیل دهنده تزئینات آنها توسط دانشجویان زیر نظر مدرس جهت ارتقا تفکر مفهومی و آشنایی با بستر هویتی عناصر تزئینی در سبک های مختلف هنری از اهداف دیگر این درس است.



### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | زمان یادگیری<br>(ساعت) |      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | نظری                   | عملی |
| ۱    | تعریف و توضیح کلمه طراحی داخلی و « تزئینات » در هنر و معماری ، بررسی دیدگاه نظریه پردازان در تزئینات معماری دیدگاه مبتنی بر عملکرد دیدگاه مبتنی بر معنا و محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۲                      | -    |
| ۲    | بررسی سبک های هنری و معماری داخلی جهان ( از دوران کلاسیک تا دوران معاصر) معماری و هنر روم، بیزانس، گوتیک، رنسانس، باروک، روکوکو، نئو کلاسیک، هنر و معماری کشورهای شرق دور (چین و ژاپن)                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۸                      | -    |
| ۳    | نحوه گسترش طولی ، تاریخ و حرکت عناصر معماری داخلی و تزئینات از یک محل و موقعیت به محل و کشورهای دیگر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۴                      | -    |
| ۴    | بررسی مفاهیم اسطوره ای و باورهای مردمی بر تزئینات معماری غرب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۲                      | -    |
| ۵    | تاثیر عصر روشنگری انقلاب فرانسه و انقلاب صنعتی بر معماری داخلی و هنر تزئینی غرب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۲                      | -    |
| ۶    | بررسی سبک های هنری، تزئینی و معماری داخلی جهان (دوران معاصر) هنر و معماری مدرن : طبیعت گرایی (ناتورالیسم)، رومانتیک (رومانتیسم)، ساختار گرایی (کانستراکتیویسم)، ارگانیک، واقع گرایی (رئالیسم)، برانگیزانندگی (امپرسیونیسم)، بیان و تجلی گرایی (اکسپرسیونیسم)، آینده گرایی (فوتوریسم)، کوبیسم، مکتب شیکاگو، هنر انتزاعی (آبستره)، داداییسم، فرا واقع گرایی (سورئالیسم)، آرت دکو، آرت نوو، هنر مردمی (پاپ آرت)، فرا تجدد (پست مدرن)، ساختار شکنی ( دیکانستراکشن) | ۱۰                     | -    |
| ۷    | بررسی ویژگیهای محیطی بر شکل گیری تزئینات معماری غرب (موقعیت جغرافیایی، مواد و مصالح، نور- سایه، شرایط اقلیمی، تکنیکهای اجرا، کاربرد تزئینات، نوع فضا و عملکرد بنا، ...)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۴                      | -    |
|      | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۳۲                     | -    |

پروژه: دارد

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)      |
| مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)                  |
| تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه) |
| مدیریت کار و کیفیت ( خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)                        |



## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | معماری غرب- ریشه ها و مفاهیم، امیر بانی مسعود، نشر هنر، ۱۳۸۹                               |
| ۲    | تاریخ معماری غرب، دیوید وتکین، ترجمه محد تقی فرامرزی، انتشارات کاوش پرداز، ۱۳۹۰            |
| ۳    | تاریخ معماری، آگوست شوازی، ترجمه لطیف ابوالقاسمی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۱             |
| ۴    | سبک ها و مکتب های هنری، آذربورن، چیلورز و دیگران، ترجمه فرهاد گشایش، انتشارات مارلیک، ۱۳۸۶ |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>درس در کلاس با ویدئو پروژکتور برگزار می شود و دانشجویان نتیجه مطالعات خود را به صورت پاورپوینت در انتهای ترم ارائه خواهند کرد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br>ظرفیت کلاس ۳۰ نفر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>- آزمون تئوری پایانی، همراه با ارزشیابی محصول و فرآیند، با توجه به شایستگی های غیرفنی<br>۲- ارائه پروژه گروهی؛ همراه با پرسش های شفاهی در حین ارائه، از دانشجویان با توجه به رعایت شایستگی های غیرفنی<br>ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۲۰٪)، آزمون نهایی (۷۰٪) |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### ۳-۹- درس تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان

هم نیاز : -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان به سبک شناسی تاریخ هنرهای تزئینی ایران و تحلیل تغییرات در زمینه های اجتماعی آنها. بررسی و تحلیل مصادیق برجسته تاریخ معماری ایران و شناخت اجزای تشکیل دهنده تزئینات آنها توسط دانشجویان زیر نظر مدرس جهت ارتقا تفکر مفهومی و آشنایی با بستر هویتی عناصر تزئینی در سبک های مختلف هنری از اهداف دیگر این درس است.



#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | نظری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | عملی |
| ۱    | تعریف و توضیح کلمه « تزئینات » در هنر و معماری ایرانی و اسلامی ، بررسی دیدگاه نظریه پردازان در تزئینات معماری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۲    |
| ۲    | بررسی سبک های هنری و طراحی معماری داخلی ایران ( قبل از اسلام )<br>شیوه های معماری ایرانی قبل از اسلام : معماری و هنر ایلام ، مادها، هخامنشیان ، پارتیان (اشکانیان)، ساسانیان<br>نحوه گسترش طولی ، تاریخ ، تحول و حرکت عناصر معماری تزئینی از یک محل و موقعیت به محل و موقعیت های دیگر                                                                                                                                                          | ۴    |
| ۳    | بررسی سبک های هنری و تزئینی کشورهای اسلامی (مصر، سوریه، عراق، مراکش ، ... ) و تاثیر آنها بر تزئینات ایرانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۴    |
| ۴    | بررسی شیوه های معماری ایرانی ( بعد از اسلام )<br>شیوه خراسانی، شیوه رازی، شیوه آذری، شیوه اصفهانی ، سبک قجری، پهلوی اول و دوم، سبک مدرن، فرا مدرن ، سبک های معماری تزئینی پس از انقلاب<br>نحوه گسترش طولی، تاریخ و حرکت عناصر معماری تزئینی از یک محل و موقعیت به محل و موقعیتهای دیگر                                                                                                                                                         | ۶    |
| ۵    | بررسی تاثیر ویژگیهای محیطی بر شکل گیری تزئینات معماری :<br>موقعیت جغرافیایی، مواد و مصالح، نور و سایه، شرایط اقلیمی، تکنیکهای اجرا، کاربرد تزئینات، نوع فضا و عملکرد بنا                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۴    |
| ۶    | بررسی انواع تزئینات معماری ایرانی<br>تزئینات سازه ای ( گنبد ، طاق ، ... )<br>تزئینات مستتر در طراحی بنا ( محور های حرکتی و دید، حیاط های مرکزی، فضای سبز و باغ سازی، احجام پر و خالی، ریتم و تکرار، تعادل و تقارن ، حرکت و سکون، سلسله مراتب، تناسبات عمودی و افقی، .... )<br>تزئینات پوشش بنا اعم از داخلی و خارجی با لزوم اجرایی (سازه ای و اقلیمی) : طاقچه بندی، ترکیب سازه ها و طاقهای قوسی، آجرکاری ، نمای خشتی، گچ کاری، کاشی کاری، .... | ۱۲   |

|                                                                                                                                                                                            |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| تزئینات الحاقی جهت تکمیل زیبایی معنوی و مادی فضا : معرق کاری، کاشی کاری تزئینی ، تزئینات گچی ، تزئینات چوبی و فلزی، تزئینات سنگی، تزئینات شیشه ای ، دیوار نگاری، کتیبه، خطاطی، نقاشی، .... |    |  |
| جمع                                                                                                                                                                                        | ۳۲ |  |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار



|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)      |
| مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)                  |
| تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه) |
| مدیریت کار و کیفیت ( خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)                        |

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | معماری ایران- دوره اسلامی، محمد یوسف کیانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها(سمت)، ۱۳۸۵ |
| ۲    | تاریخ شناسی معماری ایران، نسرین گلیجانی مقدم، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۴                             |
| ۳    | هنر و معماری اسلامی، اتینگهاوزن و گرابر، ترجمه یعقوب آژند، انتشارات(سمت)، ۱۳۷۸                         |
| ۴    | شیوه های معماری ایران، محمد کریم پیرنیا، تدوین غلامحسین معماریان، چاپ و نشر بنیاد، ۱۳۶۹                |

### د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>درس در کلاس با ویدئو پروژکتور برگزار می شود و دانشجویان نتیجه مطالعات خود را به صورت پاورپوینت در انتهای ترم ارائه خواهند کرد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br>ظرفیت کلاس ۳۰ نفر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>آزمون تئوری پایانی، همراه با ارزشیابی محصول و فرآیند، با توجه به شایستگی های غیرفنی<br>۲- ارائه پروژه گروهی؛ همراه با پرسش های شفاهی در حین ارائه ، ازدانشجویان با توجه به رعایت شایستگی های غیرفنی ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۲۰٪)، آزمون نهایی (۷۰٪)<br>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه): |

### ۳-۱۰- درس طراحی مبلمان داخلی

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : پرسپکتیو- بیان معماری داخلی

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: از آنجایی که هیچ هنری را بدون آشنایی با مبانی طراحی آن نمی توان بازشناخت، پس برای شناختن مبانی طراحی داخلی باید با زندگی، بازار و فرهنگ جامعه آشنا شد. این درس اشراف کلی دانشجویان، به درک تاثیر طراحی مبلمان در فضای داخلی و افزایش داده و به بیان روشن تر به همان صورت که هر یک از مواد درسی این رشته می کوشند تا دانش یا مهارت خاصی را به دانشجویان عرضه نمایند، درس "مبانی طراحی مبلمان داخلی" می کوشد تا بصیرتی را در مورد ابزار بصری مورد نیاز این رشته و تاثیر آن بر معماری داخلی را فراهم کند. دانشجویان در هر جلسه نمونه مصادیق مرتبط با موارد مطروحه جلسه قبل را ارائه داده و با تجزیه و تحلیل و نقد مناسب، سیر حرکت درک فضا و شناخت نیاز کاربر آنها را به سمت بهترین انتخاب مبلمان و چیدمان هدایت خواهد نمود.

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنایی با اصول و مبانی ارگونومتری و آنتروپومتری ، تعریف فعالیتهای فردی و گروهی حرکت در فضا و مفهوم تونل حرکتی مفهوم دسترسی و انواع آن در معماری (دسترسی عمومی، خصوصی، نشسته و ایستاده، ایستا و پویا)                                                                                                           | ۱                   | ۲    |
| ۲    | آشنایی عمومی با نیاز های انسان، نحوه تفکیک کاربران در یک فضا و تفکیک انتظارات و نیازهای آنها از فضا آشنایی با مفاهیم فضای خصوصی و عمومی، اجتماعی و فردی، نیازهای عملکردی، معنایی، زیبا شناختی زندگی کاربر تاثیر سن، جنسیت، فرهنگ، اقلیم، میزان سلامت فیزیکی و روانی کاربر و ..... بر روی انتظارات کاربر از فضا | ۱                   | ۲    |
| ۳    | بررسی روابط معماری داخلی فضاها با عملکردهای متفاوت، بررسی تاثیر و تاثیر معماری داخلی از کاربر                                                                                                                                                                                                                  | ۱                   | ۲    |
| ۴    | آشنایی عمومی با تکنیک های ساخت مبلمان آشنایی با بازار داخلی و قابلیت های طراحی و تولید مبلمان آشنایی با بازار جهانی و آینده این حرفه در جهان آشنایی با روش طراحی طراحان بزرگ این صنعت آشنایی با شرکتها و طراحان موفق در این زمینه                                                                              | ۲                   | ۲    |
| ۵    | آشنایی با مفهوم مبلمان به عنوان یکی از ابزارهای اصلی دکوراسیون و چیدمان در معماری داخلی فضای مسکونی:<br>- انواع مبل ، کاناپه، میز و صندلی غذاخوری<br>- تجهیزات روشنایی ( لوستر، چراغهای دیواری، نورپردازی های مخفی، چراغ خواب                                                                                  | ۴                   | ۱۰   |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |    | <p>رومیزی و پایه بلند و ...)</p> <p>- تزیینات دیواری ( دیوار های کاذب، پرده ها، کتیبه پرده ها، کاغذ دیواری، انواع رنگهای صیقلی و برجسته ، تابوهای نقاشی ، فرسک ها، خطاطی ها، گلدانهای آویز، آینه های تزیینی و .... )</p> <p>- تزیینات گرمایشی ( شومینه ها، بخاریها و ...)</p> <p>- تزیینات کف ( انواع فرشها، گلیم ها، پارکت، سرامیک، سنگ و ... )</p> <p>- تزیینات سقف (سقف های کاذب، انواع گچبریها، نورپردازیها، تزیینات چوبی، ... )</p> <p>- تزیینات دکوری ( مجسمه ها، بوفه ها، کتابخانه ها، پارتیشن ها ، ... )</p> <p>- تجهیزات متناسب با عملکرد فضا ( اتاق خواب کودک و بزرگسال، اتاق مطالعه و ...)</p> <p>- تجهیزات عملکردی ( جاکفشی، کمد های ثابت و متحرک، ... )</p> |    |
| ۶ | ۲  | <p>آشنایی با انواع آشپزخانه ( باز و بسته، الگوی خطی، دوطرفه، U و مربع، مبلمان ثابت مانند یخچال، فریزر، ماشین ظرفشویی، رختشویی، اجاق گاز، فر ، رابطه مثلث طلایی آشپزخانه، ... )</p> <p>تجهیزات سرویسهای بهداشتی و حمام ( شیرآلات، یراق آلات، سینک روشویی، وان، کاشی کاری و .... )</p> <p>انواع پله ها و آسانسورها (یراق آلات دست انداز پله ها ، فینیشینگ پله ها، نازک کاری داخلی آسانسورها، ...)</p> <p>آشنایی با انواع درب ها و پنجره ها و نورگیرهای سقفی (یراق آلات، اتصالات آنها با دیوار، جنس متریا ل ، ...)</p>                                                                                                                                                      | ۲  |
| ۷ | ۲  | <p>آشنایی با گیاهان آپارتمانی و نمایش آنها به عنوان تزیین داخلی فضا ( میزان آب مصرفی، نور مورد نیاز گیاه، اقلیم مناسب و .... )، جانمایی و کارکرد پاسیو و گلخانه های داخلی.</p> <p>آشنایی با بام های سبز و دیوار های سبز داخلی ( انواع دیوار های سبز، باغهای عمودی، گیاهان مناسب دیوار و بام سبز، نحوه آبرسانی و زه کشی، اتصالات و شبکه ساختاری، انرژی مصرفی و ... )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۶  |
| ۸ | ۱  | تاثیر رنگ، بافت، مصالح نوین و تکنولوژی نور پردازی مصنوعی در تغییرات فضای معماری داخلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۲  |
| ۹ | ۲  | آشنایی با سیستمهای کنترل هوشمند داخلی ساختمان ( مکان نصب تجهیزات ، سیم کشی و کانال کشی ها، دسترسی ها، نحوه ارتباط با مبلمان مانند پرده ها، درب ها، چراغها و ... )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۴  |
|   | ۱۶ | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۳۲ |

پروژه: دارد

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه)</p> <p>مدیریت کار و کیفیت ( خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | صنعت مبلمان ، علی انصاری، ۱۳۸۸                                                                                       |
| ۲    | دید معماری، برنت برولین، انتشارات خاک، ۱۳۷۶                                                                          |
| ۳    | طراحی کتابخانه (اصول و مبانی معماری و طراحی داخلی کتابخانه ها)، آبتین گلکار، الناز رحیمی و انتشارات هنر معماری، ۱۳۷۸ |
| ۴    | باغ های پشت بامی و بامهای سبز، اسماعیل پور کاظم، ۱۳۹۶                                                                |



### د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری ؛ طراحی صنعتی، فضای سبز، حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و آشنا با مفاهیم مبانی نظری معماری</p> <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>درس به صورت نظری در کلاس با ویدئو پروژکتور برگزار می شود. ارائه به صورت سخنرانی همراه با مباحثه و پرسش و پاسخ از دانشجویان و انجام تحقیقات گروهی دانشجویان روی مباحث هم راستا با مفاهیم درس</p> <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت کلاس ۳۰ نفر</p> <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>۱- آزمون تئوری پایانی، همراه با ارزشیابی محصول و فرآیند، با توجه به شایستگی های غیرفنی</p> <p>۲- ارائه پروژه گروهی؛ همراه با پرسش های شفاهی در حین ارائه ، ازدانشجویان با توجه به رعایت شایستگی های غیرفنی ارزشیابی مستمر (۴۰٪)، پروژه نهایی (۲۰٪) ، آزمون نهایی (۴۰٪)</p> <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ۳-۱۱- درس هندسه نقوش ایرانی و الگوهای معاصر

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران- طراحی مبلمان داخلی

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آشنایی با انواع نقوش هندسی نقش بسته بر آثار هنری ایران ( اعم از

انواع حکاکی ها، نقش برجسته ها، نقاشی ها، کاربردها نقش فرش ها، نقش گلیم ها و ....) و توانایی تشخیص و نحوه ترسیم و تاثیر

رنگ بر زمینه های کاربردی آنها در معماری داخلی

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا |      |
|------|------------|------|
|      | نظری       | عملی |
| ۱    | ۱          | -    |
| ۲    | ۲          | ۲    |
| ۳    | ۲          | ۲    |
| ۴    | -          | ۶    |
| ۵    | ۲          | ۲    |
| ۶    | -          | ۴    |
| ۷    | ۳          | ۲    |
| ۸    | ۲          | ۲    |
| ۹    | -          | ۴    |
| ۱۰   | ۴          | ۲    |



|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | <p>- سبک های مدرن، ارگانیک، مینیمالیستی، کلاسیک، صنعتی، ایرانی - اسلامی تلفیقی با مدرن ، ...</p> <p>الگوهای هندسی و گرافیکی جدید در تزیینات داخلی ( خطوط ساده، فرمهای خالص، هندسه برجسته، منحنی های قدرتمند، الگوهای گیاهی، نقوش انتزاعی، ... )</p> <p>تاثیر رنگ، بافت، تکنولوژی نورپردازی و افزایش سطوح شفاف در تزیینات داخلی معماری معاصر</p> |
| ۱۱  | تمرین: | مقایسه و تجزیه تحلیل دو نمونه طراحی فضای معماری داخلی با عملکرد مشابه (مسکونی، آموزشی، ... ) یکی با الگوی هندسه سنتی ایرانی و دیگری با الگوی هندسه مدرن و نقد آنها توسط دانشجویان.                                                                                                                                                              |
| جمع |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه)</p> <p>مدیریت کار و کیفیت ( خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | نقش مایه های ایرانی، مسعود تذهیبی، فرید شهبازی، انتشارات سروش ۱۳۷۴                             |
| ۲    | نقش و نگارهای ایرانی، علی دولتشاهی، انتشارات سروش، ۱۳۶۹                                        |
| ۳    | معرق روی چوب، مینو کریم نیا، سازمان میراث فرهنگی کشور، ۱۳۷۵                                    |
| ۴    | طرح های اسلامی، اوا ویلسون، ترجمه محمدرضا ریاضی، انتشارات سمت، ۱۳۷۷                            |
| ۵    | هنر قالی بافی ایران، تهران، سازمان اتکا، ۱۳۵۷                                                  |
| ۶    | اسلیمی و نشان ها، پرویز پور خرمی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ۱۳۸۳                      |
| ۷    | هندسه و تزیین در هنر اسلامی، گلرو نجیب اوغلو، ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی، انتشارات روزنه، ۱۳۷۹ |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، کارشناس ارشد هنر؛ حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و آشنا با مفاهیم نقوش ایرانی و اسلامی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>بخشی از درس به صورت نظری در کلاس با ویدئو پروژکتور برگزار می شود. و بخش دیگر کار ترسیمی در آتلیه و ارائه دانشجویان به صورت سخنرانی همراه با مباحثه و پرسش و پاسخ از دانشجویان و انجام تحقیقات گروهی دانشجویان روی مباحث همراستا با مفاهیم درس</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>ظرفیت کلاس نظری ۳۰ نفر ، کلاس کارگاهی ۱۲ الی ۱۵ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>۱- آزمون تئوری پایانی، همراه با ارزشیابی محصول و فرآیند، با توجه به شایستگی های غیرفنی</p> <p>۲- ارائه تمرین های در طول ترم و پروژه نهایی دانشجویی؛ همراه با پرسش های شفاهی در حین ارائه از دانشجویان با توجه به رعایت شایستگی های غیرفنی</p> <p>ارزشیابی مستمر (۳۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۴۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



### ۱۲-۳- درس کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۲

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۱

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | -    | تعداد واحد |
| ۶۴   | -    | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آموزش یکی از نرم افزارهای ترسیمی نقشه های معماری ( Revit

Architecture) که سیستم ترسیم در آن به همراه مدل سازی همزمان دوبعدی (فازیک)، سه بعدی (مدلینگ) و اجرایی (انیمیشن) می شود، نرم افزاری هوشمند بوده و امروزه به دلیل پیشبرد ساخت به سمت طراحی بهینه و اقتصادی و کاهش قیمت ساخت، نرم افزارهای Lumion جهت ایجاد تصاویر متحرک، که البته در دوره های زمانی متفاوت تکنولوژی و نرم افزارهای پیشرفته تری جایگزین خواهند شد.



#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | نظری                | عملی |
| ۱    | معرفی محیط های مختلف نرم افزار Revit Architecture<br>بکارگیری ریبون و دسترسی سریع نوارها - تنظیم محیط ساخت پروژه و تنظیم استاندارد ها<br>ترسیم و طراحی مدل شامل لوله گذاری - دیوار - در و پنجره - اکس بندی و ستون گذاری<br>ترسیم و طراحی مدل ساخت شامل : افزودن سقف ها - افزودن بام ها و انواع آن - افزودن کف و مدل های نوشت افزار و نشانه گذاری - گروه بندی و ریل گذاری<br>ترسیم و طراحی مدل ساخت شامل : رمپ و پله و انواع آن . باز شوهای تجاری و بزرگ - پل سازه و پل سایت ، اندازه گذاری<br>ترسیم ساخت اجزای معماری و دیتیل های آن ، نحوه وارد و خارج کردن فایل ها - ویوهای مختلف معماری در رویت بصورت کلی<br>نورپردازی و مترپال دهی و رندرینگ<br>طراحی و مدل سازی اعمال پیشرفته (massing) و طراحی محوطه معماری (site plane)<br>بررسی سربرج های فهرست مواد و متره | -                   | ۱۶   |
| ۲    | معرفی محیط های مختلف نرم افزار Lumion<br>آموزش تهیه تصاویر متحرک کامپیوتری ، زمان بندی ارائه و سرعت حرکت، جای گذاری دوربینها و مسیر حرکت مناسب دوربین، پرسوناژهای انسانی متناسب با عملکرد، نور پردازی و فضای سبز و درختان و ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |      |
| ۳    | تمرین<br>ارائه نقشه یک پروژه فرهنگی شامل سالن همایش حدود ۲۵۰ نفره و خدمات جانبی به متراژ کلی حداکثر ۵۰۰ متر مربع توسط دانشجویان<br>انتقال اطلاعات ترسیمی پروژه به نرم افزار REVIT . طراحی سایت ، ارائه برش و نمای معماری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                   | ۳۶   |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |   | سه بعدی سازی دقیق فضاهای داخلی پروژه در نرم افزار، ارائه مبانی نظری انتخاب روند طراحی معماری داخلی<br>ارائه نور پردازی، متریال دهی و بافت سازی، رفلکت ها و انعکاسها، رندر داخلی معماری و رندر خارجی حجم، طراحی محوطه معماری، نمایش بازشوها و جزییات تزئینات معماری داخلی، رمپ ها و پله ها<br>فینیشینگ، ست کردن پرسوناژ، ست کردن گیاهان، پس زمینه و ....<br>پرزانت و ارائه نهایی پروژه در محیط فتوشاپ |  |
|    | ۴ | ارائه یک انیمیشن به مدت ۳۰ ثانیه از بدو ورود به بنا و نمایش جزییات فضاهای داخلی پروژه از دید ناظر با نرم افزار Lumion<br>شامل ارائه جزییات کفسازیها، سقفها، دیوارها، درها و پنجره ها، نورگیرها و نورپردازیها، مبلمان، چراغ های دیواری، پرسوناژها و .....                                                                                                                                             |  |
| ۶۴ | - | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)<br/>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)<br/>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)<br/>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)<br/>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | تکنیک های ویرایش عکس در فتوشاپ، علی میر اسماعیلی، نشر افزون، ۱۳۹۲                                        |
| ۲    | تکنیک های فتومونتاز، صمد قربان زاده، نشر پرگار، ۱۳۹۷                                                     |
| ۳    | لایت روم به فتوشاپ، فتوشاپ به لایت روم (ویژه عکاسی)، فواد سید محمدی، ۱۳۹۳                                |
| ۴    | Architectural Models, Construction Techniques; Wolfgang Knoll, Martin Hechinger; J.Ross publishing; 2007 |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس مرتبط مسلط به رایانه.</p> | <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>تمرین و تکرار، پروژه ای</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>درس در سایت کامپیوتری برگزار خواهد شد. و به ازای هر دانشجو یک دستگاه رایانه لازم است- وایت برد-</p>      | <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (هیپ آموزشی) رفع عیب و... انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۵۰٪)، پروژه نهایی (۵۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۴ ساعت آموزشی</p>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



### ۳-۱۳- درس کارگاه فناوری و ساخت ۱

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : کاربرد مصالح ساختمان

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | -    | تعداد واحد |
| ۹۶   | -    | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان با کاربرد تکنولوژیهای روز و ابزار ساخت و

ایجاد رابطه منطقی بین آموخته های تئوری و عملی است. این درس با افزایش توان دانشجویان در به کارگیری و شناختن نقش و کار با ابزار نوین و برخورد مستقیم با خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مواد مانند چوب ، فلز ، کامپوزیتها ، بتن و سیمان ، آ، اعتماد به نفس و خلاقیت دانشجویان را بالا برده و در انتخاب صحیح مواد و متریال ساختمانی در معماری داخلی و ساخت هدفمند تأثیرگذار خواهد بود.

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنایی با خصوصیات چوب و کاربرد آن در معماری داخلی و تزیینات در این تمرین کاربرد چوب به عنوان پوشش کف اصلی و کف کاذب، پوشش دیوار، پوشش سقف اصلی و سقف کاذب، بازشوهای چوبی ، مبلمان چوبی و سایر تزیینات ، زیر نظر مدرس آموزش داده خواهد شد.<br>تمرین: ارائه نقشه های دقیق طرح و ورود به پروسه ساخت زیر نظر مدرس.<br>در این تمرین دانشجویان با ساختمان چوب و خواص آن ، طراحی انواع اتصالات و ماشین افزارها و ابزارهای دستی آشنا شده و روشهای استفاده از چوب و فرآورده های آن را در معماری داخلی آموزش میبینند.      | -                   | ۲۴   |
| ۲    | آشنایی با خصوصیات ملات سیمان و بتن و کاربرد آنها در معماری داخلی و تزیینات در این تمرین کاربرد انواع ملات و بتن به عنوان پوشش کف بتنی ، پوشش دیوار، پوشش سقف اصلی و سقف کاذب ، مبلمان بتنی و سایر عناصر تزیینی مانند نیمکت بتنی، آبنمای کوچک بتنی، بخشی از یک مقرنس ، زیر نظر مدرس آموزش داده خواهد شد.<br>تمرین: ارائه نقشه های دقیق طرح و ورود به پروسه ساخت زیر نظر مدرس.<br>در این تمرین دانشجویان با ملات سیمان و بتن و خواص آن ، مدت زمان گیرایی، کیفیت، میزان مقاومت و نحوه فرم و شکل دهی آن آشنا می شود. | -                   | ۲۴   |
| ۳    | آشنایی با فلزات و کاربرد آنها در معماری داخلی و تزیینات در این تمرین کاربرد فلزات مانند آهن، استیل و آلومینیوم به عنوان بازشوهای فلزی، سقف کاذب ، مبلمان فلزی و سایر عناصر تزیینی ، زیر نظر مدرس آموزش داده خواهد شد.<br>تمرین: ارائه نقشه های دقیق طرح و ورود به پروسه ساخت زیر نظر مدرس.<br>در این تمرین دانشجویان با ساختمان فلزات و انواع آنها ( استیل، آلومینیوم، مس، انواع پروفیل)، موارد مصرف، ابزاردستی و صنعتی مورد استفاده آشنا شده و روش شکل دادن به فلزات را آموزش میبینند.                          | -                   | ۲۴   |
| ۴    | آشنایی با انواع پوششهای سبک (ETFE و برزنت و ...) ، مواد پلیمری و کامپوزیت و کاربرد آنها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                   | ۲۴   |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>در معماری داخلی و تزیینات</p> <p>در این تمرین کاربرد پوششهای سبک و مواد پلیمری و انواع اپوکسی و کاپوزیتها به عنوان پوشش کف اصلی و کف کاذب، پوشش دیوار، پوشش سقف اصلی و سقف کاذب، بازشوهای پلیمری، مبلمان پلیمری و سایر تزیینات، زیر نظر مدرس آموزش داده خواهد شد.</p> <p>تمرین: ارائه نقشه های دقیق طرح و ورود به پروسه ساخت زیر نظر مدرس.</p> <p>در این تمرین دانشجویان با طراحی انواع اتصالات و ماشین افزارها و ابزارهای دستی دوخت و پرچ و ... پوششهای سبک پارچه ای و کشسانی (سقفهای چادری)، مواد پلیمری، حلالها، رزین کامپوزیت ها آشنا شده و روشهای استفاده از آنها را در معماری داخلی خواهد آموخت.</p> <p>جمع</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

پروژه: دارد

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | ماشین آلات پیش رفته صنایع چوب، حسین رنگ آور، دانشگاه شهید رجایی، ۱۳۸۸          |
| ۲    | شکل دادن فلزات، شهرام سیدین، انتشارات سمت، ۱۳۸۸                                |
| ۳    | طراحی و ساخت درب، حفاظ، نرده، صندلی، مصطفی رمضانپور، انتشارات کاروان حله، ۱۳۸۶ |
| ۴    | ETFE پوشانه ای پایدار برای آینده، محمو رحیمی، فاطمه سادات صفی زاده، ۱۳۸۲       |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و تسلط بر اجرا و ابزار کارگاهی</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>تمرین و تکرار، درس به صورت عملی در کارگاه برگزار می شود. همراه با توضیحات مدرس دانشجویان بر روی میز کار فعالیت خواهند داشت.</p>                                                                                                                 |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت کلاس ۱۵-۱۲ نفر، میز کار تک نفره و ۴ میز استقرار ابزار در کارگاه، وایت برد، صندلی به تعداد دانشجویان، کمد لوازم دانشجویی، رخت</p>                                                                                                                                                                                           |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۱۰۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۶ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |



### ۳-۱۴- درس کارگاه فناوری و ساخت ۲

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز: کارگاه فناوری و ساخت ۱-عناصر جزئیات ساخت

هم نیاز: -

هدف کلی درس: رئوس مطالب

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | -    | تعداد واحد |
| ۹۶   | -    | تعداد ساعت |

الف - سر فصل آموزشی در ادامه کارگاه ساخت و فناوری ۱، هدف این درس تکمیل و افزایش توان عملی دانشجویان و تقویت مهارت های ابزار ساخت است. این درس با ارائه یک پروژه واقعی محصول محور در به کارگیری و شناخت روش کار با ابزار نونین در برخورد مستقیم با خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مواد و روشهای اجرا، دانشجویان را در انتخاب صحیح مواد و متریال ساختمانی در معماری داخلی کمک خواهد کرد. در عین حال با توجه به الزام ارائه برنامه زمانبندی مراحل پیشرفت کار، دانشجویان مدیریت زمان و نقش آن را در اجرا آموزش خواهند دید.

- موضوع کار می تواند ارائه بخشی از معماری داخلی: یک فروشگاه کوچک، یک قهوه خانه، نمایندگی خدمات هواپیمایی، اتاق یک هتل، شعبه بانک، مطب پزشک و یا مواردی از این دست باشد که دانشجویان بسته به علاقه خود زیر نظر مدرس طرح اولیه و نقشه های ترسیمی را آماده نموده و در مقیاس واقعی بخشی از پروژه را با مواد و مصالح واقعی و به صورت گروهی ۴ الی ۵ نفره ارائه خواهند کرد. (حداکثر متراژ ۳۰ متر مربع)

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | نظری                | عملی |
| ۱    | مرحله اول: ارائه طرح معماری، نقشه های ترسیمی و ماکت پروژه<br>ارائه نقشه ها شامل پلان، نماها، برشها و جزئیات بازشوها و ... زیر نظر مدرس<br>ارائه طرح کلی و کانسپت معماری داخلی پروژه (بسته به نوع عملکرد، فرهنگ، اقلیم، نور، رنگ و ... ) توسط دانشجو<br>ارائه ماکت اولیه طرح به مقیاس ۱/۲۰<br>ارائه پرسپکتیوهای کامپیوتری طرح اولیه<br>ارائه جدول زمان بندی مرحله به مرحله اجرای طرح زیر نظر مدرس                                                                                                                                                                                                                                                             | -                   | ۱۸   |
| ۲    | مرحله دوم: اجرای طرح<br>انتخاب مواد و مصالح مناسب برای ساختار کف (کف اصلی سازه ای، لایه بندی کف سازی معماری و کف نهایی)<br>انتخاب مواد و مصالح مناسب برای ساختار داخلی و پوشش دیوارها ( آجر، سفال، قطعات گچی، درای وال، ملات نازک کاری، .... و پوشش نهایی دیوار)<br>انتخاب مواد و مصالح مناسب سقف و یا سقف کاذب<br>در نظر گرفتن فضای کافی و مکان مناسب تاسیسات مکانیکی و برقی<br>باز شوها (درها، پنجره ها)، پلکان، رمپ ها و ...<br>انتخاب طرح و ساخت مبلمان، تهیه پرده ها یا سایبانها، طرح چراغ های دیواری و سقفی، لوسترها، مجسمه ها، تابلوها، فرسکها، ... با توجه به عملکرد پروژه و کانسپت طراحی اولیه<br>ترکیب بندی نقش و بافت اجزای معماری و عناصر تزئینی | -                   | ۷۲   |

|    |   |                                                                                          |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   | فضای سبز، جعبه های گل، دیوارهای سبز، آبنماها، آبشارها، ... ( در نظر گرفتن تاسیسات جانبی) |
| ۳  |   | مرحله سوم: ارائه پروژه نهایی اجرا شده و توضیح روند طراحی                                 |
| ۹۶ | - | جمع                                                                                      |

پروژه: دارد



### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
 ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)  
 یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)  
 کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
 مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)  
 کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | طراحی فنی ساختمان با رویکرد صرفه جویی در مصرف انرژی، علی اکرمی، سهیلا چوبساز، انتشارات فروزش، تبریز، چاپ پنجم، ۱۳۹۷ |
| ۲    | مصالح نوین و روشهای پیشرفته ساخت، محسن وفامهر، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۹۱                                    |
| ۳    | عناصر و جزئیات ساختمان، حسین زمرشیدی، جلد یک و دو                                                                   |
| ۴    | فن شناسی معماری ایران، محمود گلابچی، آیدین جوانی دیزجی، انتشارات دانشگاه تهران، سال ۱۳۹۲                            |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و تسلط بر اجرا و ابزار کارگاهی</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>تمرین و تکرار، درس به صورت عملی در کارگاه برگزار می شود. همراه با توضیحات مدرس دانشجویان برای پروژه های تحقیقاتی و پژوهشی خود خواهند داشت.</p>                                                                                                                     |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>ظرفیت کلاس ۱۵-۱۲ نفر، میز کار تک نفره و ۴ میز استقرار ابزار در کارگاه، کارگاه با متراژ حداقل ۱۰۰ متر مربع که دانشجویان در گروه های ۴ الی ۵ نفره، هر گروه پروژه خود را در یک کنج کارگاه عملی خواهد کرد. وایت برد، صندلی به تعداد دانشجویان، کمد لوازم دانشجویی، رختکن</p>                                                                              |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی- رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۶۰٪)، پروژه نهایی (۴۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۶ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### ۳-۱۵- درس عناصر و جزئیات ساخت

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : کاربرد مصالح ساختمان - ترسیم فنی

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: این درس به منظور یافتن نقش و عملکرد عناصر و جزئیات و منطق شکل گیری آنها، با اتکاء به شناسایی مواد و مصالح، به کالبدشکافی ساختمان می پردازد. آشنایی دانشجویان با نقش و عملکرد عناصر باربر و غیر باربر ساختمان و منطق ساخت آنها از اهداف این درس است.



#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | نظری                                                                                                                                                                                                                                                                      | عملی |
| ۱    | آشنایی با فیزیک ساختمان، شناخت نیروهای استاتیکی و دینامیکی موثر بر ساختمان، شناخت بارهای مرده و زنده                                                                                                                                                                      | ۱    |
| ۲    | آشنایی با انواع پی سطحی از نظر جنس ( بتنی، شفته آهکی و ...) و از نظر شکل و ساختار                                                                                                                                                                                         | ۱    |
| ۳    | آشنایی با انواع دیوار از نظر جنس و از نظر باربری ( دیوار باربر، دیوار حائل، ... ) انواع دیوار آجری و بلوکی و اتصالات آنها، آشنایی با اجرا و اتصالات دیوار های داخلی، تعریف وال پستها و ...                                                                                | ۱    |
|      | آشنایی با کلیات دیوارهای نمای خارجی (دیوار های پرده ای و دوجداره) ، معرفی عایقهای رطوبتی و حرارتی                                                                                                                                                                         | ۱    |
| ۴    | معرفی ساختمان های محصور شده با کلاف (ساختمان های بدون سازه مطابق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان ایران) و آشنایی با روش های اتصال دیوار ، کلاف های عمودی و نحوه ایجاد باز شو در انواع دیوارهای داخلی ، مرطوب داخل ساختمان                                                       | ۱    |
| ۵    | آشنایی با انواع پوشش نازک کاری دیوارهای داخلی و نحوه اجرا ، معرفی جزئیات نازک کاری دیوارهای فضاهای خشک و تر، آشنایی با روشهای اجرای دیوارهای سبز داخلی و تراس ها                                                                                                          | ۱    |
| ۶    | آشنایی با روشهای اجرای سقف های مسطح و شیبدار ( طاق ضربی، تیرچه بلوک، دال بتنی یک دو طرفه، وافل، عرشه فولادی، کوبیاکس و ...) و شناخت انواع پوششهای داخلی آنها و اتصالات سقف های کاذب به آنها                                                                               | ۲    |
| ۷    | آشنایی با انواع کف سازی ( کف زیرزمین، کف طبقات، کف بام ، بام سبز، کف محوطه و کف کاذب ، ... ) و نحوه اجرای آنها، آشنایی با مصالح نوین ساختمانی مورد استفاده درکف مانند انواع سنگهای طبیعی و مصنوعی ( برش CNC و ...)، پوشش های رزین و اپوکسی و ...، اجرای انواع فلاور باکس. | ۲    |
| ۸    | آشنایی با پله ها و رمپ ها ( انواع پله، محاسبه کف و ارتفاع پله، محاسبه شیب رمپ ها، ... ) ، معرفی پله سازه ای (فلزی، بتنی)، پله های برقی و تسمه های نقاله و .... و روشهای اجرای نازک کاری پله ها (سنگ، چوب، فلزو ...)                                                       | ۲    |
|      | آشنایی با روشهای اجرای مبلمان ثابت مانند سرویسهای بهداشتی، وان و زیردوشی، سینک                                                                                                                                                                                            | ۲    |

|    |    |                                                                                                                                                 |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | ظرفشویی و ....، روشهای اجرای کابینتهای آشپزخانه،....                                                                                            |
| ۹  | ۲  | آشنایی با روشهای اجرا و جانمایی تاسیسات مکانیکی و الکتریکی داخلی فضا (لوله کشی آب و فاضلاب، کانال کشی هوا، تجهیزات اطفاء حریق و روشنایی و ....) |
| ۳۲ | ۱۶ | جمع                                                                                                                                             |



## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                               |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله (۲۸۰۰)، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی                                 |
| ۲    | طراحی فنی ساختمان با رویکرد صرفه جویی در مصرف انرژی، علی اکرمی، سهیلا چوبساز، انتشارات فروش، تبریز، چاپ پنجم، ۱۳۹۷ |
| ۳    | عناصر و جزئیات ساختمان، حسین زمرشیدی، جلد یک و دو                                                                  |
| ۴    | فن شناسی معماری ایران، محمود گلابچی، آیدین جوانی دیزجی، انتشارات دانشگاه تهران، سال ۱۳۹۲                           |
| ۵    | مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی                                                        |
| ۶    | نشریه ۹۲ (جزئیات معماری ساختمان های آجری)، سازمان برنامه و بودجه                                                   |
| ۷    | نشریه ۵۴۳ دستورالعمل طراحی و اجرای سقف های تیرچه بلوک، سازمان برنامه و بودجه                                       |
| ۸    | نشریه ۵۵ مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی، سازمان برنامه و بودجه                                                   |
| ۹    | مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی                                                        |
| ۱۰   | راهنمای ساختمان سازی، اصغر ساعدسمیعی، انتشارات هنر فردا                                                            |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط و سابقه کار اجرایی ساختمان</p> | <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>کلاس نظری به همراه ویدئو پروژکتور، بخش عملی در کارگاه. در هر جلسه درس دانشجویان سرفصل، مطلب مطرح شده را در اختیار می گیرند. غالب ترسیم دیتیل تمرین خواهند کرد و در انتهای ترم کلیه دیتیلها بعد از اصلاح به صورت آلبوم A۴ تحویل داده می شود. حداقل یک بازدید گروهی از یک کارگاه اجرایی.</p> |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر</p>                                                                                                  | <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۲۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪)</p>       |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی</p>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



### ۳-۱۶- درس تاسیسات مکانیکی ، نور و صدا

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : عناصر و جزئیات ساخت - طراحی مبلمان داخلی

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: بخش اول درس آشنایی دانشجویان با سیستم های گرمایش و سرمایش

در ساختمان و انواع سیستمهای توزیع و انتقال لوله کشی آب و هوای مناسب در داکتهای افقی و عمودی و تاثیر آن بر طراحی معماری است. همچنین آگاهی از تاثیر نوع کاربری هر یک از اجزا تاسیساتی بر عملکرد مکانیکی ساختمان و آشنایی با تاسیسات ابرسانی فاضلاب، تهیه نقشه های اجرایی تاسیسات گرمایشی، سرمایشی، آبرسانی، موتورخانه، داکت ها و ... از اهداف این درس است.

- بخش دوم آشنایی دانشجویان با پدیده نور طبیعی و تاثیر آن بر محیط و فضای زندگی و آشنایی با صوت، تاثیر این بر فضای زندگی، نحوه آکوستیک نمودن ساختمان ها بر اساس نوع کاربری و عملکرد آن ها است. اوقاتی که به بخش نور و صوت تخصصی آموزش داده گویای اهمیت و نیاز آگاهی به آنها در طراحی معماری داخلی است.

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنا نمودن دانشجویان با موضوع و هدف درس، انتخاب یک طرح معماری با راهنمایی مدرس برای انجام تمرینات سرفصل به مترائ حداکثر ۱۵۰ متر مربع توسط دانشجویان و ارائه نقشه های دقیق تاسیساتی و نور پردازی مصنوعی بر روی آن.                                                                                                     | ۲                   |      |
| ۲    | معرفی و طبقه بندی تجهیزات گرمایشی، سرمایشی و تهویه مطبوع<br>تجهیزات مولد سرما، تجهیزات مولد گرما، مولد دو فصلی<br>تجهیزات موتورخانه: چیلر، بویلرها، آبگرمکن، دودکشها، برجهای خنک کننده و ....                                                                                                                         | ۴                   |      |
| ۳    | معرفی و طبقه بندی سیستمهای گرمایش و سرمایش و تهویه مطبوع<br>- گرمایش: سیستمهای گرمایش مرکزی آبی، گرمایش مرکزی با بخار، گرمایش مرکزی با هوای گرم، گرمایش خورشیدی، گرمایش الکترونیکی<br>- سرمایش: تراکمی، جذبی، تبخیری<br>- تهویه مطبوع: سیستمهای تمام هوا، سیستمهای تمام آب، سیستمهای آب و هوا، سیستمهای انبساط مستقیم | ۴                   |      |
| ۴    | سیستم آب رسانی و سیستم فاضلاب<br>روشهای دفع فاضلاب، شبکه لوله کشی فاضلاب، هوا کش های فاضلاب، الزامات انتخاب و نصب لوازم بهداشتی<br>لوله کشی آب باران ساختمان                                                                                                                                                          | ۲                   |      |
| ۵    | آشنایی با روشهای اطفاء حریق<br>- اطفاء حریق در ساختمانهای با عملکرد متفاوت<br>- اطفاء حریق در ساختمانهای بلند مرتبه                                                                                                                                                                                                   | ۲                   |      |
| ۶    | طراحی معماری و جانمایی تاسیسات و موتورخانه<br>- فضای معماری مناسب استقرار تجهیزات مکانیکی و آشنایی با انواع سیستمهای توزیع و                                                                                                                                                                                          | ۲                   |      |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |    | انتقال افقی و عمودی<br>- تاثیر تاسیسات بر بام ساختمان<br>- جایگاه هواکش ها ، دودکش ها ، هودهای آشپزخانه، پکیج ها<br>- انواع بست ها و تکیه گاه ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۷ |    | مبحث نور<br>خورشید، مبانی نور، خصوصیات فیزیکی - شیمیایی و طیف تابش خورشید، مبانی نور ، نحوه انتشار، انعکاس ، عبور، آثار گرمایی ، شیمیایی و قانون مندیهای نور، انواع نور (طبیعی مصنوعی) ، نور و رنگ، سنجش و محاسبات نور ، منابع نور، نحوه ایجاد نور مصنوعی، انواع چراغ، تنظیم و کنترل نور، نورپردازی، بررسی مصادیق                                                                                                                                                                                                                          |
| ۸ | ۸  | مبحث صوت<br>مبانی فیزیک صوت، انرژی صوتی، انتشار، انعکاس، عبور و جذب صوت، حدود شنوایی، شدت احساس صوت، بلندی صدا، محدوده تاثیر و میرایی، محدوده قابل قبول در فضاهای زندگی انسان، استراحت، مطالعه، کار و نقش اشکال، بافت، سطوح، شکل فضا در جذب یا انعکاس یا انتشارصوت<br>قابلیت های تغییر شکل اصوات شامل اکوستیک در فضاهای بسته، مواد و مصالح، جذب کننده ها، عایق های صوتی، پدیده اکو، نوفه، بازتاب، واخنش و روش های پخش صوت طبیعی و مصنوعی (فضا، تقویت کننده ها و بلندگوها) در فضاهای مسکونی، هتل ها، بیمارستان ها، سالن های کنفرانس و سینما |
| - | ۳۲ | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | تاسیسات مکانیکی برای دانشجویان معماری، محمدرضا سلطاندوست، نشر یزدا، سال ۱۳۹۰                                              |
| ۲    | راهنمای مهندسی گرمایشی و تهویه مطبوع، فرد پورکس، ترجمه محمدرضا سلطاندوست، نشر کتاب دانشگاهی، ۱۳۸۴                         |
| ۳    | مباحث چهاردهم، شانزدهم و نوزدهم مقررات ملی ساختمان، نشریه معاونت سازمان نظام مهندسی و اجرایی ساختمان وزارت مسکن و شهرسازی |
| ۴    | مبانی فیزیک ساختمان ( ۱ آکوستیک)، قیابکلو زهرا، تهران، جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۹۰                         |
| ۵    | مبانی فیزیک ساختمان ( ۳ روشنایی الکتریکی)، قیابکلو زهرا، تهران، جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۹۰                |
| ۶    | Long, Marshall (2005), Architectural Acoustics, Academic Press                                                            |

### د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک: کارشناس ارشد مکانیک و الکترونیک، معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس فنی تاسیسات مکانیکی و نور و صدا                                                                                                                                                                                                                       |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>کلاس نظری به همراه ویدئو پروژکتور، در صورت امکان بهتر است از دو مدرس در بخشهای مکانیکی و نور و صدا استفاده شود.                                                                                                                                                                  |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br>ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۶۰٪) |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### ۳-۱۷- درس تنظیم شرایط محیطی

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : تاسیسات مکانیکی ، نور و صدا - انسان، معماری داخلی و منظر

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با طراحی معماری داخلی بر پایه اقلیم در جهت

کاهش مصرف انرژی ، با توجه به مبانی آسایش حرارتی انسان و آشنایی با روشهای بهره مندی از عوامل اقلیمی و انرژیهای تجدید شونده در طراحی اقلیمی ساختمان از اهداف این درس است. همچنین با توجه به الزام صرفه جویی در مصرف انرژی دانشجویان با سیستمهای فعال و غیرفعال خورشیدی و رفتار حرارتی جدارهای ساختمان و کاربرد فضای سبز در ساختمان، جهت ارتقاء بیشترین فواید آنها در آینده حرفه ای موثر خواهد بود.



#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                              | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                         | نظری                | عملی |
| ۱    | تعریف ، ضرورت و اهمیت تنظیم شرایط محیطی<br>تعریف اقلیم، اقلیم های خرد و کلان در ایران، عملکرد اقلیم در طراحی<br>تعریف پایداری و مبانی معماری پایدار، الگوهای معماری ایرانی با رویکرد معماری پایدار      | ۲                   | -    |
|      | منابع انرژی ، انواع انرژی های تجدید پذیر<br>تاکید بر استفاده حداقل از منابع طبیعی و حفظ آن برای نسلهای آینده                                                                                            | ۴                   | -    |
| ۲    | ویژگیهای انسان و مفهوم آسایش، آسایش حرارتی<br>آشنایی با عوامل موثر (تابش، باد، رطوبت ، دما) بر آسایش محیطی در داخل و خارج بنا<br>تشریح نمودار سایکرومتریک و تجزیه و تحلیل آن در مشخص نمودن محدوده آسایش | ۴                   | -    |
| ۳    | هندسه خورشیدی، زوایای تابش خورشید ( محاسبه و ترسیم)<br>نمودار حرکت خورشید در عرضهای جغرافیایی متفاوت<br>نحوه طراحی سایبانهای افقی و عمودی بر اساس آن، تاثیر نصب پرده بر میزان حرارت داخلی فضا           | ۴                   | -    |
| ۴    | آشنایی با سیستمهای فعال و غیر فعال خورشیدی ،گردآورنده های خورشیدی ، سامانه های فتو ولتائیک<br>سلول های فتوولتائیک و سایر واسطه ها در تولید انرژی حرارتی                                                 | ۲                   | -    |
| ۵    | تاثیر باد بر طراحی ساختمان، آشنایی با کاربرد تهویه طبیعی در ساختمان                                                                                                                                     | ۲                   | -    |
| ۶    | بررسی معماری سبز به عنوان معماری همساز با اقلیم و هماهنگ با محیط زیست<br>ساختمان سبز به عنوان ساختمان پایدار، دیوار سبز، بام سبز<br>تاثیر پوشش گیاهی بر طراحی داخلی ساختمان و محوطه سازی                | ۴                   | -    |
| ۷    | مبانی و روشهای انتقال حرارت در ساختمان<br>آشنایی با ویژگیهای حرارتی مصالح و طراحی مناسب جداره های ساختمان<br>آشنایی با کارکرد عایق های حرارتی در جداره های خارجی و کف و سقف ساختمان                     | ۴                   | -    |
| ۸    | رفتار حرارتی جداره های نورگذر ( شیشه پنجره: انواع شیشه، خصوصیات فیزیکی، دریافت                                                                                                                          | ۲                   | -    |

|     |   |                                                                                         |   |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |   | تابش، ...)                                                                              |   |
|     |   | انواع باز شوهای شفاف سقفی و دیواری و تاثیر آنها بر تغییرات دمای داخلی                   |   |
| ۹   | ۲ | روشهای بهینه سازی مصرف انرژی، مناسبترین طراحی فرم و حجم ساختمان با توجه به شرایط اقلیمی | - |
| ۱۰  | ۲ | تجزیه و تحلیل مصادیق طراحی معماری داخلی همساز با اقلیم و نتیجه گیری                     | - |
| جمع |   |                                                                                         |   |

پروژه: دارد



## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)  
یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)  
کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)  
کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | اقلیم و معماری، مرتضی کسمایی، اصفهان، نشر خاک، ۱۳۸۲                                          |
| ۲    | مبانی فیزیک ساختمان ۲ (تنظیم شرایط محیطی)، زهرا قیابکلو، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۱ |
| ۳    | سازگاری حرارتی در معماری، شاهین حیدری، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۳                          |
| ۴    | مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، نشر مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۹                            |
| ۵    | راهنمای مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، نشر دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان، ۱۳۸۴          |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط و تسلط بر مسائل اقلیمی</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> کلاس نظری به همراه ویدئو پروژکتور.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس<br/> ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۲۰٪)، آزمون نهایی (۷۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



### ۳-۱۸- درس زبان فنی

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : زبان خارجی

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: از آن جا که زبان علمی و آکادمیک در سطح بین الملل به زبان

انگلیسی است، دانشجوی معماری برای دریافت به روزترین نشریات، مقالات و نیز جدیدترین پروژه های طراحی و تحقیقات و ساز نیاز به فهم و مهارت در کاربرد این زبان دارد. در نتیجه هدف از درس زبان تخصصی درک متون تخصصی معماری، کسب مهارت در نگارش به زبان انگلیسی و به کارگیری واژه ها و مهارت در ایجاد ارتباط حرفه ای مکاتباتی، تمارین تصویری و جستجوی رایانه ای و نظایر آن است.



### الف- سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                             | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                        | نظری                | عملی |
| ۱    | دانش معماری، مقاطع مختلف تحصیل در رشته معماری و گرایش های موجود                                                                                                        | ۳                   | -    |
| ۲    | وظایف و کارهایی که یک معمار باید انجام دهد (Estimate, Make Models, ...)                                                                                                | ۱                   | -    |
| ۳    | فرایند، فازها و مراحل مختلف طراحی و ساخت و ساز؛ مسئولیت ها و فعالیت های حین طراحی و ساخت، افرادی که در یک پروژه ساخت و ساز از ابتدای پروژه تا مرحله سکونت مشارکت دارند | ۱                   | -    |
| ۴    | مفاهیم اساسی در معماری (حجم، بافت، انتظام فضایی، تعادل، تقارن، ریتم،...)، تشریح پیرامون مفهوم ترسیم، اشکال هندسی، جهت گیری بنا، فهم طبقات، نماها و...                  | ۲                   | -    |
| ۵    | معرفی کامل کاربری های ساختمانی (مسکونی، تجاری، صنعتی، ...) و فضاها (اتاق، آشپزخانه، بالکن، انبار، راهرو، ...)                                                          | ۳                   | -    |
| ۶    | معرفی اجزای مختلف ساختمان (در، پنجره، کف، سقف کاذب، دیوار بنایی، بام و ... و انواع آن ها)                                                                              | ۳                   | -    |
| ۷    | مباحث مربوط به طراحی داخلی، رنگ، دکوراسیون داخلی، مبلمان و وسایل موجود در یک آپارتمان                                                                                  | ۱                   | -    |
| ۸    | معرفی مفهوم معماری منظر و فضاها و باز و فضاها شهری                                                                                                                     | ۱                   | -    |
| ۹    | بررسی سبک ها و گرایش های مختلف معماری در طول دوران های مختلف (Styles & Trends در معماری جهان و معماری معاصر)                                                           | ۳                   | -    |
| ۱۰   | معماری ایرانی و اسلامی و واژگانه مرتبط آن (انواع قوس، طاق، گنبد، ...)                                                                                                  | ۳                   | -    |
| ۱۱   | معرفی ویژگی های تأثیرگذار بر انتخاب مصالح، انواع مصالح از قبیل بتن، مصالح بنایی و مصالح جدید                                                                           | ۲                   | -    |
| ۱۲   | نیروها و بارهای موجود در ساختمان، معرفی انواع سیستم ها و عناصر سازه ای از قبیل خرپاها، قوس و طاق، صفحات و پوسته ها و...                                                | ۳                   | -    |

|    |                                                                                                             |    |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| ۱۳ | مباحث معماری بومی و اقلیمی، معماری سبز، اصول پایداری و مباحث مربوط به انرژی خورشیدی و حرارت، عایق بندی و... | ۳  | - |
| ۱۴ | مباحث و واژگان مربوط به روشنایی، تاسیسات الکتریکی و مکانیکی و علم آکوستیک بطور اجمالی                       | ۳  | - |
|    | جمع                                                                                                         | ۳۲ | - |



### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
 ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)  
 یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)  
 کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
 مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | A Visual Dictionary in Architecture, Francis D. K. Ching, John Wiley & Sons, 2012                           |
| ۲    | زبان تخصصی معماری، محمود گلابچی، محمود امیری، دانشگاه پارس، سال ۱۳۹۵                                        |
| ۳    | زبان تخصصی برای دانشجویان معماری (فصول ۱، ۲، ۶ و ۷)، سید امیر سعید محمودی، سازمان جهاد دانشگاهی تهران، ۱۳۹۶ |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط و تسلط کامل به زبان انگلیسی (حداقل آیلس ۶ / یا تافل IBT نمره ۸۰ / آزمون PTE نمره ۵۵ / تولیمو نمره ۵۵۰ / MSRT نمره ۸۰ و نظایر) و تسلط مناسب بر زبان تخصصی و واژگان معماری</p> | <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی)</p> <p>مطالعه موردی و...)</p> <p>کلاس سمعی بصری به همراه رایانه و ویدئو پروژکتور و بلندگو .</p> <p>رویکرد آموزش فراگیرمحور به جای رویکرد صرفا معلم محور تدریس بصورت ترکیبی از روش های آموزشی بصورت مستقیم (سخنرانی)، تدریس ارتباطی (تعاملی) و پرسش و پاسخ و بحث گروهی (به صورت گروهی)، آموزش شنیداری، و آموزش به روش معکوس -Flipped Learning- (در اختیار قرار دادن محتوای کلاس از پیشتر به دانشجو و گفتگو بر سر دانسته ها در کلاس درس) است. آموزش کار-محور همراه با ارائه تمرین های پی در پی و شبکه ای (در یادگیری واژگان) و تمرین های مشروح و تفصیلی جهت پردازش عمیق (در درک مطلب و فهم متون) و مرور در فواصل زمانی مناسب</p> <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس:</p> <p>ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر</p> <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۲۰٪)، آزمون میان ترم (۲۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪)</p> <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### ۳-۱۹- درس طراحی معماری داخلی ۱

|      |      |            |
|------|------|------------|
| عملی | نظری |            |
| ۲    | ۱    | تعداد واحد |
| ۶۴   | ۱۶   | تعداد ساعت |

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : مقدمات طراحی معماری داخلی

هم نیاز: -

هدف کلی درس: در درس طراحی معماری داخلی ۱ دانشجویان بهتر است با موضوع

ارائه شده آشنا باشند و فضاهای مورد نیاز طرح ، فضاهایی باشد که با چشم و ذهن آنها ملموس باشد. انتخاب موضوعاتی با عملگردهای ساده و روان در مقیاس های کوچک کمک می کند تا دانشجویان در مراحل اولیه طراحی بتوانند زودتر به نتیجه رسیده و بیشتر وقت خود را صرف طراحی و اصلاحات آن کنند. را بر روی ارائه جزییات صرف کنند.

- موضوع : با توجه به توضیحات ارائه شده برای اهداف این درس موضوع طراحی معماری داخلی و تزیینات یکی از غرفه نمایشگاهی در یک سالن بسیار بزرگ و با تعداد زیادی غرفه های مشابه است. مانند یک غرفه نمایشگاهی کتاب، غرفه نمایشگاهی محصولات دیجیتال، غرفه نمایشگاهی محصولات غذایی و موارد مشابه.

توجه : حداکثر مساحت زیر بنا ۲۰۰ مترمربع و ارتفاع ۱ طبقه (با سقف کاذب) و سایت فرضی با نظر مدرس تعیین می گردد. پروژه نهائی با مقیاس ۱:۵۰ ارائه شود. کار نهایی به صورت آلبوم یا پاور پوینت و با ارائه دستی و یا نرم افزار معماری به همراه پرسپکتیوهای ۳ بعدی داخلی و جزییات لازم ارائه خواهد شد.

الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنایی دانشجویان با موضوع مورد نظر و مسیر دستیابی به آن و ارائه برنامه مطالعاتی بابت شناخت موضوع پیش از طراحی                                                                                                                                                                                                                                                |                     |      |
| ۲    | آشنایی دانشجویان با مبانی نظری طراحی ، دسته بندی فضاها و ویژگی آن ها                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |      |
| ۳    | بازدید از نمونه یا نمونه های موردی ، نقد و تحلیل پروژه ، جمع آوری اطلاعات در امتداد دستیابی به برنامه فیزیکی                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | ۱۴   |
| ۴    | معرفی نمونه های موردی داخلی و خارجی توسط دانشجویان در کلاس های سمعی و بصری                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      |
| ۵    | تهیه و ترسیم دیاگرام کلی و اجزاء آن براساس برنامه فیزیکی                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      |
| ۶    | بررسی سایت فرضی با هدف شناخت ویژگی های بستر طرح مانند موقعیت مکانی غرفه در سالن اصلی، بررسی همسایگی ها و دسترسی ها ؛ نگاه از درون به بیرون برای پیش بینی مناسب مناظر برای هر فضا ؛ نگاه از بیرون به درون برای دستیابی به ساختار فرمی مناسب (جانمایی ، گستره ، ارتفاع و ...) ، نورگیری طبیعی یا مصنوعی، ... ارائه کانسپت ذهنی و تعیین ملاک های ارزشی در طراحی |                     |      |
| ۷    | آغاز مرحله طراحی ، لکه گذاری کلی فضاها با استفاده از استانداردهای فضایی مشخص شده در مطالعات اولیه                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | ۱۲   |
| ۸    | ادامه روند طراحی با استفاده از ساخت ماکت جهت درک بیشتر دانشجویان از فضاهای داخلی به صورت سه بعدی و ارتباط آن با برش های افقی و عمودی                                                                                                                                                                                                                         |                     |      |
| ۹    | ارائه تمرین روی برش افقی (پلان) برای دستیابی به استقرار صحیح فضاها ، نورگیری و دید متناسب با کارکرد هر فضا و اختصاص مناظر به فضاهای اصلی، طراحی روی برش های                                                                                                                                                                                                  |                     |      |

|    |     |                                                                                                                             |  |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |     | عمودی (مقاطع) جهت درک صحیح از فضاهای خالی و پر                                                                              |  |
| ۳۰ | ۱۰  | تهیه مدل سه بعدی و بررسی ارتباط آن با فضاهای داخلی                                                                          |  |
|    | ۱۱  | ترسیم نقشه ها توسط دانشجویان بعنوان تحویل مقدماتی و کنترل توسط مدرس (حداقل ۱ مرحله تحویل میان ترم)                          |  |
|    | ۱۲  | طراحی جداره ها و نماهای داخلی (آموزش روش های طراحی نما متناسب با عملکرد غرفه نمایشگاهی، فرهنگ، ابعاد و ارتفاع ساختمان اصلی) |  |
|    | ۱۳  | طراحی محوطه و کف سازی غرفه شامل فضاهای سبز، مسیرهای حرکت، آبنماها و ....                                                    |  |
|    | ۱۴  | ارائه جزییات طراحی معماری داخلی و تزئینات معماری با مقیاس مناسب                                                             |  |
|    | ۱۵  | ارائه تصویر متحرک به مدت حداقل ۳۰ ثانیه از فضاهای داخلی طرح توسط نرم افزار مناسب (Lumion)                                   |  |
| ۸۰ | جمع |                                                                                                                             |  |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)                                                                                                     |
| ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)                                                                                 |
| یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته) |
| کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)                                                                              |
| مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)                                                                                          |
| کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)                                                        |

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | Ramsey, Charles, and Harold Sleeper, (2010). Architectural Graphic Standards, The American Institute of Architects, John Wiley and Sons, N.Y. |
| ۲    | Watson Donald, and Michael Crosbie, and John Hancock Callendar, (2012). Time-Saver Standards for Architectural Design Data. McGraw-Hill, N.Y. |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۵ سال سابقه تدریس دروس مرتبط</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>بخش عملی در کارگاه.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت کلاس ۱۵-۱۲ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (هیئت آموزشی) رفع عیب و... انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۳۰٪)، پروژه نهایی (۷۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۵ ساعت آموزشی.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



### ۳-۲۰- درس طراحی معماری داخلی ۲

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | ۱    | تعداد واحد |
| ۶۴   | ۱۶   | تعداد ساعت |

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : طراحی معماری داخلی ۱

هم نیاز: -

هدف کلی درس: طراحی معماری داخلی ۲ در ادامه طراحی معماری ۱ با هدف تکمیل

بخش دیگری از اطلاعات طراحی دانشجویان در طیف دیگری از عملکردهای معماری حرکت می کند. انتخاب موضوعاتی با عملکردهای ساده در مقیاس های کوچک ولی با پیچیدگی بیشتر فضایی کمک می کند تا دانشجویان بتوانند ذهن خود را بر روی طرح متمرکز کنند. با دقت بیشتری به ترکیب فضاها و جزئیات بپردازند.



- موضوع : با توجه به توضیحات ارائه شده برای اهداف این درس موضوع طراحی معماری داخلی و تزیینات یک واحد اداری است. مانند یک شعبه بانک، مرکز کوچک بیمه، بخش اداری یک مجموعه ورزشی و موارد مشابه.

توجه : حداکثر مساحت زیر بنا ۲۵۰ مترمربع و حداکثر ارتفاع ۲ طبقه، در نظر گرفته شود. پروژه نهائی با مقیاس ۱:۵۰ ارائه شود. کار نهائی به صورت آلبوم یا پاور پوینت و با ارائه دستی و یا نرم افزار معماری به همراه پرسپکتیوهای ۳ بعدی داخلی و جزئیات لازم ارائه خواهد شد.

### الف- سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                            | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                       | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنایی دانشجویان با موضوع مورد نظر و مسیر دستیابی به آن و ارائه برنامه مطالعاتی بابت شناخت موضوع پیش از طراحی                                                                                                                                                         |                     |      |
| ۲    | آشنایی دانشجویان با مبانی نظری طراحی ، دسته بندی فضاها و ویژگی آن ها                                                                                                                                                                                                  |                     |      |
| ۳    | بازدید از نمونه یا نمونه های موردی ، نقد و تحلیل پروژه ،جمع آوری اطلاعات در امتداد دستیابی به برنامه فیزیکی                                                                                                                                                           | ۱۴                  |      |
| ۴    | معرفی نمونه های موردی داخلی و خارجی توسط دانشجویان در کلاس های سمعی و بصری                                                                                                                                                                                            |                     |      |
| ۵    | تهیه و ترسیم دیاگرام کلی و اجزاء آن براساس برنامه فیزیکی                                                                                                                                                                                                              |                     |      |
| ۶    | بازدید از سایت با هدف شناخت ویژگی های بستر طرح مانند عوارض طبیعی ، مصنوعی و... ؛ بررسی همسایگی ها و دسترسی ها ؛ نگاه از درون به بیرون برای پیش بینی مناسب مناظر برای هر فضا ؛ نگاه از بیرون به درون برای دستیابی به ساختار فرمی مناسب (جانمایی ، گستره ، ارتفاع و...) |                     |      |
| ۷    | تحلیل سایت ، ارائه نتیجه بازدید توسط دانشجویان ، بحث و تبادل نظر پیرامون تجارب و برداشت های شخصی دانشجویان ، ارائه کانسپت ذهنی و تعیین ملاک های ارزشی در طراحی                                                                                                        | ۱۲                  |      |
| ۸    | آغاز مرحله طراحی ، لکه گذاری کلی با استفاده از استانداردهای فضایی مشخص شده در مطالعات اولیه                                                                                                                                                                           |                     |      |
| ۹    | ادامه روند طراحی با استفاده از ساخت ماکت جهت درک بیشتر دانشجویان از فضاهای داخلی به صورت سه بعدی و ارتباط آن با برش های افقی و عمودی                                                                                                                                  |                     |      |
| ۱۰   | ارائه تمرین روی برش های افقی (پلان ها) برای دستیابی به استقرار صحیح فضاها ، نورگیری متناسب با کارکرد هر فضا و اختصاص مناظر به فضاهای اصلی، طراحی روی برش های                                                                                                          | ۳۰                  |      |

|    |    |                                                                                                                                                   |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |    | عمودی (مقاطع) جهت درک صحیح از فضاهای خالی و پر                                                                                                    |  |
| ۱۱ |    | تهیه مدل سه بعدی و بررسی ارتباط آن با فضاهای داخلی                                                                                                |  |
| ۱۲ |    | ترسیم نقشه ها توسط دانشجویان بعنوان تحویل مقدماتی و کنترل توسط مدرس (حداقل ۱ مرحله تحویل میان ترم)                                                |  |
| ۱۳ | ۲۴ | طراحی جداره ها و نماهای داخلی (آموزش روش های طراحی نما متناسب با عملکرد، فرهنگ، اقلیم، ابعاد و ارتفاع ساختمان)                                    |  |
| ۱۴ |    | طراحی سایت شامل فضاهای باز، فضاهای سبز، مسیرهای حرکت پیاده و سواره، آبنماها و ... آموزش روشهای طراحی و ارائه سایت متناسب با حجم و دیدهای سه بعدی) |  |
| ۱۵ |    | ارائه جزییات طراحی معماری داخلی و تزئینات معماری با مقیاس مناسب                                                                                   |  |
| ۱۶ |    | ارائه تصویر متحرک به مدت حداقل ۳۰ ثانیه از فضاهای داخلی طرح توسط نرم افزار مناسب (Lumion)                                                         |  |
| ۸۰ |    | جمع                                                                                                                                               |  |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | Ramsey, Charles, and Harold Sleeper, (2010). Architectural Graphic Standards, The American Institute of Architects, John Wiley and Sons, N.Y. |
| ۲    | Watson Donald, and Michael Crosbie, and John Hancock Callendar, (2012). Time-Saver Standards for Architectural Design Data. McGraw-Hill, N.Y. |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۵ سال سابقه تدریس دروس مرتبط</p> | <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>بخش عملی در کارگاه.</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت کلاس ۱۵-۱۲ نفر</p>                                                                       | <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (هیئت آموزشی) رفع عیب و... انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۳۰٪)، پروژه نهایی (۷۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۵ ساعت آموزشی.</p>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



### ۳-۲۱- درس برداشت و رولوه طرح معماری

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۴۸   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: هدف این درس ارتباط مستقیم دانشجویان با یک بنای بدون نقشه و

تهیه نقشه های وضع موجود آن است. همچنین افزایش آگاهی و شناخت دانشجویان نسبت به فضاهای معماری و ادراک صحیح فضا با حضور در آن و برداشت عینی و ذهنی از نزدیک، عملی خواهد بود. عملیات برداشت به صورت گروهی در طول ترم انجام خواهد شد. دسترسی به اطلاعات لازم توسط برداشت میدانی انجام می پذیرد.

#### الف- سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | نظری                | عملی |
| ۱    | آشنایی دانشجویان با اهداف درس ، توضیح عوامل تاثیر گذار بر انتخاب موضوع و روشهای گردآوری اطلاعات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۲                   | -    |
| ۲    | مطالعات میدانی یا کتابخانه ای شامل شناخت کامل بستر بنا ، تعیین سن بنا و میزان تغییرات سازه ای و نوسازی بنا در طول دوره استفاده<br>مطالعات میدانی بنا شامل : برداشت بنا ، پلانها و نماها و مقاطع، درب ها و پنجره ها و تیپ بندی آنها، تحلیل نماها و پلان ها، معرفی بنا با عکس و پرسپکتیو<br>برداشت بنا شامل برداشت پلان ها، پلان بام، پلان معکوس سقف که به صورت کروکی دستی با مداد روی کاغذ شطرنجی و یا پوستی روی کاغذ شطرنجی برداشت خواهد شد.<br>قبل از برداشت طریقه ترسیم توسط استاد به دانشجویان توضیح داده خواهد شد از جمله برداشت مالکیت زمین، برداشت فضاهای پر و خالی که از روی بام برداشت می گردد.<br>مثلت بندی و همچنین برداشت وضعیت موجود بنا به طوری که کلیه تغییرات، دوران ها، دفرم ها و ... در برداشت مشخص باشد.<br>برداشت تزئینات دیوارهای داخلی و خارجی، برداشت تزئینات درب و پنجره های بنا، برداشت تزئینات سقف، برداشت تزئینات مختلف بنا به صورت موردی با مقیاس های مناسب<br>تحلیل پلان ها و نماها؛ در این قسمت هندسه پلان و نماها به لحاظ تعادل، تقارن، فضاهای باز و بسته، فضاهای پر و خالی مورد بررسی قرار می گیرد.<br>پس از اتمام مراحل برداشت، معرفی کامل بنا با عکس، نقشه و پرسپکتیو، از ورودی اصلی (ایوان ورودی) تا کلیه فضاهای داخلی ، خارجی و سایر ملحقات بنا به مخاطب نمایش داده خواهد شد.<br>کلیه اطلاعات تهیه شده در قالب یک آلبوم با مقیاس مناسب تهیه و ارائه خواهد گردید. | ۱۴                  | ۴۸   |
|      | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۶                  | ۴۸   |

پروژه: دارد

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                               |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | برداشت از بناهای تاریخی، امیرعلی خلیلیان بروجنی، انتشارات گنج هنر تهران، سال ۱۳۸۷                  |
| ۲    | دوازده درس مرمت (دروس اول و چهارم)، محمد حسن محب علی و محمد مرادی، وزارت مسکن و شهرسازی، سال ۱۳۷۴  |
| ۳    | سبک شناسی معماری ایران، محمد کریم پیرنیا، تدوین غلامحسین معماریان، نشر پژوهنده-نشر معمار، سال ۱۳۸۰ |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، مطالعات معماری، مرمت، حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و تسلط بر بناهای تاریخی و نیارش آنها</p>                                                                                                                                                                                       |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>بخش نظری در کلاس به همراه ویدئو پروژکتور و بخش عملی در کارگاه برگزار می شود.</p>                                                                                                                                                                                  |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت کلاس ۱۵-۱۲ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۳۰٪)، پروژه نهایی (۷۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۴ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### ۳-۲۲- درس سرپرستی اجرای طرح های معماری داخلی

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : کارگاه فناوری و ساخت ۱- عناصر و جزئیات ساخت

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: الف- ارائه روشهای هدایت و کنترل و تنظیم عملیات اجرایی ،

ب- آشنایی با فعالیتهایی که در دفاتر طراحی و کارگاه های ساختمانی تزیینات معماری داخلی صورت می پذیرد.  
(گزارش نویسی در زمینه فراگیرهای انجام شده توسط دانشجویان تخصصی است).

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب



| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | نظری                                                                                                                                                                                                                                                                              | عملی |
| ۱    | آشنایی دانشجویان با اهداف درس، بررسی مراحل انعقاد یک طرح تزییناتی و تشریح نقش تشکیلات مؤثر در تکوین آن، شامل دستگاه بهره بردار (کارفرما)، طراح و مجری (پیمانکار)                                                                                                                  | ۲    |
| ۲    | آشنایی با مدیریت زمان<br>اصول زمان بندی کارها<br>زمان سنجی انجام کار (شیفتهای کاری، وظایف شغلی، اصول تقسیم کار بین افراد)                                                                                                                                                         | ۲    |
| ۳    | دفتر داری<br>اصول انبار داری ، فرم سفارش قطعات، اصول سفارش دادن قطعات و ابزار کار (مراحل اداری و زمان بندی)                                                                                                                                                                       | ۲    |
| ۴    | اصول سرپرستی<br>اصول سرپرستی استهلاك ابزار و وسایل کار (اصول کنترل)، اصول انبار داری ابزار و کالاها                                                                                                                                                                               | ۲    |
| ۵    | کیفیت<br>روشهای کنترل، کنترل زمانی، نمودار گانت، روش PERT، روش CPM                                                                                                                                                                                                                | ۶    |
| ۶    | روشهای برخورد با کارگران<br>احتیاجات روحی کارگر در رابطه با سن، موقعیت، زمان و مکان، اصول اقتصادی اسلام در رابطه با کارگر                                                                                                                                                         | ۲    |
| ۷    | اصول نظارت<br>اصول نظارت بر کار افراد ، اصول ارزشیابی افراد                                                                                                                                                                                                                       | ۲    |
| ۸    | آیین نامه ها و قوانین کارگری در رابطه با دستمزد<br>بیمه های کارگری، تعطیلات و مرخصی ها، محدودیت های کار در رابطه با سن و جنس و شرایط جسمی کارگر، شرایط محیط کار                                                                                                                   | ۲    |
| ۹    | اصول و روشهای کار در دفاتر طراحی<br>مراحل کار و نحوه ارائه آن، دفترچه مطالعات، طرح مقدماتی، طرح اجرای کار، جداول مشخصات و برآورد، انواع قراردادهای شرکت در مسابقه و مناقصه ها، ضمانت نامه ها، انواع پیمانها و شرایط آن، مسائل مربوط به نظارت، زمان بندی عملیات، گزارش پیشرفت کار، | ۴    |

|    |    |                                                           |
|----|----|-----------------------------------------------------------|
|    |    | رسیدگی و تمدید قراردادها، تحویل موقت و قطعی               |
| ۱۰ | ۸  | ارائه گزارش دانشجویان پس از باز بینی محیط کارگاه و شرکتها |
|    | ۳۲ | جمع                                                       |

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار



اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
 ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)  
 یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)  
 کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
 مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)  
 کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | مدیریت و کنترل پروژه، علی حاج شیرمحمدی، جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان، سال ۱۳۸۹                                                             |
| ۲    | مدیریت و تشکیلات کارگاهی، کاشف، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی                                                                                      |
| ۳    | مرجع درسی و کاربردی کنترل پروژه به روش گام به گام، مجید سبزه پرور، تهران، انتشارات ترمه، سال ۱۳۹۰                                                |
| ۴    | مدیریت و کنترل پروژه، علی حاج شیرمحمدی، جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان، سال ۱۳۸۹                                                             |
| ۵    | برخی بخش نامه ها از جمله قراردادهای سرجمع برای کارهای ساختمانی و آنالیز بها، استاندارد بین المللی مدیریت پروژه PMBOK سازمان مدیریت و برنامه ریزی |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۵ سال سابقه تدریس دروس مرتبط</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/>کلاس درس نظری، سخنرانی و نمایش تصاویر لازم با ویدئو پروژکتور، ارائه گزارش از مطالعات میدانی بازدید از کارگاه ها و شرکتها</p>                                                                                                                                                         |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس:<br/>ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/>ارزشیابی مستمر (۱۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۶۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/>یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



### ۳-۲۳- درس متره و برآورد

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز: کارگاه فناوری ساخت ۲

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: مقصود از گذراندن این درس اشراف و احاطه دانشجویان به فرایند

محاسبه مقادیر کارها و برآورد مبلغ پروژه های ساختمانی در مراحل مختلف چرخه حیات پروژه ( فازهای پروژه ) است. دانشجویان با انواع روشهای برآورد، قیمت گذاری، اصول کلی متره باز و بسته، فهرست بها، آنالیز بها، قیمت های جدید و... آشنا میشوند. در این درس متره و برآورد میکوشد تا دانش و علم مورد نیاز برای محاسبه مقادیر کارها و برآورد مبلغ پروژه های ساختمانی از روی نقشه ها، مشخصات فنی و سایر مدارک تولید شده در انتهای هر فاز از چرخه حیات پروژه را برای دانشجویان فراهم کند.



### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                           | نظری                | عملی |
| ۱    | اهمیت متره و برآورد و کاربردهای عملی آن در فازهای مختلف پروژه                                                                                                             | ۲                   | -    |
| ۲    | پروژه و فازهای مختلف آن و جایگاه اجرای معماری داخلی                                                                                                                       | ۱                   | ۲    |
| ۳    | بررسی کلی اسناد پیمان شامل: مشخصات فنی عمومی، نقشه ها، مشخصات فنی خصوصی، بخشنامه ها، استانداردها،                                                                         | ۱                   | ۲    |
| ۴    | شرایط عمومی و خصوصی پیمان و برنامه زمان بندی کلی                                                                                                                          | ۱                   | ۲    |
| ۵    | متره و برآورد تزیینات بنا و قیمت گذاری و انواع آنها                                                                                                                       | ۱                   | ۲    |
| ۶    | آشنایی با جزئیات خاص نقشه های معماری داخلی                                                                                                                                | ۱                   | ۲    |
| ۷    | اصول تهیه ریزمتره، خلاصه متره و دفترچه متره مقادیر کارهای تزییناتی                                                                                                        | ۱                   | ۲    |
| ۸    | اصول برآورد مبلغ پروژه                                                                                                                                                    | ۱                   | ۲    |
| ۹    | معرفی انواع فهرست بهای پایه و فهرست خاص                                                                                                                                   | ۱                   | ۲    |
| ۱۰   | شرح فنی و حقوقی کامل مفاد فهرست بهای ابنیه، قیمت های پایه، قیمت های جدید و اقلام ستاره دار (مرتبط با معماری داخلی)                                                        | ۲                   | ۲    |
| ۱۱   | شرح کلی ضرایب بالاسری، پیمان، ارتفاع، طبقات و مصالح پای کار و مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه                                                                            | ۲                   | ۲    |
| ۱۲   | صورت وضعیتهای (موقت، ما قبل قطعی و قطعی) و تعدیل                                                                                                                          | ۱                   | ۲    |
| ۱۳   | مروری بر دستورکارها و صورتجلسات                                                                                                                                           | ۱                   | ۲    |
| ۱۴   | انجام محاسبات متره و برآورد کامل یک پروژه معماری داخلی (مانند: مطب پزشک با متراژ حدود ۱۵۰ متر مربع شامل فضای انتظار، مطب ۱، اتاق معاینه، آبدارخانه، سرویس بهداشتی، انبار) | -                   | ۸    |
| جمع  |                                                                                                                                                                           | ۱۶                  | ۳۲   |

پروژه: دارد

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)                                                                                                     |
| ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)                                                                                 |
| یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته) |
| کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)                                                                              |
| مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)                                                                                          |
| کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)                                                        |



## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | فهرست بهای ابنیه سازمان مدیریت و برنامه ریزی                              |
| ۲    | شرایط عمومی پیمان، بخشنامه تعدیل، آنالیز بها، سازمان مدیریت و برنامه ریزی |
| ۳    | برخی از نشریه ها و بخشنامه ها از جمله، نشریه ۵۵                           |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| حداقل مدرک: کارشناس ارشد عمران، معماری، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)                                                                                                                                                                                                                       |
| کلاس نظری به همراه ویدئو پروژکتور                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و... |
| ارزشیابی مستمر (۲۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### ۳-۲۴- درس کار آفرینی

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

هدف کلی درس: آموزش مفاهیم کارآفرینی و مهارت‌های مدیریت کسب‌وکار

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۴۸   | ۱۶   | تعداد ساعت |



| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | موفقیت و برنامه‌ریزی مسیر شغلی: تعریف موفقیت- راه‌های رسیدن به موفقیت- خودیابی و خودشناسی از دیدگاه علم- چراهای موفقیت (چیستی و چرایی)- مثبت اندیشی و هدف گذاری-زندگی‌نامه کارآفرینان موفق- برنامه‌ریزی مسیرهای شغلی                                                                                                                                                                                                                          |
| ۲    | مفاهیم و کلیات کارآفرینی: تعریف- اهمیت و نقش کارآفرینی- فرآیند کارآفرینی- خطرهای تأثیرات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و اخلاقی کارآفرینی- صفات کارآفرینان- رویکردهای رفتاری کارآفرینی- انگیزه کارآفرینی- انواع کارآفرینی (فردی، سازمانی، اجتماعی)- هنر تیم سازی و کار تیمی- عناصر فرایند کارآفرینی- ایده و ایده پردازی- تعریف ایده- روش‌های خلق ایده- ایده‌های یافتن - ایده کسب‌وکار                                                             |
| ۳    | فرهنگ کسب‌وکار: راه‌کارهای توسعه و فرهنگ کارآفرینی- باورها و هنجارهای قالب بر محیط کسب‌وکار موفق- فرهنگ کسب‌وکار در ایران و سایر کشورها- تدوین برنامه طرح کسب‌وکار- انتخاب مکان- انتخاب شکل قانونی و تأسیس کسب‌وکار- انتخاب نام- انتخاب نوع شرکت- مراحل صدور جواز تأسیس و پروانه بهره‌برداری کسب‌وکار- تأمین مالی و گردآوری منابع و امکانات                                                                                                   |
| ۴    | خلاقیت و نوآوری: تعریف خلاقیت- ضرورت و نقش خلاقیت- فرآیند خلاقیت- توسعه خلاقیت و موانع آن- فن‌ها و روش‌های افزایش خلاقیت (توفان فکری- توهم خلاق- اسکمبر- دلفی و ...) - تخریب خلاق شومپیتر - نمونه‌سازی و آزمون محصول- تعریف نوآوری- تفاوت نوآوری و خلاقیت- فرآیند نوآوری- سطوح نوآوری- انواع نوآوری - معرفی نظام‌ها و ساختارهای حمایتی نوآوری (نظام ملی نوآوری ایران، پارک علم و فناوری، مرکز رشد فناوری، مراکز نوآوری) - تبدیل ایده به محصول |
| ۵    | تشخیص فرصت و تحلیل محیطی کسب‌وکار: تعریف فرصت- کشف فرصت- خلق فرصت- منشأ فرصت- تحلیل محیطی کسب‌وکار- تحلیل فضای کسب‌وکار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ۶    | مدیریت کسب‌وکار: معرفی چرخه عمر کسب و کار- کارکردهای مدیریت کسب‌وکار (برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، راهبردی، کنترل)- مبانی مدیریت منابع انسانی در کسب‌وکار (ساختار یک کسب‌وکار، نیروی انسانی و بهره‌وری کسب‌وکار، جذب و استخدام نیرو، آموزش و ارتقاء نیرو، حقوق و دستمزد)- مسائل حقوقی در کسب‌وکار (مقررات تأسیس کسب‌وکار، انواع شرکت‌ها، مفاهیم مالکیت معنوی حق انحصاری patent، علامت تجاری trade                                                 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     | mark برند، کپی‌رایت، مقررات واردات و صادرات)- مدیریت مالی کسب‌وکار (تأمین مالی، تهیه گزارش‌ها مالی شرکت)- مسائل خرید، فروش و بازاریابی آشنایی با عوامل مهم بازاریابی (محصول، محل، قیمت، توسعه آتی) و نقش آن در استراتژی بازاریابی، شناخت محیط‌های رقابتی (مشتری‌مداری، کیفیت نوآوری، خدمات، سرعت و راحتی)، تبلیغات و ابزارهای آن، فنون ارتباطات و مذاکره-نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در کسب‌وکار |  |
| ۷   | طرح کسب‌وکار: معرفی طرح کسب و کار-خلاصه اجرایی طرح کسب و کار- برنامه منابع انسانی کسب‌وکار- برنامه بازاریابی- برنامه تولید یا فنی- برنامه فروش- برنامه مالی- بوم مدل کسب‌وکار                                                                                                                                                                                                                            |  |
| جمع |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

پروژه: دارد

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه‌ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت‌پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام‌العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده‌ها و اطلاعات (جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه‌سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش‌نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت‌ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش‌ها و تفاوت‌های دیگران)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | کارآفرینی یک جرعه از بی‌نهایت، علیرضا فیض‌بخش، موسسه کار و امور اجتماعی، ۱۳۹۰ |
| ۲    | مبانی کارآفرینی، سید محمد مقیمی- محموداحمدپورداریانی، نگاه دانش، ۱۳۹۳         |
| ۳    | کارآفرینی، محمود احمدپور داریانی- محمودعزیزی، چاپ دهم - ۱۳۸۹                  |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد کارآفرینی، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> کلاس نظری به همراه ویدئو پروژکتور</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :<br/> ظرفیت کلاس ۳۰-۲۵ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> ارزشیابی مستمر (۲۰٪)، آزمون نهایی (۸۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



### ۳-۲۵- درس کارآموزی

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | -    | تعداد واحد |
| ۲۴۰  | -    | تعداد ساعت |

نوع درس : تخصصی

پیش نیاز : کارگاه فناوری و ساخت ۲-سرپرستی اجرای طرح های معماری داخلی

هم نیاز: -

هدف کلی درس: هدف آشنایی دانشجو با روش کار در شرکت های ساختمانی است.

در درس کارورزی دانشجو باید در کارگاه های ساختمانی کار کند. در این دوره کارآموزی دانشجو باید نحوه بکارگیری اصول و ضوابط طراحی معماری داخلی و تزیینات ، استفاده از ابزار کارگاهی، ساخت و به کارگیری مقررات ملی ساختمان و ضوابط فنی و مهندسی کشور در موضوع طراحی ، همچنین آشنایی با فاز ۲ و اجرا و ترسیم انواع جزئیات اجرایی معماری داخلی را آموزش ببیند.

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | نظری                | عملی |
| ۱    | در درس کارآموزی دانشجو باید در کارگاه های ساختمانی کار کند. در این دوره کارآموزی دانشجو باید نحوه بکارگیری اصول و ضوابط طراحی معماری داخلی و تزیینات ، استفاده از ابزار کارگاهی، ساخت و به کارگیری مقررات ملی ساختمان و ضوابط فنی و مهندسی کشور در موضوع طراحی ، همچنین آشنایی با فاز ۲ و اجرا و ترسیم انواع جزئیات اجرایی معماری داخلی را آموزش ببیند. |                     | ۲۴۰  |
|      | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     | ۲۴۰  |

#### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به تفاوت های دیگران)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تخصصی و تجربی) :</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، حداقل ۳ سال سابقه سابقه کار اجرایی در دفاتر مشاور</p>                                        |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای، پژوهشی گروهی، مطالعه موردی و ...):</p> <p>در طول کارآموزی استاد موظف است هر ماه دو بار در محل کار دانشجو حضور یابد .</p> |
| <p>مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>حداکثر ۸ نفر</p>                                                                                                                                         |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی درس (پرسش های شفاهی، حل مساله، آزمون های کتبی، عملکردی، آزمون شناسایی آموزشی، رفع عیب و ....):</p> <p>ارزشیابی مستمر (۵۰٪)، پروژه نهایی (۵۰٪)</p>                                |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۱۵ ساعت آموزشی ( بسته به شرایط محیط کار و آزاد بودن دانشجو می توان به دو بخش زمانی تقسیم کرد)</p>            |



### ۳-۲۶- درس طراحی معماری منظر

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : انسان، معماری داخلی و منظر

هم نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با رشته معماری منظر و درک تفاوت‌های فرهنگ شرق و غرب در نحوه نگرش به طراحی منظر و همچنین آشنایی با فرایند طراحی معماری منظر.

#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب



| رئوس محتوا |      | ردیف                                                                                                                                            |
|------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عملی       | نظری |                                                                                                                                                 |
| -          | ۴    | ۱ مفاهیم محیط و منظر، محیط و منظر در طول تاریخ و سیر تحولات آن<br>تأثیر طراحی منظر در معماری داخلی، دید از درون به بیرون، حیات‌های محصور و .... |
|            | ۶    | ۲ اصول خواندن محیط و منظر، تفاسیر محیط و منظر و شباهت‌ها و تفاوت‌های حوزه منظر با<br>زمینه‌های مشابه (شهر، محیط زیست، ...)                      |
|            | ۴    | ۳ مقایسه فرهنگ شرق و غرب در نحوه نگرش به محیط و منظر                                                                                            |
|            | ۶    | ۴ باغ‌های ایرانی ( مفاهیم، شرایط جغرافیایی، زمین و آب، گیاه، معماری منظر و بنا)                                                                 |
|            | ۶    | ۵ طراحی محیط و منظر در زمان معاصر                                                                                                               |
|            | ۶    | ۶ فرایند طراحی محیط و منظر ( عوامل موثر، نیازهای اجتماعی، فضاهای سبز شهری و پارک، ... )                                                         |
| -          | ۳۲   | جمع                                                                                                                                             |

#### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه‌ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت‌پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام‌العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده‌ها و اطلاعات (جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه‌سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش‌نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت‌ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| منبع                                                                                              | ردیف |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| زبان منظر، اسپیرن ویستون، ترجمه سید حسین بحرینی، بهناز امین زاده، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۷    | ۱    |
| باغ ایرانی و کوشک‌های آن، دونالد ویلبر، ترجمه مهین دخت صبا، انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۹۰          | ۲    |
| نظریه در معماری منظر، سایمون سوافیلد، ترجمه مهدی خاک زند، سینا رزاقی اصل، انتشارات فرا گستر، ۱۳۹۰ | ۳    |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، منظر، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> کلاس سمعی بصری به همراه رایانه و ویدئو پروژکتور</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :<br/> ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب پذیری آموزشی) رفع عیب و... انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> ارزشیابی مستمر (۲۰٪)، پروژه نهایی (۸۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



### ۳-۲۷- درس عکاسی

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۱- طراحی مبلمان داخلی

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان به فن عکاسی و تصویر برداری حرفه ای از اهداف این درس است. در صورتی که که کاربر دوربین به کلیه گزینه های دوربین خود مسلط باشد حتی ساده ترین دوربین ها با کمترین گزینه ها قادر به عکسبرداری با کیفیت قابل قبول هستند. با آموزش مفاهیم بنیادی عکاسی دیجیتال از جمله پیکسل ها، کیفیت تصاویر، عمق بیت های ضبط شده و کانال های رنگی و سایر اطلاعات تخصصی، دانشجویان قادر خواهند بود ارتباط مناسب با مخاطب و بیان منظور از طریق تصویر را آموخت.



### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | نظری                | عملی |
| ۱    | کلیات<br>تاریخچه مختصر عکاسی (پیدایش و ظهور)، آشنایی با دوربین، شاخه های عکاسی، طرز کار دوربین آنالوگ، طرز کار با دوربین دیجیتال، مزایا و معایب آنالوگ و دیجیتال<br>آشنایی با مزایای ویژه دوربین های دیجیتال و مقدمات عکسبرداری دیجیتال<br>انتخاب بهترین دوربین دیجیتال با مشخصات مورد نیاز                                  | ۲                   | ۴    |
| ۲    | آشنایی با قطعات دوربین<br>آشنایی با مزایای قطعات اساسی مانند لنز، شاتر LCD ، حافظه و غیره در دوربین دیجیتال<br>آشنایی با کاربرد های DSLR شامل کنترل ، شاتر LCD ، حافظه و ابزار zoom<br>آموزش به نمایش گذاشتن حالت های مختلف در digital camera<br>استفاده از فلاش و فیلترها در دوربین دیجیتال                                 | ۴                   | ۸    |
| ۳    | تنظیمات دوربین<br>اصول و مبانی نور و نور پردازی تعریف و شناخت نور ، ادوات تنظیم نور، کنترل روشنایی و تنظیم نور در دوربین دیجیتال<br>آشنایی با حالات واضح کردن تصویر و یا focusing mode<br>کنترل تنظیمات دوربین دیجیتال<br>آماده سازی تنظیمات عکس های گرفته شده با دوربین دیجیتال                                             | ۴                   | ۸    |
| ۴    | روش های عکس برداری<br>اصول زیباشناسی ترکیب بندی، آشنایی با مفاهیم پایه عکس برداری با دوربین دیجیتال<br>آشنایی با حالات عکس برداری با دوربین دیجیتال در حرکت<br>مفاهیم پیشرفته عکسبرداری جهت گرفتن عکس های هنری آتلیه ای و صحنه پردازی شده اشیا (صنعتی و تبلیغاتی اماکن)<br>استفاده از بهترین دوربین دیجیتال نسبت به محیط کار | ۴                   | ۶    |
| ۵    | طبقه بندی ، ویرایش، استفاده از عکس ها<br>مدیریت فایل ها در دوربین دیجیتال                                                                                                                                                                                                                                                    | ۲                   | ۶    |

|    |    |                                                                                                                            |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | باز بینی و انتقال عکس های دوربین دیجیتال<br>دسته بندی عکس ها در فایل های مجزا<br>اصول و مبانی نرم افزار فوتوشاپ و لایت روم |
| ۳۲ | ۱۶ | جمع                                                                                                                        |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار



اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)  
کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)  
مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)  
تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی (استدلال منطقی، تصمیم گیری، چابکی فکری، انتقاد و تحلیل پرسشگرانه)  
به کار بردن فناوری مناسب (درک اصول پایه، انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب، نگهداری، حفظ امنیت و آماده نگه داشتن فناوری های بکارگرفته شده)  
مدیریت کار و کیفیت ( خودمدیریتی، مدیریت کارها و پروژه ها، مدیریت کیفیت)

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | عکاسی معماری دیجیتال، نورمن مک گراث، ترجمه جواد هاشم زاده، نشر ترانه، ۱۳۹۴               |
| ۲    | اصول و مبانی معماری؛ عکاسی برای معماران، مایکل هاینریش، ترجمه سارا خلیلی، نشر یزدا، ۱۳۹۱ |
| ۳    | عکاسی پیشرفته، مایکل لنگفورد، اتمیا بیلیمی، ترجمه رضا نبوی، دانشگاه هنر.                 |
| ۴    | راهنمای عکاسی دیجیتال، نادر خرمی راد، کانون نشر علوم                                     |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد عکاسی، گرافیک، معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> بخش نظری درس در کلاس با ویدئو پروژکتور برگزار می شود. و بخش آموزش عملی چاپ و ظهور دستی، کارگاه چاپ، و بخش ادیت و چاپ دیجیتال در سایت کامپیوتری برگزار خواهد شد.</p>                                                                                               |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :<br/> ظرفیت کلاس ۱۲-۱۵ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> ارزشیابی مستمر (۵۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



### ۳-۲۸- درس مرمت ابنیه سنتی و تاریخی

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : عناصر و جزئیات ساخت - کاربرد مصالح ساختمان

هم نیاز: -

|      |      |            |
|------|------|------------|
| عملی | نظری |            |
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: هدف آشنایی دانشجویان با احیا و مرمت آثار هنری و تزئینی

ارزشمندان تاریخی را که نقشه ها و مدارک آن موجود باشد را انتخاب نموده و زیر نظر مدرس به ارائه کار می پردازند.

## الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| رئوس محتوا |      | ردیف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نظری       | عملی |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ۲          |      | ۱ تعریف مرمت، حفاظت، احیا و تعمیر                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۲          |      | ۲ نگرش فرهنگی به مرمت تزیینات معماری و جایگاه آن در جامعه                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۲          |      | ۳ زمینه های تاریخی و دیدگاهها و نظریات مرمتی در غرب                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۲          |      | ۴ سابقه مرمت و پیدایش سازمانها و موسسات ملی ذیربط در ایران و نقش هر یک (انجمن آثار ملی، سازمان میراث فرهنگی و ...)                                                                                                                                                                                                                             |
| ۸          | ۳۲   | ۵ مراحل و روند مرمت یک بنای تاریخی - فرهنگی :<br>برخورد غیر مستقیم: گردآوری اطلاعات و نقشه ها و مدارک بنا ( کتابخانه ای - میدانی و ... )<br>برخورد مستقیم: عکاسی از بنا، برداشت، فیلم برداری، فتوگرامتری و ....<br>آسیب شناسی بنا: شناخت ترکها، رطوبت، عوامل بیولوژیکی و انسانی، زلزله، سیل و ...<br>روشهای مرمت: دفع رطوبت، ترمیم ترکها و ... |
| ۲          |      | ۶ آشنایی با ابزارهای ویژه مرمت و کارگاه مرمت، بازدید از یک کارگاه مرمتی فعال                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -          | ۳۲   | ۷ معرفی کامل بنا توسط دانشجویان با نقشه ها و مدارک، تصاویر و فیلم و ....<br>آسیب شناسی تزیینات بنا و تجزیه و تحلیل و مطالعات تاریخی و کالبدی علل خرابی ها در بنا<br>به همراه عکس و کروکی و ...<br>ارائه راهکارهای عملی حفظ و مرمت بنا توسط دانشجویان زیر نظر مدرس<br>بررسی پروژه های عملی دانشجویان                                            |
| ۱۶         | ۳۲   | جمع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**پروژه: دارد**

## ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)                                                                                                     |
| ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)                                                                                 |
| یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته) |
| کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)                                                                              |
| مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)                                                                                          |



## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | فن شناسی معماری ایران، محمد گلابچی، آیدین جوانی دیزجی، انتشارات دانشگاه تهران    |
| ۲    | آسیب شناسی بناها، بافتها و محوطه های تاریخی، آیدین جوانی دیزجی، انتشارات گنج هنر |
| ۳    | مرمت آثار معماری، مجتبی رضا زاده، انتشارات دانشگاه تهران                         |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری گرایش مرمت، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)                                                                                                                                                                                                                       |
| سخنرانی، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :<br>کار عملی در کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و... |
| ارزشیابی مستمر (۳۰٪)، پروژه نهایی (۷۰٪)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                              |

### ۳-۲۹- درس سیستم های نوین ساختمانی

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

هدف کلی درس:

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| -    | ۲    | تعداد واحد |
| -    | ۳۲   | تعداد ساعت |

آشنایی با سیستمهای ساختمانی و فرم های سازه ای مدرن، درک رفتار سیستمهای ساختمانی و نحوه پایداری آنها در شرایط مختلف، آشنایی با تکنولوژیهای مدرن و روشهای اجرای سیستمهای ساختمانی معاصر، مقایسه و انتخاب سیستم ساختمانی مناسب برای یک طرح معماری.



### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                                                                 | زمان یادگیری (ساعت) |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                            | نظری                | عملی |
| ۱    | بررسی تحلیلی سیستم های ساختمانی و فرم های سازه ای                                                                                                                                                                                                          | ۴                   |      |
| ۲    | بررسی نحوه پایداری سیستم های ساختمانی                                                                                                                                                                                                                      | ۴                   |      |
| ۳    | مقایسه سیستم های مختلف ساختمانی:<br>سازه های کششی، سازه های غشایی، سازه های هوای فشرده، قوس ها و سازه های با رفتار قوسی، خرپاهای مسطح و فضایی، سازه های سه بعدی (فضاکار)، گنبد های ژئودزیک، سازه های تنگ ریستی (کش بستی)، قاب های ساده مهاربندی شده و .... | ۱۲                  | -    |
| ۴    | توجه به فرم معماری و نحوه استفاده از فن آوری جدید                                                                                                                                                                                                          | ۲                   |      |
| ۵    | استفاده از مصالح جدید در سیستم های ساختمانی                                                                                                                                                                                                                | ۴                   |      |
| ۶    | آشنایی با مبانی طراحی و روشهای تحلیل تقریبی سیستم های ساختمانی                                                                                                                                                                                             | ۴                   |      |
| ۷    | آشنایی با فرایند علمی انتخاب مناسبترین سیستم ساختمانی باری یک طرح                                                                                                                                                                                          | ۲                   |      |
| ۸    | بررسی پروژه های عملی دانشجویان                                                                                                                                                                                                                             | -                   |      |
|      | جمع                                                                                                                                                                                                                                                        | ۳۲                  | -    |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | فناوریهای نوین ساختمانی، محمود گلابچی، حامد مظاهریان، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۱                         |
| ۲    | درک رفتار سازه ها، فولر مور، ترجمه محمود گلابچی، کتابون تقی زاده، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۰             |
| ۳    | مبانی سازه برای معماران، مالکوم میلانیس، ترجمه محمود گلابچی، کتابون تقی زاده، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۱ |



### د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، گرایش تکنولوژی، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط                                                                                                                                                                                                                                                        |
| روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br>سخنرانی، تمرین و تکرار، کارگاه، پروژه ای                                                                                                                                                                                                                                         |
| مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :<br>کار عملی در کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br>ارزشیابی مستمر (۲۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪) |
| مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br>یک جلسه در هفته، ۲ ساعت آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### ۳-۳۰- درس تعمیر و نگهداری ساختمان

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : کارگاه فناوری و ساخت ۲

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۱    | ۱    | تعداد واحد |
| ۳۲   | ۱۶   | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: هدف از این درس آشنایی دانشجویان با چگونگی نگهداری

ساختمان و بررسی و شناخت عوامل مخرب در بنا و همچنین آشنایی با برخی از روش های تعمیراتی در بناها می باشد.



#### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف | رئوس محتوا |      | (ساعت) |      |
|------|------------|------|--------|------|
|      | عملی       | نظری | عملی   | نظری |
| ۱    | -          | ۱    | -      | ۱    |
| ۲    | -          | ۲    | -      | ۲    |
| ۳    | ۴          | ۲    |        |      |
| ۴    | ۶          | ۲    |        |      |
| ۵    | ۶          | ۲    |        |      |
| ۶    | ۴          | ۱    |        |      |
| ۷    | ۴          | ۱    |        |      |

|     |   |                                                                                                                                       |    |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۴   | ۲ | علل نفوذ رطوبت جوی (بارندگی) از پشت بام ها و روش های تعمیرات آن ها<br>رطوبت سقف، اطراف آبروها، کانال های کولر، دودکش ها، نورگیر و ... | ۸  |
| ۴   | ۱ | بررسی علل ضایعات و فرسودگی مصالح (مانند سنگ، چوب، آجر، خشت، فلز و ...)<br>روش های تعمیراتی ضایعاتی مانند کاشی کاری، آجرکاری، کف سازی  | ۹  |
| -   | ۱ | دسته بندی بناها از نظر مالکیت و نقش مالکیت در تعمیرات بناها، شخصی و دولتی و عام<br>المنفعه                                            | ۱۰ |
|     |   | نقش رقابت (موقوفات) در تعمیرات عام المنفعه                                                                                            | ۱۱ |
| جمع |   |                                                                                                                                       |    |



پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                               |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| ۱    | تعمیر و نگهداری ساختمان، حسین زمرشیدی، انتشارات نگارنده دانش       |
| ۲    | تعمیر و نگهداری ساختمان، امیر سرمد نهري، انتشارات سیمای دانش، ۱۳۹۴ |

## د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)<br/> حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری، مرمت، حداقل ۳ سال سابقه تدریس دروس مرتبط و اجرا</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)<br/> کلاس نظری به همراه ویدئو پروژکتور. این درس می بایستی به صورت سمعی بصری و همراه با ذکر مصداق و نمونه های گویا و قابل درک به صورت فیلم و اسلاید و در صورت امکان بازدید کارگاهی انجام شود.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :<br/> ظرفیت کلاس ۲۵-۳۰ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...<br/> دانشجویان علاوه بر امتحان کتبی باید جهت درک آموخته های خود به صورت گروهی (۲الی ۴ نفره) یک بنای شخصی یا دولتی با قدمت ترجیحا ۳۰ سال را مورد بررسی قرار داده و ضمن شناسایی محل های آسیب دیده به بررسی علل و روش های درمان با ارائه نقشه و عکس و کرکسیون های در طول ترم در آلبومی در قطع A۴ ارائه دهند.<br/> ارزشیابی مستمر (۲۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)، آزمون نهایی (۵۰٪)</p> |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):<br/> یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



### ۳-۳۱- درس اسکیس

نوع درس : اختیاری

پیش نیاز : -

هم نیاز: -

| عملی | نظری |            |
|------|------|------------|
| ۲    | -    | تعداد واحد |
| ۶۴   | ۰    | تعداد ساعت |

هدف کلی درس: ایجاد افزایش توانایی در دقت ، سرعت عمل و تصمیم گیری در

مورد اولویت‌های قابل ارائه در طراحی از دیدگاه هنر و زیبایی شناختی و همچنین آموزش انتخاب مناسبترین روش ارتباطی با مخاطب از طریق ابزار ترسیم دستی.

### الف - سر فصل آموزشی و رئوس مطالب

| ردیف |      | رئوس محتوا                                                                                                                                                                                                     |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عملی | نظری |                                                                                                                                                                                                                |
| ۸    | -    | تعریف اسکیس و جایگاه آن در معماری و مرور تکنیکهای استفاده از مداد، مدادرنگی و ماژیک ، ... و انواع کاغذ و مقوا ، در ارائه پرسپکتیو و روشهای راندوی طبیعت، آسمان و زمین                                          |
| ۸    | -    | آشنایی با نمایش انواع متریا ل معماری و پرزائنه معماری محیط داخلی                                                                                                                                               |
| ۸    | -    | بررسی موضوعات کلی اسکیس (مسکونی، اداری، تجاری ، یادمانی، ...) و نحوه برخورد با آنها و انواع روشهای ارائه گرافیکی پلان، نما ، برش، پرسپکتیو در ترکیب بندی و نقش ایده ، کانسپت و دیاگرام در شیت بندی نهایی اسکیس |
| ۸    | -    | اسکس طراحی داخلی فضاهای مسکونی و نحوه شیت بندی                                                                                                                                                                 |
| ۸    | -    | اسکس طراحی داخلی فضاهای فرهنگی یا تجاری و نحوه شیت بندی                                                                                                                                                        |
| ۸    | -    | اسکس طراحی داخلی فضاهای یادمان و المانی و نحوه شیت بندی                                                                                                                                                        |
| ۸    | -    | اسکس منظر، طراحی فضاهای سبز ، پارکها ، آبناها و محوطه سازی و نحوه شیت بندی                                                                                                                                     |
| ۸    | -    | اسکس طراحی فضاهای شهری و ارتباط آن با فضاهای معماری و نحوه شیت بندی                                                                                                                                            |
| ۶۴   | -    | جمع                                                                                                                                                                                                            |

پروژه: دارد

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>اخلاق حرفه ای و کاری (بصیرت فردی، ارتباط با دیگران، مسئولیت پذیری)</p> <p>ارتباط موثر (اجتماعی بودن، حفظ نگرش مثبت، مهارت گوش کردن، رعایت مقررات و اصول شهروندی)</p> <p>یادگیری مادام العمر (درک فرایند یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی و دانش، پیگیری از منابع مختلف در مورد چگونگی بهبود و توسعه، اصلاح رفتار بر اساس تحلیل از اشتباهات گذشته)</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات (جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و یکپارچه سازی اطلاعات)</p> <p>مستندسازی (گزارش نویسی، مستندسازی فرایندها و فعالیت ها، مستندسازی نظام کیفیت)</p> <p>کار گروهی (ایجاد روابط سازنده، توجه به اهداف تیم، احترام به رهبری، احترام گذاشتن به ارزش ها و تفاوت های دیگران)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

| ردیف | منبع                                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | آموزش راندو، مجموعه کتب اسکيس و ارائه، جلد سوم، مرتضی صدیق، انتشارات کسری، سال ۱۳۹۰             |
| ۲    | تکنیکهای گرافیک، ابزار و روشها، تالیف تام پرتو؛ باب گرین استریت، ترجمه اردشیر کشاورزی، سال ۱۳۷۷ |
| ۳    | روند طراحی، سام اف میلر، ترجمه محمد احمدی نژاد، انتشارات خاک، سال ۱۳۷۹                          |



### د- استاندارد های آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)</p> <p>حداقل مدرک: کارشناس ارشد معماری حداقل ۳ سال سابقه تدریس در دروس مرتبط و مسلط به ارائه معماری و طراحی دست آزاد</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)</p> <p>درس به صورت عملی در کارگاه برگزار می شود. از آنجایی که انجام اسکيس معماری حداقل به شش ساعت زمان نیاز دارد، لذا درس به صورت عملی یک هفته در میان مجموعاً به میزان دو تا ۳ ساعت یعنی ۶ ساعت برگزار می شود. لذا پیشنهاد می شود هم در برنامه درسی و هم در تخصیص فضای آموزشی، یک روز کامل به اسکيس اختصاص یابد و برای سه ساعت دوم روزی که درس اسکيس در برنامه دانشجویان قرار دارد، درس دیگری منظور نگردد.</p> |
| <p>مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس :</p> <p>ظرفیت آتلیه ۱۲-۱۵ نفر</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...</p> <p>ارزشیابی مستمر (۷۰٪)، پروژه نهایی (۳۰٪)</p>                                                                                                                                        |
| <p>مدت زمان کلاس (تعداد جلسه در هفته و تعداد ساعت آموزشی هر جلسه):</p> <p>یک جلسه در هفته، ۳ ساعت آموزشی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



## پیوست ها

پیوست یک

تجهیزات استاندارد مورد نیاز دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

| ردیف | تجهیزات سرمایه‌ای                                                                                                                                                                                                                                                                 | ردیف | تجهیزات مصرفی                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|
| ۱    | رایانه کامل                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱    | مصلح ساختمانی ( آجر، سفال ، ملات، گچ، سیمان، ...) |
| ۲    | تخته وایت برد                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۲    | چوب چارتراش، صفحات mdf و ...                      |
| ۳    | صندلی استاد (کلاس تئوری، کارگاه، آتلیه)                                                                                                                                                                                                                                           | ۳    | یونولیت                                           |
| ۴    | صندلی دانشجو (کلاس تئوری، کارگاه، آتلیه)                                                                                                                                                                                                                                          | ۴    | عایق های حرارتی                                   |
| ۵    | میز استاد (کلاس تئوری، کارگاه، آتلیه)                                                                                                                                                                                                                                             | ۵    | عایق های رطوبتی                                   |
| ۶    | ویدئو پروژکتور                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۶    | کاغذ دیواری                                       |
| ۷    | تخته هوشمند                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۷    | کابل اتصالات سازه ای                              |
| ۸    | لپ تاپ                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۸    | الکتروود                                          |
| ۹    | پرینتر و پلاتر                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۹    | تیغ کاتر کوچک و بزرگ                              |
| ۱۰   | میز نقشه کشی دانشجو (آتلیه)                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱۰   | لوازم تحریر                                       |
| ۱۱   | نرم افزارهای تخصصی معماری                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱۱   | لوازم اداری                                       |
| ۱۲   | ابزار کار با چوب (اره دستی ، مویی و برقی، گیره، فارسی بر، دریل، سمباده برقی صفحه ای و استوانه ای، اره عمود بر بزرگ، جارو برقی صنعتی بزرگ و کوچک، کمپرسور هوا، اره گرد بر، پیچ گوشتی برقی، فرز انگشتی، رنده برقی و دستی، سشوار صنعتی، منگنه کوب بادی، شایر زن، لبه چسبان pvc، ...) | ۱۲   | کاغذ                                              |
| ۱۳   | ابزار کار با فلز ( دریل، اره دیسکی فارسی بر، نقطه جوش رو میزی، ترازوی دیجیتالی، دریل ستونی، دستگاه فرز یا تراشکاری، دستگاه خم ورق، اره آهن بر برقی، قیچی برش ورق، ...)                                                                                                            | ۱۳   |                                                   |
| ۱۴   | ابزار کار با ملات                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۴   |                                                   |
| ۱۵   | ابزار کار با پلیمر و رزین ( ...)                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱۵   |                                                   |
| ۱۶   | ابزار کار با شیشه                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۶   |                                                   |
| ۱۷   | میز کارگاهی قرارگیری ابزار                                                                                                                                                                                                                                                        | ۱۷   |                                                   |
| ۱۸   | میز کار گروهی کارگاهی دانشجویان                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱۸   |                                                   |
| ۱۹   | کمد دانشجو در کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                              | ۱۹   |                                                   |
| ۲۰   | میز مدرس در کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                                | ۲۰   |                                                   |
| ۲۱   | صندلی مدرس در کارگاه                                                                                                                                                                                                                                                              | ۲۱   |                                                   |
| ۲۲   | ساعت دیواری                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۲۲   |                                                   |
| ۲۳   | رخت آویز                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۲۳   |                                                   |
| ۲۴   | کمد لوازم دانشجو                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۲۴   |                                                   |

پیوست دو

مشخصات استاندارد مدرس مورد نیاز دوره کاردانی پیوسته رشته معماری داخلی

| ردیف | عنوان مدرک تحصیلی | مقطع     |               |       | سابقه تدریس و تجربه کاری | نام دروسی که مجاز به تدریس است                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------|----------|---------------|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                   | کارشناسی | کارشناسی ارشد | دکترا |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۱    | معماری - معماری   |          | *             |       | ۳ سال                    |  <p>                     کاربرد مصالح ساختمان<br/>                     کاربرد نرم افزار ترسیم و نقشه کشی معماری داخلی<br/>                     بیان معماری داخلی<br/>                     مقدمات طراحی معماری داخلی<br/>                     انسان، معماری داخلی و منظر<br/>                     تاریخ هنر و طراحی داخلی در جهان<br/>                     تاریخ هنر و طراحی داخلی در ایران<br/>                     مبانی طراحی مبلمان داخلی<br/>                     کاربرد نرم افزار ترسیمی در معماری داخلی ۲<br/>                     کارگاه فناوری و ساخت ۱<br/>                     کارگاه فناوری و ساخت ۲<br/>                     عناصر و جزئیات ساختمان<br/>                     تنظیم شرایط محیطی<br/>                     طراحی معماری داخلی ۱<br/>                     طراحی معماری داخلی ۲                 </p> |
| ۲    | معماری - مرمت     |          | *             |       | ۳ سال                    | مرمت ابنیه سنتی و تاریخی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۳    | معماری - منظر     |          | *             |       | ۳ سال                    | طراحی معماری منظر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۴    | عمران             |          | *             |       | ۳ سال                    | استاتیک                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۵    | مکانیک            |          | *             |       | ۳ سال                    | تاسیسات مکانیکی، نور و صدا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ۶    | الکترونیک         |          | *             |       | ۳ سال                    | نور و صدا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ۷    | عکاسی             |          | *             |       | ۳ سال                    | عکاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ۸    | ریاضی             |          | *             |       | ۳ سال                    | کاربرد ریاضیات در معماری داخلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۹    | کار آفرینی        |          | *             |       | ۳ سال                    | کار آفرینی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |