

فهرست مطالب

| | |
|----------|----|
| مقدمه | ۱۵ |
| پیشگفتار | ۱۷ |

فصل اول: اصول و مبانی معماری

| | |
|--|----|
| بخش اول: معماری و زمینه‌های تسلط معمار | ۱۹ |
| زمینه اول: بیان معماری | ۱۹ |
| زمینه دوم: تسلط به آنچه احساس مخاطب را در یک فضای معماری تحت تأثیر قرار می‌دهد. | ۱۹ |
| زمینه سوم: شناخت و تسلط بر شیوه‌های اجرای ساختمان (کالبد معماری) | ۱۹ |
| زمینه چهارم: روش آشنایی و شناخت موضوع و کشف برنامه طرح (برنامه‌ریزی فیزیکی) | ۲۰ |
| زمینه پنجم: مبانی نظری معماری | ۲۰ |
| ۱-۱) چرا درسی بنام اصول و مبانی معماری و شهرسازی در دانشکده‌های عمران ارائه می‌شود؟ ۲۰ | ۲۰ |
| ۱-۱-۱) مقایسه وضعیت اقتصاد و معیشت در دو دوره | ۲۱ |
| ۲-۱-۱) مقایسه نرخ رشد جمعیت | ۲۱ |
| ۳-۱-۱) مقایسه وضع ارتباطات | ۲۱ |
| ۴-۱-۱) شتاب توسعه | ۲۲ |
| ۵-۱-۱) عملکردها | ۲۲ |
| ۶-۱-۱) وضعیت انرژی و سیستم‌های گرمایش و سرمایش | ۲۲ |
| ۷-۱-۱) سیستم‌های آب‌رسانی | ۲۳ |
| ۸-۱-۱) شیوه‌های دفع فاضلاب | ۲۴ |
| ۹-۱-۱) سیستم‌های روشنایی | ۲۴ |
| ۱۰-۱-۱) سیستم‌های ساخت‌وساز و مصالح | ۲۴ |
| ۱۱-۱-۱) شیوه‌های آموزش و تربیت معماران | ۲۵ |
| ۱۲-۱-۱) خانواده و ترکیب آن | ۲۶ |
| ۱۳-۱-۱) روابط همسایگی | ۲۷ |
| * نتیجه‌گیری | ۲۸ |
| بخش دوم: معماری و معمار | ۳۰ |
| ۲-۱) معماری چیست؟ معمار کیست؟ | ۳۰ |
| ۱-۲-۱) دسته‌بندی افعال بشر | ۳۱ |
| ۱-۱-۲-۱) دسته‌ی اول | ۳۱ |
| ۲-۱-۲-۱) دسته دوم | ۳۱ |
| ۱-۲-۱-۲-۱) هنر چیست؟ | ۳۱ |
| ۲-۲-۱-۲-۱) یک تفاوت | ۳۳ |
| ۳-۲-۱-۲-۱) ارکان هنر | ۳۳ |
| الف - کالبد اثر هنری | ۳۴ |
| کالبد موسیقی چیست؟ | ۳۴ |
| ب - هنرمند | ۳۴ |
| ج - محتوی و احساس یک اثر هنری | ۳۵ |

- د - مخاطب اثر هنری ۳۵
- ۳۵-۱-۲-۱-۳-۱) کمال اثر هنری ۳۵
- ۳۵-۱-۲-۱-۳-۲) کمال هنرمند ۳۵
- شرط اول برای کمال هنرمند ۳۵
- شرط دوم برای کمال هنرمند ۳۶
- شرط سوم برای کمال هنرمند ۳۶
- شرط چهارم برای کمال هنرمند ۳۷
- ۳۷-۱-۲-۱-۳-۳) کمال کالبد اثر هنری ۳۷
- ۳۷-۱-۲-۱-۳-۴) کمال پیام اثر هنری ۳۷
- ۳۷-۱-۲-۱-۳-۵) کمال مخاطب اثر هنری ۳۷
- ۳۸-۱-۲-۱-۳) دسته سوم افعال بشر ۳۸
- الف-۱) شیوه‌های تحدید و تعریف فضا** ۴۴
- الف-۱-۱) نقطه و خواص آن ۴۴
- الف-۱-۱-۱) تعریف فضا با نقطه ۴۵
- الف-۱-۱-۱-۱) تعریف فضا بر روی سطح زمین ۴۵
- الف-۱-۱-۱-۲) تعریف فضا با نقطه در فضای سه بعدی ۴۶
- الف-۱-۲) خط و خواص آن ۴۸
- الف-۱-۲-۱) حالات مختلف خط ۴۸
- الف-۱-۲-۲) تعریف فضا با خط ۵۰
- الف-۱-۲-۲-۱) تعریف فضا با خط بر سطح زمین ۵۰
- الف-۱-۲-۲-۲) تعریف فضا با خط در فضای سه بعدی ۵۱
- الف-۱-۳) تعریف فضا با صفحه ۵۳
- الف-۱-۳-۱) شیوه‌های ایجاد سطح بر روی زمین ۵۳
- الف-۱-۳-۲) تعریف فضا با سطح در فضای سه بعدی ۵۹
- الف-۱-۴) تعریف فضا با حجم ۶۲
- الف-۱-۴-۱) ساخت حجم با عوامل خطی ۶۲
- الف-۲) شیوه‌های تفکیک و ارتباط دادن فضاها** ۶۵
- یادآوری** ۶۶
- الف-۳) آشنایی با مواد و مصالح ساختمانی** ۶۷
- الف-۴) آشنایی با سیستم‌های ساخت‌وساز** ۶۷
- الف-۴-۱) سیستم‌های دیوار باربر یا دیوار حمال ۶۸
- الف-۴-۱-۱) با سقف‌های قوسی و طاق و تویزه ۶۸
- الف-۴-۱-۲) با سقف‌های مسطح و شناژبندی ۶۸
- الف-۴-۲) سیستم اسکلت فلزی ۶۸
- الف-۴-۳) سیستم اسکلت بتنی ۶۸
- الف-۴-۴) سیستم کابلی - چادری ۶۸
- الف-۴-۵) سیستم خرپاهای فضایی ۶۸
- الف-۵) آشنایی با پدیده‌های نوین در ساختمان** ۶۸
- الف-۶) آشنایی با قواعد ساخت و ساز در شهرها و آبادی‌ها** ۶۹
- الف-۷) معیارها و شرایط آسایش انسان با توجه به اقلیم و تأثیرات آن** ۷۰
- الف-۸) آشنایی با سیستم‌های روشنایی و نورپردازی و سیستم‌های نوین سرمایش و گرمایش:** ۷۰
- الف-۹) آشنایی با استانداردهای نقشه‌کشی** ۷۱
- الف-۱۰) آشنایی با استانداردها و تأثیر عملکردها در یک ساختمان** ۷۱
- الف-۱۰-۱) فضای چند عملکردی (POLY FUNCTIONAL) چیست؟ ۷۲
- الف-۱۰-۲) نحوه طراحی پروژه‌ها در مهندسين مشاور ۷۳
- الف-۱۰-۲-۱) فاز اول چیست؟ ۷۳

- الف-۱۰-۲-۱) مطالعات پروژه چیست؟ ۷۳
- الف-۱۰-۲-۲) تهیه نقشه‌های فاز یک ۷۳
- الف-۱۰-۲-۲) فاز دو چیست؟ ۷۳
- الف-۱۰-۲-۳) فاز سه چیست؟ ۷۴
- الف-۱۰-۳) آشنایی با روند مطالعاتی فاز یک ۷۴
- الف-۱۰-۳-۱) اولین سؤال: چه چیزی می‌خواهیم بسازیم؟ ۷۴
- الف-۱۰-۳-۲) سؤال دوم: چرا می‌خواهیم بسازیم؟ ۷۵
- الف-۱۰-۳-۳) سؤال سوم: کجا می‌خواهیم بسازیم؟ ۷۵
- الف-۱۰-۳-۳-۱) زمین مورد نظر در کدام کشور، کدام استان، کدام شهر و کدام منطقه شهری واقع است؟ ۷۵
- الف-۱۰-۳-۳-۲) موقعیت زمین طبق نقشه طرح تفصیلی شهر دقیقاً کجاست؟ ۷۵
- الف-۱۰-۳-۳-۳) ابعاد و مساحت زمین (طول، عرض و اقطار) چقدر است؟ ۷۵
- الف-۱۰-۳-۳-۴) همجواری‌ها (کاربری‌های اطراف زمین) چگونه است؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۵) وضعیت دسترسی سواره و پیاده؛ عرض و جنس این معابر چگونه است؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۶) فاصله زمین (سایت) مورد نظر برای پروژه تا شبکه‌های حمل و نقل عمومی (اتوبوس، مترو، ... چقدر است؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۷) آیا ممکن است ابعاد، مساحت، کاربری‌های اطراف زمین یا حتی کاربری همین زمین طبق طرح تفصیلی تغییری نماید؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۸) وضعیت دید و منظر اطراف چگونه است؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۹) آلودگی‌های اطراف سایت چگونه است؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۱۰) وضعیت عوارض طبیعی و مصنوعی چگونه است؟ ۷۶
- الف-۱۰-۳-۳-۱۱) موقعیت تأسیسات زیربنایی شهر (شبکه آب، برق، فاضلاب و...) نسبت به زمین مورد نظر چگونه است؟ ۷۷
- الف-۱۰-۳-۳-۱۲) وضعیت آب‌های سطحی (جاری روی زمین) و آب‌های زیرزمینی چگونه است؟ ۷۷.....
- الف-۱۰-۳-۳-۱۳) وضعیت شیب (توپوگرافی) زمین، شامل جهات و درصد شیب چگونه است؟ ۷۷.....
- الف-۱۰-۳-۳-۱۴) جنس زمین از نظر مقاومت خاک جهت تحمل وزن ساختمان‌ها و همین‌طور از نظر ایجاد فضای سبز چگونه است؟ ۷۷
- الف-۱۰-۳-۳-۱۵) وضعیت عوامل اقلیمی چگونه است؟ ۷۷
- الف-۱۰-۳-۳-۱۶) وضعیت معماری محل چگونه است؟ ۷۸
- الف-۱۰-۳-۳-۱۷) چه قوانینی جهت ساخت و ساز در محل وجود دارند؟ ۷۸
- الف-۱۰-۳-۴) سؤال چهارم: این طرح برای چه کسی یا کسانی باید ساخته شود؟ ۷۹
- الف-۱۰-۳-۵) سؤال پنجم: آیا این پروژه (ساختمان) برای اولین بار است که ساخته می‌شود یا آن‌که نمونه‌های مشابهی در داخل یا خارج از کشور وجود دارد؟ ۷۹
- الف-۱۰-۳-۶) سؤال ششم: این پروژه (ساختمان) مطابق چه برنامه‌ای باید ساخته شود؟ ۸۰
- الف-۱۰-۳-۷) سؤال هفتم: آیا استاندارد، تعریف مشخص، دستورالعمل و اصولی جهت طراحی و ساخت این پروژه وجود دارد؟ ۸۰
- الف-۱۰-۳-۷-۱) مقوله اول: اصول و مبانی طراحی مجتمع‌های آپارتمانی ۸۱
- الف-۱۰-۳-۷-۲) مقوله دوم: استخراج اصول و مبانی خانه‌های سنتی ۸۲
- الف-۱۰-۳-۷-۳-۱) اصل اول: تطابق خانه با اقلیم ۸۲
- الف-۱۰-۳-۷-۳-۲) اصل دوم: تطابق خانه با فرهنگ، مذهب و اعتقادات مردم ۸۴
- الف-۱۰-۳-۷-۳-۳) اصل سوم: تطابق خانه با نیازهای امنیتی ۸۶
- الف-۱۰-۳-۷-۳-۴) اصل چهارم: تطابق خانه با مفاهیم عرفان اسلامی ۸۶
- الف-۱۰-۳-۷-۳) استخراج اصول و مبانی خانه‌های امروزی ۸۷
- الف-۱۰-۳-۷-۳-۱) ساخت و ساز طبق قواعد و دستورالعمل‌های شهرداری ۹۰
- الف-۱۰-۳-۷-۳-۲) عرصه‌بندی فضاهای خانه ۹۰
- ۱- عرصه روز ۹۰
- ۲- عرصه شب ۹۰

- ۳- عرصه عمومی ۹۱
- ۴- عرصه خصوصی ۹۱
- ۵ و ۶- عرصه‌های آرام و شلوغ ۹۱
- ۷- عرصه‌های چندگانه ۹۲
- الف-۱۰-۳-۸) سؤال هشتم: این پروژه با چه مواد و مصالحی باید ساخته شود؟ ۹۳
- الف-۱۰-۳-۹) سؤال نهم: این پروژه با چه هزینه‌ای باید ساخته شود؟ ۹۳
- الف-۱۰-۳-۱۰) سؤال دهم: این پروژه طی چه زمانی باید ساخته شود؟ ۹۴
- ب) عوامل مؤثر در احساس یک مخاطب در یک اثر معماری ۹۴
- ب-۱) مقیاس و تناسب فضا ۹۵
- ب-۲) نور و رنگ ۹۸
- ب-۲-۱) نور ۹۸
- ب-۲-۱-۱) نور طبیعی ۹۸
- ب-۲-۱-۲) نور مصنوعی ۹۹
- ب-۲-۲) رنگ ۱۰۰
- ب-۳) شرایط آسایش انسان (تهویه مطبوع) ۱۰۱
- ب-۳-۱) دما و رطوبت ۱۰۱
- ب-۴) بو و سر و صدا ۱۰۱
- ب-۵) ارتباط با فضاهای همجوار و فضاهای بیرون ۱۰۱
- ب-۶) مصالح و عوامل محصور کننده فضا ۱۰۲
- ب-۷) خاطرات مخاطب ۱۰۲
- ب-۸) فرم و شکل فضا ۱۰۳
- ب-۸-۱) تأثیر اقلیم بر فرم و فضا ۱۰۴
- ب-۸-۲) تأثیرات سازه و سیستم ساختمان بر شکل و فرم ۱۰۵
- ب-۸-۳) تأثیرات سبک بر شکل و فرم ساختمان‌ها ۱۰۶
- ب-۸-۴) تأثیرات فرم زمین بر فرم و شکل ساختمان ۱۰۸
- ب-۸-۵) تأثیرات عملکرد بر فرم و شکل ساختمان ۱۰۸
- ب-۸-۶) فرم و شکل، ناشی از تأثیرات مذهب و فرهنگ بر ساختمان ۱۰۹
- ب-۸-۷) تأثیرات ایده بر فرم و شکل ساختمان ۱۱۲
- ب-۹) تأثیرات هم‌نشین بر احساس یک نفر از فضا ۱۱۳
- ب-۱۰) آگاهی وارد شونده به فضا ۱۱۳

فصل دوم: اصول و مبانی شهرسازی

- بخش اول: شهر و شهرسازی ۱۱۵
- ۱-۱-۲) تاریخ شکل‌گیری شهر و نقش عوامل مختلف در پیدایش آن ۱۱۶
- ۲-۱-۲) اولین شهرهای تاریخ ۱۱۷
- ۳-۱-۲) تعریف شهرسازی ۱۱۹
- ۴-۱-۲) تاریخ شهرسازی ۱۱۹
- ۵-۱-۲) تکنیک‌های شهرسازی ۱۱۹
- ۱-۵-۱-۲) تراکم‌های ساختمانی ۱۱۹
- ۲-۵-۱-۲) ارتباطات ۱۱۹
- ۳-۵-۱-۲) فضای سبز ۱۱۹
- ۶-۱-۲) عوامل گسترش شهرها ۱۲۰
- ۱-۶-۱-۲) تحول در حمل و نقل و سرعت مبادلات ۱۲۰
- ۲-۶-۱-۲) پیدایش تخصص و تقسیم کار ۱۲۰
- ۳-۶-۱-۲) ازدیاد جمعیت ۱۲۰

- ۱۲۰.....توسعه مهاجرت‌ها (۴-۶-۱-۲)
- ۱۲۰.....تمرکز صنعت و تجارت (۵-۶-۱-۲)
- ۱۲۰.....توسعه مراودات اقتصادی (۶-۶-۱-۲)
- ۱۲۰.....بالارفتن سطح درآمد (۷-۶-۱-۲)
- ۱۲۱.....تنوع در مشاغل (۸-۶-۱-۲)
- ۱۲۱.....پیدایش و گسترش وسایل ارتباط جمعی (۹-۶-۱-۲)
- ۱۲۱.....مادرشهر و کلان شهر (۷-۱-۲)
- ۱۲۲.....انواع شهرها، نقش‌ها و وظایف شهری (۸-۱-۲)
- بخش دوم: طرح‌های مختلف توسعه شهری ۱۲۳.....**
- ۱۲۳.....شهر ستاره‌ای (شعاعی) (۱-۲-۲)
- ۱۲۵.....شهر اقماری (۲-۲-۲)
- ۱۲۶.....شهر خطی (۳-۲-۲)
- ۱۲۷.....شهر گسترده (شطرنجی) (۴-۲-۲)
- ۱۲۹.....مدل کهکشانی شهر (۵-۲-۲)
- ۱۳۰.....مدل حلقه‌ای شهر (۶-۲-۲)
- ۱۳۱.....شهر در مدل متمرکز (۷-۲-۲)
- ۱۳۲.....شهر در مدل شبکه محوری باروک (۸-۲-۲)
- بخش سوم: طرح‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهری ۱۳۳.....**
- ۱۳۳.....تاریخچه برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی شهری (۱-۳-۲)
- ۱۳۴.....تعریف برنامه‌ریزی (۲-۳-۲)
- ۱۳۴.....انواع برنامه‌ریزی (۳-۳-۲)
- ۱۳۴.....برنامه‌ریزی کلی (کلان) (۱-۳-۳-۲)
- ۱۳۴.....برنامه‌ریزی بخشی (۲-۳-۳-۲)
- ۱۳۴.....برنامه‌ریزی در سطح طرح (خرد) (۳-۳-۳-۲)
- الف- برنامه‌ریزی ملی (۱۳۴.....)
- ب- برنامه‌ریزی منطقه‌ای (۱۳۵.....)
- ج- برنامه‌ریزی شهری (۱۳۵.....)
- د- برنامه‌ریزی روستایی (۱۳۵.....)
- ۱۳۵.....انواع طرح‌ها و برنامه‌ها از نظر مدت اجرا (۴-۳-۲)
- ۱۳۵.....برنامه‌ریزی بلندمدت (۱-۴-۳-۲)
- ۱۳۵.....برنامه‌ریزی میان مدت (۲-۴-۳-۲)
- ۱۳۶.....نوع سوم، برنامه‌های کوتاه مدت (۳-۴-۳-۲)
- ۱۳۶.....برنامه‌ریزی منطقه‌ای (۵-۳-۲)
- ۱۳۶.....منطقه (۱-۵-۳-۲)
- ۱۳۸.....طرح کامل منطقه‌ای (۶-۳-۲)
- ۱۳۸.....طرح برنامه‌ها (۱-۶-۳-۲)
- ۱۳۸.....تجزیه و تحلیل (۲-۶-۳-۲)
- ۱۳۸.....مرحله اجرا (۳-۶-۳-۲)
- ۱۳۸.....برنامه‌ریزی و معیارهای اجرایی (۴-۶-۳-۲)
- ۱۳۸.....برنامه توسعه روستایی (۷-۳-۲)
- ۱۴۰.....طرح شهرک روستایی (۸-۳-۲)
- ۱۴۰.....طرح هادی روستایی (۹-۳-۲)
- ۱۴۱.....طرح هادی شهری (۱۰-۳-۲)
- ۱۴۱.....طرح جامع شهری (۱۱-۳-۲)
- ۱۴۲.....طرح تفصیلی شهری (۱۲-۳-۲)
- ۱۴۳.....طرح آماده‌سازی زمین (۱۳-۳-۲)

- ۱۴۴..... طرح ریزی شهری (۱۴-۳-۲)
- بخش چهارم: مطالعات شهری ۱۴۵
- ۱-۴-۲ (۱) روش مطالعه وضع موجود شهر در طرح جامع ۱۴۵
- ۱-۴-۲ (۱-۱) مطالعه منطقه‌ای ۱۴۶
- ۱-۴-۲ (۱-۱-۱) بررسی قلمرو جغرافیایی در منطقه‌ای که شهر در آن واقع شده است. (موقعیت، خصوصیات جغرافیایی، مشخصات اقلیمی) ۱۴۶
- ۱-۴-۲ (۲-۱-۱) بررسی حمل و نقل شبکه‌های ارتباطی منطقه ۱۴۶
- ۱-۴-۲ (۳-۱-۱) بررسی جمعیت منطقه ۱۴۶
- ۱-۴-۲ (۴-۱-۱) بررسی آموزش و پرورش ۱۴۶
- ۱-۴-۲ (۵-۱-۱) بررسی بهداشت و مراکز درمانی ۱۴۶
- ۱-۴-۲ (۶-۱-۱) کشاورزی و دامداری ۱۴۷
- ۱-۴-۲ (۷-۱-۱) وضعیت صنایع ۱۴۷
- ۱-۴-۲ (۸-۱-۱) بررسی حوزه نفوذ اداری و ارتباطی و خدماتی شهر مورد مطالعه در سطح منطقه ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۹-۱-۱) بررسی حوزه نفوذ مبادلاتی شهر مورد مطالعه در رابطه با شبکه راه ها ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۱۰-۱-۱) پوشش و عملکرد حوزه‌های عمران روستایی و شهرها و شهرکهای کوچک اطراف ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۱۱-۱-۱) تعیین حوزه‌های نفوذی شهر ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۱۲-۱-۱) بررسی عوامل انسانی (دین، زبان، نژاد و آداب و رسوم) ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۱۳-۱-۱) تاسیسات، تجهیزات و موقعیت مراکز جمعیتی ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۱۴-۱-۱) موقعیت از نظر تقسیمات کشوری ۱۴۸
- ۲-۱-۴-۲ (۲) مطالعات شهری ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۱-۲-۱) مطالعات طبیعی و جغرافیایی ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۲-۲-۱) وضع طبیعی (پستی و بلندی، زمین شناسی، خاک و انواع آن) ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۳-۲-۱) بررسی پوشش گیاهی منطقه (نوع گیاهان، جنگل ها، مراتع، باغات و مساحت آنها). ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۴-۲-۱) بررسی معادن در سطح منطقه (انواع معادن، ذخیره‌های پیش‌بینی شده معادن، معادن در حال بهره‌برداری، اهمیت اقتصادی معادن و موقعیت هریک از انواع معادن منطقه روی نقشه). ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۵-۲-۱) بررسی وضعیت زلزله در سطح منطقه ۱۴۸
- ۱-۴-۲ (۶-۲-۱) بررسی آب‌های سطحی ۱۴۹
- ۱-۴-۲ (۷-۲-۱) آب‌های زیرزمینی ۱۴۹
- ۱-۴-۲ (۸-۲-۱) مشخصات مربوط به وضع طبیعی شهر ۱۴۹
- ۱-۴-۲ (۹-۲-۱) مطالعات تاریخی ۱۵۰
- ۱-۴-۲ (۱۰-۲-۱) بررسی جمعیت و عوامل اجتماعی ۱۵۰
- الف- بررسی جمعیت ۱۵۰
- ب- بررسی‌های اجتماعی، اقتصادی و جامعه‌شناسی شهر ۱۵۲
- ج- بررسی وضع خانوارها ۱۵۲
- ۱-۴-۲ (۱۱-۲-۱) بررسی اقتصاد شهر و منطقه ۱۵۴
- ۱-۴-۲ (۱۲-۲-۱) بررسی‌های فیزیکی ۱۵۴
- ۱-۴-۲ (۱-۱۲-۲) کاربرد مسکونی (با توجه به نوع تراکم‌های کم، متوسط و زیاد) ۱۵۵
- ۱-۴-۲ (۲-۱۲-۲) کاربرد اداری ۱۵۵
- ۱-۴-۲ (۳-۱۲-۲) کاربرد تجاری ۱۵۶
- ۱-۴-۲ (۴-۱۲-۲) کاربرد آموزشی (مهد کودک، کودکستان، دبستان، مدرسه راهنمایی، دبیرستان، مراکز آموزشی بالاتر از دیپلم) ۱۵۶
- ۱-۴-۲ (۵-۱۲-۲) کاربرد درمانی و بهداشتی ۱۵۶
- ۱-۴-۲ (۶-۱۲-۲) کاربری تاسیسات تفریحی و گذران وقت ۱۵۶
- ۱-۴-۲ (۷-۱۲-۲) کاربری تاسیسات عمومی شهری ۱۵۶
- ۱-۴-۲ (۸-۱۲-۲) کاربرد تاسیسات زیربنایی شهری ۱۵۷
- ۱-۴-۲ (۹-۱۲-۲) کاربرد صنایع ۱۵۷

- ۱۵۷..... کاربرد راه‌ها و شبکه‌های ارتباطی (۱۰-۱۲-۲-۱-۴-۲)
- ۱۵۷..... عوامل طبیعی در داخل محدوده شهر (مثل رودخانه، سیل، تپه یا کوه) (۱۱-۱۲-۲-۱-۴-۲)
- ۱۵۷..... باغات و مزارع (۱۲-۱۲-۲-۱-۴-۲)
- ۱۵۷..... انواع نقشه‌های کاربری زمین (۱۳-۱-۴-۲)
- ۱۵۸..... الف- معماری و بافت شهر
- ۱۵۹..... ب- مسکن
- ۱۶۱..... بررسی تأسیسات و تجهیزات شهری (۱۴-۱-۴-۲)
- ۱۶۲..... ارائه طرح‌ها و راه حل‌ها (۱۵-۱-۴-۲)
- ۱۶۸..... تجزیه و تحلیل و تدوین راه‌حلهایی در جهت ارائه طرح‌ها (۱۶-۱-۴-۲)
- ۱۶۹..... سرانه زمین (۱۷-۱-۴-۲)
- ۱۷۰..... تراکم‌های خالص و ناخالص (۱۸-۱-۴-۲)
- ۱۷۱..... سرانه‌های شهری و مسکونی (۱۹-۱-۴-۲)
- ۱۷۴..... محله‌ها و ناحیه‌های شهری (۲۰-۱-۴-۲)
- ۱۷۵..... الف- مرکز محله کوچک (زیرمحله)
- ۱۷۵..... ب- مرکز محله
- ۱۷۵..... ج- مرکز ناحیه
- ۱۷۶..... د- مرکز شهر
- ۱۷۶..... استانداردهای شهری (۲۱-۱-۴-۲)
- ۱۷۷..... ضوابط توسعه زمین و تأسیسات زیربنایی (۲۲-۱-۴-۲)
- ۱۷۷..... الف- تفکیک زمین
- ۱۷۸..... ب- آیین‌نامه تفکیک زمین (تفکیک اراضی)
- ۱۸۰..... ۲-۴-۱-۲۳) مطالعات مربوط به تأسیسات زیربنایی
- ۱۸۱..... الف- از لحاظ مکانی
- ۱۸۲..... ب- از لحاظ زمانی
- ۱۸۲..... ج- از لحاظ سازمانی
- ۱۸۲..... د- از لحاظ مالی
- ۱۸۲..... ه- از لحاظ فنی
- ۱۸۳..... ۲-۴-۱-۲۴) تاثیر عوامل اجتماعی، اقتصادی و طبیعی در طرح‌های شهرسازی
- ۱۸۷..... ۲-۴-۱-۲۵) تاثیر عوامل اقتصادی در طرح‌های شهرسازی
- ۱۹۰..... منابع و مآخذ
- ۱۹۱..... ضمیمه: تصاویر

فهرست تصاویر

- تصویر شماره ۱: تصویری از یک بادگیر ۲۳
- تصویر شماره ۲: بافت عمومی یک شهر سنتی (یزد) ۲۵
- تصویر شماره ۳: بافت عمومی یک شهر امروزی ۲۶
- تصویر شماره ۴: هنر گرافیک ۳۲
- تصویر شماره ۵: اولین صور سرپناه‌های انسان ساخت ۳۹
- تصویر شماره ۶: سرپناهی در میمند ۳۹
- تصویر شماره ۷: یکی از اهرام مصر ۴۰
- تصویر شماره ۸: معبدی متعلق به اقوام مایا ۴۱
- تصویر شماره ۹: معبدی متعلق به اقوام مایا ۴۱
- تصویر شماره ۱۰: زیگورات چغازنبیل ۴۲
- تصویر شماره ۱۱: نقطه در مرکز زمینه خود ۴۴
- تصویر شماره ۱۲: نقطه در مرکز زمینه خود ۴۴
- تصویر شماره ۱۳: نقطه در حال خروج از زمینه خود ۴۵
- تصویر شماره ۱۴: نقطه در حال خروج از زمینه خود ۴۵
- تصویر شماره ۱۵: یک نقطه بر روی زمین ۴۵
- تصویر شماره ۱۶: یک دایره بر روی زمین فضایی را تعریف می‌کند ۴۵
- تصویر شماره ۱۷: دو نقطه معرف یک خط نامرئی و دروازه‌ای برای عبور ۴۶
- تصویر شماره ۱۸: نقطه‌ای سه بعدی روی سطح زمین ۴۶
- تصویر شماره ۱۹: حجمی با خاصیت نقطه ۴۷
- تصویر شماره ۲۰: حجمی با خاصیت نقطه ۴۷
- تصویر شماره ۲۱: حجمی با خاصیت نقطه ۴۷
- تصویر شماره ۲۲: ایجاد خط از حرکت نقطه ۴۸
- تصویر شماره ۲۳: ایجاد خط از حرکت نقطه ۴۸
- تصویر شماره ۲۴: تأکید بر بلندی ساختمان با خطوط قائم ۴۸
- تصویر شماره ۲۵: یک خط قائم ۴۸
- تصویر شماره ۲۶: یک خط افقی ۴۹
- تصویر شماره ۲۷: خانه آبتار (خطوط آرام افقی) ۴۹
- تصویر شماره ۲۸: یک خط مایل ۴۹
- تصویر شماره ۲۹: یک خط شکسته ۵۰
- تصویر شماره ۳۰: یک خط منحنی ۵۰
- تصویر شماره ۳۱: استفاده از حالات نرم خطوط منحنی در فضا ۵۰
- تصویر شماره ۳۲: یک خط روی زمین، فضا را تعریف و قابل نامگذاری می‌کند ۵۱
- تصویر شماره ۳۳: تعریف (ایجاد) خط با تکرار نقاط ۵۱
- تصویر شماره ۳۴: تعریف فضا با یک خط در فضا ۵۱
- تصویر شماره ۳۵: تعریف صفحه‌ای شفاف با دو خط ۵۲
- تصویر شماره ۳۶: تعریف حجمی شفاف با خط ۵۲
- تصویر شماره ۳۷: تعریف یک سطح با مجسمه (عوامل خطی) ۵۲
- تصویر شماره ۳۸: یک ستون به عنوان یک خط معرف بنایی برای یادبود ۵۳
- تصویر شماره ۳۹: تعریف فضا با سطحی با بافت و رنگ متمایز بر روی زمین ۵۳
- تصویر شماره ۴۰: چهار نقطه برای تعریف سطح و فضایی مابین آن‌ها ۵۴
- تصویر شماره ۴۱: ایجاد سطح بر روی سطح زمین با تکرار نقاط ۵۴
- تصویر شماره ۴۲: ایجاد سطح بر روی زمین با تکرار نقاط کنار هم ۵۵

- تصویر شماره‌ی (۴۳): دو خط به فاصله کمی از هم، معرف سطحی مابین خود..... ۵۵
- تصویر شماره‌ی (۴۴):..... ۵۵
- تصویر شماره‌ی (۴۵):..... ۵۵
- تصویر شماره‌ی (۴۶):..... ۵۶
- تصویر شماره‌ی (۴۷):..... ۵۶
- تصویر شماره‌ی (۴۸):..... ۵۶
- تصویر شماره‌ی (۴۹):..... ۵۷
- تصویر شماره‌ی (۵۰):..... ۵۷
- تصویر شماره‌ی (۵۱):..... ۵۷
- تصویر شماره‌ی (۵۲): ایجاد فضا با سطحی فرو رفته..... ۵۸
- تصویر شماره‌ی (۵۳): ایجاد فضا با سطحی برجسته..... ۵۸
- تصویر شماره‌ی (۵۴): فضای گود کف محراب..... ۵۹
- تصویر شماره‌ی (۵۵): تعریف یک سطح با دو خط در فضا..... ۶۰
- تصویر شماره‌ی (۵۶): یک سطح تعریف کننده‌ی فضایی برای عبور..... ۶۰
- تصویر شماره‌ی (۵۷): ایجاد سطح با حرکت خط در فضا..... ۶۱
- تصویر شماره‌ی (۵۸): ایجاد سطح با حرکت خط در فضا..... ۶۱
- تصویر شماره‌ی (۵۹):..... ۶۱
- تصویر شماره‌ی (۶۰):..... ۶۱
- تصویر شماره‌ی (۶۱): ایجاد فضا با سطوحی از سنگ..... ۶۲
- تصویر شماره‌ی (۶۲):..... ۶۲
- تصویر شماره‌ی (۶۳):..... ۶۳
- تصویر شماره‌ی (۶۴):..... ۶۳
- تصویر شماره‌ی (۶۵):..... ۶۴
- تصویر شماره‌ی (۶۶):..... ۶۴
- تصویر شماره‌ی (۶۷):..... ۶۴
- تصویر شماره‌ی (۶۸):..... ۶۴
- تصویر شماره‌ی (۶۹): حجمی از فضا برای عبور که با صفحاتی که خود از عوامل خطی ایجاد شده‌اند تعریف شده است..... ۶۴
- تصویر شماره‌ی (۷۰):..... ۶۶
- تصویر شماره‌ی (۷۱): پرسپکتیو یک خانه سنتی که دربرگیرنده عناصری چون بادگیر و حیاط‌های اندرونی و بیرونی می‌باشد..... ۸۳
- تصویر شماره‌ی (۷۲): یک حیاط مرکزی با عناصری چون آب، گیاه و پنجره‌های سه دری..... ۸۴
- تصویر شماره‌ی (۷۳): ورودی یک خانه سنتی..... ۸۵
- تصویر شماره‌ی (۷۴): نمونه‌ای از بافت‌های مسکونی امروزی شامل خانه‌ها، معابر و فضای سبز..... ۸۸
- تصویر شماره‌ی (۷۵): نقشه‌ای از یک خانه متعلق به نسل بعد از خانه‌های سنتی ایرانی..... ۸۹
- تصویر شماره‌ی (۷۶) و (۷۷): مقایسه دو ساختمان با تناسبات ثابت و مقیاس‌های متفاوت (تأثیر عامل مقیاس)..... ۹۵
- تصویر شماره‌ی (۷۸): تأثیر گذاری اهرام مصر ناشی از مقیاس آن‌ها در مقایسه با انسان..... ۹۶
- تصویر شماره‌ی (۷۹) و (۸۰): احساس انسان در دو فضا با تناسبات ثابت و مقیاس‌های متفاوت..... ۹۶
- تصویر شماره‌ی (۸۱): مثلث $\sqrt{2}$ ۹۷
- تصویر شماره‌ی (۸۲): مثلث طلایی یونان..... ۹۷
- تصویر شماره‌ی (۸۳) و (۸۴): تأثیرات فرم بر احساس (حس کنجکاوی ناشی از فرم)..... ۱۰۳
- تصویر شماره‌ی (۸۵) و (۸۶): مقایسه تأثیرات نور، فرم، تناسبات و تباین بین دو فضا..... ۱۰۳
- تصویر شماره‌ی (۸۷): تأثیر فرم، نور، تناسبات و مقیاس بر احساس انسان..... ۱۰۴
- تصویر شماره‌ی (۸۸): تأثیر اقلیم بر فرم و فضاها (اقلیم شمال کشور)..... ۱۰۵
- تصویر شماره‌ی (۸۹): تأثیر سازه بر فرم و فضا (سازه کابلی، چادری)..... ۱۰۵

- تصویر شماره‌ی (۹۰): تأثیر سازه بر فرم و فضا (سازه‌های گلی، خشتی)..... ۱۰۶
- تصویر شماره‌ی (۹۱): بنایی به سبک هندی ۱۰۶
- تصویر شماره‌ی (۹۲): بنایی به سبک دیکانستراکشن ۱۰۷
- تصویر شماره‌ی (۹۳): بنایی به سبک باروک ۱۰۷
- تصویر شماره‌ی (۹۴): بنایی به سبک گوتیک ۱۰۷
- تصویر شماره‌ی (۹۵): تأثیرات فرم زمین بر فرم ۱۰۸
- تصویر شماره‌ی (۹۶): تأثیر عملکرد بر فرم و فضا ۱۰۹
- تصویر شماره‌ی (۹۷): تأثیر فرهنگ و اعتقادات بر فرم و فضا ۱۰۹
- تصویر شماره‌ی (۹۸): تزئینات زیر گنبد ۱۱۱
- تصویر شماره‌ی (۹۹): تزئینات یک کلیسا ۱۱۱
- تصویر شماره‌ی (۱۰۰): مناره‌ها که چون دستی به دعا به سوی آسمان بلند شده‌اند ۱۱۱
- تصویر شماره‌ی (۱۰۱): هتل ۷ ستاره برج العرب در دبی (ایده‌ای از یک قایق بادبانی) ۱۱۳
- تصویر شماره‌ی (۱۰۲): محل قرار گیری شهرهای اولیه در منطقه بین‌النهرین ۱۱۷
- تصویر شماره‌ی (۱۰۳): طرح شهر ستاره‌ای ۱۲۴
- تصویر شماره‌ی (۱۰۴): مدل اقمار شهر ۱۲۵
- تصویر شماره‌ی (۱۰۵): شمای طرح خطی شهر ۱۲۷
- تصویر شماره‌ی (۱۰۶): مقطع مدل گسترده شهر ۱۲۷
- تصویر شماره‌ی (۱۰۷): مدل گسترده شهر ۱۲۸
- تصویر شماره‌ی (۱۰۸): مقطع مدل کهکشانی شهر ۱۲۹
- تصویر شماره‌ی (۱۰۹): مدل گسترده شهر ۱۳۰
- تصویر شماره‌ی (۱۱۰): مدل حلقه‌ای شهر ۱۳۱
- تصویر شماره‌ی (۱۱۱): مدل شهر متمرکز ۱۳۱
- تصویر شماره‌ی (۱۱۲): مدل شهری شبکه محور باروک ۱۳۲