

آموزش نکته به نکته دروس

تقویر معماری

کاردانی به کارشناسی

■ تنظیم شرایط محیطی

■ متره و برآورد

■ ترسیم فنی و نقشه کشی

■ هندسه

■ تاریخ معماری جهان

■ تاریخ معماری ایران

■ شناخت مواد و مصالح

■ عناصر و جزئیات ساختمانی

■ مبانی نظری معماری

گردآوری و تالیف : مهندس محمد یگانه - مهندس مجید ذاکر

آموزش نکته به نکته دروس

کنکور معماری

کاردانی به کارشناسی

(۱) تاریخ معماری جهان

(۲) تاریخ معماری ایران

(۳) عناصر و جزئیات ساختمانی

(۴) شناخت مواد و مصالح

(۵) مبانی نظری معماری

(۶) تنظیم شرایط محیطی

(۷) متره و برآورد

(۸) ترسیم فنی و نقشه کشی

(۹) هندسه

کد: ۳۰۳۱۶

کارشناسی ناپیوسته

تهیه و تدوین

مهندس محمد یگانه - مهندس مجید ذاکر

فهرست مطالب

بخش اول - تاریخ معماری جهان

فصل اول - ما قبل تاریخ	۱۰
فصل دوم - بین النهرین	۱۱
فصل سوم - مصر	۱۲
فصل چهارم - تمدن‌های اژه‌ای - یونان	۱۵
فصل پنجم - هند، چین و ژاپن	۲۲
فصل ششم - اتروسک و روم	۲۳
فصل هفتم - صدر مسیحیت و بیزانس	۲۷
فصل هشتم - رومانسک و گوتیک	۲۹
فصل نهم - رنسانس	۳۱
فصل دهم - باروک و روکوکو	۳۳
فصل یازدهم - معماری معاصر	۳۴
فصل دوازدهم - معماری کشورهای اسلامی	۴۰

بخش دوم - تاریخ معماری ایران

- جدول خلاصه بناهای تاریخی براساس دوره‌های تاریخی بناها	۴۵
- واژه نامه	۵۰
- جدول خلاصه بناهای تاریخی براساس عملکرد بناها	۵۱
فصل اول - اصول معماری ایران	۵۶
فصل دوم - شیوه پارسی	۵۷
فصل سوم - شیوه پارسی	۶۰
فصل چهارم - شیوه خراسانی	۶۳
فصل پنجم - شیوه رازی	۶۵
فصل ششم - شیوه آذری	۶۶
فصل هفتم - شیوه اصفهانی	۶۸
فصل هشتم - معماری خانه‌های سنتی ایران	۷۲
فصل نهم - مراکز خدماتی	۷۴
فصل دهم - مراکز اقتصادی	۷۸
فصل یازدهم - مساجد	۸۰
فصل دوازدهم - بناهای مذهبی	۸۷
فصل سیزدهم - باغ‌ها	۹۳
فصل چهاردهم - قلاع یا قلعه‌ها	۹۳
فصل پانزدهم - مراکز علمی و فرهنگی	۹۴
فصل شانزدهم - تزئینات در معماری ایران	۹۴

بخش سوم - عناصر و جزئیات

فصل اول - خاک و پی	۹۷
فصل دوم - گودبرداری و پی‌کنی	۱۰۰
فصل سوم - پی‌سازی	۱۰۲
فصل چهارم - جزئیات اسکلت فلزی	۱۰۴
فصل پنجم - جزئیات اسکلت بتنی	۱۰۹
فصل ششم - کرسی چینی	۱۱۲
فصل هفتم - دیوار	۱۱۳
فصل هشتم - محافظت از دیوار در برابر رطوبت	۱۲۰
فصل نهم - بازشو یا نعل درگاه در دیوارها	۱۲۴
فصل دهم - سقف‌های طاق ضربی	۱۲۷
فصل یازدهم - سقف‌های بتنی	۱۲۹
فصل دوازدهم - تیرچه بلوک	۱۲۹
فصل سیزدهم - سقف‌های شیب‌دار سبک	۱۳۱
فصل چهاردهم - سقف کاذب	۱۳۴
فصل پانزدهم - کف‌سازی	۱۳۶
فصل شانزدهم - در و پنجره	۱۴۱
فصل هفدهم - سرویس‌های بهداشتی	۱۵۰
فصل هجدهم - اندود	۱۵۳
فصل نوزدهم - نماسازی	۱۵۶
فصل بیستم - حیاط‌سازی	۱۶۰
فصل بیست و یکم - رامپ - پله - آسانسور	۱۶۱
فصل بیست و دوم - دودکش	۱۶۶
فصل بیست و سوم - قرنیز و ازاره	۱۶۸
فصل بیست و چهارم - زهکشی	۱۶۹
فصل بیست و پنجم - قوس	۱۷۰

بخش چهارم - شناخت مواد و مصالح

فصل اول - خواص مواد و مصالح	۱۷۴
فصل دوم - زمین، سنگ و خاک	۱۷۷
فصل سوم - آجر و کاشی	۱۸۴
فصل چهارم - آهک	۱۸۸
فصل پنجم - گچ	۱۹۲
فصل ششم - سیمان	۱۹۴
فصل هفتم - بتن	۱۹۷
فصل هشتم - شیشه	۲۰۳
فصل نهم - چوب	۲۰۶
فصل دهم - قیر	۲۱۱
فصل یازدهم - فلزات	۲۱۳
فصل دوازدهم - پلاستیک و رنگ	۲۱۹

بخش پنجم - مبانی نظری معماری

- فصل اول - مفهوم برنامه‌ریزی و طراحی ۲۲۳
- فصل دوم - فضاسازی در معماری ۲۲۶
- فصل سوم - شناخت اجزای پروژه مقدمه طراحی است ۲۲۸
- فصل چهارم - طراحی معماری ۲۳۶
- فصل پنجم - سبک‌شناسی ۲۳۸
- فصل ششم - مبانی هنرهای تجسمی چیست؟ ۲۴۷
- فصل هفتم - عناصر بصری ۲۴۹
- فصل هشتم - کیفیات بصری ۲۶۳
- فصل نهم - طراحی ۲۷۱
- فصل دهم - فضای تجسمی ۲۷۳
- فصل یازدهم - مفهوم رنگ ۲۷۶
- فصل دوازدهم - فیزیک رنگ ۲۷۷
- فصل سیزدهم - کنتراست رنگ ۲۷۹
- فصل چهاردهم - هماهنگی رنگ‌ها (هارمونی) ۲۸۰

بخش ششم - تنظیم شرایط محیطی

- فصل اول - اقلیم و معماری سنتی ایران ۲۸۵
- فصل دوم - شناخت عوامل اقلیمی ۲۹۰
- فصل سوم - انتقال گرما ۲۹۲
- فصل چهارم - سیستم‌های حرارتی مرکزی ۲۹۶
- فصل پنجم - تبرید ۳۰۱
- فصل ششم - تأسیسات بهداشتی ۳۰۴
- فصل هفتم - جمع‌آوری فاضلاب ۳۱۲
- فصل هشتم - تأسیسات الکتریکی ۳۱۸

بخش هفتم - متره و برآورد

- فصل اول - متره و برآورد ۳۳۰
- فصل دوم - تعاریف ۳۳۰
- فصل سوم - آشنایی با روند اجرای پروژه‌های ساختمانی ۳۳۱
- فصل چهارم - تأییدات و تعهدات پیمانکار ۳۳۳
- فصل پنجم - تعهدات و اختیارات کارفرما ۳۳۶
- فصل ششم - آشنایی با روند تهیه متره و فهرس بها ۳۳۷
- فصل هفتم - سرفصل‌های کارهای ساختمانی و واحدهای اندازه‌گیری ۳۴۰
- فصل هشتم - آشنایی با ضرایب مورد استفاده در برآورد ۳۵۱
- فصل نهم - ضوابط مالی جاری در اجرای پروژه‌های ساختمانی ۳۵۳

بخش هشتم - ترسیم فنی و نقشه کشی

- فصل اول - پرسپکتیو ۳۶۰
- فصل دوم - نقشه کشی ۳۶۷
- فصل سوم - هندسه ترسیمی ۳۹۳
- فصل چهارم - سه نما و برش ۳۹۹

بخش نهم - هندسه

- فصل اول - هندسه ۴۰۳

به نام خداوند جان و خرد

این کتاب مجموعه‌ای است کامل، مشتمل بر تشریح دروس تخصصی کارشناسی ناپیوسته معماری، که در تهیه آن بیش از ۴۰ منبع مهم و مرجع معماری مورد استفاده قرار گرفته و سعی گردیده با استفاده از جداول، نمودارها، تصاویر و پلان‌ها مطالب به صورت کاملاً مفهومی آموزش داده و یادگیری آن‌ها آسان شود.

همچنین با توجه به حجم بالای مطالب، سعی گردیده حروفچینی و صفحه آرایی به شکلی انجام شود که حجم بیشتری از مطالب را بتوان در صفحاتی کمتر جای داد.

با توجه به عدم وجود یک منبع کامل برای کنکور کاردانی به کارشناسی معماری، امید بر آن است که مطالعه این مجموعه بتواند برای دانشجویان مفید واقع گردد.

لازم به ذکر است، کتاب دوم این مجموعه شامل سؤالات کنکورهای سال‌های گذشته و سؤالات تألیفی، براساس سرفصل‌های همین کتاب طبقه‌بندی و منتشر شده، که مطالعه این کتاب نیز به دانشجویان عزیز توصیه می‌شود.

با آرزوی کامیابی برای کلیه دانش پژوهان عزیز

محمد یگانه ، مجید ذاکر- زمستان ۱۳۹۳

بخش اول

تاریخ معماری جهان

دوره	نام بنا	مشخصات بنا	
پارینه سنگی	غارهای مسکونی	(۱) غار لاسکو در فرانسه (۲) غار آلتامیرا در اسپانیا (۳) غارهای هوتو و کمر بند در بهشهر	
سنگی	کشف آتش و ساخت اولین پناهگاه‌ها		
نوسنگی	اریحا	شهری با استحکامات سنگی در دره رود اردن	
	چتل هویوک	شهری با خانه‌های به هم چسبیده و بدون خیابان در فلات آناتولی	
	استون هنج	رصد خانه‌ای در انگلستان	
	کشف کشاورزی و دامپروری		
بین‌النهرین	سومر	زیگورات اور در شهر اور واقع شده است	
	آکاد	پایه و اساس معماری سومری از جرز و قوس و طاق گهواره‌ای تشکیل شده بود.	
	بابل کهن	کاخ نارامسین	
		معبد آشور	
		معبد ایشچالی	
	آشور	کاخ ماری	
		ارگ ناتمام سارگون	در خرساباد قرار دارد.
	بابل جدید	آشوری‌ها	از سنگ در معماری استفاده کردند.
		برج بابل	
		دروازه ایشتار	
اولین کاربرد طاق و قوس در معماری مربوط به تمدن بین‌النهرین است.			
مصر	پادشاهی کهن	مقابر مصطبه‌ای	
		هرم زوسر	توسط ای‌محتوب اولین هنرمند تاریخ ساخته شده است.
		اهرام ثلاثه	مقابر صخره‌ای بنی حسن
	پادشاهی میانه	مقابر صخره‌ای	
		معبد منتوحوتب	
	پادشاهی جدید	مقبره ملکه حشپ سوت	
		معبد صخره‌ای رامسس	
		معابد سردر دار	
	معبد آمون	در القصر واقع شده	
معماری مصری جرمی بوده است			
اژه	کرت	(۱) کاخ کنوسوس (۲) کاخ ملیا (۳) کاخ فایستوس	
	میسن	گنجخانه آترئوس	
یونان	کهن	گنجخانه سیفوسی‌ها	
	کلاسیک	آکروپولیس	دارای ستون پیکره (کاریاتید) در نما بود.
		معبد آپولون	شامل معبد پارتنون، دروازه پروپالایا، معبد ارختوم و ...
		معبد زئوس	
		تئاتر اپیداروس	
یونانیان ساختمان را پیکرگونه می‌پنداشتند.			

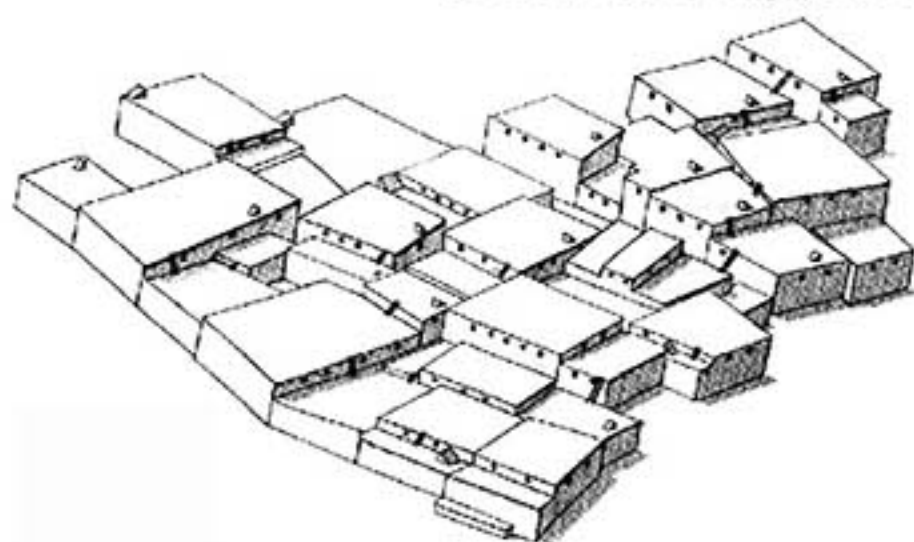
دوره	نام بنا	مشخصات بنا	
اتروسک	معابد اتروسک		
	مقابر دخمه‌ای		
روم	پادشاهی	جنبه افسانه‌ای دارد	
	جمهوری	معبد سبول	
		فوروم	قلب تپنده شهر به حساب می‌آمد.
	امپراطوری	کولوسئوم	
		معبد پانتئون	به کارگیری فضا در معماری
		باسیلیکا	(۱) باسیلیکای کنستانتین (۲) باسیلیکای اولپیا
		حمام کاراکالا	
صدر مسیحیت	مقابر دخمه‌ای		
	کلیسای سن پتر		
	کلیسای مزار مقدس	ترکیب پلان باسیلیکا و پلان متمرکز	
بیزانس	کلیسای سن ویتالیه	دارای پلان مرکزی	
	کلیسای سان آپولیناره	دارای پلان باسیلیکائی	
	کلیسای ایاصوفیه	دارای پلان ترکیبی	
	راونا	مرکز هنری بیزانس در روم غربی	
	کلیساهای سن مارکو		
رومانسک	کلیساها	(۱) کلیسای سن سرنن (فرانسه) (۲) کلیسای پیزا (ایتالیا) (۳) کلیسای اشپایر (آلمان) (۴) کلیسای دورم (انگلستان) (۵) کلیسای سن آمبروجو (آلمان)	
گوتیک	کلیساها	(۱) کلیسای نوتردام (پاریس) (۲) کلیسای لائون (۳) کلیسای شارتر (۴) کلیسای آمین (۵) کلیسای بووه	
رنسانس	کلیسای سن پتر	طرح اولیه و اجرای گنبد این کلیسا در دوره رنسانس انجام گرفت	
	میدان کاپیتول	میدان و موزه کاپیتول توسط میکل آنژ اجرا شد.	
	تمپه تو	توسط برامانته	
	ویلاروتوندا	توسط پالادیو	
	کلیسای فلورانس	گنبد این کلیسا توسط برنلسکی اجرا شد.	
باروک	کلیسای سن پتر	اتمام پلان و طراحی میدان مقابل کلیسا در دوره باروک انجام شد	
	کلیسای ایل جزو		
	کاخ ورسای		
روکوکو		شاخص‌ترین ویژگی این سبک اغراق در تزئینات است	

فصل اول

«ماقبل تاریخ»

نوسنگی

۱) این خانه‌ها حائل یکدیگر بودند و استحکامی بیش از ساختمان‌های تک دارند.
۲) دور تا دور شهر را حلقه پیوسته‌ای از ساختمان‌ها فرا می‌گرفت و دفاع از آن آسان بود.
نکته: شهر پتل هویوک براساس نقشه نظری و یا غیر تجربی (نقشه قبلی) ساخته شده است.



تصویر شماره ۱: پتل هویوک

دولمن

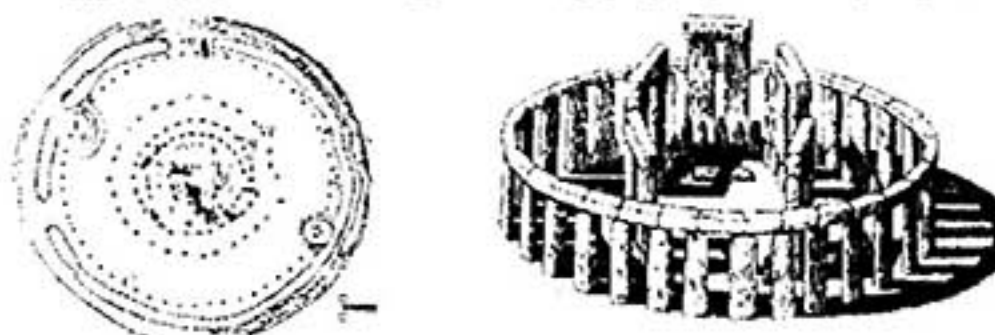
در اروپا، سنگ‌های عظیمی را بدون استفاده از ملات، بر روی هم قرار داده‌اند. این بناها جنبه مذهبی داشته‌اند و از دو سنگ بزرگ عمودی به عنوان پایه و سنگ بزرگ دیگری بر روی آن که به عنوان سقف به کار رفته است تشکیل شده بودند این آثار دولمن نامیده می‌شوند.



تصویر شماره ۲: دولمن

استون هنج

این مجموعه در انگلستان واقع شده و از تعدادی سنگ بزرگ تشکیل شده که بر گرد چند دایره به صورت تیر و ستون ساخته شده‌اند. عملکرد این مجموعه رصدخانه بوده و تاریخ ساخت آن به ۱۶۸۰ سال ق.م می‌رسد.



تصویر شماره ۳: استون هنج

میانه سنگی

زمان پیش از تمدن بشر، به طور قراردادی تحت عنوان: دیرینه سنگی، میانه سنگی و نوسنگی تقسیم شده است. این تقسیم بندی براساس تکامل ابزارهای سنگی و نحوه استفاده از آن‌ها انجام شده که در مناطق مختلف در زمان‌های متفاوت اتفاق افتاده است.

دوران پارینه سنگی (دیرینه سنگی)

این دوران از حدود ۴۰۰۰۰ سال ق.م آغاز شد و تا حدود ۱۰۰۰۰ سال ق.م ادامه یافت. علت نام‌گذاری این دوران تحت عنوان پارینه یا دیرینه یا کهنه سنگی این بود که از این دوره ابزارها و سلاح‌های ابتدایی با سنگ‌هایی ناصاف یا تکه پرانی شده برجا مانده است. شکار حیوانات و صید ماهی و میوه چینی، اقتصاد گروه‌های انسانی را در این دوره تشکیل می‌دهد. از این مردمان نقاشی‌ها و کنده‌کاری‌هایی بر دیواره و سقف چندین غار کشف شده است. غار لاسکو در فرانسه و غار آلتامیرا (ق.م ۱۵۰۰۰ - ۱۰۰۰۰) در اسپانیا از مهم‌ترین آن‌ها هستند. در ایران نیز آثار بسیاری از این دوره باقی مانده است که آثار درون غارهای هوتو و کمر بند در نزدیکی بهشهر از آن جمله‌اند.

دوران میانه سنگی

در این دوره آتش کشف شد و ابزارهای سنگی دقیق‌تر و ظریف‌تری ساخته شد و انسان‌ها از پناهگاه به جای غار به عنوان سکونتگاه استفاده کردند.

دوران نو سنگی

از حدود ۸۰۰۰ سال ق.م آغاز می‌شود و وجه تمایز آن با دوره قبلی استفاده از ابزارهایی است که با سنگ صیقل خورده ساخته می‌شدند. در این دوره انسان موفق به دستیابی به کشاورزی و دامداری می‌شود و از کوچ نشینی اجباری و تعقیب حیوانات رهایی می‌یابد و در مناطق حاصلخیزی چون حاشیه رودخانه‌های بزرگ اقدام به ساختن خانه‌هایی گرد هم می‌نماید. دوران نوسنگی ابتدا در اطراف رودخانه‌های دجله و فرات (بین‌النهرین)، رود نیل (مصر) و رود سند (هند و پاکستان) آغاز شد این مناطق شرایط بسیار مساعدی برای کشاورزی و دامپروری داشتند.

اریحا

این شهر که در دره رود اردن واقع شده متعلق به هزاره هشتم و نهم ق.م است و اولین استحکامات شهری از جنس سنگ در این شهر بنا شده است.

چتل هویوک

این شهر در فلات آناتولی واقع شده و در هزاره‌های هفتم و ششم ق.م انسان‌های نوسنگی در آن سکونت داشته‌اند. ویژگی مهم این شهر نداشتن خیابان و یا کوچه است. در چتل هویوک خانه‌ها به یکدیگر چسبیده‌اند و از پشت بام به یکدیگر راه دارند.

امتیازات این گونه خانه‌سازی بدین قرار بوده است: