

# آزمون ۱

ردیف	نام دروس	مباحث (معماری)
۱	زبان انگلیسی	<p><b>گرامر:</b> اسم، حرف تعریف، ضمائر، افعال، صفت‌ها، قیدها، مصدر و تطابق، حروف اضافه و ربط، گزاره‌های قیدی و گزاره‌های وصفی</p> <p><b>واژگان:</b> کل فصل مطالعه شود.</p> <p><b>درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</b></p>
۲	استعداد تحصیلی	<p><b>کمیتی:</b> حل مسئله و مقایسه‌های کمی از مباحث (درصد - نسبت و تناسب - مجموعه‌ها، توان - رادیکال‌ها - مجموعه اعداد - اعداد زوج و فرد - مقایسه اعداد و عبارات - اتحادها و عبارتهای جبری - معادلات و دستگاه معادلات - تعیین علامت - نامساوی‌ها و نامعادلات - تضاد - لگاریتم - آمار - آنالیز ترکیبی و احتمال - نظریه اعداد).</p> <p><b>استدلال منطقی:</b> گزاره‌های منطقی - انواع استدلال - رابطه علت و معلولی - روش‌های نقد ارتباط علی - تضعیف استدلال</p> <p><b>تحلیلی:</b> کل فصل مطالعه شود.</p> <p><b>درک مطلب:</b> کل فصل مطالعه شود.</p>
<b>مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:</b>		
۳	مبانی نظری معماری	<p>در سطح تاریخ معماری (آغاز تمدن بین‌النهرین (آغاز سخن - دوران پارینه سنگی (دیرینه سنگی) - دوره میان سنگی - دوران نوسنگی - درشت سنگ‌ها - کهن‌ترین آثار تمدن - اریحا - چتل‌هویوک - بین‌النهرین - سومر - زیگورات - اکد - بابل - کهن - آشور - بابل نوین - ایران) - معماری مصر باستان (مصر - معماری پادشاهی کهن - پادشاهی میانه - پادشاهی جدید - نکات مهم معماری مصر) - حکومت‌های اسلامی در مصر (طولونی‌ها - فاطمیان - مملوک) ایران باستان (پیش از تاریخ - تمدن عیلام - دوران تاریخی - مادها - هخامنشی - تخت جمشید) حکومت‌های صدر اسلام (مفهوم مکان و بنا در تفکر اسلامی - امویان - عباسیان) - معماری یونان باستان (تمدن‌های حوزه دریای اژه - معماری مینوسی - معماری میسنی - معماری یونان - دیگر ساختمان‌های آکروپولیس - دوره هلنی - کلاسیک پسین - معماری یونان در یک نگاه - نکات مهم معماری یونان) - معماری اتروسکخ و امپراتوری روم باستان (خصوصیات کلی معماری اتروسک - روم - معماری روم در دوره جمهوری - معماری روم در دوره امپراتوری - نکات مهم معماری اتروسک و امپراتوری روم) - حکومت‌های اسلامی در اسپانیا (امویان در اسپانیا - دوره سلطان‌نشین‌ها - دوره نصری‌ها) - ایران باستان (هنر ماد و هخامنشی در یک نگاه - سلوکیان (۳۲۱ تا ۲۵۰ قبل از میلاد) - پارت (۲۵۰ قبل از میلاد تا ۲۲۴ میلادی) - ساسانی (۶۴۲ - ۲۲۶ میلادی) - نکات مهم معماری ایران پیش از اسلام - نکات مهم معماری ماد و هخامنشی) - سده‌های میانه (بیزانس، رومانسک، گوتیک) (صدر مسیحیت - بیزانس - هنر مسیحیت آغازین - مهمترین آثار معماری بیزانس - راونا - معماری قرون وسطی - نکات مهم معماری بیزانس - رومانسک، سبک معماری قرن یازدهم میلادی - آثار معماری - پیکر تراشی و نقش برجسته‌سازی در معماری رومانسک - نکات مهم معماری رومانسک - کلیساها در سبک‌های متفاوت دوره رومانسک - معماری گوتیک، قرن سیزدهم میلادی - معماری گوتیک - نکات مهم معماری گوتیک)</p> <p>باغ‌سازی ایران و جهان - مفاهیم در باغ‌سازی ایرانی، نمونه‌ها و پلان‌های باغ‌های ایرانی</p> <p>در سطح مبانی نظری معماری (واژگان و مفاهیم (فضا) - شکل و فرم (فرم یا صورت - اصول ترکیب‌بندی - جزء و کل) - طراحی و عرصه‌بندی فضاها (عرصه‌بندی در مسکن - نور و روشنایی - فضاها و موقعیت آنها - تقسیم‌بندی فضاها) - طراحی فضاهای خارجی ساختمان - تعریف معماری.</p> <p>برنامه‌دهی معماری: تعریف برنامه‌دهی معماری، چگونه برنامه‌دهی با فرایند طراحی انطباق می‌یابد؟،</p>

برنامه‌دهی موضوع - محور ابزاری برای مدیریت فرایند طراحی، اهداف: تضمینی برای کیفیت، ضروریات عملکردی: ابزاری برای ارزیابی و سنجش، کانسپت‌ها: تبدیل ایده‌ها به حقیقت

**مبانی تکنولوژی معماری**

تاسیسات مکانیکی ساختمان، گرمایش، سرمایش، تهویه مطبوع، تجهیزات (تبادل حرارت، مولد، انتقال و توزیع، پاکسازی، رطوبت‌زنی و رطوبت‌گیری) سیستم‌های گرمایش، تخمین بارهای گرمایش و سرمایش و برآورد ظرفیت‌ها، شناخت عناصر اقلیمی، اقلیم و انسان، اقلیم و ساختمان، حوزه‌های اقلیمی ایران، اصول طراحی و اقلیم، موقعیت خورشید، ساختمان‌ها چگونه عمل می‌کنند، بارهای ساختمانی، استاتیک و مقاومت مصالح، خرپا (دو بعدی)، اعضای صفر نیرویی، تیرها، سازه‌های کششی، بتن، تکنولوژی بتن و اجرای آن، مواد مصالح و اختلاط در بتن، تاریخچه بتن و ساختمان‌های بتن آرمه، انواع سیستم‌های سازه‌ای بتنی در معماری، مفهوم طراحی به روش حالت حدی، طراحی تیرهای بتن آرمه برای حالات حدی خدمت‌پذیری، برشی، پیوستگی و پیچش، ستون‌های بتن آرمه، پی‌های بتن آرمه دال‌های بتن مسلح، دیوارهای بتن مسلح، اتصالات، بتن پیش تنیده و پیش ساخته - سیر تحول فولاد ساختمانی و ساختمان‌های فولادی، ویژگی‌های فولاد ساختمانی، سیستم‌ها و عناصر در سازه‌های فولادی، تیرهای فولادی، مقاومت جانبی تیرها، تکیه‌گاه‌ها تسلیم شدن و لهیدگی جان، تیرهای مرکب، ستون‌ها، ستون‌های فشاری، پیش‌ساخته، اعضا کششی، ترکیب تنش‌های محوری و خمشی، خرپاهای فولادی، اتصالات با پیچ و مهره، اتصالات با جوش - تیرها، سازه‌های فشاری، سازه‌های پوسته‌ای، ورق تاشده، سازه‌های فضاکار، مبانی طراحی سازه‌های فضاکار، انواع شبکه‌ها و نمونه‌های موردی، ساختمان‌های بلند، مفاهیم طراحی ساختمان‌های بلند

مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:

**مبانی نظری پیشرفته**

مبانی طراحی معماری - مبانی طراحی شهری - مبانی نظری معماری - سیر اندیشه‌های موثر بر فرم و فضای معماری غرب - نگرش‌های مختلف به معماری در طول تاریخ - دوران انسان‌گرایی، از منطبق تا خیال‌پردازی (قرن پانزدهم تا هفدهم میلادی) - قرن هجدهم دوران روشنگری: نوسان میان منطق و احساس، معرفت و معنویت، حس وحدت، تعامل ادراکی انسان با ایده‌های، سنت و بدعت در آموزش معماری، مشکلات آموزشی در کشور و راهکارهای آن، مبانی سواد بصری، سرشت نظم، نظم چیست؟، پدیده حیات، کلیت و نظریه مراکز، پانزده خصلت بنیادی مراکز، محاط در محیط، پارادایم‌های پردیس، پدیدارشناسی مکان، مبانی نظری معماری، تعامل ادراکی انسان با ایده‌های فضایی-هندسی در معماری، مبانی نظری معماری

**تکنولوژی معماری پیشرفته**

رابطه سازه و معماری، معماری نورمن فاستر، سیستم‌های ساختمانی آینده، معماری دیجیتال و انواع روش‌های ساخت دیجیتالی و نمونه‌های موردی آن - نانو فناوری چیست؟ تاریخچه فناوری نانو، مفاهیم بنیادین نانو مواد در ساختمان، سطوح خود تمیز شونده و آسان تمیز شونده، نانو شیشه‌ها، نانو پوشش‌ها، نانو عایق‌ها، فناوری نانو و بتن ساختمان، سطوح خود تمیز شونده و آسان تمیز شونده، نانو شیشه‌ها، نانو پوشش‌ها، نانو عایق‌ها، فناوری نانو و بتن فناوری نانو مواد در ساختمان، فناوری نانو و فلزات، نانو بینان، تصفیه‌کننده‌های نانو، فناوری نانو و چوب، مصالح خود ترسیم شونده، مواد هوشمند و حس‌گرهای نانوبینان - تیرها، سازه‌های پوسته‌ای، پوسته‌های ورق تاشده، سازه‌های فضاکار، ساختمان‌های بلند، طبیعت و سازه‌گرایی و نمونه‌های موردی آن، سیستم‌های منبعث از معماری بایونیک

۴

\*در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.

## آزمون ۲

ردیف	نام درس	مباحث (معماری)
۱	زبان انگلیسی	<p><b>گرامر:</b> وجوه وصفی، گزاره‌های اسمی، نقل قول و گزارش، وجوه سببی، عبارات مقایسه‌ای، ساختار جمله و نکات تکمیلی</p> <p><b>واژگان:</b> کل فصل مطالعه شود.</p> <p><b>درک مطلب:</b> کل فصل مطالعه شود</p>
۲	استعداد تحصیلی	<p><b>کمیتی:</b> حل مسئله و مقایسه‌های کمی از مباحث (مسافت و سرعت-حرکت بر روی دایره-زاویه-هندسه-اشکال-تالس و تشابه-محیط و مساحت-هندسه اشکال فضایی-ساعت-مسائل متفرقه-سوالات هوش).</p> <p><b>استدلال منطقی:</b> (تقویت استدلال، نتیجه‌گیری از متن- تعیین موضوع متن-مفروض پنهان-استدلال‌های مشابه به هم</p> <p><b>تحلیلی:</b> کل فصل مطالعه شود.</p> <p><b>درک مطلب:</b> کل فصل مطالعه شود.</p>
<b>مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:</b>		
۳	مبانی نظری معماری	<p>رنسانس و باروک (رنسانس - معماری رنسانس پیشرفته - رنسانس در یک نگاه - باروک - قرن هفدهم میلادی - باروک در یک نگاه - نکات مهم معماری رنسانس و باروک) - حکومت‌های اسلامی در ترکیه (عثمانی‌ها - معماری - تزئینات) - معماری ایران در دوره اسلامی (مهمترین بناها و عناصر معماری ایران در دوره اسلامی - بناهای مذهبی - بناهای غیرمذهبی - قلعه‌ها - نمونه‌هایی از خانه‌های سنتی ایران و عناصر کاربردی آنها - انواع آجرهای تزئینی (در معماری اسلامی) - هنر ایران پس از اسلام - قرون اولیه - آل‌بویه - سامانیان) - معماری معاصر - دنیای نوین (رومانتی سیسم - نئوکلاسی سیسم - رئالیسم - معماری پیش از جنگ دوم جهانی - سبک بین‌المللی - معماری معاصر در یک نگاه - برگزیدگان معماری دهه ۹۰-۸۰ در جهان - نکات مهم معماری معاصر جهان - جدول معماران سبک معاصر جهان) - بنیادهای معماری مدرن - بحران هویت در فرهنگ و هنر معاصر - هویت شایسته از دیدگاه اسلامی - زیبایی‌شناسی - فلسفه هنر - هویت اسلامی در آثار اسلامی - معماری دنیای شرق (هند، چین، ژاپن) (معماری هند - معماری آیین هندو - چین - معماری ژاپن - معماری مسکن (خانه ژاپنی) - اتاق و مراسم چایخوری ژاپنی - نکات مهم معماری شرق) - حکومت‌های اسلامی در هند (هند - سبک‌های معماری اسلامی - سبک سوریه و مصر - سبک عثمانی - سبک مغرب - سبک مدجن - عناصر معماری - بناهای عمده - نکات مهم معماری اسلامی) - معماری ایران در دوره اسلامی (غزنویان - سلجوقیان - حمله مغول (حکومت ایلخانان) - تیموریان - قراقویونلوها و آق‌قویونلوها - صفویه - دوران افشاریه و زندیه - قاجاریه - معماری دوران معاصر قبل و بعد از انقلاب اسلامی - غربی شدن و سبک بین‌المللی (۱۳۵۶-۱۳۲۱) - مدرنیسم ایرانی (۱۳۷۳-۱۳۵۰) - معماری مسکونی - مسابقات معماری و شهرسازی - ساختمان‌های بلند در ایران - اجمالی از شیوه‌های معماری بدون دوره‌های تاریخی ایران (بعد از اسلام) - مسجد و عناصر تشکیل دهنده آن - آجرکاری و گره‌چینی - نکات مهم معماری ایران)</p> <p>روش های تحقیق، انواع روش های تحقیق و تعاریف آن، ساختار روش تحقیق و نمونه های موردی برای هر روش</p>
	مبانی تکنولوژی معماری	<p>منابع انرژی، هندسه خورشید، الگوی حرکت سایه، آسایش حرارتی، مبانی انتقال حرارت در ساختمان، سامانه‌های غیرفعال خورشیدی، توربین‌های بادی، ساختمان‌های هوشمند، سرمایه‌گذاری غیرفعال، سازگاری حرارتی در معماری، آکوستیک، نور و روشنایی، فناوری‌های نوین</p>

ساختمانی، سیستم های LSF، عایق ماندگار، ساندویچ پنل، ترونکو و تمام سیستم های ساخت نوین. سیستم های ساختمانی (گذشته و آینده)، معمار + مهندس = ساختار، زلزله و لرزش زمین، ساختمان ها چگونه با زلزله مقابله می کنند، رویکردهای طراحی لرزه ای، سیستم سازه ای افقی، سیستم سازه ای عمودی، طراحی لرزه ای و معماری، شالوده ها، پیکربندی افقی و عمودی، عناصر غیرسازه ای ایجاد کننده صدمات ساختاری، عناصر غیرسازه ای دیگر، مقاوم سازی، فناوری های نوین -

مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:

قرن نوزدهم؛ قرن تاریخ گرایی، قرن تغییر رابطه ی انسان طبیعت، به انسان فناوری و قرن پیدایش پارک های شهری - قرن بیستم، گسستگی از تاریخ گرایی، گذر از هنرهای تجسمی تا هنر باغ سازی و معماری - دوران پسامدرن - مکاتب معماری - مقوله های معماری - مقوله های و تروویان - مقوله های یونانی - مقوله های قرون وسطایی - مقوله های نوین - به سوی معماری نوین - معماری معاصر در کشورهای آسیایی و در حال توسعه - باغ سازی در ایران قبل از اسلام - باغسازی ایران در دوره اسلامی - باغ های تیموری (از تیمور تا بابر) - باغ های دوره صفویه - باغ های دوره افشاریه - باغ های دوره زندیه - باغ های دوره قاجاریه - باغسازی دوره پهلوی - نمونه های پارک های جدید در تهران - تأثیر باغسازی ایران بر سایر ملل - شناخت باغ ایرانی - تاریخچه باغ سازی در جهان - هویت باغ سازی ایرانی و جهان و تفاوت های آن - دوران مدرن - مبانی ادراک - زیباشناختی و زیبایی، محیط و مکان، فضا، فرم، علائم - فضا و زمان در هنر معماری و ساختمان

مبانی نظری پیشرفته

۴

معماری آرکی تایپی - چگونگی عملکرد ساختمان (مشخصات گرمایی اجزای ساختمان، کنترل تابش حرارتی، کنترل دما و رطوبت هوا، کنترل جریان هوا، مقابله با نفوذ آب دیده و روشنایی، شنیدن و شنیده شدن، تأمین انرژی متمرکز، متناسب سازی ساختمان با انسان ها، تأمین تکیه گاه سازه ای، پیش بینی حرکت ساختمان ها، کنترل آتش سوزی، فرآیند احداث ساختمان، زنده و سالم نگاه داشتن ساختمان)، جزئیات ارتقا دهنده معماری و نمونه های موردی آن

تکنولوژی معماری پیشرفته

در آزمون های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.