



مهندسی معماری

۱ معرفی رشته

هر محدوده ای از زمین، با هر شرایطی، به عنوان مفهوم "جا" تعریف می شود. انسانها از اولین آنها به دنبال ایجاد "فضا" هایی در این جاها بودند و هستند تا نیازهای خود را تامین کنند. غارها را انتخاب کردند و روی درختها ساکن شدند تا در امان بمانند. در مرحله ی بعد خانه هایی از سنگ و چوب و آهن ساختند تا علاوه بر امنیت، دمای هوا را بتوانند کنترل کنند، از باد و باران در امان باشند و ... و این نوع استفاده از جا را "مسکن" می گویند؛ که این نوع بهره بردای از جا تا امروز هم ادامه دارد.

در مرحله ی بعدی این فرآیند "جا(سرپناه) - فضا(مسکن) - ..." به مرحله ای می رسیم به اسم "معماری". در این مرحله نه تنها نیازهای اولیه ما تامین می شود؛ و نه تنها از نظر رفاهی تامین هستیم، بلکه بنا - این جسم ظاهرا بی جان - موجب رشد ما می شود و روح ما را مورد تاثیر قرار می دهد. و این فراتر از ساخت صرف بنا است.

مهندسی معماری شاخه ای از مهندسی است که معطوف به طراحی و ساخت بنا است؛ از کوتاه ترین سایه بانها تا بلندترین آسمان خراشها؛ از کوچکترین پارکها تا بزرگترین میدانها؛ از ابتدایی ترین پلها تا امروزی ترین ورزشگاهها؛ از ساده ترین درمانگاهها تا پیچیده ترین بیمارستانهای تخصصی، از بی روح ترین زندانها تا مروح ترین موزهها و ...

معماری آنجا شروع می شود که مسئله ای توسط شخص یا ارگانی مطرح می شود. آقا یا خانمی می خواهد خانه ای داشته باشد، شهری می خواهد روی رودخانه پلی داشته باشد، دولتی می خواهد برای وزارتخانه اش ساختمانی داشته باشد، مردم فضایی برای اجتماع و تفریح می خواهند و ... بعد از طرح مسئله و حتی گاهی اوقات در نیاز سنجی و طرح مسئله نیز معمار به عرصه وارد می شود. او به مثابه یک پزشک مسئله را بررسی



میکند و جواب های حساب شده و مستدل خود را در قالب طراحی بنا ارائه می دهد. او برای اینکه این چنین صلاحیتی داشته باشد لازم است بستر های مسئله قبیل انسان و محیط را به خوبی بشناسد.

جواب او به این مسئله در قالب یک بنا یا یک فضا ظاهر میشود؛ پس لازم است که ایستایی بنا و مقاومت آن در مقابل انواع مخاطرات طبیعی تضمین شود، لذا معمار باید فیزیک ساختمان را بشناسد تا سازه ی مناسب بنا را پیشنهاد دهد؛ سیستم درست گرمایش و سرمایش را تشخیص دهد و ملزومات آن را در طراحی بنا ببیند. او لازم است اقلیم را بشناسد، حرکت خورشید و باد را بشناسد تا با کمترین مصرف انرژی مناسبات رفاهی را فراهم کند. بنایی که او می سازد همواره در دید مخاطبان است، لذا باید زیبا باشد، پس معمار باید اصول زیبایی شناسی را بشناسد. علاوه بر ایستایی و زیبایی بنا باید به مثابه یک ماشین درست و به جا کار کند و فضاها و عملکردها با هم ارتباط درستی داشته باشند. در چند دهه ی اخیر هر یک از تخصص های مربوط به ساختمان قبیل محاسبات سازه، تاسیسات و ... به قدری پیچیده شده اند که در پروژه های با مقیاس بزرگ برای معمار مقدور نیست که در تمام این گرایش ها دقیق شود و او باید تیمی از مهندسين را اداره کند، لذا معمار باید مدیر توانایی نیز باشد. و...

۲ گرایش ها

در دانشگاه های معماری ایران، امروز، دو دسته دروس ارائه می شود. دروس فنی که بال مهندسی یک معمار است. این رشته از دروس شامل ریاضیات و آمار، ایستایی، مقاومت مصالح (سازه های فلزی)، مقاومت مصالح (سازه های بتنی)، نقشه برداری، آکوستیک و نور، تاسیسات مکانیکی می شود. دسته ای دیگر از دروس بال هنری و اصلی یک معمار را شکل می دهند که در واقع شخصیت طراحی او را شکل می دهند. این دروس کاملاً بصورت عملی ارائه می شوند و دروس اصلی این رشته را تشکیل می دهند.

در دو سال ابتدایی دانشجویان با مقدمات طراحی معماری، قبیل شناخت فضا، شناخت ابعاد و ارگونومی، زیبایی شناسی و طراحی های محدود آشنا می شود. در دو سال پایانی دوره ی کارشناسی دانشجویان با تجربه ی طراحی اینیه با مقیاس بزرگ تر با وجوه جدیدی از طراحی آشنا می شود و هر چه بیشتر به محیط حرفه ای نزدیک می شود. بطوریکه در پایان دوره ی کارشناسی می تواند یک بنا را به تنهایی طراحی کند. دروس طراحی هر یک ۵ واحد هستند و حداقل یک روز و نیم در هفته زمان در آتلیه زمان را به خود اختصاص می دهند.

آشنایی با مقدمات طراحی معماری (ترم ۱- تمرین هایی با محوریت شنایی دانشجویان با اصول طراحی قبیل زیبایی شناسی، درک محیط، بیان حس و ...)

مقدمات طراحی معماری ۱ (ترم ۲- تمارینی با همان محوریت ترم ۱ اما خیلی نزدیک تر به عرصه طراحی بنا و مصداقی تر.)

مقدمات طراحی معماری ۲ (ترم ۳- تمارینی با همان محوریت ترم ۱ اما خیلی نزدیک تر به عرصه طراحی بنا و مصداقی تر.)

طرح معماری ۱ (ترم ۴- طراحی یک بنا به صورت کامل (معمولا مدرسه))

طرح معماری ۲ (ترم ۵- طراحی یک بنا به صورت کامل (معمولا ویلا))

طرح معماری ۳ (ترم ۶- طراحی یک بنا به صورت کامل (معمولا موزه))

طرح معماری ۴ (ترم ۷- طراحی یک بنا به صورت کامل (معمولا بیمارستان یا ورزشگاه))

طرح معماری ۵ (ترم ۸- طراحی یک بنا به صورت کامل (معمولا شهرک مسکونی))



* بنا به علاقمندی دانشجویها در دروس مختلف، آنها می توانند گرایش های مختلفی را در دوره ی کارشناسی ارشد انتخاب کنند. اعم این گرایش ها به شرح زیر هستند:

۲,۱ معماری-معماری

این گرایش ادامه روند کارشناسی معماری است اما بصورت تخصصی تر و با رویکرد های مشخص.

۲,۲ معماری منظر

این گرایش بصورت تخصصی به طراحی فضاهای سبز قبیل محوطه ها، پارک ها و ... می پردازد.

۲,۳ معماری داخلی

این گرایش معطوف به داخل بناست؛ به این صورت که محدوده بنا مشخص است و تمام تصمیم گیری ها در داخل بنا منوط به معمار داخلی است.

۲,۴ مدیریت پروژه

از آنجایی که یک معمار از اغلب زمینه هایی که در ساختمان مشغول به ارائه خدمات هستند را می شناسد (سازه، تاسیسات، انرژی و ...) بیش از باقی متخصصین ساختمان توانایی مدیریت فرآیند ساخت را دارد. او در این گرایش می آموزد که چطور بهتر عوامل دخیل در ساخت ساختمان را مدیریت کند.

۲,۵ معماری انرژی

بحران انرژی امروزه از مهم ترین مسائل مطرح در سطح جهانی و ملی است؛ و ساختمان ها نیز یکی از پرمصرف ترین اتفاقات روزمره هستند. دانشجویان این گرایش می آموزند چطور ساختمان هایی طراحی کنند که با کمترین مصرف انرژی تابستان های خنک و زمستان های گرم داشته باشند، چطور هر چه بیشتر از انرژی ها پاک استفاده کنند و ...



۲,۶ معماری تکنولوژی

هر روزه فناوری های جدیدی در عرصه ساخت و طراحی بنا در دنیای معماری ظهور میکنند. در این گرایش دانشجویان سعی دارند تا با استفاده از آخرین متد های روز دنیا به آفرینش معماری بپردازند.

۳ دانشگاه های مطرح

دانشگاه های مطرح در این رشته در مقطع کارشناسی در کشور ما به قرار زیر هستند:

-دانشگاه تهران

-دانشگاه شهید بهشتی

-دانشگاه علم و صنعت

- دانشگاه هنر تهران

-دانشگاه هنر اصفهان

-دانشگاه هنر تبریز

-دانشگاه فردوسی مشهد

-دانشگاه یزد

-دانشگاه های آزاد تهران: جنوب و غرب

-دانشگاه های غیر انتفاعی تهران قبیل سوره، علم و فرهنگ، پارس و ...

* در مقطع کارشناسی دانشگاه تهران و شهید بهشتی قطب های آموزشی هستند.

**در وهله ی بعد دانشگاه های هنر و علم و صنعت هستند. دانشگاه هنر شامل رشته های هنر و دانشگاه علم و صنعت شامل رشته های بیشتر صنعتی است. لذا تفاوت این دو دانشگاه از لحاظ محیط دانشگاهی است.

۴ وضعیت شغلی

یکی از نیازهای اساسی انسان، نیاز به سرپناه می باشد. لذا همواره برای این رشته نیاز عمومی موجود است. فارغ التحصیلان رشته های معماری و حقوق، از لحاظ حقوقی میتوانند در خانه خود به فعالیت حرفه ای بپردازند. لذا هر فارغ التحصیل معماری می تواند بصورت خصوصی به فعالیت حرفه ای بپردازد.

از طرفی فارغ التحصیلان کارشناسی معماری حدود سه سال بعد از اخذ مدرک کارشناسی می توانند در آزمون نظام مهندسی شرکت کنند و با دریافت پروانه نظام مهندسی در شرکت های مشاور خصوصی و نهاد های غیر خصوصی نظیر شهرداری به فعالیت بپردازند.

هم چنین میتوانند به تناسب تبحر کسب کرده در دوره ی تحصیل در استودیو های خصوصی معماری به فعالیت حرفه ای بپردازند.

*دانشجویان معماری به دلیل تجربه های هنری خود و آموزش های اساسی در زمینه هنری در دوره ی کارشناسی می توانند بعد از فارغ التحصیلی به انواع فعالیت های هنری در حد نیمه حرفه ای بپردازند. (طراحی صحنه، مدیریت هنری، گرافیک، نقاشی و ...)

۵ وضعیت ادامه تحصیل در خارج از ایران

به دلیل اقبال عمومی در تمام کشورها مخصوصاً کشورهای پیشرفته از این رشته و هم چنین ابعاد تاریخی ملی آن، معمولاً نیاز کشورها در این زمینه بصورت داخلی برطرف می‌شود. اما برخی گرایش‌ها هستند که علی‌رغم این موضوع هنوز نیازهای گسترده‌ای در کشورهای پیشرفته در آنها احساس می‌شود: نظیر معماری انرژی و معماری منظر.