مقطع تحصیلی:کاردانی☐کارشناسی■ رشته:... معماری.....ترم دوم سال تحصیلی: ۱۳۹۸- ۱۳۹۹ نام درس.مرمت و نگهداری معماری داخلی.....نام ونام خانوادگی مدرس:...گلنوش بهروش..... آدرس emailمدرس:.....gbehravesh@yahoo.com....تلفن همراه مدرس:..۰۹۱۲۲۳۷۰۷۷۶.....
جزوه درس:..... مرمت و نگهداری معماری داخلی..... مربوط به هفته : اول☐ دوم☐ سوم■ text: دارد■ ندارد☐ voice:دارد☐ ندارد■ power point:دارد☐ ندارد■

شناخت بنا

مطالعه و شناخت

اولین بخش هر طرح و اقدام مرمتی است. و این فرآیند در دو حیطه کتابخانه‌ای و میدانی صورت می‌پذیرد و کلیه موضوعات مرتبط با بنای تاریخی را بررسی می نماید. موضوعات اصلی که بایستی در مورد آنها مطالعه شود عبارتند از:

- سازنده یا بانی
- دلیل پدید آوردن (مسائل سیاسی، اجتماعی و ... باید شناخته شود)
- مراحل پیدایش
- سازه و مصالح
- مراحل مختلف ساخت
- مداخله های بعدی
- بستر محیطی (داخلی و یا خارجی)

قابل توجه مدرسین محترم : حداقل ۴ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.

اولین گام برای برداشت یک بنای تاریخی ، شناسایی آن بنا می باشد .

اثر معماری:

بعد ایستایی
بعد تاریخی
سازه و سیمای بنا ارتباط بسیار نزدیکی دارند
در وهله اول ویژگیهای مادی بنا را مورد توجه قرار می دهیم تا هویت و مفهوم چرا که هدف اولیه بر پا نگهداشتن یک بنااست

برداشت یا رولوه

با توجه به این موضوع که بناها و بافت های تاریخی نقش بسزایی در تعیین هویت یک ملت دارند . بنابراین شناخت و حفاظت این میراث ، اهمیت ویژه ای دارد . شناخت بنا در تمام ابعاد کالبدی و کاربردی را ، برداشت می نمایند . در برداشت ، یک جسم ۳ بعدی را به تعدادی نقشه دوبعدی که شامل پلان ها ، نماها و مقاطع و جزئیات می باشند ، تبدیل می شود

دلایل نیاز به برداشت یا رولوه

۱- با برداشت بناهای تاریخی می توان ، بناهایی را که که در بافتهای فرسوده هستند و دارای ارزش هنری بوده را شناسایی و جهت مرمت آنها اقدام نمود .
۲- با این کار می توان ، بناهای تاریخی را با جزئیات در معرض آموزش به دانشجویان و استفاده اساتید قرارداد .
۳- از طریق برداشت می توان به نقشه های پلان ، نما ، برش ها و پلان معکوس ، جزئیات سازه ای و تزئینات و حتی الحاقات و تغییرات در بناها پی برد.
۴- به وسیله برداشت وضع موجود یک بنا می توان از آسیب ها ، تغییرات و عوارضی مانند نشست ، رطوبت ، سرسفتی و عوارض دیگر آنها آگاهی یافت

آشنایی با ابزار برداشت:

وسایل قابل استفاده در برداشت از یک بنای تاریخی ، شامل دو دسته هستند :

۱- وسایل ابتدایی و ساده

۲- وسایل پیچیده فنی و مخصوص برداشت

دسته اول شامل متر، شاقول ، خط کش ، شلنگ تراز ، شمشه و ریسمان و تراز می باشد
دسته دوم شامل دوربین عکاسی ، فیلبرداری ، مترهای لیزری و دوربین های نقشه برداری است .

در اینجا باید خاطرنشان شد که ، در بیشتر مواقع در برداشتها از ابزارهای ساده و ابتدایی استفاده می گردد.

اندازه گیری فاصله ها

۱-اندازه گیری با گردونه ثابت

در این روش با استفاده از فاصله یابهای دایره ای شکل ، و تعداد دوری که بین دو نقطه زده می
شود ، می توان فاصله را پیدا کرد . دقت این روش ۱/۸۰۰۰۰ میباشد .

۲-اندازه گیری با قدم زدن

قبل از اینکه فردی بتواند با قدم زدن فاصله بین دو نقطه را پیدا کند ، باید ابتدا چند بار فاصله قدم زدن خود را در شرایط تقریبا مساوی برداشته و میانگین آنها را بگیرد . بدین صورت اندازه قدم شخص مشخص میشود . سپس بین دو نقطه ، که معمولا در این روش فاصله های زیاد مد نظر میباشد، قدم زده و تعداد را در اندازه هر قدم ضرب کرده تا فاصله بین دو نقطه بدست اید.

۳-اندازه گیری با متر پارچه ای

از متر پارچه ای در فاصله های کوتاه استفاده میگردد که دقتی تا ۱/۱۰۰۰ دارد . در این روش گرما و سرمای محیط روی اندازه گیری ها بسیار اثر میگذارد .

۴-اندازه گیری با متر فلزی

این روش اندازه گیری یکی از رایج ترین روشها میباشد . دقت متر فلزی معمولا ۱/۵۰۰ است . در اندازه گیری با متر فلزی باید به دو نکته اصلی توجه کرد ؛ اولا در هنگام مترکشی ،در متر فلزی هیچ قوس و تابی نباید وجود داشته باشد و ثانیا متر باید کاملا کشیده و صاف گرفته شود . در اینصورت بعضی مواقع دقت اندازه گیری تا ۱/۱۵۰ افزایش می یابد.

۵-اندازه گیری با متر لیزری

مترهای لیزری دستگاههایی میباشند که توسط لیزر فاصله بین دو نقطه را اندازه گیری می کنند . اندازه گیری در این روش به این صورت است که ابتدا دستگاه متر لیزری را در یکی از نقاط فاصله (ابتدا یا انتها) قرار میدهند و سپس به طرف نقطه دوم لیزر تابیده می شود و دستگاه بصورت دیجیتالی فاصله را ثبت می کند ، یعنی فاصله نقطه مبدا تا نقطه مقصد . دقت این دستگاه بالاتر از ۱ میلیمتر میباشد .

۶-اندازه گیری با فتوگرامتری

در این روش ، از دو نقطه متفاوت دو عکس از یک بنا تهیه می گردد و عکسهای گرفته شده توسط دستگاه خاصی بررسی میشود و اطلاعات مورد نیاز ارائه می گردد . در فتوگرامتری اصل و مبنای آن ، دید انسان است . اصول هندسی این روش بر پایه اصول هندسی پرسپکتیو است . این روش دقیقترین روش برداشت و اندازه گیری از بناهای تاریخی میباشد .

۷-اندازه گیری با برخی امکانات اینترنتی

در این روش ، بطور مثال می توان از امکانات موتور جستجوی گوگل بهره برده و اندازه ای را در مقیاس بزرگ مثل یک بافت تاریخی ، محله یا شهری را انجام داد .
البته باید یاد اور شد که روشهای دیگری نیز در اندازه گیری موجود است که معمولا از دستگاههای پیچیده ای استفاده شده و در کشور ما کمتر رایج می باشد

روشهای برداشت سنتی

روش اول :

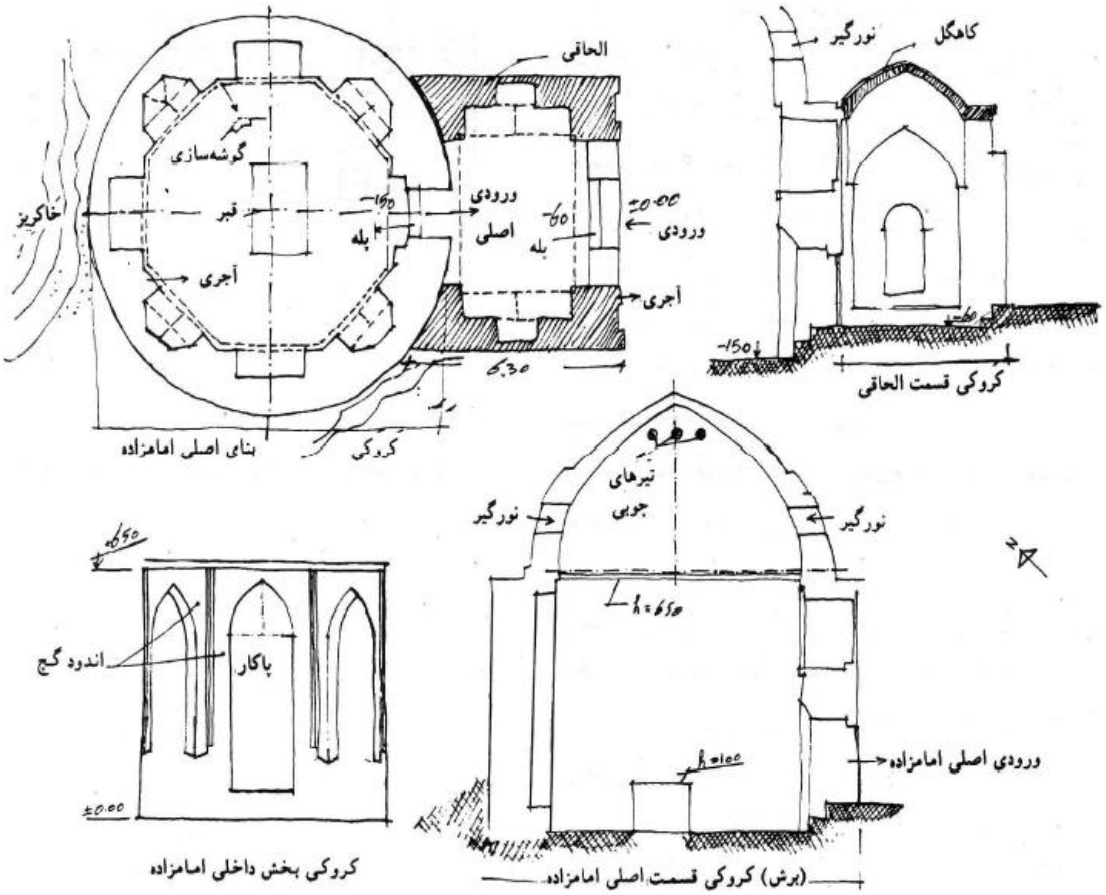
اندازه گیری در محل و ترسیم نقشه ها در خارج از کارگاه (کروکی)
ترسیم شمای کلی پلانها و نماها در مقیاس های ۱۰۰/۱ و۲۰۰/۱

روش دوم:

برداشت و رولوه دقیق بنا و ترسیم آن در محل کارگاه ۵۰/۱ نمایش عارضه ها ملات ها و غیره

تهیه کروکی از بنا

در این مبحث ، از اینجا باید شروع نمود که اسکیس چیست ؟ طرحهای اولیه ای که معماران به تصویر می کشند را اسکیس گویند . این طرحها ساده ترین راه نشان دادن اولیه تجسم فکری است . تقویت توانایی و بکارگیری خلاقانه اسکیس ، از مقدمات هنر معماری محسوب شده و از این طریق به مهارت در طراحی دست آزاد بر روی کاغذ رسیده و به خلق فضا می توان پرداخت . ابزار کار برای طراحی همان نقطه ، خط، هاشور و غیره می باشد که کروکی یا برداشت دقیقی حاصل می شود .
برای تهیه کروکی ، شمایی کلی یا جزئی از پلان ، نما ، برش و همچنین جزئیات را به کمک چشم و با اندازه و تناسبات نسبتا دقیقی را روی کاغذ ترسیم می کنند .



شکل ۱ کروکی از پلان و برش امامزاده فضل‌بن سلیمان ـ ساوه (برداشت شماتیک).

قابل توجه مدرسین محترم : حداقل ۴ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.