
دفترچه تمرین و پیشرفت دانشجو طراحی پلان
تمرین کن، طراحی کن، اصلاح کن، پیشرفت کن
آکادمی معماری ایکور
ekor.ir

EKor.ir

جلسه ۱۰ |تمرین اول | ترسیم برش از پلان پله یک طرفه

هدف تمرین :

آموزش نحوه ترسیم برش معماری از پلکان یک‌طرفه با پاگرد میانی، درک ارتباط بین پلان و برش پله، محاسبه اختلاف ترازها و نمایش صحیح ارتفاع پله‌ها، پاگردها و ترازهای ارتفاعی در نقشه معماری.

تمرین اصلی:

با توجه به پلان پله یک‌طرفه با پاگرد میانی، برش معماری AAرا ترسیم کنید. در ترسیم برش، فرم کلی پلکان، تعداد و ارتفاع پله‌ها، پاگرد میانی، ضخامت اجزای سازه‌ای قابل مشاهده و ترازهای ارتفاعی را به‌درستی نمایش دهید.

ترازهای ارتفاعی:

- تراز پاگرد اول: ± 0.00
- تراز پاگرد میانی: + 2.00
- تراز نهایی: + 3.80

نکات مهم در ترسیم:

۱. مسیر حرکت پله‌ها و ارتباط آن‌ها با پاگرد میانی باید به‌درستی نمایش داده شود.
۲. ارتفاع پله‌ها باید با توجه به اختلاف ترازها و تعداد پله‌های مشخص‌شده در پلان محاسبه شود.
۳. خطوط برش‌خورده و خطوط قابل مشاهده را با ضخامت مناسب از یکدیگر تفکیک کنید.
۴. ترازهای ارتفاعی را در محل صحیح درج کنید.
۵. در پایان، تناسبات کلی پلکان و اتصال آن به ترازهای ابتدا و انتها را کنترل کنید.

مراحل انجام تمرین :

-01-
بررسی پلان پله

-02-
تعیین ترازها

-03-
ترسیم پله‌ها و پاگرد

-04-
تکمیل خطوط برش

-05-
درج ترازها

-06-
کنترل نهایی



مراحل انجام تمرین :

۱. **بررسی پلان پله**: مسیر حرکت، تعداد پله‌ها و محل پاگرد میانی را در پلان مشخص کنید.

۲. **تعیین ترازها و ارتفاع‌ها**: ترازهای ابتدا، پاگرد میانی و انتهای پلکان را مشخص کرده و اختلاف ارتفاع هر بخش را محاسبه کنید.

۳. **ترسیم پله‌ها و پاگرد**: شکل پله‌ها و پاگرد میانی را با توجه به پلان و ارتفاع‌های محاسبه‌شده ترسیم کنید.

۴. **تکمیل خطوط برش**: ضخامت دال پله و پاگرد و اجزای قابل مشاهده را با رعایت اصول ترسیم برش معماری نمایش دهید.

۵. **درج ترازها و کنترل نهایی**: ترازهای ±۰,۰۰، +۲,۰۰ و +۳,۸۰ را درج کرده و صحت اتصال پله‌ها به پاگردها و ترازها را بررسی کنید.

خروجی تمرین

ترسیم کامل برش معماری AA از پلکان یک‌طرفه با پاگرد میانی

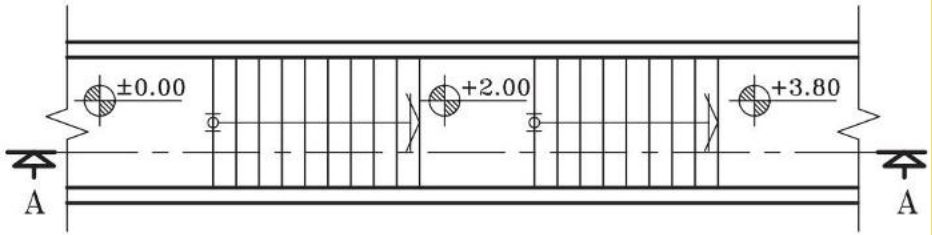
- شامل پله‌ها
- پاگردها
- ضخامت دال
- ترازهای ارتفاعی.







آموزش نحوه ترسیم برش معماری از پلکان یک‌طرفه با پاگرد میانی، درک ارتباط بین پلان و برش پله، محاسبه اختلاف ترازها و نمایش صحیح ارتفاع پله‌ها، پاگردها و ترازهای ارتفاعی در نقشه معماری.



پلان پله یک طرفه

EKor.ir

جلسه ۱۰ |تمرین دوم | ترسیم برش از پلان پله دو طرفه برای ساختمان ۴ طبقه

هدف تمرین :

آموزش ترسیم برش معماری از پلکان دوطرفه، شناخت نحوه اتصال بازوهای پله به پاگردها و نمایش صحیح اختلاف تراز طبقات در نقشه معماری.

تمرین اصلی:

با توجه به پلان‌های ارائه‌شده از طبقه اول و طبقات، برش معماری AA از پلکان دوطرفه را ترسیم کنید. در ترسیم، مسیر حرکت پله‌ها، پاگردهای میانی، اختلاف تراز طبقات و اجزای قابل مشاهده در برش را به‌درستی نمایش دهید.

ترازها :

- همکف: ±۰/۰۰
- طبقه اول: +۲/۷۰
- طبقه دوم: +۵/۵۸
- طبقه سوم: +۸/۴۶
- تراز بالای ساختمان: +۱۰/۹۶

نکته*: ترازهای ارتفاعی و تعداد پله‌ها را مطابق اطلاعات نقشه مبنا تعیین کنید.

نکات مهم در ترسیم:

۱. مسیر حرکت پله‌ها و ارتباط آن‌ها با پاگرد میانی باید به‌درستی نمایش داده شود.
۲. ارتفاع پله‌ها باید با توجه به اختلاف ترازها و تعداد پله‌های مشخص‌شده در پلان محاسبه شود.
۳. خطوط برش‌خورده و خطوط قابل مشاهده را با ضخامت مناسب از یکدیگر تفکیک کنید.
۴. ترازهای ارتفاعی را در محل صحیح درج کنید.
۵. در پایان، تناسبات کلی پلکان و اتصال آن به ترازهای ابتدا و انتها را کنترل کنید.

نکته*: با توجه به کدهای مشخص شده میتوان ارتفاع هر پله را محاسبه نمود.

مراحل انجام تمرین :

-01-
بررسی پلان پله

-02-
تعیین ترازها

-03-
ترسیم پله‌ها و پاگرد

-04-
تکمیل خطوط برش

-05-
درج ترازها

-06-
کنترل نهایی



مراحل انجام تمرین :

۱. **بررسی پلان پله**: مسیر حرکت دو بازوی پلکان، محل پاگردها و جهت برش را مشخص کنید.

۲. **تعیین تراز‌ها و ارتفاع‌ها**: اختلاف تراز طبقات و ارتفاع پاگردها را از روی اطلاعات نقشه تعیین کنید.

۳. **ترسیم پله‌ها و پاگردها**: دو بازوی پلکان و پاگردهای مربوط را با رعایت تناسبات ترسیم کنید.

۴. **تکمیل خطوط برش**: ضخامت دال پله، پاگردها و اجزای قابل مشاهده را نمایش دهید.

۵. **درج تراز‌ها و کنترل نهایی**: تراز‌های ارتفاعی را درج کرده و اتصال بازوها و پاگردها را بررسی کنید.

خروجی تمرین

ترسیم کامل برش معماری AAاز پلکان دوطرفه

- بازوهای پله
- پاگردها
- ترازهای ارتفاعی.

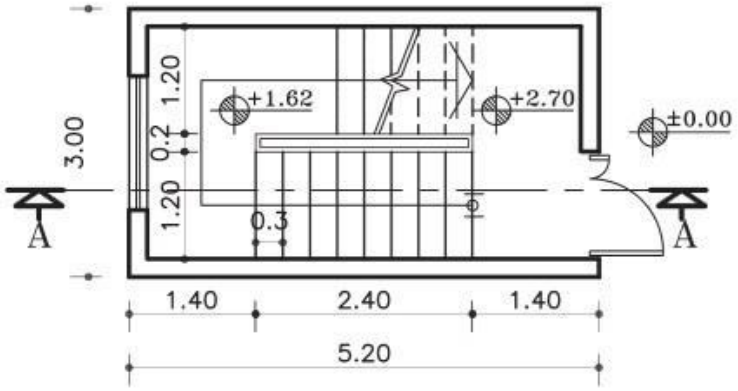




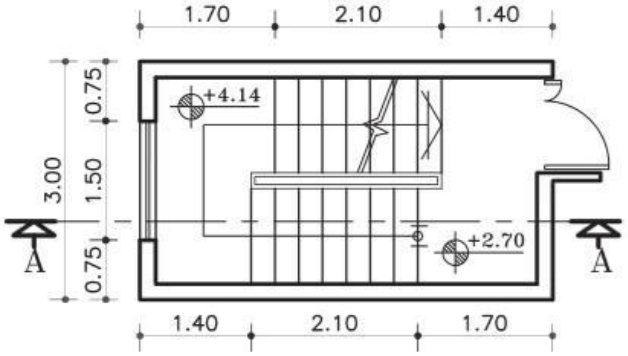


آموزش نحوه ترسیم برش معماری از پلکان دوطرفه و درک ارتباط بین پلان، پاگردها و ترازهای ارتفاعی.

پلان پله دو طرفه



پلان طبقه‌ی اوّل



پلان طبقات

EKor.ir

جلسه ۱۰ |تمرین سوم | ترسیم برش از پلان پله سه طرفه برای ساختمان ۳ طبقه

هدف تمرین :

آموزش ترسیم برش معماری از پلکان سه‌طرفه و شناخت ارتباط بین بازوهای پله، پاگردها و ترازهای ارتفاعی.

تمرین اصلی:

با توجه به پلان‌های ارائه‌شده از طبقه اول و طبقات بالاتر، برش معماری AA از پلکان سه‌طرفه را ترسیم کنید. مسیر حرکت پله‌ها، پاگردها، اختلاف تراز طبقات و اجزای قابل مشاهده در برش را مطابق نقشه مبنا نمایش دهید.

ترازها :

- همکف: ±۰/۰۰
- طبقه اول: +۳/۲۳
- طبقه دوم: +۶/۴۶
- طبقه سوم: +۹/۰۱
- تراز بالای ساختمان: +۱۲/۰۱

نکته*: ترازهای ارتفاعی و تعداد پله‌ها را مطابق اطلاعات نقشه مبنا تعیین کنید.

نکات مهم در ترسیم:

۱. مسیر حرکت پله‌ها و ارتباط آن‌ها با پاگرد میانی باید به‌درستی نمایش داده شود.
۲. ارتفاع پله‌ها باید با توجه به اختلاف ترازها و تعداد پله‌های مشخص‌شده در پلان محاسبه شود.
۳. خطوط برش‌خورده و خطوط قابل مشاهده را با ضخامت مناسب از یکدیگر تفکیک کنید.
۴. ترازهای ارتفاعی را در محل صحیح درج کنید.
۵. در پایان، تناسبات کلی پلکان و اتصال آن به ترازهای ابتدا و انتها را کنترل کنید.

نکته*: با توجه به کدهای مشخص شده میتوان ارتفاع هر پله را محاسبه نمود.

مراحل انجام تمرین :

-01-
بررسی پلان پله

-02-
تعیین ترازها

-03-
ترسیم پله‌ها و پاگرد

-04-
تکمیل خطوط برش

-05-
درج ترازها

-06-
کنترل نهایی



مراحل انجام تمرین :

۱. **بررسی پلان پله**: مسیر حرکت سه بازوی پلکان، محل پاگردها و جهت برش را مشخص کنید.

۲. **تعیین تراز‌ها و ارتفاع‌ها**: اختلاف تراز طبقات و ارتفاع پاگردها را از روی اطلاعات نقشه تعیین کنید.

۳. **ترسیم پله‌ها و پاگردها**: بازوهای پلکان و پاگردهای میانی را مطابق پلان ترسیم کنید.

۴. **تکمیل خطوط برش**: ضخامت دال پله، پاگردها و اجزای قابل مشاهده را نمایش دهید.

۵. **درج تراز‌ها و کنترل نهایی**: تراز‌های ارتفاعی را درج کرده و اتصال بازوها و پاگردها را بررسی کنید.

خروجی تمرین

ترسیم کامل برش معماری AA از پلکان سه‌طرفه ساختمان

- شامل همکف و سه طبقه
- نمایش بازوهای پله
- پاگردها
- ضخامت دال‌ها
- ترازهای ارتفاعی از ±۰٫۰۰ تا +۱۲٫۰۱.

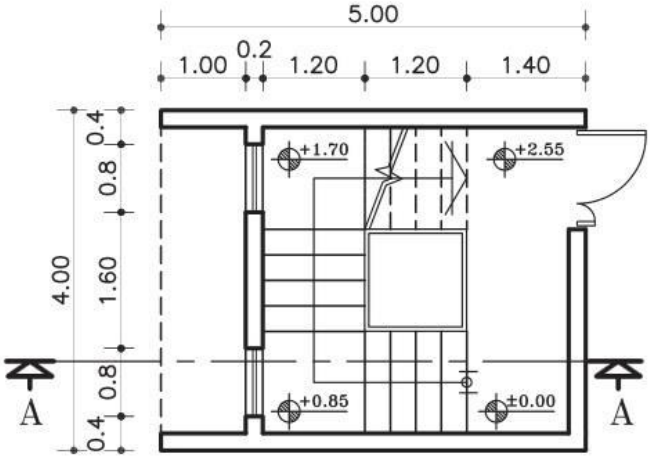




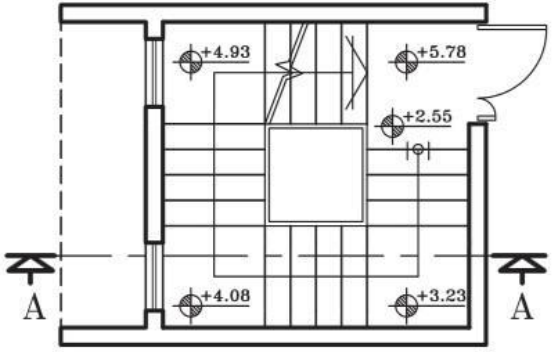


آموزش نحوه ترسیم برش معماری از پلکان دوطرفه و درک ارتباط بین پلان، پاگردها و ترازهای ارتفاعی.

پلان پله سه طرفه



پلان طبقه‌ی اوّل



پلان طبقات

EKor.ir

جلسه ۱۰ |تمرین چهارم | ترسیم پلان و برش ساختمان دوطبقه با زیرزمین

هدف تمرین :

آموزش ترسیم هماهنگ پلان و برش ساختمان چندترازی، با رعایت ارتفاع طبقات، ضخامت سقف‌ها، ابعاد بازشوها و اجزای ارتفاعی بام و خرپشته.

تمرین اصلی:

با توجه به پلان‌های ارائه‌شده، تمام مدارک ترسیمی الزامی را تکمیل کرده و برش معماری AA را ترسیم کنید. ساختمان موردنظر شامل زیرزمین، همکف، طبقه اول و اتاقک خرپشته است.

مشخصات فنی ساختمان:

- ارتفاع کف تا کف زیرزمین: ۲۸۵ سانتی‌متر
- ارتفاع کف تا کف طبقات: ۳۰۴ سانتی‌متر
- ارتفاع کف تا کف اتاقک خرپشته: ۲۵۰ سانتی‌متر
- ضخامت سقف: ۳۰ سانتی‌متر
- ضخامت قرنیز: ۵ سانتی‌متر
- ارتفاع دست‌انداز پشت‌بام: ۸۰ سانتی‌متر
- ارتفاع دست‌انداز خرپشته: ۵۰ سانتی‌متر
- ارتفاع دست‌انداز پنجره (O.K.B : 80 cm)
- ارتفاع پنجره‌ها: ۱۵۰ سانتی‌متر
- ارتفاع درها: ۲۲۰ سانتی‌متر

نکته*: ترسیم تمام مدارک الزامی، شامل پلان‌ها و برش، ضروری است.

مراحل انجام تمرین :

-01-
بررسی پلان ها

-02-
تعیین ترازها

-03-
ترسیم پلان‌ها و برش

-04-
ترسیم بازشوها و اجزا

-05-
درج ترازها

-06-
کنترل نهایی



مراحل انجام تمرین :

۱. **بررسی پلان‌ها:** طبقات، زیرزمین، راه‌پله و محل برش را مشخص کنید.

۲. **تعیین ترازها و ارتفاع‌ها:** ارتفاع طبقات و خرپشته را با توجه به اطلاعات تمرین محاسبه کنید.

۳. **ترسیم پلان‌ها و برش**: مدارک ترسیمی را با رعایت ارتباط هندسی و ارتفاعی آن‌ها تکمیل کنید.

۴. **ترسیم بازشوها و اجزا**: پنجره‌ها، درها، قرنیزها، سقف‌ها و دست‌اندازها را ترسیم کنید.

۵. **درج ترازها و کنترل نهایی:** ترازهای ارتفاعی، ابعاد و هماهنگی تمام مدارک را بررسی کنید.

خروجی تمرین

مجموعه کامل پلان‌های موردنیاز و برش معماری AA

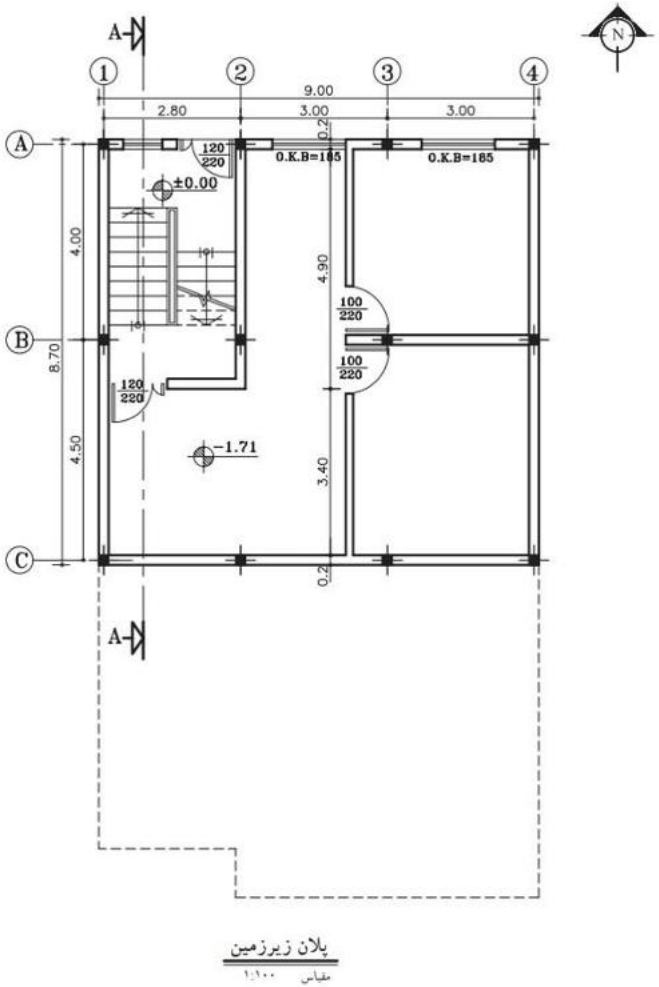
- با نمایش صحیح ترازها
- ارتفاع طبقات
- بازشوها
- سقف‌ها
- خرپشته







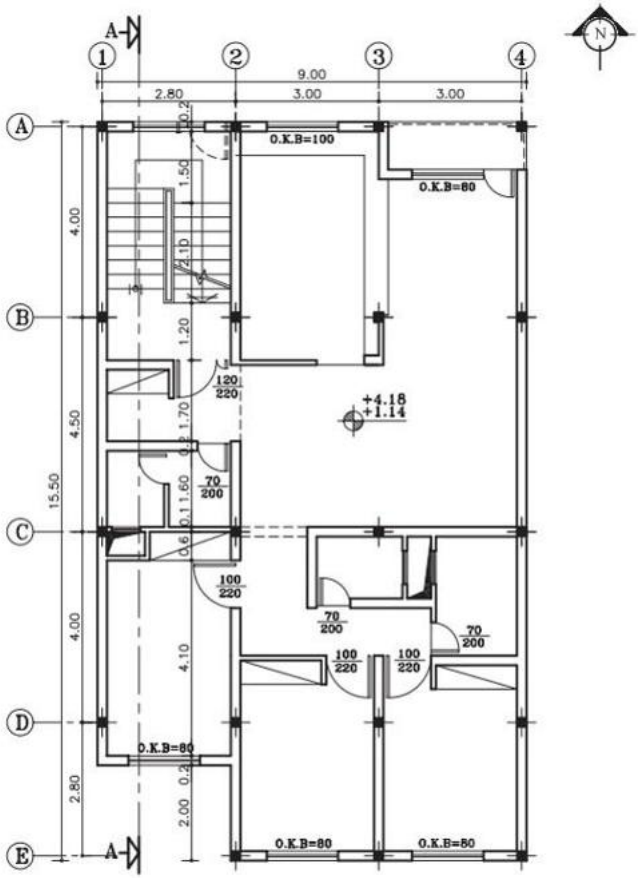
آموزش ترسیم هماهنگ پلان و برش ساختمان چندترازی، با رعایت ارتفاع طبقات، ضخامت سقف‌ها، ابعاد بازشوها و اجزای ارتفاعی بام و خرپشته.



پلان زیرزمین

مقیاس ۱:۱۰۰

پلان زیر زمین



پلان طبقات

مقیاس ۱:۱۰۰

پلان طبقات

درباره مدرس :



فرانک رکوعی

مدرس معماری | آموزش اسکیس و طراحی پلان

آموزش معماری برای من فقط انتقال تکنیک‌های ترسیم نیست؛ هدفم این است که هنرجو بتواند **فضا را درست ببیند، تحلیل کند و ایده خود را به زبان معماری ترسیم کند.**

در این مسیر، تمرین و اصلاح مستمر بخش مهمی از یادگیری است؛ به همین دلیل این دفترچه برای تمرین عملی و پیگیری روند پیشرفت شما طراحی شده است.

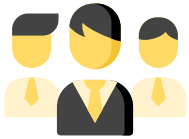
آکادمی معماری ایکور

این دفترچه پایان تمرین نیست؛ شروع مسیر تسلط بیشتر بر طراحی پلان است.



دوره‌های آموزش معماری ایکور:

- ✓ اسکیس معماری
- ✓ طراحی پلان
- ✓ کروکی معماری
- ✓ آمادگی آزمون



همراه شما در مسیر یادگیری:

آموزش مرحله‌به‌مرحله، تمرین عملی و اصلاح مسیر یادگیری؛ متناسب با سطح و نیاز هنرجو.



ارتباط با ما:

تماس تلفنی : ۰۹۹۸۲۲۱۶۹۳۷

وب‌سایت : www.ekor.ir

واتساپ : ۰۹۰۴۴۲۶۲۸۴۳

روبیکا : ۰۹۹۸۲۲۱۶۹۳۷


Kor.ir