

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

خواندن نقشه های سازه بتنی

گروه شغلی : عمران

کد استاندارد شایستگی

۳۱۲۳-۲۹-۰۲۳-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی : ۱-۲۳-۰۲۹-۳۱۲۳

اعضاء کمیسیون تخصصی:

غلامرضا مرادخانی ، عبیداله جرجانی ، بیژن نصری ، ابراهیم حسینیان ، زهرا قاضی ،

سعید سرخوشی ، حسین بابازاده سراج ، بهزاد دست کشاورز

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

- وزارت آموزش عالی (دانشگاه جامع علمی و کاربردی)

- وزارت آموزش و پرورش

- وزارت راه و شهرسازی

- بخش خصوصی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰



## مشخصات استاندارد شایستگی

|  |           |
|--|-----------|
| عنوان استاندارد شایستگی:   |           |
| خواندن نقشه های سازه بتنی  |           |
| شرح استاندارد شایستگی :  |           |
| این استاندارد پوشش دهنده: شناخت نقشه سازه بتنی ، نقشه پلان پی ، نقشه دیوار برشی ، نقشه سقف راه پله ، نقشه پلان ستون و تیرریزی ، نقشه جزئیات می باشد. |           |
| ویژگی های کارآموز ورودی :  |           |
| حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه<br>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روحی<br>شایستگی پیش نیاز : _____                            |           |
| طول دوره آموزش :   |           |
| طول دوره آموزش   | : ۹۲ ساعت |
| - زمان آموزش نظری  | : ۴۰ ساعت |
| - زمان آموزش عملی  | : ۵۲ ساعت |
| - زمان کارورزی   | : - ساعت  |
| - زمان پروژه   | : - ساعت  |
| بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )  |           |
| - کتبی : ۲۵%   |           |
| - عملی : ۶۵%   |           |
| - اخلاق حرفه ای : ۱۰%  |           |
| صلاحیت های حرفه ای مربیان :  |           |
| مهندس عمران  |           |



## استاندارد آموزش

### - برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

| معیار عملکرد   | عنصر شایستگی                   |
|--|--------------------------------|
| ۱-۱- نقشه های محاسباتی و کاربرد آن را تعریف نماید<br>۲-۱- اجزاء نقشه محاسباتی را تعریف نماید<br>۳-۱- نقشه سایت پلان یا پلان موقت را تعریف نماید  | ۱- شناخت نقشه سازه بتنی        |
| ۱-۲- پلان پی را تعریف نماید<br>۲-۲- پلان پی را در نقشه نشان داده و بخواند<br>۳-۲- هدف و کاربرد آن را توضیح دهد   | ۲- خواندن نقشه پلان پی         |
| ۱-۳- پلان دیوار برشی را تعریف نماید<br>۲-۳- پلان دیوار برشی را در نقشه نشان داده و بخواند<br>۳-۳- هدف و کاربرد آن را توضیح دهد   | ۳- خواندن نقشه دیوار برشی      |
| ۱-۴- پلان سقف را تعریف نماید<br>۲-۴- پلان راه پله را تعریف نماید<br>۳-۴- پلان سقف رادر نقشه نشان داده و بخواند<br>۲-۴- پلان راه پله را در نقشه نشان داده و بخواند<br>۳-۴- هدف و کاربرد آن را توضیح دهد     | ۴- خواندن پلان سقف و راه پله   |
| ۱-۵- پلان ستون را تعریف نماید<br>۲-۵- پلان تیر ریزی را تعریف نماید<br>۳-۵- پلان ستون را در نقشه نشان داده و بخواند<br>۴-۵- پلان تیر ریزی رادر نقشه نشان داده و بخواند<br>۳-۵- هدف و کاربرد آن را توضیح دهد | ۵- خواندن پلان ستون و تیر ریزی |
| ۱-۶- پلان جزئیات را تعریف نماید<br>۲-۶- پلان جزئیات را در نقشه نشان داده و بخواند<br>۳-۶- هدف و کاربرد آن را توضیح دهد   | ۶- خواندن پلان جزئیات          |



استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

| زمان اسمی آموزش +۴ ساعت  | دانش :   |
|--------------------------|--|
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- شناخت انواع نقشه های محاسباتی</li><li>- شناخت نقشه سایت پلان یا پلان موقت</li><li>- تعریف پلان پی در نقشه محاسباتی</li><li>- پلان دیواربرشی در نقشه محاسباتی</li><li>- پلان سقف و راه پله در نقشه محاسباتی</li><li>- پلان ستون و تیرریزی در نقشه محاسباتی</li><li>- پلان جزییات در نقشه محاسباتی</li></ul> |
| زمان اسمی آموزش: ۵۲ ساعت | مهارت :  |
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- خواندن پلان پی در نقشه محاسباتی</li><li>- خواندن نقشه سایت پلان یا پلان موقت</li><li>- خواندن پلان دیوار برشی در نقشه محاسباتی</li><li>- خواندن پلان سقف در نقشه محاسباتی</li><li>- خواندن پلان ستون و تیرریزی در نقشه محاسباتی</li><li>- خواندن پلان جزییات در نقشه محاسباتی</li></ul>                    |
| نگرش:                    |  |
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- دقت در خواندن نقشه</li><li>- دقت در انتخاب نقشه</li><li>- رعایت اخلاق حرفه ای</li></ul>  |



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-----|-------------------|-------|---------|
|      | -   |                   |       |         |

توجه: - تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام    | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|--------|-------------------|-------|---------|
| ۱    | مداد   | مشکی              | ۱ عدد |         |
| ۲    | پاک کن |                   | ۱ عدد |         |

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام                           | مشخصات فنی و دقیق   | تعداد      | توضیحات |
|------|-------------------------------|---|------------|---------|
| ۱    | میز نقشه کشی                  | با متعلقات آن   | ۱ دستگاه   |         |
| ۲    | خط کش                         | ۳۰ سانتی و ۵۰ سانتی   | ۱ عدد      |         |
| ۳    | خط کش اشل                     |   | ۱ عدد      |         |
| ۴    | گونیا                         | ۴۵ درجه و ۳۰ درجه   | ۱ عدد      |         |
| ۵    | نقاله                         |   | ۱ عدد      |         |
| ۶    | انواع نقشه محاسباتی سازه بتنی | نقشه های پلان - دیواربرشی - سقف و راه پله - ستون و تیرریزی - جزییات | ۱ سری کامل |         |

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.