

## فرم ۱ عنوانین توامندیهای برگزیدگان حاضر در مرحله دوم اردوهای آموزشی آماده سازی

رشته: تاسیسات الکتریکی

| ردیف | عنوانین توامندیهای مورد نیاز             | آیتم های آموزشی                                     | مدت آموزش | تجهیزات مور نیاز                          | ملاحظات   |
|------|--|---|-----------|---|---|
|      |  | شناسایی علائم جدید مطابق استاندارد                  |           |   | شرکت کننده بتواند بطور کامل پروژه را (از قبیل سیم کشی سیستم و ساختار کابل کشی) شرح دهد. و بعد از تست پروژه بتواند بصورت کتبی نتیجه تست را بنویسید |
| ۱    | اصول نقشه کشی و فرآگیری زبان فنی انگلیسی | شناسایی انواع نقشه فرمان و قدرت                     |           |   |   |
|      |  | شناسایی علائم جدید مطابق استاندارد                  |           | تخته رسم و لوازم                          | نقشه کشی  |
|      |  | شناسایی انواع نقشه فرمان و قدرت                     |           |   |   |
|      |  | توانایی در ک نقشه پروژه نمونه جهانی                 |           |   |   |
| ۲    | نقشه خوانی                               | تمرین نقشه کشی و نقشه خوانی                         |           |   |   |
|      |  | برش کاری (داکت- لوله فولادی - لوله PVC)             |           | فارسی بر برقی- دریل-                      | تابلو ۴۰×۶۰   |
|      |  | سوراخکاری و پلیسه گیری داخل لوله ها و درب تابلو     |           | برقو- سوهان گرد-                          | تابلو ۳۰×۴۰   |
|      |  | سیم کشی داخل داکت و سر سیم زدن                      |           | دستگاه پانچ- لوله خم کن                   |   |
|      |  | نصب و سیم کشی تجهیزات داخل تابلو                    |           | دستی و هیدرولیکی- فنر خم کاری- مته مخروطی |   |
| ۳    | مونتاژ تابلو                             | تعیین مبدأ اندازه گیری                              |           | - خط کش یک متری                           | کابین چوبی بر اساس مسابقات کشوری  |
|      |  | خط تراز و خط کش خطوط افقی و عمودی                   |           | - تراز یک متری و ۳۰ سانتیمتری             |   |
|      |  | علامت گذاری روی خطوط و شماره گذاری و حروف سر سیم ها |           | - متر                                     |   |
|      |  | استفاده از بر چسب برای شناسایی قطعات                |           | - شمش آلミニومی ۲ متری                      |   |
|      |  |   |           |   |   |
| ۴    | اندازه گیری و علامت گذاری                |   |           |   |   |
|      |  |   |           |   |   |

دفتر مسابقات بین المللی مهارت

| ردیف | عنوانین توانمندیهای مورد نیاز       | آیتم های آموزشی                             | مدت آموزش | تجهیزات مور نیاز                             | ملاحظات |
|------|-------------------------------------|---|-----------|--|---------|
| ۵    | تکنیک و نصب قطعات                   | سرعت عمل در نصب قطعات                       |           | ساعت دیواری                                  |         |
|      |                                     | دقت در نصب صحیح قطعات                       |           |  |         |
| ۶    | تست و کنترل                         | تست مدارهای برق خانگی                       |           | مولتی متر- مگر<br>-یک پروژه نصب روی<br>تابلو |         |
|      |                                     | تست مدارهای برق تجاری                       |           |  |         |
|      |                                     | عیب یابی مدارات فرمان، قدرت                 |           |  |         |
| ۷    | برنامه نویسی در رله های برنامه پذیر | آشنایی با زبان های برنامه نویسی             |           | رایانه Logo                                  |         |
|      |                                     | برنامه نویسی با Logo با رایانه              |           |  |         |
| ۸    | اجرای کامل نمونه پروژه جهانی        | اجرای عمل آیتم های فوق در غالب پروژه        |           | ابزار آلات                                   |         |
| ۹    | اجرای کامل پروژه اجرا شده در اصفهان | سرعت و دقث با زمان حداقل ۱۲ ساعت            |           | الکتروموتور تکفاز<br>مواد مصرفی<br>ابزار     |         |
| ۱۰   | کار با انواع تایمرهای عمرون         | نصب و راه اندازی مدارهای مختلف توسط تایمرها |           | انواع تایمر                                  |         |
| ۱۱   | کار با کلیدهای FI تکفاز و سه فاز    | نصب و راه اندازی در مدارهای مختلف           |           | کلید FI تکفاز و سه فاز                       |         |

| ردیف | * آیتم های آموزشی                                 | برنامه هفتگی | ملاحظات   |          |         |        |        |      |      |
|------|---|--------------|---|----------|---------|--------|--------|------|------|
|      |   |              | پنجشنبه   | چهارشنبه | سه شنبه | دوشنبه | یکشنبه | شنبه | شنبه |
| ۱    | زبان فنی انگلیسی و اصول نقشه خوانی                |              | ۸-۱۰  |          | ۸-۱۰    |        | ۸-۱۰   |      |      |
| ۲    | نقشه کشی  |              | ۱۰-۱۲   |          | ۱۰-۱۲   | ۱۰-۱۲  |        |      |      |
| ۳    | مونتاژ تابلو                                      |              |   |          |         |        | ۱۰-۱۶  | ۸-۱۶ |      |
| ۴    | اندازه گیری و علامت گذاری                         |              |   |          |         | ۱۴-۱۶  |        |      |      |
| ۵    | تکنیک نصب قطعات                                   |              | ۱۴-۱۶   |          | ۸-۱۰    |        |        |      |      |
| ۶    | تسست و کنترل                                      |              | ۱۰-۱۲   |          |         |        |        |      |      |
| ۷    | برنامه نویسی در تایمرهای برنامه پذیر              |              | ۸-۱۰  | ۱۴-۱۶    |         |        |        |      |      |
| ۸    | اجرای کامل نمونه پروژه های جهانی                  |              | بعد از آیتم های ۱ تا ۷ اجرای کامل پروژه انجام شود |          |         |        |        |      |      |
| ۹    | اجرای کامل پروژه مسابقات مرحله اول (اصفهان)       |              |   |          |         |        | ۸-۱۶   |      |      |
| ۱۰   | اجرای پروژه ۶ ساعته با تایمرهای عمرون             |              |   |          |         | ۸-۱۶   |        |      |      |
| ۱۱   | اجرای پروژه ۸ ساعته با کلیدهای FI تک فاز و سه فاز |              |   |          | ۸-۱۶    |        |        |      |      |

• آیتم های آموزشی آیتم هایی می باشند که در فرم شماره ۱ درج شده اند

دفتر مسابقات بین المللی مهارت

دی ۸۷