

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه : برقکاران	کد پیما نه / پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه : طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۱۱	کار : برآورد برق مصرفی محل نصب	سطح شایستگی
		استاندارد عملکرد:	توانایی برآورد برق مصرفی یک واحد مسکونی
		۲	مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	شناسایی انواع مصرف کننده ها	ابزار سیم کشی؛ موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات ، دفتر گزارش کار ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده گزارش ، چک لیست	محاسبه توان مصرفی تقریبی و دسته بندی مصرف کننده ها	۳	
				شناسایی و تفاوت مصرف کننده ها	۲	
				نام بردن مصرف کننده ها	۱	
۲	راه اندازی مولد برق اضطراری بدون بار	ابزار سیم کشی؛ موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، کلید دفتر گزارش کار ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده گزارش ، چک لیست	راه اندازی صحیح مولد بدون بار و عملکرد پایدار مطابق دستورالعمل	۳	
				را اندازی مولد با خطاهای جزئی	۲	
				عدم راه اندازی صحیح مولد یا رعایت نکردن مراحل و نکات ایمنی	۱	
۳	کنترل و بررسی ظاهری مولد	ابزار سیم کشی؛ موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، دفتر گزارش کار ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده گزارش ، چک لیست، ارزیابی عملکرد و پرسش	بررسی کامل مشخصات ظاهری و تشخیص صحیح	۳	
				بررسی ظاهری با خطای جزئی	۲	
				بررسی ناقص یا تشخیص نادرست عیوب ظاهری مولد	۱	
۴	برآورد توان نهایی مولد و مصرف کل	ابزار سیم کشی؛ موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، کلید ، دفتر گزارش کار ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده گزارش ، چک لیست	تعیین نوع موتور برق	۳	
				محاسبه توان نهایی	۲	
				محاسبه توان اکتیو	۱	
شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:		استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱	
					بلی ☐	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
					خیر ☐	

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل راه اندازی مولد برق اضطراری بدون بار و کنترل و بررسی ظاهری مولد (مراحل بحرانی)
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه : برقکاران	کد پیما نه / پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه : طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	کد پیما نه / پودمان
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۱۲	کار : سیم کشی روشنایی اضطراری	کد پیما نه / پودمان

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	نصب قطعات الکتریکی تابلو	ابزار سیم کشی، موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، کلید changeover، دفتر گزارش کار ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی	نصب مطابق کاتالوگ	۳	
				نصب قطعات الکتریکی با خطای جزئی	۲	
				نصب ناقص قطعات	۱	
۲	راه اندازی مولد برق اضطراری با دو کلید مجزا	ابزار سیم کشی، موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، کلید فیوز سه فاز، دفتر گزارش کار ۱۲۰ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ، پرسش ، ارزیابی عملکرد ، بررسی صحت کار	نصب تابلو و قطعات مطابق نقشه	۳	
				نصب قطعات تابلو با خطای جزئی	۲	
				عدم توانایی در انجام اتصالات	۱	
۳	راه اندازی مولد برق اضطراری با کلید چنج آور دستی	ابزار سیم کشی، موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، کلید changeover دستی، دفتر گزارش کار ۱۵۰ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ، پرسش ، ارزیابی عملکرد ، بررسی صحت کار	سیم کشی تابلو و قطعات مطابق کاتالوگ تابلو	۳	
				سیم کشی قطعات تابلو با خطای جزئی	۲	
				عدم توانایی در انجام اتصالات	۱	
۴	راه اندازی مولد برق اضطراری با کلید چنج آور اتوماتیک	ابزار سیم کشی، موتور برق بنزینی، کابل و اتصالات، کلید changeover اتوماتیک، دفتر گزارش کار ۱۸۰ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ، پرسش ، ارزیابی عملکرد ، بررسی صحت کار	اتصال موتور برق به شبکه و تنظیم مصرف	۳	
				اتصال موتور برق به شبکه با خطای جزئی	۲	
				عدم توانایی در انجام اتصالات	۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱	

بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
خیر	

توضیحات:

- معیار شایستگی انجام کار :
- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل راه اندازی مولد برق اضطراری با دو کلید مجزا و راه اندازی مولد برق اضطراری با کلید چنج آور دستی (مراحل بحرانی)
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار
- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.
- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه :	برقکاران	کد پیمان/پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۲۱	کار	امکان سنجی محل نصب	سطح شایستگی
		استاندارد عملکرد:		
		توانایی امکان سنجی محل نصب سامانه خورشیدی با نرم افزار		

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	برآورد مساحت محل نصب پنل	رایانه، نرم افزار و اینترنت ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی و محاسبات	محاسبه کامل و نصب نرم افزار	۳	
				محاسبه محل نصب و تعیین زاویه با اشتباهات جزئی	۲	
				فقط نصب نرم افزار انجام دهد.	۱	
۲	اندازه گیری ولتاژ خروجی یک صفحه خورشیدی در زوایای مختلف	مدول خورشیدی، مولتی متر، گیره ها یا ، جدول ثبت نتایج، زمان سنج، تجهیزات حفاظتی (دستکش، عینک)، نور کافی یا شرایط آفتابی مناسب ۴۵ دقیقه محیط باز مانند حیاط هنرستان	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل اندازه گیری، بررسی نحوه تغییر زاویه و ثبت پنل، کنترل صحت قرائت ولتاژ، ثبت نتایج در جدول، پرسش شفاهی	ولتاژ خروجی در تمامی زوایای مشخص به درستی اندازه گیری و ثبت شده، پنل به درستی زاویه دهی شده، قرائت ها دقیق و مطابق روش استاندارد انجام شده اند و داده ها قابل تحلیل هستند.	۳	
				بیش از نیمی از اندازه گیری ها به درستی انجام شده، اما در برخی زاویه ها، ثبت یا ثبت پنل دارای اشکال جزئی بوده و نیاز به راهنمایی دارد.	۲	
				اندازه گیری ولتاژ ناقص، نادرست یا نامنظم انجام شده، زاویه پنل کنترل نشده و داده ها قابل تحلیل نیستند.	۱	
۳	تعیین زاویه نصب مدول خورشیدی	مدول خورشیدی، مولتی متر، گیره ها یا ، جدول ثبت نتایج، زمان سنج، تجهیزات حفاظتی (دستکش، عینک)، نور کافی یا شرایط آفتابی مناسب ۴۵ دقیقه محیط باز مانند حیاط هنرستان	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل انجام، بررسی دقت زاویه دهی، کنترل ثبت داده ها، پرسش شفاهی	زاویه نصب ماژول خورشیدی با توجه به عرض جغرافیایی یا شرایط تعیین شده به درستی محاسبه و تنظیم شده و آماده اندازه گیری یا بهره برداری است.	۳	
				بیش از نیمی از مراحل تعیین زاویه و نصب به درستی انجام شده، اما در تنظیم زاویه دقیق یا ثبت نصب اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است	۲	
				زاویه نصب اشتباه یا ناپایدار است، داده ها ثبت نشده یا نصب به گونه ای است که بهره برداری بهینه از انرژی خورشیدی امکان پذیر نیست.	۱	
۴	بررسی اثر سایه در سلول های فتوولتائیک	پنل یا سلول فتوولتائیک، مولتی متر یا ولت متر و آمپر متر، بار الکتریکی مناسب، اجسام ایجاد کننده سایه، پایه نگهدارنده پنل، فرم ثبت نتایج، تجهیزات ایمنی ۴۵ دقیقه محیط باز مانند حیاط هنرستان	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل آزمایش، بررسی نحوه ایجاد سایه و اندازه گیری ها، ارزیابی ثبت و تحلیل نتایج، پرسش شفاهی	اثر سایه در شرایط مختلف به درستی بررسی شده، اندازه گیری های ولتاژ و جریان با دقت انجام و ثبت شده اند و هنرجو تأثیر سایه بر عملکرد سلول یا پنل فتوولتائیک را به درستی تحلیل و تفسیر می کند.	۳	
				بیش از نیمی از مراحل آزمایش و ثبت نتایج به درستی انجام شده است، اما در اندازه گیری ها، ثبت داده ها یا تحلیل نتایج اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است.	۲	
				آزمایش به صورت ناقص یا نادرست انجام شده، اندازه گیری ها معتبر نیستند یا هنرجو قادر به تشخیص و تحلیل اثر سایه بر عملکرد سلول های فتوولتائیک نیست.	۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱	
☐ بلی ☐ خیر						
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از ۴ مراحل اندازه گیری ولتاژ خروجی یک صفحه خورشیدی در زوایای مختلف و بررسی اثر سایه در سلول های فتوولتائیک (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از ۲ بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از ۴ مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح

شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار) : خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه : برقکاران	کد پیمانانه /پودمان	۷۴۱۱۱۲۰۳۲
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه : طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۲۲	کار : برآورد برق مصرفی	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/دوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	برآورد مدول خورشیدی	صفحات خورشیدی، پایه های نگهدارنده، نقشه آرایش پنل ها، کابل ها و اتصالات، جدول ثبت نتایج، تجهیزات حفاظتی و ایمنی، نور کافی یا شرایط آفتابی مناسب ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل کار، پرسش شفاهی درباره آرایش سری و موازی، بررسی تطابق با نقشه، ارزیابی ثبت داده ها و تحلیل عملکرد، ارزیابی رعایت اصول ایمنی	آرایش پنل ها مطابق نقشه و اصول فنی (سری و موازی، زاویه نصب، فاصله بین پنل ها) به درستی انجام شده، پنل ها پایدار و محکم نصب شده و قابلیت تولید انرژی بهینه را دارند. بیش از نیمی از مراحل آرایش پنل ها به درستی انجام شده، اما در نحوه اتصال سری و موازی، زاویه نصب یا فاصله بین پنل ها اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است. آرایش پنل ها به صورت نادرست انجام شده، نصب ناپایدار است یا اتصالات اشتباه است، به گونه ای که تولید انرژی بهینه ممکن نیست.	۳ ۲ ۱	
۲	سری و موازی کردن پنل ها	پنل های خورشیدی، کابل و اتصالات مناسب، مولتی متر یا ولت متر و آمپر متر، نقشه مدار سری و موازی، جدول ثبت داده ها، تجهیزات حفاظتی و ایمنی، نور کافی یا شرایط آفتابی مناسب ۱۲۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل اتصال، بررسی تطابق با نقشه، کنترل قرائت ولتاژ و جریان، پرسش شفاهی درباره اثر سری و موازی بر ولتاژ و جریان، ثبت نتایج	پنل ها مطابق نقشه و اصول فنی به صورت سری و موازی متصل شده اند، ولتاژ و جریان خروجی اندازه گیری و با محاسبات تطابق دارد، اتصالات امن و پایدار هستند. بیش از نیمی از اتصالات سری و موازی به درستی انجام شده است، اما در برخی نقاط اتصال، ولتاژ یا جریان قرائت شده با محاسبات اشکالات جزئی دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است. اتصالات سری و موازی به صورت نادرست انجام شده، ولتاژ و جریان خروجی مطابق انتظار نیست و اتصالات نایم یا ناپایدار هستند.	۳ ۲ ۱	
۳	برآورد مدول و اتصالات آن	رایانه، نرم افزار ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی و محاسبات	گزارش گیری کامل از اتصالات مدول های خورشیدی برآورد مدول و اتصالات آن شناخت انواع مدول	۳ ۲ ۱	
۴	شناسایی پارامترهای سازگار و ناسازگار در اتصال سری و موازی	پنل های خورشیدی، مولتی متر یا ولت متر و آمپر متر، بار مقاومتی یا شیه ساز، جدول ثبت داده ها، نقشه مدار سری و موازی، تجهیزات حفاظتی و ایمنی، نور کافی یا شرایط آفتابی مناسب ۹۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل آزمایش، پرسش شفاهی درباره ولتاژ، جریان، توان و پارامترهای پنل، بررسی ثبت داده ها و تحلیل سازگاری یا ناسازگاری، ارزیابی نحوه اجرای آزمایش	هنرچو پارامترهای سازگار و ناسازگار پنل ها را شناسایی و بررسی کرده، تغییرات ولتاژ و جریان در اتصالات سری و موازی را با دقت اندازه گیری و ثبت کرده و تحلیل درست ارائه می دهد. بیش از نیمی از شناسایی پارامترها و اندازه گیری ها درست انجام شده، اما در تحلیل یا ثبت داده ها اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است. شناسایی پارامترها ناقص یا اشتباه انجام شده، اندازه گیری ها نادرست هستند و هنرچو قادر به تحلیل سازگاری یا ناسازگاری پنل ها نیست.	۳ ۲ ۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار. عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۲ ۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل سری و موازی کردن پنل ها و برآورد مدول و اتصالات آن (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

☐ بلی
☐ خیر

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه : برقکاران	کد پیمانانه /پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه : طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	کد پیمانانه /پودمان
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۳۱	کار : نصب سامانه مستقل از شبکه Off grid	کد پیمانانه /پودمان

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	نصب پایه ها	مدول خورشیدی- باتری- کنترل شارژ؛ کابل و اتصالات، جعبه ابزار کامل سیم کشی؛ وسایل اندازه گیری الکتریکی ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی و محاسبات	اتصال پایه ها و اتصال زمین	۳	
				اتصال پایه ها و تراز و زاویه یابی	۲	
				اتصال پایه ها	۱	
۲	اتصال مدول روی پایه	مدول خورشیدی- باتری- کنترل شارژ؛ کابل و اتصالات، جعبه ابزار کامل سیم کشی؛ وسایل اندازه گیری الکتریکی ۷۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی و محاسبات	اتصال مدول روی پایه	۳	
				اتصال مدول روی پایه	۲	
				تعیین محل نصب مدول	۱	
۳	سیم کشی کامل مدول و تابلو	مدول خورشیدی- باتری- کنترل شارژ؛ کابل و اتصالات، جعبه ابزار کامل سیم کشی؛ وسایل اندازه گیری الکتریکی ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی و محاسبات	اتصال سری و موازی مدول تا تابلو و اجرای ارتینگ	۳	
				اتصال سری و موازی مدول تا تابلو	۲	
				اتصال سری مدول	۱	
۴	کار با نرم افزار PVsyst	رایانه مجهز به نرم افزار PVsyst ، داده های اقلیمی (تابش خورشید، دما)، مشخصات پنل خورشیدی و اینورتر، فایل پروژه، ماشین حساب، فرم ثبت نتایج، تجهیزات ایمنی کار با رایانه ۱۲۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده مستقیم عملکرد هنرجو، چک لیست مراحل کار در نرم افزار، بررسی صحت ورود داده ها، ارزیابی خروجی های شبیه سازی (انرژی تولیدی، راندمان، نمودارها)، پرسش شفاهی	نرجو به درستی پروژه را در PVsyst ایجاد کرده، داده های اقلیمی و مشخصات سیستم را دقیق وارد کرده، شبیه سازی را اجرا کرده و نتایج (توان تولیدی، تلفات و نمودارها) را به درستی تحلیل و تفسیر می کند. بیش از نیمی از مراحل کار در نرم افزار به درستی انجام شده است، اما در ورود داده ها، تنظیمات شبیه سازی یا تحلیل نتایج اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است.	۳	
				کار با نرم افزار به صورت ناقص یا نادرست انجام شده، داده ها اشتباه وارد شده یا هنرجو قادر به تحلیل نتایج شبیه سازی نیست.	۲	
					۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱	

بله	خیر
-----	-----

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :
 - کسب حداقل نمره ۲ از مراحل سیم کشی کامل مدول و تابلو و کار با نرم افزار PVsyst (مراحل بحرانی)
 - کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
 - کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار
۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.
 - مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
 - تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه :	برقکاران	کد پیمان/پودمان	۷۴۱۱۱۲۰۳۳
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۳۲	کار	نصب سامانه متصل به شبکه on grid	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	راه اندازی سیستم خورشیدی On-Grid	پنل های خورشیدی، استراکچر و پایه، اینورتر On-Grid، کابل و اتصالات مناسب، محافظ جان و فیوز، مولتی متر و آمپر متر، بار الکتریکی، تجهیزات حفاظتی و ایمنی، نقشه سیستم، ابزار نصب و تنظیم زاویه پنل ها ۱۵۰ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده مستقیم عملکرد هنرجو، چک لیست مراحل نصب و راه اندازی، بررسی صحت اتصالات DC و AC، کنترل عملکرد اینورتر، اندازه گیری ولتاژ و جریان ورودی و خروجی، پرسش شفاهی درباره ایمنی و عملکرد سیستم	سیستم On-Grid به درستی نصب شده، پنل ها با زاویه مناسب و استراکچر پایدار قرار گرفته اند، اتصالات DC و AC صحیح و ایمن هستند، اینورتر عملکرد مطلوب دارد، جریان و ولتاژ ورودی و خروجی مطابق استاندارد اندازه گیری و ثبت شده و سیستم آماده تغذیه به شبکه است.	۳	
				بیش از نیمی از مراحل نصب و راه اندازی به درستی انجام شده، اما در اتصالات، تراز پنل ها، تنظیم اینورتر یا ثبت داده ها اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است.	۲	
				نصب یا راه اندازی سیستم ناقص یا نادرست انجام شده، اتصالات نایمن هستند، جریان و ولتاژها صحیح اندازه گیری نشده و سیستم آماده تغذیه شبکه نیست.	۱	
۲	نصب استراکچر پنل های خورشیدی	پروفیل و پایه استراکچر، پیچ و مهره، آچار و آچار فرانسه، دریل و مته، تراز دستی یا لیزری، متر، زاویه سنج، نقشه نصب، تجهیزات ایمنی (دستکش، کفش ایمنی، کلاه ایمنی)، پنل خورشیدی (در صورت نصب همزمان) ۱۵۰ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده مستقیم، چک لیست مراحل نصب، بررسی استحکام و تراز بودن سازه، کنترل زاویه نصب، پرسش شفاهی درباره اصول ایمنی و استاندارد نصب، ارزیابی نهایی پایداری سازه	استراکچر پنل ها مطابق نقشه و استانداردها به صورت کاملاً تراز، محکم و ایمن نصب شده، اتصالات بدون لقی هستند و زاویه نصب برای دریافت حداکثر تابش به درستی تنظیم شده است.	۳	
				بیش از نیمی از مراحل نصب به درستی انجام شده، اما در تراز بودن، استحکام اتصالات یا تنظیم زاویه نصب اشکالات جزئی وجود دارد که با راهنمایی قابل اصلاح است.	۲	
				نصب استراکچر ناپایدار یا ناتراز انجام شده، اتصالات ضعیف هستند یا زاویه نصب اشتباه است و سازه ایمنی یا کارایی لازم را ندارد.	۱	
۳	سیم کشی مدول و اینورتر	مدول خورشیدی، باتری، کنترل شارژ؛ اینورتر، کابل و اتصالات، جعبه ابزار کامل سیم کشی؛ وسایل اندازه گیری الکتریکی ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات و اجرای مستقل	اتصال سری وموازی مدول تا اینورتر و اجرای ارتینگ	۳	
				اتصال سری وموازی مدول تا اینورتر	۲	
				اتصال سری مدول	۱	
۴	اجرای همبندی وصافقه گیر	تجهیزات همبندی وصافقه گیر ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتائیک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	اجرای کامل همبندی وصافقه گیر	۳	
				جوشکاری اتصالات همبندی ونصب صافقه گیر	۲	
				جوشکاری اتصالات همبندی	۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)					
☐ بلی ☐ خیر					

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل سیم کشی مدول و اینورتر و اجرای همبندی وصافقه گیر (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه :	برقکاران	کد پیمانانه/پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۴۱	کار	طراحی سناریو	سطح شایستگی
		استاندارد عملکرد: توانایی طراحی سناریوهای مختلف خانه هوشمند		
		۲		
		مهارت		

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/دآوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده			
۱	شناسایی قطعات خانه هوشمند	رایانه، نرم افزار ETS ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	آشنایی با قطعات جدید	۳				
				توانایی جانمایی و کاربرد قطعات	۲				
				آشنایی با قطعات	۱				
۲	شناسایی انواع سناریو	رایانه، نرم افزار ETS ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	پیشنهاد سناریو های جدید	۳				
				انتخاب سناریو برای موقعیت های مختلف	۲				
				تعریف سناریو	۱				
۳	طراحی سناریو	رایانه، نرم افزار ETS ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	طراحی خلافتانه سناریو های جدید	۳				
				طراحی برای موقعیت های مختلف	۲				
				تعریف طراحی سناریو	۱				
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲				
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱				
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)									
☐ بلی									
☐ خیر									

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل شناسایی انواع سناریو و طراحی سناریو (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار) : خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه :	برقکاران	کد پیمانانه /پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۴۲	کار	بارگذاری سناریو روی سامانه	سطح شایستگی
		استاندارد عملکرد: توانایی بارگذاری سناریو خانه هوشمند روی سامانه		
		مهارت		

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	جانمایی قطعات خانه هوشمند	رایانه، نرم افزار ETS ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	جانمایی پهنه قطعات خانه هوشمند	۳	
				جانمایی قطعات خانه هوشمند	۲	
				تعریف صرف قطعات	۱	
۲	ارتباطات قطعات در نرم افزار	رایانه، نرم افزار ETS ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	پیشنهاد ارتباطات جدید	۳	
				ارتباطات قطعات در نرم افزار	۲	
				جانمایی قطعات	۱	
۳	تست عملکرد خروجی نرم افزار	رایانه، نرم افزار ETS ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	طرح خروجی های جدید	۳	
				تست عملکرد خروجی نرم افزار	۲	
				بررسی ارتباط قطعات	۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چکلیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۱	
☐ بلی						
☐ خیر						
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ارتباطات قطعات در نرم افزار و تست عملکرد خروجی نرم افزار (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

-مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار) : خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه :	برقکاران
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۵۱	کار	نصب تجهیزات
		سطح شایستگی	مهارت
		سطح صلاحیت	۲
		کد پیمانانه /پودمان	۷۴۱۱۱۲۰۳۵
		استاندارد عملکرد:	توانایی نصب تجهیزات و قطعات خانه هوشمند

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/دآوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	جائیمایی قطعات خانه هوشمند	مازول و قطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	نصب مشابه کاتالوگ قطعات جائیمایی قطعات خانه هوشمند ومصرف کننده ها نصب قطعات	۳ ۲ ۱	
۲	نصب نهایی قطعات مازول روی دین ریل	مازول و قطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	نصب مشابه دستورالعمل شرکت سازنده نصب قطعات خانه هوشمند ومصرف کننده ها نصب قطعات	۳ ۲ ۱	
۳	سیم کشی قطعات	مازول و قطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	سیم کشی مشابه دستورالعمل شرکت سازنده سیم کشی قطعات خانه هوشمند ومصرف کننده ها سیم کشی قطعات	۳ ۲ ۱	
۴	تست عملکرد قطعات	مازول و قطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	تست قطعات مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده تست راه اندازی قطعات خانه هوشمند ومصرف کننده ها ارزیابی قطعات	۳ ۲ ۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاقی حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار. عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	۲ ۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	بلی ☐
	خیر ☐

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل نصب نهایی قطعات مازول روی دین ریل و سیم کشی قطعات (مراحل بحرانی)
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار) : خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۷۴۱۱۱۲	حرفه : برقکاران	کد پیمانانه/پودمان
کد وظیفه شغل	۷۴۱۱۱۲۰۳	وظیفه شغل: طراحی و نصب تاسیسات حفاظتی و ساختمان های هوشمند	سطح صلاحیت
کد کار	۷۴۱۱۱۲۰۳۵۲	کار: ارزیابی عملکرد سناریو خانه هوشمند	سطح شایستگی

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	بررسی نرم افزار	ماژول وقطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	خروجی نرم افزار متناسب با دستورالعمل های جدید	۳	
				تطبیق سناریو وعملکرد	۲	
				بررسی نرم افزار	۱	
۲	ارزیابی خروجی نرم افزار	ماژول وقطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۶۰ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	گزارش گیری از خروجی و تحلیل آن	۳	
				گزارش گیری از خروجی	۲	
				اطلاع از عملکرد خروجی	۱	
۳	تست سامانه خانه هوشمند	ماژول وقطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۴۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	سیم کشی مشابه دستورالعمل شرکت سازنده	۳	
				تطبیق سیم کشی قطعات خانه هوشمند ومصرف کننده ها	۲	
				بررسی سیم کشی قطعات	۱	
۴	کنترل روشنایی ها مطابق سناریو	ماژول وقطعات سامانه خانه هوشمند، رایانه، جعبه ابزار سیم کشی ۷۵ دقیقه کارگاه فتوولتاییک و خانه هوشمند	مشاهده کار عملی ومحاسبات	تغییر سناریو و بررسی مجدد	۳	
				کنترل روشنایی ها مطابق سناریو	۲	
				تعریف سناریو	۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، رعایت نظم و نظافت محیط کار، استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات، مدیریت پسماندها و ضایعات، همکاری با دیگران، مسئولیت پذیری و رعایت اخلاق حرفه ای در طول انجام فعالیت ها	مشاهده مستقیم، چک لیست رفتاری، ثبت عملکرد، پرسش شفاهی، ارزیابی مستمر در حین کار	رعایت نسبی اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، با خطاهای جزئی در حین انجام کار.	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی، بهداشت و ملاحظات زیست محیطی، یا بروز خطاهای جدی در نگرش و رفتار کاری.	1	
						☐ بلی
						☐ خیر
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل تست سامانه خانه هوشمند و کنترل روشنایی ها مطابق سناریو (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار) : خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.