

الْفَخْرُ

((وَإِن لَّيْسَ بِلِلَّهِ إِن سَانَ بِلِلَّهِ مَا سَعَى))

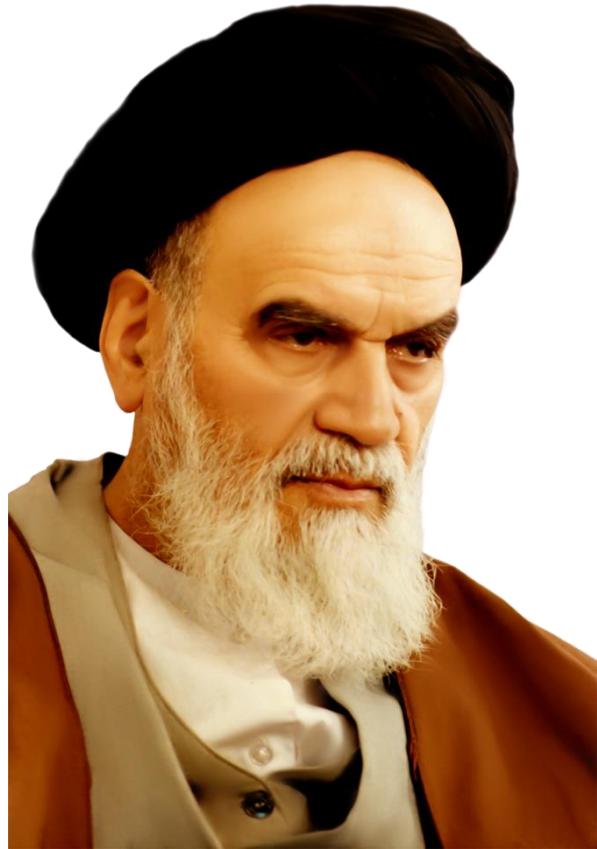
سوره نجم آیه ۳۹

۹

حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

عبادت وه جزدارد که نه دهم کار و تلاش برای روزی حلال است

اصل بیست و ششم
هر کس حق دارد شغلی را که بدان مایل است و مخالف اسلام و مصلح عمومی و حقوق دیگران نیست بگزیند. دولت موظف است بارعایت نیاز جامعه مشاغل کوئنکون برای همه افراد امکان اشتغال به کار و شرایط مساوی را برای احرار مشاغل ایجاد نماید.



ما نباید دستمان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی‌شود مقایسه‌اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است - که توجه، لابد توجه به همه محیطها داشته است - در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می‌کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیله تا ارزش کار را در تاریخ عرضه کنند. و ما مفتخریم و شما و همه مفتخرند به اینکه یک همچو نشانی پیغمبر اکرم به شما داده.

باید ادراک این معنا را بکنیم که ما که در هر جا کار می‌کنیم؛ در امر کشاورزی کار می‌کنیم، در امر صنعت و در کارخانه‌ها کار می‌کنیم، باید خودمان به خودمان تلقین کنیم که ما مستقلیم و ما باید مستقل باشیم.



بندهای از سیاستهای کلی اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری

- ۱ . ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید، کارآفرینی و استفاده از تولیدات داخلی به عنوان ارزش اسلامی و ملی با بهره‌گیری از نظام آموزشی و تبلیغی کشور .
- ۲ . آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد مناسب با نیازهای بازار کار (فعلی و آتی) و ارتقاء توان کارآفرینی با مسؤولیت نظام آموزشی کشور (آموزش و پرورش، آموزش فنی و حرفه ای و آموزش عالی) و توأم کردن آموزش و مهارت و جلب همکاری بنگاههای اقتصادی جهت استفاده از ظرفیت آنها .



وزارت آموزش و پرورش
سازمان شفاهی و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر برنامه‌ریزی و تایید تابعی دستی فنی و حرفه‌ای و کارشناسی

اسناد دنیای کار

استانداردار زبانی حرفه

گروه شغلی مکاترونیک

تاریخ اعتبار

۱۴۰۰

نظارت بر تدوین و فرایند اجرا و تایید نهایی:
دفتر برنامه ریزی و تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و
کاردانش

تهیه کنندگان			
نام و نام خانوادگی	محل کار	زمینه فعالیت در محل کار	نوع فعالیت در گروه
حمید بیزدانی	دفتر تالیف	کارشناس	
حمدی رضا رضازاده	هیئت علمی دانشگاه تهران مرکز	مشاور	
قاسم شکوهی راد	مدارس هنرستان	مؤلف	
عبدالحسین فرخی	مدیر عامل شرکت بهساز رایانه	مؤلف	
مهدی متقی پور	هیئت علمی دانشگاه	مؤلف	
علیرضا ترکمان اسدی	مدارس هنرستان	مؤلف	
داود ساریخانی مقدم	پژوهشگر صنایع خودرویی	مؤلف	
مرتضی کرمی	مدارس هنرستان	مؤلف	
رضا میرکمال	کارشناس فنی تجهیزات هوشمندی ساختمان	مؤلف	
فرامرز دائمی	مدارس	مؤلف	
مسعود طلاچیان	مدارس	مؤلف	
سید مهدی میر سجادی	مدیر عامل شرکت کاچیران	مؤلف	

فهرست:

۱.....	مقدمه
۴.....	سیانه مرحله ششم: طراحی مفهوم استادار دارزشیابی حرف
۶.....	سیانه مرحله هفتم: تخلیل گروه بندی کارها
۹.....	سیانه مرحله هشتم و نهم: تخلیل استادار دو عکلردو تدوین استادار دارزشیابی کار
۱۸.....	سیانه مرحله دهم: تدوین استادار دارزشیابی حرفه
۹۹	منابع

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان مولد اشتغال نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورها دارد. گزارش‌های یونسکو نشان می‌دهد سرانه تولید ناخالصی داخل کشورها با میزان افزایش ثبت نام در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای نسبت مستقیم دارد.

تأکیدهای مقام معظم رهبری(مدظلهالعالی) در اهمیت به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کیفیت بخشی آنها در سیاست‌های کلی تحول بنیادین در آموزش و پرورش و سیاست‌های کلی اشتغال و همچنین سیاست‌های کلی جمعیت مؤید این مطلب است که برای دستیابی به رشد اقتصادی و پایدار باید نگاه ویژه‌ای به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشت. سند چشم انداز ۱۴۰۴، اصل ۴۲ قانون اساسی و ماده ۲۱ برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بر گسترش شایستگی‌های جوانان و نیروی کار با افزایش دانش و مهارت و توامندسازی نیروی انسانی و کاهش فاصله شایستگی‌های نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی تأکید دارد.

در هدف عملیاتی یک از سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به پرورش تربیت یافتگانی که با درک مفاهیم اقتصادی در چارچوب نظام معیار اسلامی از طریق کار و تلاش و روحیه انقلابی و جهادی، کارآفرینی، قناعت و انصباط مالی، مصرف بهینه و دوری از اسراف و تبذیر و با رعایت وجدان، عدالت و انصاف در روابط با دیگران در فعالیت‌های اقتصادی در مقیاس خانوادگی، ملی و جهانی مشارکت می‌نمایند، تأکید شده است. همچنین سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران "حوزه تربیت و یادگیری کاروفن آوری" به قلمرو و سازماندهی محتوای این آموزش‌ها پرداخته است.

در برنامه‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش علاوه بر اصول دین محوری، تقویت هویت ملی، اعتبار نقش یادگیرنده، اعتبار نقش مرجعیت معلم، اعتبار نقش پایه‌ای خانواده، جامعیت، توجه به تفاوت‌های فردی، تعادل، یادگیری مادام‌العمر، جلب مشارکت و تعامل، یکپارچگی و فراگیری، اصول تنوع‌بخشی آموزش‌ها، انعطاف‌پذیری، آموزش بر اساس نیاز بازار کار، اخلاق حرفه‌ای، توسعه پایدار و کاهش فقر و تولید ثروت، شکل‌گیری تدریجی هویت حرفه‌ای مورد توجه قرار می‌گیرد.

مطالبات اسناد بالادستی، تغییرات فناوری و نیاز بازار کار داخل کشور و تغییر در استانداردها و همچنین توصیه‌های بین‌المللی، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش را مکلف نمود تا بر اساس وظیفه قانونی خود پس از سفارش و انجام پژوهش‌های بررسی و آسیب شناسی نظام سالی واحدی فنی و حرفه‌ای که از سال ۱۳۷۹ در هنرستان‌های کشور در حال اجرا است، برای دستیابی به الگویی مناسب به طراحی و بازنگری برنامه‌های درسی اقدام نماید. لذا دفتر در سال ۱۳۹۰ اقدام به سفارس طرح پژوهشی با عنوان "طراحی و تدوین فرآیند برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی" نمود. طرح پژوهشی مذکور براساس اسناد بالادستی مانند سیاست‌های کلی(اشغال، اقتصاد مقاومتی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی) ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظلهالعالی)، ماده ۲۱ و ۲۱۹ قانون برنامه پنجم توسعه، سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش، برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نقشه جامع علمی کشور تنظیم شده است. همچنین به جهت ارتقای سطح شایستگی نیروی کار کشور در مقایسه با سطح استانداردهای بین‌المللی و توصیه-نامه‌های مربوطه نیز توجه شده است. قابل توجه است که تعیین سطوح شایستگی و تغییر رویکرد از تحلیل شغل به تحلیل حرفه و توجه به ویژگی‌های شغل و شاغل و توجه به نظام صلاحیت حرفه‌ای ملی، تلفیق شایستگی‌های مشترک و غیرفني در تدوین برنامه‌ها از ویژگی‌های الگوی مذکور است.

بر اساس این الگو فرآیند برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در دو بخش دنیای کار و دنیای آموزش طراحی شده است. بخش دنیای کار شامل ده مرحله و بخش دنیای آموزش شامل پانزده مرحله است. پس از تدوین فرآیند برنامه ریزی درسی در سال ۱۳۹۱ و در فاز اول ۳۰ گروه بزرگ شغلی مشخص گردید و نیازمندی شغلی به عنوان اولین مرحله تدوین استانداردهای شایستگی در گروه‌های بزرگ شغلی صورت گرفت.

مشارکت ذی نفعان به عنوان یک اصل در طراحی و تدوین استانداردهای شایستگی ارزشیابی حرف مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس در مجموع از اطلاعات بیش از دویست دستگاه، اصناف و شرکت‌های بزرگ و کوچک و از تجربیات بیش از چهارصد خبره در حرف مختلف در جلسات تدوین استانداردها استفاده شده است، که اسناد مربوطه در مرکز اسناد دفتر قابل دسترسی است.

سند پیش رو، استاندارد ارزشیابی حرفه گروه بزرگ شغلی ساخت و تولید می‌باشد که یکی از پنج سند تهیه شده در رشته تحصیلی حرفه‌ای مکاترونیک و شامل مراحل طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه، گروه‌بندی کارها، تحلیل استاندارد عملکرد، تدوین استاندارد ارزشیابی کارها و در نهایت تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه مربوطه می‌باشد.

در پایان لازم می‌دانم از حمایتها و رهنمودهای ارزشمند جناب آقای دکتر محمدیان معاون محترم وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی تشکر نمایم. همچنین از همکاران گرامی و اعضای محترم شوراهای تخصصی، به خاطر تلاش‌های بی وقفه و مسئولانه در تدوین این سند قدردانی و از دستگاه‌ها، اتحادیه‌های اصناف و مشاغل، شرکت‌ها، بنگاه‌های اقتصادی و خبرگان دنیای کار و حرف، که با ارائه اطلاعات و تجربیات ارزشمند خود در تدوین این سند ما را یاری داده‌اند، سپاسگزاری نمایم.

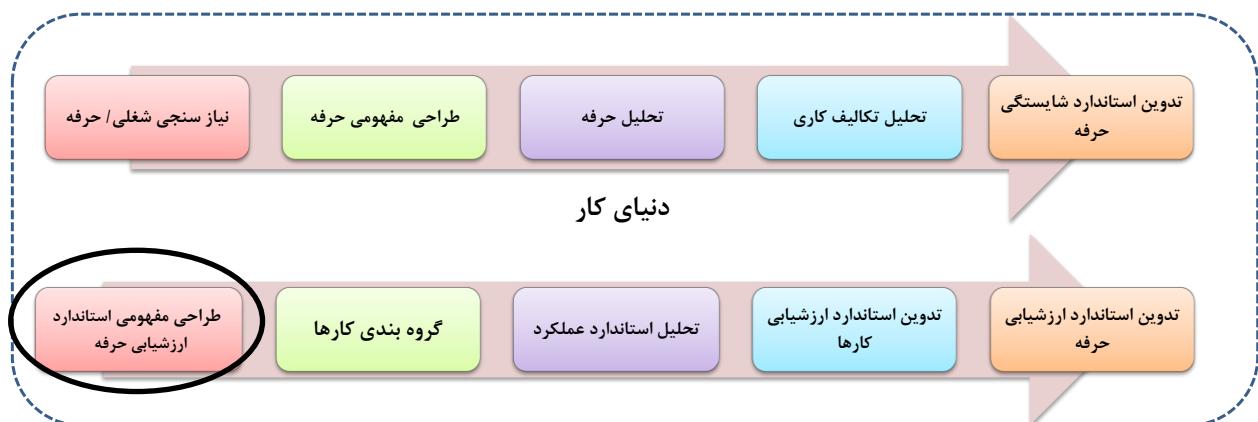
احمدرضا دوراندیش

مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی
فنی و حرفه‌ای و کاردانش

این سند بر اساس فرایند برنامه ریزی درسی دوره متوسطه دوم شاخه فنی و حرفه ای و کارداش ، دنیای کار تدوین شده است . هدف اصلی این سند تولید محتوای استاندارد ارزشیابی حرفه در گروه شغلی برق (مکاترونیک) می باشد . مراحل تهیه و تدوین استاندارد ارزشیابی نیز مانند استاندارد شایستگی شامل پنج مرحله است که به ترتیب ، خروجی هر مرحله در سند گنجانده شده است . در تدوین نمون برگ های ارزشیابی ، تحلیل استاندارد عملکرد ، گروهای کاری و از نظر افراد خبره و صاحب نظر در زمینه مکاترونیک مرتبط با موضوع استفاده شده است . علاوه بر استفاده از نظرات افراد متخصص ، مشاوره متخصصین برنامه ریز درسی در نحوه تکمیل نمون برگ ها و تدوین سند به عنوان راهنمای بسیار مفید بوده است . تدوین استاندارد عملکرد و ارزشیابی تکوینی کارها طی چندین مرحله توسط مشاور برنامه ریزی درسی و متخصصین موضوعی مورد بررسی و بازبینی مجدد قرار گرفتند . گروه بندی کارها نیز با توجه به فرم ۱-۶ فهرست نهایی حرفه و مشاغل زیر مجموعه آن تکمیل گردید . روش پژوهش در این سند دلفی و نوع آن نیز کاربردی است .

پهنه مرحله ششم: طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه

Conceptual Design of Evaluation Occupational Standard



نمونه بیانی ۱-۶ طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفة در سطح صلاحیت

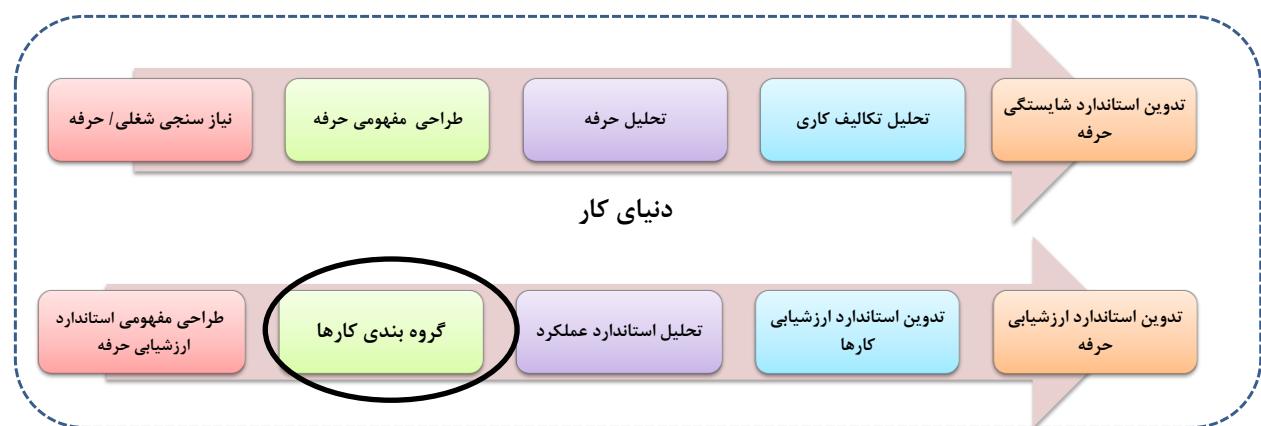
ردیف	موضوع	شرح
۱	منظور از ارزشیابی	<input checked="" type="checkbox"/> Appraisal ارزیابی <input checked="" type="checkbox"/> Assessment سنجش <input checked="" type="checkbox"/> Evaluation ارزشیابی <input type="checkbox"/> Test آزمودن <input type="checkbox"/> Monitoring پایش <input type="checkbox"/> Measurement اندازه گیری
۲	هدف از ارزشیابی	اعطای گواهینامه شایستگی <input checked="" type="checkbox"/>
۳	موضوع ارزشیابی	شغل <input checked="" type="checkbox"/> حرفه <input checked="" type="checkbox"/> گروه کاری در حرفه <input checked="" type="checkbox"/> کار(تکلیف کار) حرفه
۴	نوع ارزشیابی بر حسب اجزاء نظام یاددهی- یادگیری	درونداد <input type="checkbox"/> تاثیر <input checked="" type="checkbox"/> پیامد <input type="checkbox"/> فرآیند <input type="checkbox"/> برونداد
۵	رویکرد ارزشیابی	کل نگر (شاپستگی فنی و غیر فنی) <input checked="" type="checkbox"/> مهارت <input type="checkbox"/> نگرش <input type="checkbox"/>
۶	ارزشیابی شونده	فرماد <input type="checkbox"/> برنامه <input checked="" type="checkbox"/> فرد (نیروی کار)
۷	معیار مقایسه در ارزشیابی	فراگیر محور(ارزش افزوده-عملکرد قبلی) <input type="checkbox"/> ملک مرجع <input checked="" type="checkbox"/> هنجار مرجع <input type="checkbox"/>
۸	ارزشیابی کننده	نیروی کار <input type="checkbox"/> گروه <input type="checkbox"/> همتایان <input type="checkbox"/> کارفرما <input type="checkbox"/> مری <input type="checkbox"/>
۹	نوع ارزشیابی بر حسب زمان	آغازین <input checked="" type="checkbox"/> توکوینی <input type="checkbox"/> پایانی <input checked="" type="checkbox"/> پیگیرانه در محل کار
۱۰	نوع ارزشیابی از منظر پاسخ	همگرا <input checked="" type="checkbox"/> واگرا <input checked="" type="checkbox"/>
۱۱	نوع ارزشیابی (رسمی/غیررسمی)	غیر رسمی (غیر مكتوب) <input checked="" type="checkbox"/> رسمی (مكتوب) <input checked="" type="checkbox"/>
۱۲	مرجعیت ارزشیابی کننده	خارجی (توسط ارائه دهنده آموزش) <input type="checkbox"/> داخلی (توسط ارائه دهنده آموزش) <input checked="" type="checkbox"/>
۱۳	مقیاس های اندازه گیری	نسبی <input type="checkbox"/> افاصله ای <input type="checkbox"/> رتبه ای <input checked="" type="checkbox"/>
۱۴	نوع ارزشیابی (کیفی/كمی)	كمی <input type="checkbox"/> کیفی <input checked="" type="checkbox"/>
۱۵	نوع ارزشیابی(مستقیم/غیر مستقیم)	مستقیم <input checked="" type="checkbox"/> غیر مستقیم <input type="checkbox"/>
۱۶	ابزارهای سنجش و ارزشیابی	آزمون عملکردی <input type="checkbox"/> آزمون ۳۶۰ درجه <input type="checkbox"/> پژوهش <input type="checkbox"/> نمونه کار <input type="checkbox"/> پرسش <input type="checkbox"/> مصاحبه <input type="checkbox"/> محک زنی <input type="checkbox"/> فهرست وارسی <input type="checkbox"/> ارائه <input type="checkbox"/> ایفای نقش <input type="checkbox"/> کارگروهی <input type="checkbox"/>
۱۷	تعداد سطوح شایستگی جزء (بر مبنای ۴ سطح شایستگی انجام کار)	دانش <input type="checkbox"/> مهارت (شناختی) <input type="checkbox"/> مهارت (روان حرکتی) <input type="checkbox"/> نگرش <input type="checkbox"/>
۱۸	مقیاس های استفاده جهت قضاوت در رسیدن به شایستگی جزء	دو سطحی (بلی-خیر) <input checked="" type="checkbox"/> پنج سطحی <input type="checkbox"/>
۱۹	مقیاس های استفاده جهت قضاوت شایستگی	دو سطحی (بلی-خیر) <input checked="" type="checkbox"/> پنج سطحی <input type="checkbox"/>
۲۰	اجزاء استاندارد ارزشیابی حرفه	تعریف رویکرد و نوع ارزشیابی <input checked="" type="checkbox"/> تحلیل استاندارد عملکرد کارها <input checked="" type="checkbox"/> تعریف استاندارد ارزشیابی گروه کاری <input checked="" type="checkbox"/> تعریف معیار ارزشیابی گروه کاری <input checked="" type="checkbox"/> تعریف ابزار و روش سنجش <input checked="" type="checkbox"/> تعریف شرایط سنجش <input checked="" type="checkbox"/>
۲۱	حداکثر نوبت های ارزشیابی	سه نوبت <input checked="" type="checkbox"/> دو نوبت <input type="checkbox"/>
۲۲	تعداد واحد ها جهت اعطای صلاحیت	۳۰ واحد <input checked="" type="checkbox"/> ۴۵ واحد <input type="checkbox"/> ۶۰ واحد <input type="checkbox"/>

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

Evaluation Occupational Standard Development

پیمانه مرحله هستم: گروه بندی کارها

Task Grouping



گروه بندی شایستگی های و کارها برای ارزشیابی

دبیعی کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها

نمونه برگ ۱-۷ گروه بندی کارها

صفحه از

L	سطح:	۷۴۲۱۱۹۱	کد:	کارگران ماهر مکاترونیک	نام حرفه:
نوبت سوم	نام شغل: نقشه خوان سیستم های مکانیکی	کد شغل: ۷۲۱۱۴۱	کد کارها: +۶۰۱	نام شغل: تراشکار ساده	نام شغل: نقشه خوان سیستم های الکترونیکی
نوبت دوم	کد شغل: ۷۲۱۱۴۲	کد کارها: +۷۰۸	نام شغل: فریزکار ساده	کد شغل: ۷۲۱۱۴۳	نام شغل: تعمیرکار ماشین های اداری
نوبت اول	کد شغل: ۷۲۱۱۴۴	کد کارها: +۷۰۹	کد شغل: ۷۲۱۱۴۵	کد شغل: ۷۲۱۱۴۶	کد شغل: ۷۲۱۱۴۷

*عنوان گروههای کاری و کدهای آنها بر اساس مشاغل ذیل هر واحد حرفه در فرم ۱-۶ استفاده گردد.



دستگاه از این طبقه
با توجه به مقررات ایمنی
و کاربرکاری مورد تقدیر قرار گیرند.

گروه بندی شایستگی های و کارها برای ارزشیابی

دبیای کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها

نمون پرگ ۱-۷ گروه بندی کارها

صفحه از

۱۲

سطح:

۷۲۳۱۰۹۲

کد:

کمک تکنسین های مکاترونیک

نام حرفه:



نوبت سوم	نام شغل: طراح شبکه های ارتباطی بین سیم و بی سیم کد شغل: ۷۴۲۱۴۱ کد کارها: +۰۲+۰۴+۰۲ واحد: ۲ زمان: ۶+	نام شغل: مدارات میکرو کنترلر کد شغل: ۷۴۲۱۴۲ کد کارها: +۰۱+۰۲+۰۲ واحد: ۲ زمان: ۶+	نام شغل: PLC کد شغل: ۷۴۲۱۴۳ کد کارها: +۰۲+۰۲ واحد: ۲ زمان: ۶+	نام شغل: نصب محركهای الکترونیکی (درایورها) کد شغل: ۷۴۲۱۴۴ کد کارها: +۰۶+۰۶ واحد: ۲ زمان: ۶+	نام شغل: تعمیر کار دستگاه الکتروکاردیوگراف کد شغل: ۷۴۲۱۴۵ کد کارها: +۰۱+۰۹ واحد: ۱/۵ زمان: ۶+
نوبت دوم	نام شغل: نصب لوازم حفاظتی دزدگیر کد شغل: ۷۴۲۱۴۶ کد کارها: +۰۴+۰۵ واحد: ۱ زمان: ۶+	نام شغل: نصب لوازم حفاظتی اعلام حریق کد شغل: ۷۴۲۱۴۷ کد کارها: +۰۳+۰۵ واحد: ۱ زمان: ۶+	نام شغل: نصب دستگاه های مرتبط با فناوری اطلاعات(شبکه پاسیم) کد شغل: ۷۴۲۱۴۸ کد کارها: +۰۱+۰۴ واحد: ۲ زمان: ۶+	نام شغل: نصب سیستم های ایمنی و حفاظتی (دزدینه) کد شغل: ۷۴۲۱۴۹ کد کارها: +۰۲+۰۵ واحد: ۲/۵ زمان: ۶+	نام شغل: نصب سیستم های هوشمند ساختمان کد شغل: ۷۴۲۱۴۰ کد کارها: +۰۱+۰۵+۰۵+۰۵+۰۵ واحد: ۲ زمان: ۶+
نوبت اول	نام شغل: نقشه خوان سیستم های هیدرولیکی و بیوماتیکی کد شغل: ۷۴۲۱۴۱ کد کارها: +۰۳+۰۶+۰۶+۰۶ واحد: ۲/۵ زمان: ۶+	نام شغل: تعمیر کار سیستم های هیدرولیک کد شغل: ۷۴۲۱۴۲ کد کارها: +۰۳+۰۳ واحد: ۱/۵ زمان: ۶+	نام شغل: تعمیر کار سیستم های پیزوماتیک کد شغل: ۷۴۲۱۴۳ کد کارها: +۰۱+۰۲ واحد: ۱/۵ زمان: ۶+	نام شغل: تعمیر کار عوینت دندان پیزشکی کد شغل: ۷۴۲۱۴۴ کد کارها: +۰۴+۰۹ واحد: ۲ زمان: ۶+	نام شغل: نقشه خوان سیستم های مکاترونیکی کد شغل: ۷۴۲۱۴۵ کد کارها: +۰۶+۰۶ واحد: ۲ زمان: ۶+

*عنوانین گروههای کاری و کدهای آنها بر اساس مستغفل ذیل هر واحد حرفه در فرم ۱-۶ استفاده گردید.

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

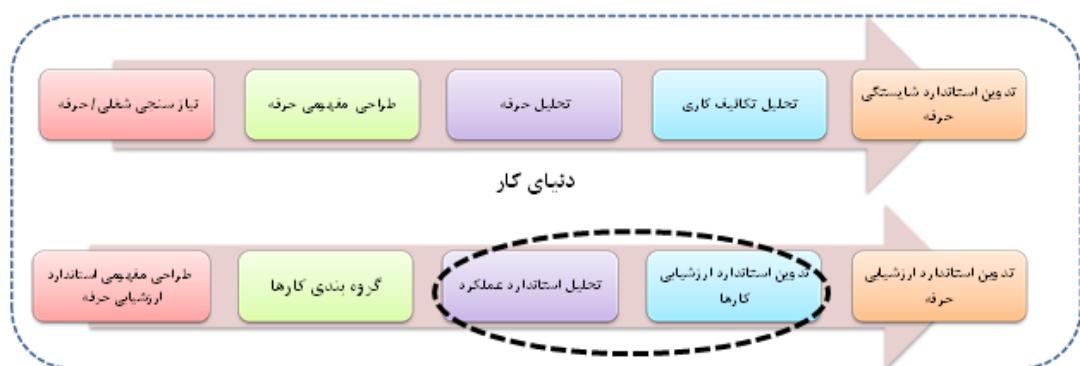
Evaluation Occupational Standard Development

پنجم مرحله هشتم و نهم: تحلیل استاندارد عملکرد / تدوین استاندارد ارزشیابی کار

Performance Standard Analysis

&

Task Evaluation Standard Development





نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه:	کد حرفة
		گروه کاری	نگهداری و تعمیر ماشین‌های اداری	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شایستگی	نگهداری و تعمیر دستگاه پرینتر و فتوکپی	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

در محیط نصب دستگاه یا کارگاه- نور استاندارد محیط- دمای استاندراد- داشتن میز کار مناسب- ابزار آلات و تجهیزات انجام کار- زمان

۴-۵ ساعت

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

تعمیر یک دستگاه پرینتر لیزری طبق رویه انجام کار

قرار دادن دستگاه روی میز کار

روشن کردن دستگاه و بررسی کارکرد دستگاه (عیب یابی)

بازکردن درب قسمت معیوب

رفع عیب بخش باز شده

بستن قطعات باز شده و تست قطعات

تست کارکرد دستگاه

۳- شاخص‌های اصلی استاندارد عملکرد کار:

نحوه تعمیر روال تعیین شده باشد طبق دفترچه عملکرد سرویس (کدهای تنظیم تنظیمات)

شناسایی صحیح عیب دستگاه

۴- ابزارهای ارزشیابی:

امتحان عملی و مشاهده نحوه کار

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

چهارسو- دوسو- انبردست- دم باریک- اهم متر- هویه- پین کش- کتابچه راهنمای سرویس

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

کار

نوع: ت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی	
کار: عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت گروه کاری / شغل سطح سایستمی	حرفه :		کد حرفه
		وظیفه :		کد وظیفه
		کار		کد کار ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری / نمره دهی)	مره	
۱	تشخیص عیب	مشاهده- کتابچه سرویس و راهنمای خطا	تشخیص صحیح عیب	تشخیص عیب صحیح		
		دقیقه ۳۰-۱۰	تشخیص غلط عیب	تشخیص عیب صحیح		
			عدم تشخیص	فقط باز و بستن دستگاه		
۲	تعمیر یا تعویض قطعات معیوب	جمعه ابزار- قطعات مصرفی و یدکی ۴-۲ ساعت	تعویض یا تعمیر قطعات معیوب	تعمیر قطعات معیوب		
			تعویض یا تعمیر صحیح	تعویض قطعات معیوب		
			تعویض یا تعمیر غلط	عدم تعمیر دستگاه		
۳	سرویس و تست	جمعه ابزار- لوازم نظافتی ۲ ساعت	سرویس صحیح	سرویس تمیز و بدون اشکال		
				عدم سرویس صحیح		
			بستن اشتباه دستگاه			
۴						
۵						
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش					
<input type="checkbox"/> بله		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)				
<input type="checkbox"/> خیر						

عيار شايستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برج ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شماره ملی			نام و نام خانوادگی
کار: استاندارد عملکرد عیب یابی، رفع عیب و نگهداری ماشین های اداری بر اساس دستورالعمل سازنده	سطح صلاحیت			حرفه:		کد حرفه
	گروه کاری		نگهداری و تعمیر لوازم خانگی	وظیفه:		کد وظیفه
	سطح شایستگی	ماکروفر	کار:			کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه M۵۰- شرایط نور W۲۰۰- دمای محیط C۲۵- زمان ۴۵ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

باز کردن کاور دستگاه جداسازی شاسی زیر دستگاه باز کردن موتور گردن زیر بشقاب و جداسازی سوکت های برقی و نصب مجدد موتور گردن جدید و نصب برق و جمع کردن کاور بدنه (تعویض موتور گردن)

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

انجام کار با رویه انجام کار

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱- مشاهده

۲- تحويل محصول

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

پیچ گوشته چهارسو

مولتی متر

ستاره ای

انبردست

دم باریک

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برق ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت :	تاریخ ارزشیابی	شعاره ملی	نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت	حرفه :
		گروه کاری /شغل	وظیفه :
		سطح شایستگی	کار

مره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مرا حل کار	ردیف
	فهمیدن عیب دستگاه	عیب یابی به درستی انجام می شود	کارگاه ماکروفر دانش لازم برای عیب یابی	عیب یابی	۱
		عیب یابی به درستی انجام نمی شود			
	قطعه به درستی تعویض گردیده است	عیب یابی به درستی انجام می شود	کارگاه	تعمیر و تعویض قطعات دستگاه	۲
		عیب یابی به درستی انجام نمی شود			
	فهمیدن روش صحیح راه اندازی	دستگاه به درستی تست و راه اندازی می شود	کارگاه	تست و راه اندازی	۳
		دستگاه به درستی تست و راه اندازی نمی شود			
					شایستگی های غیر فنی ، اینمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

<input type="checkbox"/> بله	<input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
------------------------------	------------------------------	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	حرفه:	کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شاپیستگی	نصب و راه اندازی سیستم اعلام سرقت	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

شرایط محیطی (ساختمان)، سیستم های اعلام سرقت (دزدگیر، استاندارد، ابزار مناسب جهت نصب)
سیستم های ارسال --- و تلفن کننده جهت ارسال سیگнал ها

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

پیاده سازی یک سیستم اعلام سرقت بر طبق نقشه و استانداردها
نصب صحیح سنسورها، ایجاد ارتباط بین سنسورها و کنترلر مرکزی، تنظیم صحیح بارامترها

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

نصب صحیح سنسورها بر اساس نقشه
سیم و کابل کشی اصولی و بر طبق استانداردهای حفاظتی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری و آزمون عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

جعبه ابزار (فازمتر، پیچ گوشتی، دم باریک، سیم چین)، مولتی متر، رایانه دستی، نرdban، نقشه و مدارک فی، (منوال ها و دیتاشیت ها)

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری اشغال:



ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری /نموده دهی)	مره
۱	بررسی و آماده سازی محل نصب	مکان نصب، نقشه، داکت و لوله ۶۰ دقیقه	داکت کشی و آماده سازی صحیح	انتخاب مسیر مناسب در جهت کاهش طول مسیر و نیز شکل ظاهری مناسب	
			داکت کشی اشتباہ و نادرست	مسیر نامناسب در نظر گرفته شده و ظاهر خوبی ندارد	
۲	سنسور گذاری	سنسورهای تشخیص حضور جعبه ابزار ۳۰ دقیقه	نصب صحیح سنسورها	مسیر پندی سنسورها بر طبق پیشنهاد شرکت سازنده	
			نصب غیر اصولی سنسورها	عدم توانایی در خواندن مدارک فنی سنسور و عدم رعایت اصول کار	
۳	نصب تجهیزات کنترلر مرکزی	کنترلر مرکزی، جعبه ابزار ۶ دقیقه	نصب صحیح سیستم و ارتباط صحیح بین سنسورها و کنترلر	راه اندازی و برقراری اتصالات بر طبق پیشنهاد شرکت سازنده	
			نصب نادرست سیستم	عدم رعایت پیشنهادهای نصب شرکت سازنده	
۴	تست نهایی	مولتی متر ۱۵ دقیقه	کل سیستم و نیز اجراء به درستی عمل کنند	تمامی مراحل بالا به درستی رعایت شده	
			کل سیستم و یا بخشی از آن درست عمل نمی کند	برخی از اصول بالا به درستی انجام نگرفته	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، پهادشت، توجهات زیست محیطی و نگرش				

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

٦

خیر

ارزشیابی کار (شاپستگی انجام کار)

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار: استاندارد عملکرد عیب یابی، رفع عیب و نگهداری ماشین های اداری بر اساس دستورالعمل سازنده	سطح صلاحیت			حرفه:	کد حرفه
	گروه کاری	نگهداری و تعمیر لوازم خانگی		وظیفه:	کد وظیفه
	سطح شایستگی	یخچال فریزر	کار:		کد کار
					کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه M۱۲۰- شرایط نور ۷۳۲۰۰- دمای محیط ۲۵- زمان ۳ ساعت

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

خارج کردن گاز فریون داخل لوله ها و کمپرسور- باز کردن جوش لوله های کمپرسور و بیرون آوردن رله اورله (برق) کمپرسور و جداسازی کمپرسور از شاسی یخچال- شستشوی لوله های لابرатор و کندانسود تعویض درایه و نصب و جوشکاری و برق کمپرسور جدید و وکیوم و شارژ گاز (تعویض کمپرسور)

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

انجام کار با رویه انجام کار

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱- مشاهده

۲- تحويل محصول

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه --- و هوا و گاز • جوشکاری) سیم نقره- آچار فرانسه- --- انبردست- کپسول گاز

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برج ۱-۹ - ارزشیابی کار

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت	حرفه :
		گروه کاری / شغل	وظیفه :
		سطح شایستگی	کار

مره	استاندارد (شاخص ها/ داوری / انرمه دهی)	نتایج ممکن	شواطع عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مرا حل کار	ردیف
	فهمیدن عیب دستگاه	عیب یابی به درستی انجام می شود	کارگاه- دستگاه جوش- برنج- بوکس- آچار تخت	عیب یابی	۱
	عدم توانایی در عیب دستگاه	عیب یابی به درستی انجام نمی شود			
	تعمیر به درستی انجام شده	عیب یابی به درستی انجام می شود	کارگاه- دستگاه جوش- برنج- بوکس- آچار تخت- اینبردست	تعمیر یا تعویض قطعات دستگاه	۲
	تعمیر به روش صحیح انجام نشده	عیب یابی به درستی انجام نمی شود			
	فهمیدن روش صحیح راه اندازی	دستگاه به درستی راه اندازی می شود	کارگاه پیچ گوشتی	تست و راه اندازی	۳
	عدم توانایی در راه اندازی	دستگاه به درستی راه اندازی نمی شود			
					۶
				شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	

<input type="checkbox"/> بله	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :

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



نمون برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد	استاندارد	سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	کد حرفه:
			گروه کاری	نصب و راه اندازی	وظیفه:
			سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های صوتی و تصویری	کد کار: کار:

۱- شرایط انجام کار:

وجود سیستم های صوتی و تصویری متنوع و تحت شبکه، نور یکنواخت محیطی، دمای محیط، ابزارهای نصب، تجهیزات ایمنی استاندارد، کابل و داکت

و ...

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

سیم کشی و کابل کشی مناسب صوتی و تصویری

نصب اسپیکرهاي توکار و روکار، سیستم های VOIP و برد های هوشمند و ویدئوپروژکتور

یکپارچه سازی ریموت کنترل تجهیزات صوتی و تصویری با سیستم BMS

بارگذاری برنامه ها و استانداردهای از پیش تعیین شده بر روی مژول های کنترلی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

عملکرد صحیح تجهیزات، دریافت و ارسال با کیفیت صدا و تصویر، عملکرد درست سیستم با اجرای سناریوهای مختلف، عملکرد درست سیستم از نقاط مختلف ساختمان

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری و آزمون عملی (پیاده سازی صحیح پروژه عملی)

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

جعبه ابزار (انواع پیچ گوشته، سیم چین، دم باریک، فازمتر، مولتی متر)، نردها، نقشه و مدارک فنی (منوال و دیتاشیت)، رایانه دستی، کابل اتصال رایانه به سیستم کنترلی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد	استاندارد		سطح صلاحیت		حرفه:	کد حرفة
				گروه کاری/شغل		وظیفه:	کد وظیفه
				سطح شناسنگی	نصب و راه اندازی سیستم های پیغامبرانه	کار	کد کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری/ نمره دهی)	مره
۱	بررسی و آماده سازی محل نصب	فضای نصب، دریل و جعبه ابزار و داکت و کابل ۹۰ دقیقه	پیاده سازی صحیح پسته نصب	انتخاب بهترین مکان جهت نصب داکت طبق نقشه	
			پیاده سازی نادرست داکت و ...	عدم پایینندی به نقشه و رعایت نکردن اصول داکت کشی	
۲	نصب تجهیزات	سنسورهای تشخیص حضور جعبه ابزار ۳۰ دقیقه	نصب صحیح تجهیزات	نصب تجهیزات بر طبق دستورالعمل های فنی	
			نصب نادرست سیستم	رعایت نکردن روش های نصب و تخطی از دستورالعمل های شرکت سازنده	
۳	راه اندازی سیستم	کنترلر مرکزی، جعبه ابزار ۶۰ دقیقه	بارگذاری صحیح برنامه و سناپریوها و آدرس دهی صحیح	عملکرد صحیح سیستم	
			عدم توانایی در بارگذاری برنامه و آدرس دهی	سیستم درست عمل نمی کند	
۴	تست نهایی سیستم	مولتی متر ۱۵ دقیقه	کل سیستم و نیز اجرا به درستی عمل می کند	رعایت تمامی اصول بالا	
			کل سیستم و یا بخشی از آن درست عمل نمی کند	عدم رعایت اصول بالا	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت،				

معیار شاسترگ انجام کا:

کس حداقاً نمی‌باشد

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمونه برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار: عملکرد استاندارد عیب یابی، رفع عیب و نگهداری ماشین های اداری بر اساس دستورالعمل سازنده	عملکرد	سطح صلاحیت		حرفه:		کد حرفه
	گروه کاری	نگهداری و تعمیر لوازم خانگی		وظیفه:		کد وظیفه
	سطح شایستگی	ظرفشویی	کار:			کد کار
						کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه M۱۰۰- شرایط نور W۳۰۰۰- دمای محیط C۲۵- زمان ۱ ساعت

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نسبت به برند و مدل طراحی شده متغیر است می توان صفحه شاسی زیر را باز کرد و در آن محل نصب پایه پمپ را باز کنید سوکت برق را جدا کرده و مجددا پمپ نو را نصب نماییم و سوکت برق آن را به برد متصل می نماییم

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

انجام کار با رویه انجام کار

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱- مشاهده

۲- تحويل محصول

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

مولتی متر- پیچ گوشته چهارسو- ستاره ای- انبردست- دم باریک- بوکس

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی

کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شعاره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت	حرفه :	کد حرفة	کار	کد وظیفه	کد ملی کار

مره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار	ردیف
۱	فهیمین عیب دستگاه	عیب یابی به درستی انجام می شود	کارگاه	عیب یابی	۱
		عدم توانایی در تشخیص عیب دستگاه			
۲	تمیر به روشن صحیح انجام شده	تمیر به درستی انجام می شود	کارگاه	تمیر و تعویض قطعات دستگاه	۲
		تمیر به روشن صحیح انجام نمی شود			
۳	فهیمین روش صحیح راه اندازی	دستگاه به درستی تست و راه اندازی می شود	کارگاه	تست و راه اندازی	۳
		عدم توانایی در راه اندازی			
۴					۴
۵					۵
				شایستگی های غیر فنی، ایندیکاتورها، پهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	
<input type="checkbox"/> بله		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			
<input type="checkbox"/> خیر					
معيار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایندیکاتورها، پهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					



نمون برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد	استاندارد	سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	حرفه:	کد حرفه
			گروه کاری	نصب و راه اندازی	وظیفه: سیستم	کد وظیفه
			سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم سرمایش و گرمایشی	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

شرایط محیط کارگاه های ساختمانی و خانه و ساختمان های از پیش ساخته شده، وسایل ایمنی استاندارد، جعبه ابزار، وجود سیستم های مختلف سرمایشی و گرمایشی (فن کوئل، پکیج، داکت اسپلیت و کولر، سیستم های گرمایش از کف)، ترمومترات های هوشمند، شید برقی، ماظول های هوشمند کنترلی

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب شیدهای برقی، تعویض ترمومترات های سنتی با ترمومترات های هوشمند، سیم کشی و سربندی تجهیزات، نصب تجهیزات کنترلی تابلویی و یا محلی، تنظیم پارامترها، آدرس دهی، نصب سنسورهای هوشمند، سیم کشی سیگنال های آنالوگ و دیجیتال، بارگذاری برنامه و تست عملکرد صحیح تجهیزات (سنسورها، ترمومترات ها، شیدهای برقی و در نهایت کل کنترل هوشمند دما)

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

نصب تجهیزات بر اساس استانداردهای موجود، تنظیم صحیح پارامترها با توجه به استاندرادهای Energy saving

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری، آزمون عملی (اجرای صحیح پروژه عملی)

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

انواع پیچ گوشتی، فازمتر، سیم چین، دم باریک، سوکت زن، دریل، نرdban، رایانه (لپ تاپ) کابل اتصال رایانه (جهت بارگذاری برنامه)

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد	استاندارد		سطح صلاحیت	حرفه:		کد حرفه
				گروه کاری/اشغل	وظیفه:		کد وظیفه
				سطح شایستگی	کار		کد کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزارهای تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری‌انمehr دهی)	مره
۱	بررسی و آماده سازی محل نصب	مکان نصب / نقشه داقت و لوله ۶۰ دقیقه	داقت کشی و آماده سازی صحیح داقت کشی اشتباه و نادرست	انتخاب بهترین مکان جهت نصب داقت طبق نقشه عدم پایبندی به نقشه و رعایت نکردن اصول داقت کشی	
۲	نصب تجهیزات کنترلی	نقشه/سنسورها/شیدهای برقی/ ماژول های هوشمند ۹۰ دقیقه	تجهیزات کنترلی به درستی نصب شده تجهیزات کنترلی به اشتباه نصب نشده	نصب تجهیزات بر طبق دستورالعمل های فنی رعایت نکردن روش های نصب و تخطی از دستورالعمل های شرکت سازنده	
۳	راه اندازی سیستم سرمایشی و گرمایشی	رايانه دستی، کابل اتصال برنامه ۳۰ دقیقه	بخش های مختلف سیستم به خوبی ارتباط داشته و عمل می کنند	سیگنال ها به کنترل منطقی شوند ماژول کنترلی با آدرس مشخص شده در سیستم قابل شناسایی است	
۴	تست نهایی سیستم	مولتی متر، فلزومتر ۱۵ دقیقه	تست سنسورها (کالیبریشن) تست نشست شیدهای برقی	عملکرد صحیح سیستم تست شیدهای برقی بر طبق استاندارد	
۵					
	شایستگی های غیر فنی، اینمنی، پهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش				
	بلی			ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	
	خیر				

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی		نام و نام خانوادگی
کار: عیب یابی، رفع عیب و نگهداری ماشین های اداری بر اساس دستورالعمل سازنده	استاندارد عملکرد	سطح صلاحیت	حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری	نگهداری و تعمیر لوازم خانگی	وظیفه:
		سطح شایستگی	اسپلیت	کار: کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه M۱۵۰- شرایط نور ۴۰۰۰W- دمای محیط ۲۵C- زمان ۳ ساعت

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

باز کردن کاور بالایی و جانبی اوت دور- جمع آوری گاز دستگاه- باز کردن جوش های کمپرسور و پایه های کمپرسور- برق کمپرسور- بیرون آوردن کمپرسور و نصب کمپرسور جدید- جوشکاری- نصب برق- بستن پایه و وکیوم و شارژ گاز مجدد- تعویض کمپرسور

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

انجام کار با رویه انجام کار

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱- مشاهده

۲- تحويل محصول

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

پیچ گوشتی چهارسو- ستاره ای- انبردست- بوکس- مولتی متر- جوشکاری هوا و گاز- سیم نقره جوشکاری- کپسول گاز

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برج ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوع: ت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت	کد حرفه: حرفه :
		گروه کاری اشغال	کد وظیفه: وظیفه :
		سطح شایستگی	کد کار: کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)	مره
۱	عیب یابی	کارگاه- پیچ گوشتی- مولتی متر- دانش لازم جهت عیب یابی	عیب یابی به درستی انجام می شود	فهمیدن عیب دستگاه	
		آچار تخت- انبر دست	عیب یابی به درستی انجام نمی شود	عدم توانایی در تشخیص عیب دستگاه	
۲	تعویض قطعات دستگاه	کارگاه- دستگاه جوش- برنج- بوکس-	تعویض به روش صحیح انجام شده	تعویض به روش صحیح انجام نشده	
		آچار تخت- انبر دست	تعویض به درستی انجام نمی شود		
۳	تست و راه اندازی	کارگاه- پیچ گوشتی	دستگاه به درستی تست و راه اندازی می شود	فهمیدن روش صحیح راه اندازی	
			دستگاه به درستی تست و راه اندازی نمی شود	عدم توانایی در راه اندازی	
		شاپتگی های غیر فنی ، اینمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش			

<input type="checkbox"/> بلی	ارزشیابی کار (شاپتگی انجام کار)
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شما ره ملی				نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد		سطح صلاحیت	مدیریت سیستم ساختمان	حرفه:		کد حرفه
		گروه کاری		نصب و راه اندازی	وظیفه:		کد وظیفه
		سطح شاپیستگی	نصب و راه اندازی دوربین مدار بسته	کار:			کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

دوربین مدار بسته (آنالوگ و دیجیتال) همراه با DVR و نیز دوربین IP/کابل انتقال تصویر
محیط ساختمانی / نور یکنواخت محیط / وسایل ایمنی استاندارد / ابزار آلات و تجهیزات استاندارد

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

پیاده سازی و نصب و راه اندازی دوربین های آنالوگ و دیجیتال
حالت های مختلف ارسال سیگنال آلام در صورت تغییر تصویر (تغییرات محیطی) به سیستم یکپارچه مدیریت ساختمان
تنظیم دوربین های IP روی شبکه (اتصال آن به نرم افزارهای تحت شبکه)
تنظیم دوربین های آنالوگ (ست کردن سفاریوهای مختلف و پارامترهای داخل DVR)

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

رعایت استاندارد جهت کابل کشی و داکت گذاری، داکت گذاری به نحوی انجام گرفته باشد که در ظاهر محیط تغییر فنی ایجاد نکند
پیاده سازی صحیح سیستم و رعایت اصول و استانداردهای حفاظتی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری ، آزمون عملی (پروژه عملی انجام شده)

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

جعبه ابزار (انواع پیچ گوشتی، فازمتر، سیم چین، دم باریک، سوکت زن، دریل)، نردهان

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برق ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوع: ت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت	حرفه:		کد حرفة
		گروه کاری / اشغل	وظیفه:		کد وظیفه
		سطح شایستگی	کار		کد کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ انمره دهی)	مره
۱	پرسی محمل نصب و آماده سازی آن	محل نصب ۵ دقیقه	تعیین محل قرارگیری صحیح	نقشه خوانی صحیح	
				تعیین اشتباہ محل قرارگیری	
۲	نصب زیر ساخت ها و کابل کشی	محل نصب/ ابزار نصب/ کابل/ داقت و لوله ۶۰ دقیقه	کابل کشی و داكت گذاری صحیح	انتخاب بهترین مسیر و رعایت اصول	
				عدم رعایت اصول	
۳	نصب دوربین	دوربین آنالوگ/ دیجیتال فائزه و مولتی متر ۲۰ دقیقه	نصب صحیح سیستم و سریتدی مناسب	نصب بر اساس اطلاعات وارد شده از شرکت سازنده	
				عدم مهارت در استفاده از راهنمای فنی دوربین	
۴	راه اندازی دوربین و کنترلرها	رايانه دستی ۶۰ دقیقه	تنظیم صحیح بارامترها و آوردن سیستم به داخل شبکه	دوربین و خروجی ها نادرست عمل می کند	
				صحت خروجی در سیستم BMS	
۵	تست نهایی سیستم	چک لیست/ مولتی متر ۱۵ دقیقه	سیستم عملکرد صحیح ندارد	رعایت نکردن اصول بالا در مراحل قبل	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش				

 بلی خیر

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۳ از مراحل و و

کسب حداقل نمره ۳ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: عیب یابی، رفع عیب و نگهداری ماشین های اداری بر اساس دستورالعمل سازنده	سطح صلاحیت		حرفه :		کد حرفه
	گروه کاری	نگهداری و تعمیر لوازم خانگی	وظیفه:		کد وظیفه
	سطح شایستگی	اجاق گاز	کار:		کد کار
					کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه M۱۰۰ - شرایط نور ۳۰۰۰W - دمای محیط ۲۵- زمان ۱ ساعت

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

باز کردن صفحه رویه- باز کردن لوله های متصل به شعله ترمومترات یا شیر فر- باز کردن شیر ترموموکوپل شیر ترمومترات با شیر فر- در اوردن سیم ترمومترات- باز کردن پایه های شیر ترمومترات یا شیر ر- برای ترموموکوپل باز کردن صفحه رویه- باز کردن پیچ ترموموکوپل در آوردن ترموموکوپل از داخل فر و تعویض آن- تعویض شیر ترمومترات و ترموموکوپل

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

انجام کار مطابق با رویه انجام کار

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱- مشاهده

۲- تحويل محصول

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

پیچ گوشتی چهارسو و دو سو- چند مدل آچار تخت- فرانسه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/اشغل:

نوع: ت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی	
کار: عملکرد استاندارد	سطح صلاحیت		حرفه:	کد حرفه
	گروه کاری/اشغل		وظیفه:	کد وظیفه
	سطح شایستگی		کار	کد کار کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/ داوری /نمره دهی)	مره			
۱	عیب یابی	کارگاه اجاق گاز دانش لازم برای عیب یابی	کارگاه عیب یابی به درستی انجام می شود	فهیمیدن عیب دستگاه				
				عدم توانایی در عیب یابی				
۲	تعویض قطعات دستگاه	کارگاه پیچ گوشتی آچارتخت فرانسه	تمیر یا تعویض قطعات دستگاه	قطعه به درستی تعریف گردیده است				
				عدم توانایی در تعویض قطعه				
۳	تست دستگاه و راه اندازی	کارگاه	تست دستگاه و راه اندازی	دهمین روشنگری راه اندازی				
				عدم توانایی در راه اندازی				
۴	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش			پلی				
				خریر				
معیار شایستگی انجام کار :								
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و								
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش								
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار								

عيار شايستگی انجام کار :

..... کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برج ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد	استاندارد		سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	حرفه:
				گروه کاری	نصب و راه اندازی	وظیفه:
				سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم اعلام حریق	کار: کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

دمای محیط، نور یکنواخت، ابزارهای استاندراد اینمنی، جعبه ابزار و وسایل جهت نصب، یک سیستم اعلام حریق

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

پیاده سازی یک سیستم اعلام حریق بر طبق نقشه ها
آماده سازی و کابل کشی ها و نصب سنسورها، اتصال تغذیه تجهیزات و راه اندازی آن ها
تنظیم پارامترها و ارسال سیگنال ها به سایر وسایل اخباری (تلفن کننده، ارسال ---)

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

پیاده سازی بر اساس استانداردها، نصب صحیح سیستم، تنظیم صحیح پارامترها
عملکرد صحیح سیستم در شرایط مختلف

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری و آزمون عملی (پیاده سازی صحیح پروژه عملی)

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

جعبه ابزار (پیچ گوشته، فازمتر، دم باریک، سیم چین، سوکت زن، دربل)، رایانه دستی، نقشه و مدارک فنی (منوال و دیتا شیت)

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برق ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوع ت: ت:	تاریخ ارزشیابی	شمار ه ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری /شغل		وظیفه :	کد وظیفه
		سطح شاپستگی	کار		کد کار
					کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)
۱	بررسی و آماده سازی محل	محل نصب، نقشه، جعبه ابزار، داکت و کابل	تعیین و نصب صحیح بسترهای تعیین نادرست بسترهای کابلی	نقشه خوانی صحیح
		۶ دقیقه		
۲	سنسور گذاری	سنسورهای تشخیص دود و...، جعبه ابزار، نردبان	قرارگیری و سریندی صحیح سنسورها	نصب سنسورها بر طبق پیشنهادهای شرکت سازنده
		۳۰ دقیقه	نصب نادرست سنسورها	عدم رعایت اصول سنسورینگ و عدم رعایت و اسفاده از پیشنهادهای شرکت سازنده
۳	نصب تجهیزات کنترلی	رایانه دستی، مولتی متر، جعبه ابزار و برنامه	نصب و پیاده سازی صحیح کنترلر	نصب بر اساس پیشنهادهای شرکت سازنده
		۶۰ دقیقه	کنترلر به درستی نصب نشده	عدم رعایت اصول پیشنهاد شده از طرف شرکت
۴	تست نهایی	۳۰ دقیقه	کل سیستم یا بخشی از قسمت ها به درستی عمل نمی کند	سیستم به درستی عمل می کند
				اصلو بالا رعایت نشده است
		شاپستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش		

ارزشیابی کار (شاپستگی انجام کار)

بلی

خیر

معیار شاپستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برج ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	حرفه :		کد حرفه
	گروه کاری	نصب و راه اندازی	وظیفه سیستم	وظیفه :		کد وظیفه
	سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های مدیریت انرژی (انرژی های نو)	کار:			کد کار کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

محیط کارگاهی، نور محیطی استاندارد، تهویه استاندارد، ابزارآلات و تجهیزات استاندارد (جعبه ابزار، مولتی متر، سیم و...)، وسایل ایمنی استاندارد

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب و راه اندازی یک سلول خورشیدی، آبگرمکن خورشیدی و...
نصب تجهیزات کنترل و مدیریت انرژی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

سیم بندی مرتب و طبق استاندارد و دستورالعمل های نقشه
رعایت ایمنی و اجرای صحیح کار بدون آسیب رساندن به قطعه کار و تجهیزات

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری و آزمون عملی (اجرای یک پروژه نمونه)

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

جعبه ابزار (فازمتر، دم باریک، سیم چین، مولتی متر، سیم و...)، نقشه های فنی، اطلاعات مربوط به تجهیزات، کامپیوتر همراه جهت
بارگذاری برنامه ها

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

انجام تحقیق و بررسی در خصوص انرژی های نو و تجهیزات به روز دنیا



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی				نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حروفه :		کد حروفه
		گروه کاری / شغل		وظیفه :		کد وظیفه
		سطح شایستگی		کار		کد کار
						کد ملی کار

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار/مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ادواری/نمره دهی)	مره
۱	آماده سازی محیط کار و تجهیزات بر طبق نقشه	شرایط استاندارد کارگاهی ۱۰ دقیقه	اجرای صحیح	اجرای عملیات بر طبق نقشه ها	
۲	سیم بندی و بستن اتصالات	شرایط استاندارد کارگاهی ۱ ساعت	نصب صحیح سیستم	سیم بندی طبق دستورالعمل های فنی رعايت ایمنی کار	
۳	بارگذاری برنامه و تست سیستم	شرایط استاندارد کارگاهی ۳۰ دقیقه	راه اندازی سیستم با موفقیت	عملکرد صحیح سیستم طبق نقشه ها و برنامه های از پیش تعیین شده	
	شاپتگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش		سیستم به درستی عمل نمی کند	عدم رعایت اصول بالا	
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شاپتگی انجام کار)			
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از یخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	حرفه :	حرفه	کد حرفه
	گروه کاری	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه :			کد وظیفه
	سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های کنترل تردد	کار:			کد کار کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

محیط کارگاهی استاندارد، نور محیطی استاندارد، تهویه استاندارد، ابزارآلات و تجهیزات استاندارد، وسایل ایمنی استاندارد

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب و راه اندازی یک سیستم کنترل تردد (کنترل تردد انگشتی، کنترل تردد تحت شبکه، کنترل تردد کارتی، دانش آموز می باشد قادر به نصب و راه اندازی انواع سیستم های کنترل تردد باشد

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

رعایت کردن استانداردهای ایمنی و امنیت

رعایت اصول اجرای سیستم های کنترل تردد

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون تئوری و آزمون عملی (نمره کار عملی)

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

جعبه ابزار (فازمتر، دم باریک، سیم چین، مولتی متر، سیم و...)، نقشه های فنی، اطلاعات مربوط به تجهیزات، کامپیوتر همراه جهت بارگذاری برنامه ها

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برق ۱-۹ - ارزشیابی

کار

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کارداش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	حرفه :
		گروه کاری/شغل	وظیفه :
		سطح شایستگی	کار

مره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار	ردیف			
	اجرای عملیات بر طبق نقشه ها	اجرای صحیح	شرایط استاندارد کارگاهی ۱ ساعت	آماده سازی محیطی بر طبق نقشه های موجود (کابل کشی / داکت (...))	۱			
	عدم توانایی در کابل کشی و رعایت نکردن اصول	عدم موفقیت در کار						
	سیم بندی بر طبق دستورالعمل های نصب	نصب صحیح سیستم						
	عدم رعایت اصول ایمنی و عدم توانایی در خواندن دستورالعمل های فنی	آسیب رساندن به تجهیزات	شرایط استاندارد کارگاهی ۱ ساعت	سیم بندی و بستن اتصالات	۲			
	اجرای مراحل کار بر طبق نقشه ها و اصول	عملکرد صحیح سیستم						
	عدم رعایت اصول بالا	عدم موفقیت در راه اندازی						
			راه اندازی سیستم، بارگذاری برنامه ها و تست سیستم ۱:۳۰ دقیقه	راه اندازی سیستم، بارگذاری برنامه ها و تست سیستم	۳			
			شاپیستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	شاپیستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	۴			
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شاپیستگی انجام کار)						
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار								



نمونه برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب، راه اندازی و آزمایش شبکه های محلی بی سیم با به کارگیری نقشه و نرم افزارهای مربوط به آن		سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	حرفه:	کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی شبکه های کامپیوتری	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شاخصی	نصب و راه اندازی شبکه های محلی بی سیم	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

۱. در محیط کارگاه
۲. نور استاندارد

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

۱. نقشه کار و مراحل پروژه
۲. تشخیص توپولوژی و تشخیص بهترین جا برای قرار دادن اکسس پوینت
۳. اقدام به نصب و راه اندازی AP و تامین امنیت آن
۴. ست کردن IP بر روی هر نود و برقراری ارتباط هر نود با AP
۵. تست PING

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

۱. تشخیص جای مناسب برای AP
۲. تنظیم و تامین امنیت AP
۳. تشخیص کلاس IP
۴. فعال بودن همه نودهای شبکه و گرفتن PING

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱. مشاهده
۲. آزمون عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

نقشه- کاتالوگ AP-AP- کامپیوتر به همراه کارت شبکه بی سیم و درایور

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برج ۱-۹ - ارزشیابی کار

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و

کارداش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	حرفه:	کد حرفه	
		گروه کاری / شغل	وظیفه:	کد وظیفه	
		سطح شایستگی	کار	کد کار	
			کار	کد ملی کار	

مره	استاندارد (شاخص ها/ادواری/نمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزارهای ابتداء، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار	ردیف
۱		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - نرم افزار MS VISIO سیستم عامل	بررسی نقشه	
	فهمیدن تولیدی و محل قرارگیری AP	نادرست			
	عدم توانایی انجام عملیات				
۲		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - کارت شبکه بی سیم - AP	نصب زیر ساخت	
	AP در سر جای خود قرار می گیرد	نادرست			
	عدم توانایی انجام عملیات				
۳		درست	کارگاه کامپیوتر AP	نصب تجهیزات شبکه	
	پیکربندی AP و تامین امنیت آن	نادرست			
	عدم توانایی انجام عملیات				
۴		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - کارت شبکه بی سیم - AP	راه اندازی شبکه	
	کامپیوترها به AP متصل شده و گرفته اند	نادرست			
	کامپیوترها به AP متصل نشده و IP نگرفته اند				
۵		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - کارت شبکه بی سیم - AP	آزمایش و تحويل	
	دستگاه ها با هم ارتباط دارند و با زدن دستور PING پاسخ در یافت می شود	نادرست			
	عدم گرفتن ارتباط				
				شاخصی های غیر فنی ، اینچی، پهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	
	بلی <input type="checkbox"/>	ارزشیابی کار (شاخصی انجام کار)			
	خیر <input type="checkbox"/>				
معیار شایستگی انجام کار: کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، اینچی، پهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب، راه اندازی و آزمایش شبکه های محلی بی سیم با به کارگیری نقشه و نرم افزارهای مربوط به آن		سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	حرفه:	کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی شبکه های کامپیوترا	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شاخصتگی	نصب و راه اندازی شبکه های محلی بی سیم و با سیم	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

- ۳. در محیط کارگاه
- ۴. نور استاندارد

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۶. نقشه کار و مراحل پروژه
- ۷. بررسی زیر ساخت بی سیم و با سیم
- ۸. تشخیص عیب
- ۹. برطرف کردن آن

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۵. تشخیص عیب و رفع آن

۴- ابزارهای ارزشیابی:

- ۳. مشاهده
- ۴. آزمون عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

نقشه- کاتالوگ AP- سوئیچ- AP- کابل شبکه- کامپیوتر- سوکت- سوکت زن- سیم چین- سیم لخت کن شبکه- دستگاه پانچ کابل شبکه- کیستون- دریل- پیچ- لورپلاک- پیچ گوشته چهارسو و دوسوی متوسط- چکش کوچک- مداد- تستر- درایور کارت شبکه- انبردست- دم باریک- سیم رابط

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی		نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		کد حرفه:
		گروه کاری /شغل		کد وظیفه:
		سطح شایستگی	کار	کد کار
				کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	بررسی نقشه	۱
	درست	کارگاه کامپیوتر -MS VISIO سیستم عامل	
	نادرست	فهمند توبولوژی و محل قرارگیری دیواسهها عدم توانایی انجام عملیات	
	درست	کارگاه کامپیوتر سوئیچ- کیسیتون- رک- کابل شبکه- سوکت شبکه- پچ- پنل- پچ رکورد- AP - کارت شبکه بی سیم	بررسی زیر ساخت
	نادرست	همه چیز به درستی در سر جای خود قرار می گیرد عدم توانایی انجام عملیات	
	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- سیستم عامل- کارت شبکه	تنظیم مجدد تجهیزات شبکه در صورت لزوم
	نادرست	اتصالات به درستی انجام شده اتصالات به درستی انجام نشده	
	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- سیستم عامل- کارت شبکه	بررسی نودهای شبکه در صورت لزوم
	نادرست	نود بازبینی شده به شبکه بر می گردد نود به شبکه بر نمی گردد	
	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- سیستم عامل- زیر ساخت های ذکر شده	آزمایش و تحويل
	نادرست	نود در شبکه قادر به برقراری ارتباط است و مشکل مرتفع شده	
	درست	مشکل مرتفع شده	
		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	شایستگی های غیر فنی ، ایده‌نی، پهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
	<input type="checkbox"/> بله <input type="checkbox"/> خیر		
			معيار شایستگي انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایده‌نی، پهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب، راه اندازی و آزمایش شبکه های محلی بی سیم با به کارگیری نقشه و نرم افزارهای مربوط به آن		سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی شبکه های کامپیوتري	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شاپستگی	پیاده سازی شبکه work group	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

- ۵ در محیط کارگاه
- ۶ نور معموای

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱۰. نقشه کار و مراحل پروژه
- ۱۱. پیکربندی شبکه بر اساس IP موجود
- ۱۲. به اشتراک گذاری پرینتر برای یک PC دلخواه
- ۱۳. انجام تنظیمات نرم افزاری برای جلوگیری از تداخل
- ۱۴. تست عملکرد شبکه

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۶ داشتن ارتباط بین نودها
- ۷ کارکرد صحیح منبع به اشتراک گذاشته شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

- ۵ مشاهده
- ۶ آزمون عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

کامپیوتر- سوئیچ- کابل شبکه- پرینتر- کاغذ

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت :	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
	استاندارد عملکرد کار:	سطح صلاحت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری /شغل		وظیقه :	کد وظیقه
		سطح شایستگی		کار	کد کار
					کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	پیکربندی شبکه محلی مبتنی بر ساختار Work group	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	مره
۱	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل	بر ساختار	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- سیستم عامل- زیرساخت- منبع	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)
				بین دستگاه ها ارتباط برقرار می شود	
				عدم توانایی انجام عملیات	
۲	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- سیستم عامل- زیرساخت- منبع	اشتراک گذاری منابع		منبع مورد نظر به اشتراک گذاشته شده و قابل دسترسی است
				عدم توانایی در انجام عملیات و یا نگرفتن نتیجه	
۳	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل	تنظیمات نرم افزاری برای جلوگیری از تداخل در شبکه بر روی سیستم عامل		دستگاه ها هم دیگر را می بینند
				دستگاه ها هم دیگر را نمی بینند	
۴	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- سیستم عامل- زیرساخت- منبع	ارزیابی صحت عملکرد شبکه		شبکه قادر به تبادل اطلاعات و استفاده از منابع است و دستور PING همراه با پاسخ مثبت است
				شبکه قادر به فعالیت نیست	
					شایستگی های غیر فنی ، اینمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			
		معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۳ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، اینمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار			



نمون برق ۱-۸ - تحليل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب، راه اندازی و آزمایش شبکه های محلی بی سیم با به کارگیری نقشه و نرم افزارهای مربوط به آن		سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	حرفه :		کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی شبکه های کامپیوتري	وظیفه:		کد وظیفه
		سطح شایستگی	پیاده سازی شبکه Server Base	کار:		کد کار کد ملی کار

۱-شرطیت انجام کار :
۷. در محیط کارگاه
۸. نور معموای
۲-نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:
۱۵. نقشه کار و مراحل پروژه
۱۶. سمت کردن IP بر روی سرور و کلاینتها
۱۷. نصب و پیکربندی Active Directory
۱۸. اتصال نودها به دامنه با اکانت Administrator
۳-ساختن ۲ عدد OU متفاوت بر روی اکتیو دایرکتوری و عضو کردن نودها در آن بعد از اتصال تمامی نودها به دامین تعریف شده
۱۹. به اشتراک گذاری منبع
۲۰. تست عملکرد شبکه
۴-شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:
۸. نصب صحیح اکتیو دایرکتوری و ساختن اکانت بر روی آن
۹. اتصال نودها به دامنه
۱۰. تست عملکرد منبع به اشتراک گذاشته شده
۵-ابزارهای ارزشیابی:
۷. مشاهده
۸. آزمون عملی
۶-ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:
کامپیوتر-سوئیچ-کابل شبکه-پرینتر-کاغذ-سیستم عامل سرور
۷-تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری اشغال:



نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه:	کد حرفه
		گروه کاری/شنقل		وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شایستگی		کار	کد کار
					کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	نصب و پیکربندی سیستم عامل سرور	کارگاه کامپیوتر	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)
۱		نصب و پیکربندی سیستم عامل سرور	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل سرور	درست	استاندارد عملکرد کار:
					سیستم عامل سرور به درستی نصب و قابل انجام گرفته
					عدم توانایی انجام عملیات
۲		نصب و پیکربندی Active Directory	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل سرور	درست	استاندارد عملکرد کار:
					سرور اکسچنجر کنفری به درستی نصب شده و قابل بهره برداری است
					عدم توانایی در انجام عملیات
۳		نصب و پیکربندی DNS	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل سرور	درست	استاندارد عملکرد کار:
					서ویس DNS به درستی نصب شده و قابل بهره برداری است
					عدم توانایی در انجام عملیات
۴		نصب و پیکربندی DHCP	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل سرور	درست	استاندارد عملکرد کار:
					سروری DHCP به درستی نصب شده و قابل بهره برداری است
					عدم توانایی در انجام عملیات
۵		به اشتراک گذاری یک منبع	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر- زیرساخت- سیستم عامل سرور- منبع	درست	استاندارد عملکرد کار:
					منبع مورد نظر به درستی به اشتراک گذاشته شده و قابل استفاده است
					عدم توانایی در انجام عملیات
		شایستگی های غیر فنی، اینمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش			ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
					بلی <input type="checkbox"/>
					غیر <input type="checkbox"/>

معيار شایستگي انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی				نام و نام خانوادگی
	استاندارد عملکرد کار: نصب، راه اندازی و آزمایش شبکه های محلی بین سیم با به کارگیری نقشه و نرم افزارهای مربوط به آن		سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	: حرفه	کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی شبکه های کامپیوترا	: وظیفه		کد وظیفه
		سطح شاپیستگی	برقراری امنیت در شبکه های کامپیوترا work group	: کار		کد کار کار کد ملی

۱- شرایط انجام کار :
۹. در محیط کارگاه
۱۰. نور عمومی
۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:
۲۱. نقشه کار و مراحل پروژه
۲۲. نرم افزار eset smart را برای هر یک از نودها به صورت مستقل نصب کرده و پیکربندی کنید
۲۳. نودها را به حالت Public ببرید
۲۴. IP هر یک از نودها را به صورت مستقل در کنسول eset نودهای دیگر اعتماد سازی کنید
۲۵. سپس یکی از نودها را PING کرده و پاسخ مثبت دریافت کنید
۲۶. سپس هر یک از نودهای اعتماد سازی شده را پاک کرده و نودها را به حالت home ببرید
۲۷. سپس یکی از نودها را PING کرده و پاسخ مثبت دریافت کنید
۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:
۱۱. نصب صحیح نرم افزار eset و پیکربندی آن
۱۲. گرفتن PING در هر دو حالت Public و Home
۴- ابزارهای ارزشیابی:
۹. مشاهده
۱۰. آزمون عملی
۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:
کامپیوتر - سوئیچ - کابل شبکه - نرم افزار Eset Smart Security
۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / اشغال:



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی		نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:			سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری / شغل			وظیفه :	کد وظیفه
		سطح شایستگی			کار	کد کار
						کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرح اینکار	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری /نمره دهی)	مره
۱	نصب نرم افزار Security	کارگاه کامپیوتر Eset Smart	درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - زیرساخت شبکه - نرم افزار ESS	
۲	پیکربندی نرم افزار	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - زیرساخت شبکه - نرم افزار ESS	درست	ارتباط نودها با هم قطع می شود و نرم افزار در حالت مسلح است	
۳	تعریف منطقه امن و اعتماد سازی نودها IP	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - زیرساخت شبکه - نرم افزار ESS	درست	عدم توانایی انجام عملیات	
۴	اعتماد سازی یک پورت	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - زیرساخت شبکه - نرم افزار ESS	درست	پورت قادر به تبادل اطلاعات است	
۵	خارج شدن از حالت Public Home	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - IP	درست	پورت قادر به تبادل اطلاعات نیست	
از رسانیدن اینکار (شایستگی انجام کار)					
<input type="checkbox"/> بله					
<input type="checkbox"/> خیر					
شایستگی های غیر فنی، اینمی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش زیست محیطی و نگرش					
معيار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل مرده ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، اینمی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب، راه اندازی و آزمایش شبکه های محلی بی سیم با به کارگیری نقشه و نرم افزارهای مربوط به آن		سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی شبکه های کامپیوترا	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شایستگی	نصب و راه اندازی شبکه های محلی با سیم	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

۱۱. در محیط کارگاه
۱۲. نور معموای

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

۲۸. نقشه کار و مراحل پروژه
۲۹. تشخیص توپولوژی و تشخیص بهترین جا برای قرار دادن رک حاوی پچ پنل و سوئیچ و محل قرارگیری هر نود برای نصب کیستون ها
۳۰. اقدام به نصب زیر ساخت ها
۳۱. اقدام به کابل کشی و سپس متصل کردن کابل ها به پچ پنل و کیستون ها
۳۲. نصب تجهیزات شبکه از قبیل سوئیچ در رک
۳۳. ست کردن IP بر روی کارت شبکه هر نود
۳۴. توجه به چراغ های سوئیچ به منظور فعل بودن هر پورت متصل و گرفتن Ping یکی از IP های موجود در شبکه به جهت تست اتصال

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

۳۵. تشخیص جای مناسب برای رک به منظور کمترین میزان استفاده از کابل
۳۶. نصب اصولی زیر ساخت ها به همراه رعایت استانداردها
۳۷. تشخیص کلاس IP
۳۸. فعال بودن همه نودهای شبکه و گرفتن PING

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۱۱. مشاهده
۱۲. آزمون عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

نقشه- سیم چین- سیم لخت کن مخصوص کابل شبکه- دستگاه پانچ کابل شبکه- دستگاه سوکت زن- پیچ گوشته چهارسو و دوسوی متوسط- لوربلاک- پیچ متوسط- تستر کابل شبکه- سوکت شبکه- کیستون- دم باریک- انبردست- کابل شبکه- متر فلزی- مداد- نخ محکم- دریل- کامپیوتر دارای کارت شبکه- سوئیچ- پچ پنل- چکش کوچک- درایور کارت شبکه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:				سطح صلاحیت		حرقه :	
				گروه کاری / شغل		وظیفه :	
				سطح شاخصگی		کار	کد کار کد ملی کار

مره	استاندارد (شاخص ها/ادواری انواع دهن)	نتایج معکن	شرایط عملکرد (ابزار مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار	ردیف
۱		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - نرم افزار MS VIDIO - سیستم عامل	بررسی نقشه	
	فیلمین توپولوژی و محل قرارگیری رک و نودها	نادرست			
	عدم توانایی انجام عملیات				
۲		درست	کارگاه کامپیوتر سوچیج - کیسون - رک - کابل شبکه - سوکت شبکه - پیچ پنل - پیچ کورد - داکت	نصب زیرساخت	
	همه چیز به درستی در سر جای خود قرار می گیرد	نادرست			
	عدم توانایی در انجام عملیات				
۳		درست	کارگاه کامپیوتر درپل - سوکت - سوکت زن - دستگاه پانچ - سیم چین - لوریداگ - مدلان - نخ محکم - چکن کوچک - پیچ گوشی چهارسو و دوسو متوسط - ستر	کابل کشی ساختاریافته	
	اتصالات به درستی انجام شده	نادرست			
	اتصالات به درستی انجام نشده				
۴		درست	کارگاه کامپیوتر سوچیج - رک	نصب تجهیزات شبکه	
	سوچیج کامل است و کار می کند	نادرست			
	سوچیج فعال نیست				
۵		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - سیستم عامل - IP	راه اندازی شبکه	
	دستگاه ها بر روی کارت شبکه خود دارای IP هستند	نادرست			
	IP به درستی سمت نشده				
۶		درست	کارگاه کامپیوتر کامپیوتر - تستر - سیستم عامل	آزمایش و تحويل	
	چراغ های پورت های فعال سوچیج سبز و روشن است و دستگاه ها با هم ارتباط دارند و با زدن دستور PING باسی دریافت می شود	نادرست			
	عدم گرفتن ارتباط				
				شاخصگی های غیر فنی ، یعنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	
	<input type="checkbox"/> بای				
	<input type="checkbox"/> غیر		ارزشیابی کار (شاخصگی انجام کار)		

معیار شاخصگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:	L۲	سطح صلاحیت		حرفه :	۷۳۱۱۰۱۹۲	کد حرفه
		گروه کاری		وظیفه:	۰۳	کد وظیفه
		سطح شایستگی	نصب و راه اندازی میکروکنترلرها	کار:	۰۳۰۱	کد کار
						کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

آزمایشگاه الکترونیک با نور ۲۵۰ لوكس- دمای ۲۰ درجه- سیستم تهویه مطبوع- میز ازمایشگاه مجهز به ولتاژهای ۵ و ۱۲ و ۲۴ ولت- ازمایشگاه حداقل یک رایانه داشته باشد

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

پروژه یاخت یک مدار کنترل ساده با مشخصات معین به طور مثال دماسنجدیجیتال، ساخت ربات --- خط- ساعت دیجیتال- یا پروژه نمایش لحظه‌ای ظرفیت پارکینگ عمومی- چراغ‌های راهنمایی و رانندگی

۳- شاخص‌های اصلی استاندارد عملکرد کار:

دقیق دستگاه در محدوده ۰/۵ درصد- قیمت تمام شده دستگاه

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون کتبی- نمونه کار

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

میکروکنترلر

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:			L۲	سطح ملاحت	حرفه:	کد حرفه
			مهارت	سطح شناسنگی	وظیفه:	کد وظیفه
					نصب و راه اندازی سیستم های مکاترونیک صنعتی	۰۳
					نصب و راه اندازی میکروکنترلرها	۰۳۰۱
						کد کار
						کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرط عملکرد (از این مراحل، توجهات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/اوری/نموده دهی)	مره				
۱	طراحی و ساخت مدار کنترل	بردبورد- آزمایشگاه زمان ۲ ساعت	ساخت یک مدار الکترونیکی مطابق نیاز مسئله	ساخت درست مدار با رعایت زیبایی و دقیقت و ایمنی					
			طراحی و ساخت مدار بدون توجه به نیاز	ساخت درست مدار					
			عدم ساخت مدار						
۲	برنامه نویسی	رایانه P۴ با رم ۲G زمان ۱/۵ ساعت	نوشتن برنامه بدون خطأ	نوشتن برنامه خوانا با تعداد خطوط پایین همراه با توضیحات					
			نوشتن برنامه با خطأ	نوشتن برنامه خوانا					
			وجود خطأ در برنامه						
۳	بارگذاری برنامه	دستگاه بارگذار زمان ۱۵ دقیقه	بارگذاری برنامه روی میکروکنترلر						
			عدم بارگذاری برنامه	انتقال برنامه به میکروکنترلر					
			عدم انتقال کامل برنامه به میکروکنترلر						
۴	نصب و راه اندازی	منبع تغذیه- میکروکنترلر AT meca زمان ۱/۱۵ ساعت	نصب درس میکروکنترلر						
			نصب غلط	نصب میکروکنترلر با کارکرد کامل و صحیح					
			نصب میکروکنترلر با کارکرد غلط						
بلی		ارزشیابی کار (شاخصی انجام کار)							
خیر									
معیار شایستگی انجام کار: کسب حداقل نمره ۶ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار									
شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش									



نمون برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شعاره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب و راه اندازی سیستم های کنترل غیر متمرکز با به کارگیری نرم افزار DCS برابر فرایند جامع	L۳	سطح صلاحیت	تکنسین مکاترونیک	حرفه:		کد حرفه
		گروه کاری	نصب و راه اندازی سیستم های مکاترونیک صنعتی	وظیفه:	۰۳	کد وظیفه
	مهارت	سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های کنترل غیر متمرکز	کار:	۰۳۰۲	کد کار
						کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

آزمایشگاه PLC- روشناهی با شدت ۲۵۰ لوکس- دمای محیط

۲- نمونه / نقشه کار امراحل پروزه / رویه انجام کار:

نصب نرم افزار PLC به روی رک- سیم کشی مدار تغذیه و سینکلار های ورودی و خروجی- بارگذاری برنامه نوشته شده- برنامه نویسی PLC- تست و راه اندازی برنامه نوشته شده

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

نصب کارت های ورودی و خروجی بر روی رک

نصب منبع تغذیه و سیم کشی آن بر روی رک

نصب CPU بر روی رک

دانلود و آپلود کردن برنامه

اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون کنی و عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

کیت آزمایشگاه رک PLC- انواع کارت های ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ- شبیه سازی ورودی و خروجی- کامپیوتر- مبدل های رابط و نرم افزارهای برنامه نویسی- مولتی متر

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

تمرین برنامه نویس با استفاده از نرم افزار شبیه ساز



نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شعاره مای			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری اشغال	نصب و راه اندازی سیستم های مکاترونیک صنعتی	وظیفه :	کد وظیفه
		سطح شایستگی	نصب و راه اندازی میکروکنترلرها	کار	کد کار کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرح عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری / نمره دهی)	مره	
۱	پیکربندی سخت افزار	کارت های ورودی و خروجی - منبع تغذیه- رک- مولتی متر- زمان: ۱ ساعت		نصب کارت ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ سیم کشی مدار تغذیه		
		کامپیوتر (نوت بوک)- یا زبانه های نرم افزاری مرتبط- زمان: ۳ ساعت	درست	اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات		
		نادرست	عدم توانایی در نصب کارت ها و سیم کشی مدار تغذیه			
۲	برنامه نویسی PLC	نوت بوک و مبدل های رایط- زمان: ۱ ساعت		اجرای کامل برنامه بدون خطای اجرایی		
		درست	درست	عدم اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات		
		نادرست	نادرست	عدم اجرای هیچ قسمت از برنامه		
۳	تست و راه اندازی	نوت بوک و مبدل های رایط- زمان: ۱ ساعت		اجرای کامل برنامه بدون خطای اجرایی		
		درست	درست	اجرای پخشی از برنامه		
		نادرست	نادرست	عدم اجرای هیچ قسمت از برنامه		
۴						
۵						
<input type="checkbox"/> بله <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)				
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از پخش شایستگی های غیر فنی ، اینصی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار						



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب و راه اندازی سیستم های کنترل غیر متغیر کز با به کارگیری نرم افزار برابر DCS برابر فرایند جامع	L³	سطح صلاحیت گروه کاری مهارت	تکنسین مکاترونیک	حرفه:		کد حرفه
			نصب و راه اندازی سیستم های مکاترونیکی صنعتی	وظیفه:	۰۳	کد وظیفه
			نصب و راه اندازی سیستم های کنترلی غیر متغیر کز (DCS)	کار:	۰۳۰۳	کد کار
						کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

آزمایشگاه DCS- روشنایی با شدت ۲۵۰ لوکس- دمای محیط (۲۵-۲۲)

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب نرم افزار PLC به روی رک- سیم کشی مدار تغذیه و سیگنال های ورودی و خروجی- بارگذاری برنامه نوشته شده- برنامه نویسی PLC- تست و راه اندازی برنامه نوشته شده- برنامه نویسی و بارگذاری صفحات گرافیکی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

نصب کارت های ورودی و خروجی

نصب منبع تغذیه و سیم کشی آن

نصب CPU

دانلود و آپلود کردن برنامه

اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون کتبی و عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

پک آزمایشگاه رک DCS- انواع کارت های ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ- شبیه سازی ورودی و خروجی- کامپیوتر- مبدل های رابط و نرم افزارهای برنامه نویسی- مولتی متر

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

تمرین برنامه نویس با استفاده از نرم افزار شبیه ساز



نمون برق ۱-۹ - ارزشیابی کار

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کارداش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح ملحوظت	کد حرفه
		مرتبه ترازو: سطح شایستگی	حرفه: وظیفه:
		مرتبه ترازو: سطح شایستگی	کار: میکروکنترلرهای مکاترونیک صنعتی نصب و راه اندازی
		مرتبه ترازو: سطح شایستگی	کار: میکروکنترلرهای میکروکنترلرهای نصب و راه اندازی
			کد وظیفه: ۰۳۰۲ کار
			کد ملی کار: کار

ردیف	مره	استاندارد (شاخص ها/اوزوری انهره دهی)	نتایج ممکن	شرط عملکرد (اوزار مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار
۱		نصب کارت ورودی و خروجی دیجیتال و آنالوگ سیم کشی مدار تغذیه	درست	کارت های ورودی و خروجی- منبع تغذیه- رک- مولتی متر- زمان: ۱ ساعت	بیکربندی سخت افزار
		عدم توانایی در نصب کارت ها و سیم کشی مدار تغذیه	نادرست		
		اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات	درست	کامپیوتر (نوت بوک)- با زبانه های نرم افزاری مرتبط زمان: ۳ ساعت	
۲		عدم اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات	نادرست		برنامه نویسی DCS
		اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات	درست	نوت بوک با نرم افزار HMI زمان: ۳ ساعت	
		عدم اجرای کامل برنامه بر اساس فرضیات	نادرست		
۳		اجرای کامل برنامه بدون خطای اجرای بخشی از برنامه	درست	نوت بوک و مبدل های رابط زمان: ۱ ساعت	برنامه نویسی صفحات گرافیکی HMI
		عدم اجرای هیچ قسمت از برنامه	نادرست		
۴		اجرای کامل برنامه بدون خطای اجرای بخشی از برنامه	قابل قبول		تست و راه اندازی
		عدم اجرای هیچ قسمت از برنامه	نادرست		
					شایستگی های غیر فنی، اینصی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
	<input type="checkbox"/> بله	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			
	<input type="checkbox"/> خیر				

معيار شایستگي انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، اینصی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمونه برگ ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:	L۴	سطح صلاحیت		حرفه :		کد حرفه
نصب، لوله کشی و راه اندازی سیستم های هیدرولیکی بر اساس استانداردهای بین المللی		گروه کاری		وظیفه:		کد وظیفه
		سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های هیدرولیکی	کار:	۰۳۰۴	کد کار
						کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه آموزشی با نور مناسب با فضای 40 m^2 - و دمای $22-25$ - فن تهويه هوا- زمين مناسب کارگاهی

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب سیستم هیدرولیکی

لوله کشی سیستم هیدرولیکی

راه اندازی سیستم هیدرولیکی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

آماده سازی محل نصب برابر نقشه

لوله کشی آب بند

راه اندازی با فشار تعیین شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون های کتبی و آزمون های تست عملکرد تجهیزات

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

انواع --- انواع سیلندرها- انواع اتصالات- انواع تامین کننده های هوای فشرده و روغن

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

مطالعه انواع مدارهای پنیوماتیک و هیدرولیک و شناخت --- هر کدام



نمون برج ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری/شغل		وظیفه :	کد وظیفه
		سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های پیشگیری	کار ۰۳۰۴	کد کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)	مره	
۱	نصب سیستم هیدرولیکی	درست	سوراخ کاری - جوش کاری - کانال کشی - نقشه خوانی (برابر نقشه)			
		قابل قبول	سوراخ کاری - جوش کاری - نقشه خوانی (برابر نقشه)			
		نادرست	عدم توانایی سوراخ کاری - جوش کاری یا نقشه خوانی			
۲	لوله کشی سیستم هیدرولیکی	درست	لوله کشی بدون نشت - سریندی آب بند			
		نادرست	عدم توانایی لوله کشی بدون نشت			
۳	راه اندازی سیستم هیدرولیکی	درست	شارژ کامل روغن - نشت یابی - آموزش تحويل به مشتری			
		قابل قبول	شارژ کامل روغن - نشت یابی			
		نادرست	عدم توانایی شارژ کامل یا نشت یابی			
					شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	
<input type="checkbox"/> بلی		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)				
<input type="checkbox"/> خیر		معيار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار				



نمون برج ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:	نصب، شلنگ کشی و راه اندازی یک سیستم پنیوماتیکی به صورت گاز بند با فشار برابر نقشه	L۲	سطح صلاحیت		حرفه:	کد حرفه
			گروه کاری		وظیفه:	کد وظیفه
			سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های پنیوماتیکی	کار:	کد کار ۰۳۰۵
						کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب سیستم پنیوماتیکی

شنلگ کشی سیستم پنیوماتیکی

راه اندازی سیستم پنیوماتیکی

۳- شاخص‌های اصلی استاندارد عملکرد کار:

آمده سازی محل نصب برابر نقشه

شنلگ کشی گاز بند

راه اندازی با فشار تعیین شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برج ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری اشغل		وظیفه :	کد وظیفه
		سطح شایستگی	نصب و راه اندازی سیستم های پنیوماتیکی	کار	کد کار ۰۳۰۵
					کد ملی کار

مره	استاندارد (شاخص ها/ داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مرا حل کار	ردیف		
	سوراخ و جوش کاری و کاتال کشی (برابر نقشه)	درست		نسب سیستم پنیوماتیک	۱		
	سوراخ کاری و جوش کاری برابر نقشه	قابل قبول					
	عدم توانایی سوراخ کاری و جوش کاری	نادرست					
	برش کاری شلنگ و شلنگ کشی برابر نقشه	درست		شنلنگ کشی سیستم پنیوماتیکی	۲		
	عدم توانایی برش کاری و شلنگ کشی	نادرست					
	تست نشتی - آموزش به مشتری	درست					
	عدم توانایی تست نشتی و آموزش به مشتری	نادرست		راه اندازی سیستم پنیوماتیکی	۳		
	<input type="checkbox"/> بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			شایستگی های غیر فنی ، اینمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش		
	<input type="checkbox"/> خیر						

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	<p style="margin: 0;">معیار شایستگی انجام کار :</p> <p style="margin: 0;">کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و</p> <p style="margin: 0;">کسب حداقل نمره ۲ از یخش شایستگی های غیر فنی ، اینمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش</p> <p style="margin: 0;">کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار</p>
--	--



نمون برج ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شما ره ملی		نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:	آماده سازی، تنظیم پارامترهای راه اندازی نهایی درایو و موتور برابر نقشه	L۳	سطح صلاحیت	حرفه:	کد حرفه
			گروه کاری	وظیفه:	کد وظیفه
			درایوها و محرك های الکتریکی	کار:	کد کار
		سطح شاخصگی			کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه آموزشی با نور متناسب برای 40 m^2 - دمای محیط (۲۲-۲۵)- وجود فن برای تهویه هوای داخل کارگاه

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۳۵. نقشه الکتریکی مدار فرمان و قدرت درایو
- ۳۶. تعیین متناسب توان درایو با موتور
- ۳۷. انتخاب فیوز متناسب
- ۳۸. انجام سیم کشی
- ۳۹. سربندی کابل های موتور به درایو
- ۴۰. تعیین پارامترهای کنترلی درایو
- ۴۱. راه اندازی درایو و موتور

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

بررسی سیم کشی های درایور و موتور و مسیر

تست عملکرد صحیح مدار بسته شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون کتبی- عملی

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

انواع درایو- کامپیوتر- مولتی متر- تابلو برق الکترو موتور- فیوزهای محافظ جان- فیوزهای قدرت- مبدل های واسط مابین درایور و کامپیوتر- جعبه ابزار به همراه متعلقات الکتریکی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برج ۱-۹ - ارزشیابی

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی	نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	حرفه :
		گروه کاری / شغل	وظیفه :
		سطح شایستگی	کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	مره استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)
۱	آماده سازی سیستم	درست	راه اندازی مدار فرمان برابر نشه - سریندی برابر --- انتخاب کابل برابر نقشه	
		قابل قبول	راه اندازی مدار فرمان برابر نشه - سریندی برابر --- انتخاب کابل برابر نقشه	
		نادرست	عدم توانایی در راه اندازی و سریندی	
۲	تنظیم پارامترهای محرک الکتریکی	درست	تنظیم پارامترهای موتور برابر --- تنظیم پارامترهای کنترل برابر نقشه	
		قابل قبول	عدم تنظیم پارامترهای موتور و کنترل	
		نادرست	عیب یابی - رفع عیب - راه اندازی برابر نقشه	
۳	راه اندازی نهایی	درست	عیب یابی - راه اندازی برابر نقشه	
		قابل قبول	عدم توانایی عیب یابی و راه اندازی	
		نادرست		
شاخص شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش				

<input type="checkbox"/> بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: نصب، برنامه نویسی و راه اندازی ربات های صنعتی برابر دستورالعمل و نقشه		سطح صلاحیت		حرفه:	کد حرفه
		گروه کاری		وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شاپستگی	ربات های صنعتی	کار:	کد کار ۰۳۰۷ کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه آموزشی با نور مناسب فضای در نظر گرفته شده حدود 40 m^2 - دمای محیط (۲۵-۲۲)- نیازمندی کامپیوتر هر نفر- ربات صنعتی یک عدد- تجهیزات آموزش فیزیکی برنامه نویسی- میز و صندلی

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

۴۲. راه اندازی اولیه ربات
۴۳. کالیبره ربات
۴۴. تعریف سیگنال های ورودی و خروجی
۴۵. برنامه نویسی
۴۶. تست و راه اندازی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

جانمایی بر اساس نقشه

کالیبره ربات بر اساس استاندارد

برنامه نویسی مناسب با نوع ربات

راه اندازی نهایی و تحويل به مشتری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون کتبی و تست عملی برنامه نویسی ربات

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

ربات صنعتی- کامپیوتر- تجهیزات و --- برنامه نویس- مولتی متر

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری/شغل		وظیفه :	کد وظیفه
		سطح شایستگی		کار	کد کار کد علی کار

مره	استاندارد (شاخص ها/ادواری انمره دهی)	نتایج ممکن	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	مراحل کار	ردیف
۱	استاندارد (شاخص ها/ادواری انمره دهی)	درست	ربات نصب شده تست کالibrاسیون زمان: ۳ ساعت	نسب ربات و راه اندازی اولیه	۱
۲	برنامه نویسی حرکتی- برنامه نویسی بر اساس فرآین	قابل قبول	زمان: ۸ ساعت	برنامه نویسی ربات	۲
۳	تست Application- راه انداز نهایی	درست	زمان: ۱ ساعت	راه اندازی ربات	۳
۴	عدم توانایی در ارجاع موارد بالا	نادرست			۴
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش				
<input type="checkbox"/> بله <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و

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

کسب حداقل مانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد		سطح صلاحیت		حرف :	کد حرفه
			گروه کاری		وظیفه :	کد وظیفه
			سطح شایستگی		کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

۲- نمونه / نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار:

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

۴- ابزارهای ارزشیابی:

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برج ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی:		شماره ملی			نام و نام خانوادگی
کار:	عملکرد استاندارد		سطح صلاحیت	مدیریت ساختمان	حرفه :	کد حرفه
			گروه کاری	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شایستگی	اتوماسیون روشنایی	نصب و راه اندازی	کار:	کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار:

شرایط محیطی معمولی (محیط ساختمانی)

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نصب تجهیزات، سربندی صحیح، جاگذاری برنامه و تنظیم پارامترها و آدرس دهی و تست صحت عملکرد سنسورها و شبکه کردن آن ها

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

تنظیم دقیق پارامترها

۴- ابزارهای ارزشیابی:

آزمون عملی، آزمون تئوری

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

انواع پیچ گوشتی، فازمتر، سیم چین، دم باریک، سوکت زن، دریل، نردهان، رایانه (لپ تاپ)، کابل بارگذاری برنامه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی

کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شماره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	نسب و راه اندازی سیستم های پنیوماتیکی	حرفه:	کد حرفه
		گروه کاری اشغال		وظیفه:	کد وظیفه
		سطح شایستگی		کار	کد کار کد ملی کار

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)
۱	بررسی محل نصب و آماده سازی آن	تعیین صحیح محل تابلو کنترل و کلیدهای هوشمند و سنسورها	در نظر گرفتن مسیرها به توانه ای که متراز کمتری از سیم معرف شود، نویز گستری داشته باشد	
			تعیین نامناسب محل تابلو کنترل و کلیدهای هوشمند و سنسورها	تعیین محل تابلو کنترل و مسیر کابل کشی
			عدم آماده سازی محل	
۲	نصب سنسورهای روشنایی	تعیین صحیح محل نصب سنسورها	عملکرد صحیح سنسور	
			عملکرد صحیح سنسور	
۳	نصب مازول ها و کنترلرهای روشنایی	نصب صحیح مازول های تابلویی	روشن شدن و عملکرد صحیح مازول ها	
			عملکرد صحیح با توجه به موارد مورد انتظار	تنظیم صحیح پارامترها
				آدرس دهی
۴	راه اندازی سیستم	بارگذاری برنامه	عملکرد صحیح سیستم با توجه به موارد انتظار	
۵	تست نهایی	صحت انجام کار	تست صحیح بر اساس اصول تست و عیب یابی	
			مشخص شدن ابرادات	
			فی و نصب	
				شاخصی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
				زیست محیطی و نگرش
<input type="checkbox"/> ملی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شاخصی انجام کار)		

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۱ از مراحل و و

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برق ۱-۸ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :	شما ره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار: عیب یابی، رفع عیب و نگهداری ماشین های اداری بر اساس دستورالعمل سازنده		سطح صلاحیت		حرفه :	کد حرفه
		گروه کاری	نگهداری و تعمیر لوازم مکاترونیکی خانگی- اداری	وظیفه:	۰۱ کد وظیفه
		سطح شایستگی	نگهداری و تعمیر ماشین اداری مکاترونیکی	کار:	۰۱۰۷ کد کار کد ملی کار

۱- شرایط انجام کار :

داشتن انلاق کار (فضای سقف)، میز کار CM ۱۲۰*۷۰*۸۰ مجهرز به رومیزی عایق (رومیزی لاستیکی)، برق ۲۲۰ ولت earth دار، پمپ باد (---)

۲- نمونه / نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار :

- ۱ عیب یابی قسمت های مختلف دستگاه سه کاره لیزری (کپی، چاپ، اسکن)
- ۲ رفع عیب از قسمت های معیوب
- ۳ سرویس کامل، گریسکاری قسمت هایی که به گریس نیاز دارند
- ۴ تنظیم قسمت های مختلف و در بعضی موارد کالیبراسیون
- ۵ کنترل نهایی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار :

- ۱ روشن شدن دستگاه و آماده شدن آن (با روشن شدن چراغ ها اعلام آمادگی)
- ۲ کشیدن کاغذ از سینی ورودی و عبور آن تا انتهای
- ۳ چاپ مطالب با غلط ننگ و شفافیت کافی
- ۴ خشک شدن پودر بر روی کاغذ با حرارت کامل فیوزینگ

۴- ابزارهای ارزشیابی :

دیدن خروجی چاپ و یک نوختی رنگ و خشک شدن و کنده نشدن از روی کاغذ

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار :

پیچ گوشتی چهارسو و تخت با اندازه های مورد نیاز

پنبه و الکل و سایر مواد تمیز کننده

مالتی متر

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۱-۹ - ارزشیابی

کار

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کارداش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی	شعاره ملی			نام و نام خانوادگی
استاندارد عملکرد کار:		سطح صلاحیت	حرفه:	کد حرفه	
		گروه کاری/شغل			کد وظیفه
		سطح شایستگی			کد کار
			کار		کد ملی کار

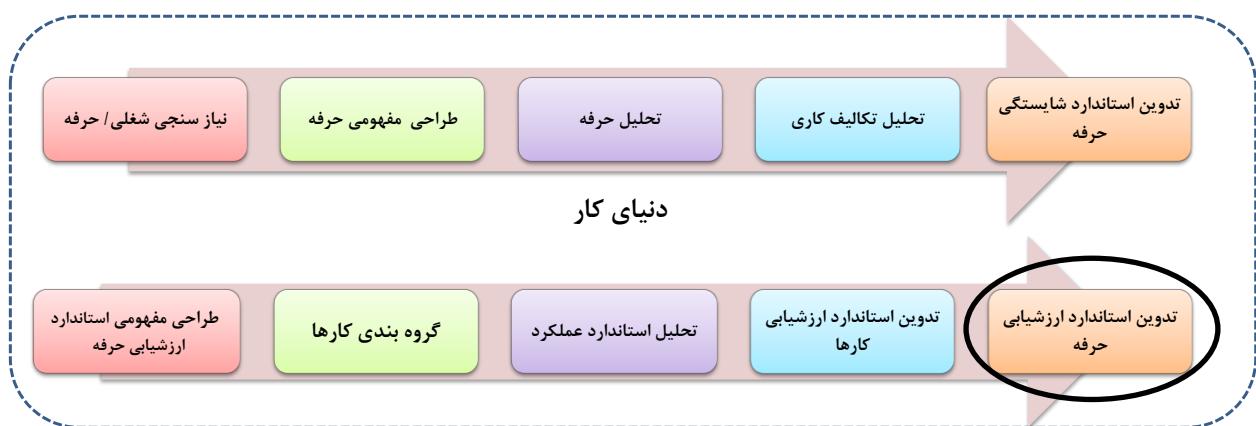
ردیف	مراحل کار	شرط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	مره	استاندارد (شاخص ها/ ادواری/ نمره دهی)
۱	عیب یابی	برق- کابل	تشخیص صحیح		عیب از کاتریج، فیوزینگ، pickup
		مولتی متر	تشخیص صحیح قابل قبول		عیب قطعات کاتریج را تشخیص ندهد
		تواتر سالم ۳۰ دقیقه	نادرست		هیچ یک را تشخیص ندهد
۲	رفع عیب	۲۰ دقیقه الی ۱ ساعت	درست		تغییض قطعات کاتریج و فیوزینگ
		درست	قابل قبول		pickup
		نادرست			عدم توانایی تغییض قطعات
۳	سرویس	۲۰ دقیقه الی ۲۰ دقیقه	درست		سرویس کامل در همه ای نقاط انجام شده فیوزینگ، مسیر کاغذ
		درست	قابل قبول		فقط سرویس مسیر عبور کاغذ
		نادرست			عدم توانایی باز کردن و سرویس کامل
۴	تنظیم دستگاه	۲۰ دقیقه برای گرفتن بهترین خروجی	درست		تنظیم ورودی های کاغذ و تنظیم رنگ ها
		درست	قابل قبول		تنظیم ورودی و خروجی کاغذ
		نادرست			عدم توانایی تنظیم رنگ با کیفیت
۵	کنترل نهایی	۱۵ A۵ و A۶ دقیقه	درست		چاپ مورد نظر را گرفته- هم تست با دستگاه هم تست با کامپیوتر
		درست	قابل قبول		فقط تست دستگاه را گرفته
		نادرست			عدم توانایی گرفتن تست دستگاه و تست از کامپیوتر
		شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش			
<input type="checkbox"/> بله		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			
<input type="checkbox"/> خیر					

معیار شایستگی انجام کار :

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

پیانه مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

Final Development of Evaluation Occupational Standard (Final step)





وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی، پژوهشی آموزشی
و تحقیکی کتابخانه ملی و اسناد

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۸۹	L ۱	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
	اره کاری قطعه کار به وسیله کمان اره	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۴۲۱۳۰	کد:	پرداخت کار دستی	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطای می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L ۱	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک
	خمکاری ورق و لوله	۱			نوبت:	۷۴۲۱۳۱	کد:	مونتاژ کار ساده
		۲						نام گروه کاری/شغل
		۳						
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
وقایت این کتابخانه در میان مردم ایران

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L۱	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۳۰۳		۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۴۲۱۳۲	کد:	سازنده تخت های بیمارستانی	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
وقایت این کتابخانه در میان مردم ایران

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L۱	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک
۰۳۰۵	انجام خدمات ویژه	۱						نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲						تعمیرکار کولر آبی مکاترونیکی
		۳			نوبت:	۷۴۲۱۳۳	کد:	نام گروه کاری/شغل
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای- (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:	شماره ملی:	تاریخ ارزشیابی:	نام حرفه در سطح صلاحیت:
کارگر ماهر مکاترونیک	۷۴۲۱		
تعمیرکار چرخ خیاطی	۷۴۲۱۳۴		نام گروه کاری/شغل
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی‌های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می‌گردد.			نام و نام خانوادگی ارزشیاب:

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۴۲۱	L۱	سطح:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح	صلاحیت:
۰۶۰۵	حمل بارهای عادی	۱					کارگر ماهر	کاری/شغل
۰۶۰۸	خدمات لجستیکی	۲					کارگر ماهر	کاری/شغل
		۳					کارگر ماهر	کاری/شغل
		۴			نوبت:	جوشکاری گاز	کارگر ماهر	کاری/شغل
		۵					کارگر ماهر	کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پرورشی آموزشی
وقایتگیری و مهارتگرانش

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۴۲۱	L۱	سطح:	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۲۰۵	تأمین و حفاظت پایانه	۱						
		۲						
		۳						
		۴			نوبت:	۷۴۲۱۳۶	تمیز کار لوازم خانگی سرد کننده	نام گروه کاری/شغل
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پرورشی آموزشی
دقیقیت کتابی و محتوی و حرفه ای کاردانش

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L۱	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک
۰۵۰۵	انجام امور تصدی گری	۱		دوم	نوبت:	۷۴۲۱۳۷	کد:	تعمیر کار لوازم خانگی گردنده
		۲						
		۳						
		۴						
		۵						نام گروه کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	L۱ ۵	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۳۰۲	تأمین و کنترل خدمات پایانه ای	۱		نوبت:	۷۴۲۱۳۸	کد:	تعمیرکار ساکشن بیمارستان	نام گروه کاری/شغل
		۲						
		۳						
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۴۲۱	L۱	سطح:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح	صلاحیت:
۰۳۰۱	تهییه صورت وضعیت	۱				۷۴۲۱	کد:	
		۲				۷۴۲۱۳۹	کد:	نصاب آبگرمکن خورشیدی
		۳			نوبت:			نام گروه کاری/شغل
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L۱	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۰۹	اپارداداری	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۴۲۱۴۰	کد:	نقشه خوان سیستم های مکانیکی	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۴۲۱	L۱	سطح:	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۳۰۴	خدمات توشی	۱						
		۲						
		۳						
		۴			نوبت:	۷۴۲۱۴۱	کد:	تراشکار درجه ۲
		۵						نام گروه کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پویش برآوردهای آموزشی
وقایعی کتابهای درسی و حرفه ای کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۵	L ۲	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک
۰۳۰۶	ارائه خدمات تاکسی	۱						نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲						
		۳						
		۴		اول	نوبت:	۷۴۲۱۴۲	کد:	فرزکار درجه ۲
		۵						نام گروه کاری/شغل
امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء		نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء			نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
نقربان کتابهای درسی و حرفه ای کاردانش

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	L۱ ۵	سطح:	۷۴۲۱	کد:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۴۰۷	سروریس و نگهداری ناوگان جاده ای	۱		نوبت:	۷۴۲۱۴۳	کد:	نقشه خوان سیستم های الکتریکی	نام گروه کاری/شغل
		۲						
		۳						
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
وقایت‌گیران کتابهای درسی و حرفه ای کاردانش

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۴۲۱	L۱	سطح:	کارگر ماهر مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:	
۰۷۰۵		۱				۷۴۲۱	کارگر ماهر مکاترونیک	
		۲				۷۴۲۱۴۴	سرمایش و نگهداری ماشین های اداری	
		۳			نوبت:		نام گروه کاری/شغل	
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۳۱۱	L۲	سطح:	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۴۰۳	رانندگی با راهنمای ترافیکی	۱						
		۲						
		۳						
		۴						
		۵		سوم	نوبت:	۷۳۱۱۳۱	نقشه خوان سیستم های هیدرولیکی والکتروهیدرولیکی	نام گروه کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L ۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۰۳	حمل بارهای ترافیکی	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۳۲	کد:	تعمیرکار سیستم های هیدرولیک	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۷۲۹	L۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۴۰۵	کنترل ایمنی وسیله نقلیه	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۳۳	کد:	تعمیر کار سیستم های پنوماتیک	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و ایجاد رسانی آموزشی
وقایت این کتابخانه در میان مردم ایران

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۵۶	L۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۰۱	حمل بارهای فاسدشدنی	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۳۴	کد:	تعمیرکار یونیت دندان پزشکی	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۳۱۱	L۲	سطح:	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۴۰۲	رانندگی مسافری	۱						
		۲						
		۳						
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۳۵	کد:	تمیرکار سیستم های مکاترونیکی
		۵						نام گروه کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
وقایت این کتابی داری فنی و حرفه ای کاروانش

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۳۱۱	L۲	سطح:	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۴۰۴	کنترل ایمنی بارگیری	۱						
		۲						
		۳						
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۳۶	کد:	نصاب لوازم حفاظتی (دزد گیر)
		۵						نام گروه کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پرورشی آموزشی
وقایت‌گاهی و مهندسی و حرفه ای کاروان

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۳۱۱	L۲	سطح:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:	
۰۴۰۶	امداد و نجات	۱				نصاب لوازم حفاظتی ساختمان ها (اعلام حریق)	نام گروه کاری/شغل	
		۲						
		۳			نوبت:			
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۳۱۱	L۲	سطح:	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۱۰	نهیه بارنامه	۱						
		۲						
		۳						
		۴			نوبت:	کد:	نصاب دستگاه های مرتبه با فناوری اطلاعات(شبکه با سیم)	نام گروه کاری/شغل
		۵			۷۳۱۱۳۸			
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطای می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۶۷	L۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۴۰۱	رانندگی خودروهای باری	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۳۹	کد:	نصاب سیستم های ایمنی و حفاظتی (دوربین مدار بسته)	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
وقایت این کتابی در میان مردم ایران

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	۷۳۱۱۴۰	L۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک
۰۱۰۵	سازماندهی استناد	۱			نوبت:	۷۳۱۱۴۰	کد:	نصاب سیستم های هوشمند ساختمان
		۲						
		۳						
		۴						
		۵						نام گروه کاری/شغل
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۵۶	L ۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۰۷	کنترل بارهای خط‌ناک	۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۴۱	کد:	طرح شبکه های ارتباطی بی سیم و با سیم	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأثید کننده:	امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
نقربان کتابی دهی فنی و حرفه ای کاردانش

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:		
کد کار	کار	ردیف	L ۲ ۱۰۵	سطح:	شماره ملی:	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۷۰۳	انجام خدمات بارهای ترانزیتی	۱		سبط:	۷۳۱۱			
		۲		نوبت:	۷۳۱۱۴۲	کد:	طراح و تحلیلگر مدارات میکروکنترلر	نام گروه کاری/شغل
		۳						
		۴						
		۵						
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								



وزارت آموزش و پرورش
دانش پژوهی و پژوهشی آموزشی
وقایت این کتابخانه در میان مردم ایران

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L ۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۰۴		۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۴۳	کد:	کارور PLC	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)



تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۶	L ۲	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۶۰		۱							
		۲							
		۳							
		۴			نوبت:	۷۳۱۱۴۴	کد:	نصاب محرک های الکتریکی (درایورها)	نام گروه کاری/شغل
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱-۱۰ گواهینامه شایستگی حرفه ای- (گروه کاری/شغل)

تاریخ ارزشیابی:			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:			
کد کار	کار	ردیف	۱۵	L³	سطح:	۷۳۱۱	کد:	کمک تکنسین مکاترونیک	نام حرفه در سطح صلاحیت:
۰۷۰۱	انجام خدمات فورواردی	۱		سوم	نوبت:	۷۳۱۱۴۵	کد:	تعمیر کار دستگاه الکتروکاردیوگراف	نام گروه کاری/شغل
		۲							
		۳							
		۴							
		۵							
امضاء		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									

- ۱- اسمعیلی، مهدی.(۱۳۹۰). طراحی و تدوین فرآیند برنامه ریزی در آموزش های فنی و حرفه ای. سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های فنی و حرفه ای و کاردانش
- ۲- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، "آموزش مبتنی بر شایستگی"، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- ۳- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۹۰، "برنامه درسی کل نگر"، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- ۴- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، "شاپیستگی های غیر فنی دنیای کار" ، همایش بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف.
- ۵- آزاد، ابراهیم، ۱۳۸۸، "چارچوب صلاحیت حرفه ای" ، سازمان فنی و حرفه ای.
- ۶- ابراهیم، ابراهیم بای سلامی، ۱۳۸۸، "طبقه بندی و شرح جامع مشاغل" ، موسسه دانش پارسیان.
- ۷- معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، دفتر نظامهای استخدامی(۱۳۸۳)" طرح طبقه بندی مشاغل وزارت خانه ها و موسسات دولتی مشمول قانون نظام هماهنگ پرداخت کارکنان دولت". انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مرکز مدارک علمی و انتشارات
- ۸- سازمان برنامه و بودجه، مرکز آمار ایران(۱۳۷۷)."طبقه بندی مشاغل ایران بر اساس- طبقه بندی استاندارد بین المللی مشاغل -". چاپ اول. انتشارات مرکز آمار ایران ۱۹۸۸
- ۹- وزارت کار و امور اجتماعی، معاونت برنامه ریزی و سایستگذاری اشتغال(۱۳۸۴)."فرهنگ ملی مشاغل". وزارت کار و امور اجتماعی
- ۱۰- سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ بر اساس طبقه بندی بین المللی مشاغل ISCO-88
- ۱۱- مرکز آمار ایران(۱۳۹۰)."طبقه بندی فعالیتهای اقتصادی ایران (بر اساس ۳,1 ISIC,Rev .".
- ۱۲- مرکز آمار ایران(۱۳۷۸)."طبقه بندی مشاغل و حرف".
- ۱۳- مرکز آمار ایران(۱۳۸۵)."طبقه بندی مشاغل و حرف".
- ۱۴- سازمان آموزش فنی و حرفه ای ایران(۱۳۹۰)."طبقه بندی مشاغل و حرف اسناد".
- ۱۵- طبقه بندی مشاغل و حرف سازماندهی شده در مراکز صنعتی موجود در کشور

۱۸- International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision ۶ United Nations

- New York,

۱۷- International Standard Classification of occupations ISCO-۹۸(ILO)

۱۸- Technical and Vocational Education and Training for ۲۱ century", UNESCO, ILO, Website :

<http://www.ilo.org/skills/>, <http://www.unesco.org>, ۲۰۰۲.

۱۹- What work Requires of schools , SCANS, A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor,
۲۰۰۰...

۲۰- International Handbook of Education for the Changing World of Work, Unevoc, Unesco, ۲۰۰۹.

۲۱- Competency Based Education and Training, John Burke, UK The Falmer Press, ۲۰۰۵.

۲۲- www.eric.ed.gov

۲۳- www.dsd.gov.my

۲۴- , David H. Fretwell,, ۲۰۰۹, "A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards inDeveloping Countries" World Bank,Information Series No. ۳۸۶.

۲۵- The O*NET.the U.S.Department of Labor by the National Center <http://online.onetcenter.org/>

۲۶- NCVER, ۲۰۰۲. "Defining generic skills At a glance". Centre for Vocational Education Research Ltd, Australia.

۲۷- UNESCO, ILO, ۲۰۰۲. "Technical and Vocational Education and Training for ۲۱ century". Website:
<http://www.ilo.org/skills/>, <http://www.unesco.org>.

۲۸- SCANS, ۲۰۰۰. "What work Requires of schools" A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor.

۲۹- TVET Response to Global Trends in the Colombo Plan Region, Shyamal Majumdar,Proceedings, International Conference on harnessing qualification framework towards qualityassurance in TVET, December ۱-۲, Manila, Philippine, ۲۰۰۹.

۳۰- Robert E. Norton, ۱۹۹۷, "DACUM HANDBOOK", Second Edition, Ohio State University.

۳۱- CPSC, ۲۰۰۰, "Regional Programme on Developing a Competency-Based Curriculum", CPSC, Islamabad Pakistan.

۳۲- INWENT, Germany, ۲۰۰۳, "Competency-based training Curriculum of seminar subject matter: Training the trainers", INWENT.

۳۳- SCID

۳۴- Unevoc , Unesco, ۲۰۰۹, "International Handbook of Education for the Changing World of Work", Springer, ۲۰۰۹.

۳۵- John Burke, ۲۰۰۵,"Competency Based Education and Training", UK The Falmer Press.

۳۶- M. A. Middleton, ۱۹۸۱,"Task Analysis and Validation of DACUM", Province of British Columbia.

۳۷- , David H. Fretwell,, ۲۰۰۹, "A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training

Standards Indeveloping Countries" World Bank,Information Series No. ۳۸۶

۳۸- Australian Standard Classification Of Occupations, ۲۰۰۸, Second Edition.

۳۹- National Occupational Classification(NOC-CANADA), ۲۰۱۱. <http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/nocp/2011/introduction-eng.htm> And Online: <http://www12.hrsdc.gc.ca>

۴۰- U.S. Bureau of Labor Statistics On behalf of the Standard Occupational Classification

Policy Committee (SOCPC) February ۲۰۱۰