

((و ان ليس للانسان اللهامعي))

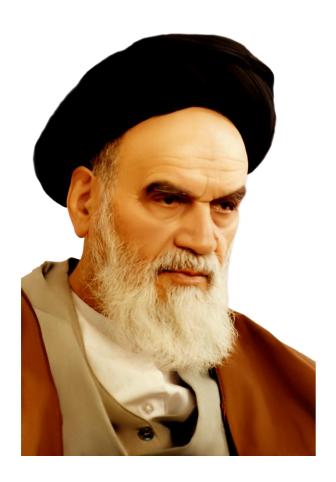
. سوره تحم آیه ۳۹

•

حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

عبادت ده جز دار د که نه دېم کار و تلاش برای روزی حلال است

اصل بیت و ، شتم هرکس حتی دارد ثنغلی را کدبدان مایل است و مخالف اسلام و مصالح عمومی و حقوق دیگران نمیت برگزیند . دولت موظف است بارعایت نیاز جامعه به شاغل گوناکون برای بمه افراد امکان اشتغال به کارو شمرایط مساوی را برای احراز مشاغل ایجاد ناید .



ما نباید دستمان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی شود مقایسه اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است ـ که توجه، لابد توجه به همهٔ محیطها داشته است ـ در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیده 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 بهره گیری از نظام آموزشی

و تبليغي كشور.

۲. آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب 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.



امناددنیای کار

استندارد ارزشایی حرفه

مروه منعلی فناوری فلزی

تاريخ اعتبار

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

تهیه کنندگان:

نوع فعالیت در گروه	زمینه فعالیت در محل کار	محل کار	نام و نام خانوادگی
عضو كميسيون	برنامه ریزی و پژوهش در گروه مکانیک	کارشناس تخصصی دفتر	بهنام نیک نژاد
عضو كميسيون	برنامه ریزی و پژوهش در زمینه متالورژی	نماینده دانشگاه	حمید تقی پور ارمکی
عضو كميسيون	آموزش، تحقیق و تولید در زمینه جوشکاری	مدرس آموزشکده	بهرام زارعی
عضو كميسيون	برنامه ریزی و نظارت بر اجرای آموزش	نماینده دفتر اَموزشهای فنی و حرفهای	حسن ضيغمى
عضو كميسيون	برنامه ریزی و پژوهش در زمینه صنعت	کارشناس برنامه ریزی درسی	خاكى صديق
عضو كميسيون	برنامه ریزی و پژوهش در زمینه ساخت و تولید	سازمان پژوهش و برنامه ریزی	احمد محمود زاده
مدعو	بازرسی های غیر مخرب	صنعت	محمد رضا زارعي
مدعو	مربی آموزش جوشکاری	صنعت	على رمضانخاني
عضو كميسيون	متخصص متالورژی جوش	صنعت	محمدرضا سلطان محمدي
مدعو	سازنده سازه های فلزی سبک	صنعت	عليرضا خزائي اصل
مدعو	متخصص جوش مقاومتى	صنعت	عمران ایزد پناهی
مدعو	متخصص جوشکاری با گاز محافظ و پیشرفته مدعو		على اكبر سرخه اي
مدعو	کابینت ساز فلزی	صنعت	رحمت اله احمدى
مدعو	سازنده تجهيزات فناورى فلزى سنگين	صنعت	اصغر يوسفى
مدعو	بازرس التراسونيك	صنعت	محمد بختيارى
مدعو	كانال ساز	صنعت	غلامعلى كوهى
مدعو	جوشکار و تعمیر کار قالب های صنعتی	صنعت	ساسان دهقان
مدعو	متخصص جوش خودرو	صنعت	نجي اله آهنگر
مدعو	بازرس جوش مخازن تحت فشار	صنعت	رضا تقوی جلودار
مدعو	سازنده لوله و پرفیل (نیم ساخته های فلزی)	صنعت	ایرج احمد خان بیگی
مدعو	سازنده و نصاب عرشه فلزی و جوش گل میخ	صنعت	عادل اسماعیلی رنجبر
مدعو	سازنده اسکلت فلزی جوش و پیچ و مهره	صنعت	سیامک بیگلری
مدعو	سازنده قالب های بتن	صنعت	فرهاد نسیمی
مدعو	بازرس رادیو گرافی	صنعت	مرتضى عادل زاده
مدعو	جوشکاری سازه های نیروگاهی	صنعت	بابک علی پور

1	 محلوممهر
٣	یمانه مرحله ششم: طراحی مفهوم اسآنداردارز شیابی حرفه
۵	پیانه مرحله بهتم: تحلیل کروه بندی کار ف _ه
1	پیانه مرحله مشم و نهم: تحلیل اسآندار د عمکر دو تدوین اسآندار دارزشیابی کار
W\$	یانه مرحله دېم: تدوین استارار دارزشیابی حرفه
777	مرابع:م

مقدمه:

آموزشهای فنی و حرفه ای به عنوان مولد اشتغال نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورها دارد. گزارشهای یونسکو نشان می دهد 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 وحرفهای 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 قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی کشور بر گسترش شایستگیهای جوانان و نیروی کار با افزایش دانش ومهارت و توانمندسازی نیروی انسانی و کاهش فاصله شایستگی های 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 انضباط 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 می نمایند، تاکید شده است. همچنین سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران "حوزه تربیت و یادگیری کاروفنآوری" به قلمرو و سازماندهی محتوای این آموزشها پرداخته است.

در برنامههای درسی فنی وحرفهای و کاردانش علاوه بر اصول دین محوری، تقویت هویت ملی، اعتبارنقش 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 می گیرد.

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 وحرفهای و کاردانش را مکلف نمود تا بر اساس وظیفه قانونی خود پس از سفارش و انجام پژوهشهای بررسی و آسیب شناسی نظام سالی واحدی فنی وحرفهای 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 آموزش های فنی و حرفهای و مهارتی" نمود. طرح پژوهشی مذکور براساس اسناد بالادستی مانند سیاستهای کلی(اشتغال،اقتصاد مقاومتی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی) ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظلهالعالی)، ماده ۱۹ و ۲۱ 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 استاندارد جهانی به استانداردهای بینالمللی و توصیه نامه های مربوطه نیزتوجه شده است. قابل توجه است که تعیین سطوح شایستگی و تغییر رویکرد از تحلیل شغل به تحلیل حرفه و توجه به ویژگی های شغل و شاغل و توجه به نظام صلاحیت حرفهای ملی ، تلفیق شایستگیهای مشترک و غیرفنی حرفه و توجه به ویژگی های 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 نیازسنجی شغلی به عنوان اولین مرحله تدوین استانداردهای شایستگی در گروه های بزرگ شغلی صورت گرفت.

مشارکت ذی نفعان به عنوان یک اصل در طراحی و تدوین استانداردهای شایستگی ارزشیابی حِرَف مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس در مجموع از اطلاعات بیش از دویست دستگاه، اصناف و شرکت های 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 می باشد که یکی از پنج سند تهیه شده در رشته تحصیلی حرفه ای فناوری فلزی و شامل مراحل طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه مربوطه می باشد. استاندارد عملکرد، تدوین استاندارد ارزشیابی کارها و در نهایت تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه مربوطه می باشد.

در پایان لازم می دانم از حمایتها و رهنمودهای ارزشمند جناب آقای دکتر محمدیان معاون محترم وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی تشکر نمایم. همچنین از همکاران گرامی و اعضای محترم شوراهای تخصصی، به خاطر تلاش های بی وقفه و مسئولانه در تدوین این سند قدردانی و از دستگاه ها، اتحادیه های اصناف و مشاغل، شرکت ها، بنگاه های اقتصادی و خبرگان دنیای کار و حرف، که با ارائه اطلاعات و تجربیات ارزشمند خود در تدوین این سند ما را یاری دادهاند، سیاسگزاری نمایم.

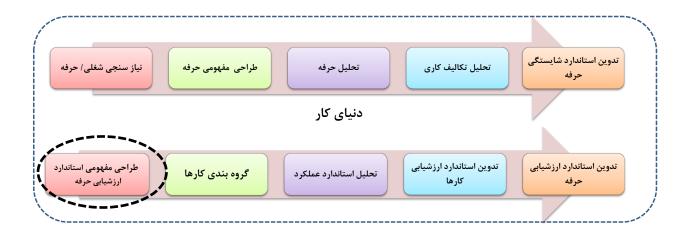
احمدرضا دوراندیش مدیرکل دفتر برنامهریزی و تألیف کتاب های درسی فنی وحرفه ای و کاردانش

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

Evaluation Occupational Standard Development

سانه مرحله ششم: طراحی مفهومی استارار دارز شیابی حرفه «

Conceptual Design of Evaluation Occupational Standard





دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش دنیای کار-مرحله ششم: طراحی مفهومی استاندارد حرفه نمون برگ ۶-۱ طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه در سطح صلاحیت

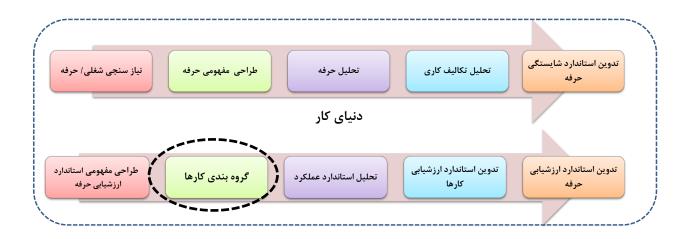
	شرح		موضوع	ردیف
🗹 Appraisal ارزیابی	سنجش Assessment 🛚	ارزشیابی Evaluation 🗹	1 4 1 1 12	,
☐Test آزمودن	پایش Monitoring	اندازه گیری Measurement	منظور از ارزشیابی	١
lacksquare	اعطاى گواهينامه صلاحيت	اعطای گواهینامه شایستگی 🗹	هدف از ارزشیابی	٢
حرفه ☑ شغل ☑	ئروه کاری در حرفه ☑	كار(تكليف كار) حرفه ☑ گا	موضوع ارزشيابي	٣
تاثير 🏻	رونداد 🗆 پيامد 🗹	درونداد 🗆 فرآیند 🗅 ب	نوع ارزشیابی برحسب اجزاء نظام یاددهی- یادگیری	۴
مهارت □ نگرش□)	⊻ جزء نگر(دانش 🏻	کل نگر (شایستگی فنی و غیر فنی) 🛚	رویکرد ارزشیابی	۵
سازمان 🗆	برنامه 🏻	فرد (نیروی کار) ☑	ارزشیابی شونده	۶
ملاک مرجع ☑	لى)□ هنجار مرجع □	فراگیر محور(ارزش افزوده–عملکرد قبا	معیار مقایسه در ارزشیابی	٧
روه 🗆 ارزشیاب 🗹	متایان 🗆 مربی 🗆 گ	نیروی کار 🔲 کارفرما 🗆 ه	ارزشیابی کننده	٨
ار 🗆	ایانی 🗹 پیگیرانه در محل ک	آغازین 🗹 تکوینی 🗆 پا	نوع ارزشیابی بر حسب زمان	٩
		همگرا 🗹 واگرا 🗹	نوع ارزشیابی از منظر پاسخ	١٠
☑ (८	غیر رسمی (غیر مکتور	رسمی (مکتوب)☑	نوع ارزشیابی (رسمی/غیررسمی)	11
سنجش) 🗹	تخارجی (توسط مرکز ملی	داخلی (توسط ارائه دهنده اَموزش) 🏿	مرجعیت ارزشیابی کننده	17
نسبی 🗆		اسمی 🗆 رتبه ای 🛚	مقیاس های اندازه گیری	١٣
	می 🗆	کیفی ☑ ک	نوع ارزشیابی (کیفی/کمی)	14
	يم 🗆	مستقيم 🗹 غير مستق	نوع ارزشیابی(مستقیم/غیر مستقیم)	۱۵
🗖 پژوهش موردی 🗖	ارش 🗖 مشاهده 🗖 آزمون کتبی	کارپوشه □ مصاحبه □ پرسش ا آزمون ۳۶۰ درجه □ روبریک □ گز محک زنی □ فهرست وارسی □ ار	ابزارهای سنجش و ارزشیابی	18
	F F F	دانش ۲ مهارت (شناختی) ۴ مهارت (روان حرکتی) ۵ مهارت نگرش ۵	تعداد سطوح شایستگی جزء (بر مبنای ۴ سطح شایستگی انجام کار)	١٧
پنج سطحی 🏻	سطحی 🗹 چهار سطحی 🗆	دو سطحی (بلی-خیر) 🛘 سه ،	مقیاس های استفاده جهت قضاوت در رسیدن به شایستگی جزء	١٨
پنج سطحی 🏻	سطحی ☑ چهار سطحی □	دو سطحی (بلی-خیر) 🗹 سه س	مقیاس های استفاده جهت قضاوت شایستگی	19
ل استاندارد عملکرد کارها ☑ تعیین معیار اعطای صلاحیت ☑		تعیین رویکرد و نوع ارزشیابی ☑ تعیین استاندارد ارزشیابی کار ☑ تعیین ابزار و روش سنجش ☑	اجزاء استاندارد ارزشیابی حرفه	۲٠
سه نوبت ☑	دو نوبت 🏻	یک نوبت 🏻	حداکثر نوبت های ارزشیابی	71
٣٠ واحد ☑	۴۵ واحد□	۶۰ واحد 🗆	تعداد واحد ها جهت اعطای صلاحیت	77

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

Evaluation Occupational Standard Development



Task Grouping



دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش دنیای کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها نمون برگ ۷-۱ گروه بندی کارها



صفحه از

	نام شغل: برشكار محصولات فلزى	نام شغل: نورد کار فلزات	نام شغل: جوشکار اکسی استلین	نام شغل: زرد جوشکار	م شغل: برشکار فلز با شعله
e e un c'il de i	کد شغل: ۷۲۱۳۴۱	کد شغل: ۷۲۱۳۴۲	کد شغل: ۷۲۱۳۴۳	کد شغل: ۷۲۱۳۴۴	د شغل: ۷۲۱۳۴۵
نوبت سوم	کد کارها: ۰۷۰۵–۰۷۰۵	کد کارها:۰۸۰۴	کد کارها: ۱۰۱۰–۱۰۲	کد کارها: ۱۰۶۰	، کارها: ۱۰۸۰–۱۰۹۰
	واحد:۲ زمان:۶۰	واحد:۲	واحد:۲	واحد:۲ زمان: ۶۰	حد:۲ زمان:۶۰
نوبت دوم	کد شغل: ۷۲۱۳۳۶	کد شغل: ۷۲۱۳۳۷	کد شغل: ۷۲۱۳۳۸	کد شغل: ۷۲۱۳۳۹	شغل: ۷۲۱۳۴۰
	نام شغل:برشکار مکانیکی	نام شغل: خمكار لوله	نام شغل: خمكار پروفيل	نام شغل: جوشکار تعمیری	شغل: جوشکار اسکلت
	کد کارها: ۰۷۰۴	کد کارها: ۰۸۰۲	کد کارها: ۰۸۰۵	کد کارها: ۲۰۱	، کارها: ۲۰۲۲
	واحد:۲ زمان:۶۰	واحد:۲ زمان:۶۰	واحد:٢	واحد:۲	عد:۲
	نام شغل: برشکار فلز با قیچی	نام شغل: خمكار ورق	نام شغل: لحيم كار با مشعل	نام شغل: جوشکار نقطه جوش	شغل: کانال ساز
	ەم سەل. برىستار قىر با قىچى كد شغل: ٧٢١٣٣١	که شغل: ۷۲۱۳۳۲ کد شغل: ۷۲۱۳۳۲	که شغل: ۷۲۱۳۳۳ کد شغل: ۷۲۱۳۳۳	نام شعل: جوشکار نقطه جوس کد شغل: ۷۲۱۳۳۴	سعل: ۵۵۵ سار شغل: ۷۲۱۳۳۵
نوبت اول	کد کارها: ۷۰۱-۷۰۲	کد کارها:۰۸۰۱	کد کارها:۰۱۰۷	کد کارها: ۰۵۰۱	، کارها: ۰۸۰۳
	111-111.250 20	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1,1,1,2,2		

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش دنیای کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها نمون برگ ۷-۱ گروه بندی کارها



صفحه از

	«نام شغل: جوشکار ترمیمی	نام شغل: جوشكار با گاز محافظ MIG	نام شغل: جوشکار با گاز محافظ TIG	نام شغل: سازنده بدنه هواپیما و هلیکوپتر	نغل: جوشکاری خطوط لوله TIG
نوبت سوم	کد شغل: ۷۲۱۲۴۱	کد شغل: ۷۲۱۲۴۲	کد شغل: ۷۲۱۲۴۳	کد شغل: ۷۲۱۲۴۴	نىغل: ٧٢١٢۴۵
	کد کارها: ۰۳۰۱-۰۳۰۱	کد کارها: ۲۳۰۲	کد کارها: ۲۴۰۲	کد کارها: ۰۳۰۳	نارها: ۴۰۳
	واحد:۲	واحد:٢	واحد:۲	واحد:۲	۲:۰ زمان:۶۰
نوبت دوم	کد شغل: ۷۲۱۲۳۶ کد کارها: ۷۳۰۷	کد شغل: ۷۲۱۲۳۷ کد کارها: ۰۳۰۸	کد شغل ۷۲۱۲۳۸ کد کارها: ۰۵۰۹	کد شغل: ۷۲۱۲۳۹ کد کارها: ۰۵۰۶	ىغل: ۷۲۱۲۴۰ ارها: ۵۰۸
	کد کارها: ۰۳۰۷ واحد:۲ زمان:۶۰	کد کارها: ۰۳۰۸–۰۱۰۴ واحد:۲ زمان:۶۰	کد کارها: ۰۵۰۹ واحد:۲ زمان:۶۰	کد کارها: ۰۵۰۶ واحد:۲ زمان:۶۰	نارها: ۰۵۰۸ ۲:۰ زمان:۶۰
	نام شغل:جوشکار سازههای فولادی SMAW	نام شغل: جوشكار خطوط لوله SMAW	نام شغل: تعمير كار لوله	نام شغل: بازرسی چشمی (VT)	مغل: بازرسی NDT (آزمون مایع
نوبت اول	کد شغل: ۷۲۱۲۳۱	کد شغل: ۷۲۱۲۳۲	کد شغل: ۷۲۱۲۳۳	کد شغل: ۷۲۱۲۳۴	شغل:۷۲۱۲۳۵
	کد کارها:۰۲۰۳	کد کارها:۰۲۰۴	کد کارها: ۱۰۳۰	کد کارها: ۰۶۰۱	ئارھا: ۰۶۰۲
	واحد:۲ زمان:۶۰	واحد:۲ زمان:۶۰	واحد:۲ زمان:۶۰	واحد:۲ زمان:۶۰	د:۲ زمان:۶۰

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش دنیای کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها نمون برگ ۷-۱ گروه بندی کارها



صفحه از

	«نام شغل: تكنسين فلزكارى	نام شغل: تكنسين ساخت شابلن	نام شغل: تكنسين مونتاژ	نام شغل: تكنسين كنترل كيفيت	ى: تكنسين توليد
a factorial	کد شغل: ۳۱۱۵۴۶	کد شغل: ۳۱۱۵۴۷	کد شغل: ۳۱۱۵۴۸	کد شغل: ۳۱۱۵۴۹	ر: ۳۱۱۵۵۰
نوبت چهارم	کد کارها: ۰۸۰۶–۰۸۰۸	کد کارها: ۰۹۰۲-۰۹۰۲	کد کارها:۹۰۴-۵۰۵-۹۰۶	کد کارها: ۱۰۰۱–۱۰۰۳	عا: ۲۰۰۴–۲۰۰۵–۱۰۰۶
	واحد:۳ زمان:۹۰	واحد۳ زمان:۹۰	واحد:۳	واحد:۳۰ زمان:۹۰	۳ زمان:۹۰
	نام شغل: تكنسين بدنه كشتى	نام شغل: تكنسين آزمايش غير مخرب	نام شغل: تكنسين آزمايش مخرب	نام شغل: تكنسين تست هاى مكانيكى	ی: تکنسین برشکاری
نوبت سوم	کد شغل: ۳۱۱۵۴۱	کد شغل: ۳۱۱۵۴۲	کد شغل: ۳۱۱۵۴۳	کد شغل: ۳۱۱۵۴۴	۳۱۱۵۴۵: ر
دنگ سونگ	کد کارها: ۵۱۰	کد کارها: ۴۰۶۰-۶۰۵-۶۰۵	کد کارها: ۰۶۱۰-۰۶۰۹	کد کارها: ۰۶۰۷-۰۶۰۶	نا: ۲۰۲۶–۲۰۷۸ ۱۰۸۰۷۰۹۰۷۰۶
	واحد:۳ زمان:۹۰	واحد:۳ زمان:۹۰	واحد:۳۰ زمان:۹۰	واحد:۳۰ زمان:۹۰	زمان:۹۰
	نام شغل: تکنسین جوشکار ی TIG	نام شغل: تکنسین جوشکاری گاز محافظ	نام شغل: تكنسين جوش مقاومتي	نام شغل: تكنسين جوشكاري ويژه	، تکنسین لحیم کاری س <i>خت</i>
	کد شغل: ۳۱۱۵۳۶	کد شغل: ۳۱۱۵۳۷	کد شغل: ۳۱۱۵۳۸	کد شغل: ۳۱۱۵۳۹	ر: ۳۱۱۵۴۰
نوبت دوم	کد کارها:۰۴۰۵-۴۰۶	کد کارها:۰۴۰۷–۰۳۰۹	کد کارها:۰۵۰۲–۵۰۵۰	کد کارها: ۰۵۰۴-۰۵۰۳	غا: ۲۵۰۷
	واحد:۳	واحد:۳	واحد:۳	واحد:۳ زمان:۹۰	زمان:۹۰
	نام شغل: تكنسين جوشكارى	نام شغل: تكنسين جوشكارى تعميرى	نام شغل: تكنسين جوشكارى فلزات غير آهني	نام شغل: تكنسين جوشكارى خطوط لوله	ے: تکنسین جوشکاری MIG
نوبت اول	کد شغل: ۳۱۱۵۳۱	کد شغل: ۳۱۱۵۳۲	کد شغل: ۳۱۱۵۳۳	کد شغل: ۳۱۱۵۳۴	ر: ۳۱۱۵۳۵
<i></i>	کد کارها:۰۲۰۸-۰۲۰۹	کد کارها:۰۲۰۵–۰۲۰۷	کد کارها:۰۲۰۶	کد کارها:۰۳۰۴-۴۰۴	ما:۵-۰۳۰ه
	واحد:٣ زمان:٩٠	واحد:۳ زمان:۹۰	واحد:۳ زمان:۹۰	واحد:۳ زمان:۹۰	زمان:۹۰

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

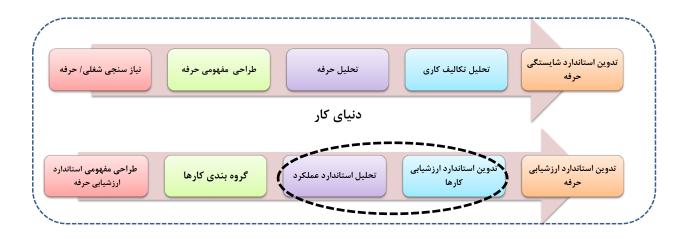
Evaluation Occupational Standard Development

یمانه مرحله ،شتم و نهم : تحلیل اسآندارد عملکرد / تدوین اسآندارد ارزشیابی کار "...

Performance Standard Analysis

&

Task Evaluation Standard Development



نمون برگ $\Lambda - 1$ – تحلیل استاندارد عملکرد کار



نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ا روش اکسی استلین	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات فلزی نازک با	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
لف برابر نقشه و	(OAW) و در وضعیت های مخت دستورالعمل		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
		مهارت	سطح	ایجاد خط جوش (OGW)	کار:	•1•1	کد کار
		تهور ت	شایستگی	ایباد خد جوس (۱۳۵۰)	.,,		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد مجهز به تجهیزات ایمنی (تهویه هوا، کپسولهای آتشنشانی) -دستگاه جوشکاری کامل- ورقهای فولادی - سیم جوش - انبر برای قطعات – برس سیمی – سوزن پاک کن – تجهیزات ایمنی (عینک، پشبند چرمی، دستکش چرمی) – طرف آب – آب صابون –۲۰۰ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- تنظيم شعله
- ایجاد خط جوش بدون سیم جوش روی صفحه
 - ایجاد خط جوش با سیم جوش روی صفحه
 - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت سطحی
 - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت افقی
 - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت عمودی
 - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت سقفی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تنظیم شعله (در سه حالت احیاء اکسید و خنثی)با توجه به طول هسته مخروطی و تشخیص صدای شعله خنثی در ۱۵ سانتیمتر فاصله
 - اثر دود و کف و سوختگی و جرقه روی کار
 - جوش هموار و با گرده و مهرههای منظم (برای بدون سیم جوش)
 - جوش هموار با گرده و مهرههای منظم و ذوب کامل و پیوستگی کنارهای جوش با استفاده از گیج
 - عدم ریزش جوش در حالتهای عمودی و افقی و سقفی
 - عدم خوردگی کناره جوش

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

- دستگاه کامل جوشکاری اکسی سوخت
 - قطعات فولادي
 - سیم جوش

نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			، گی	نام و نام خانواد
		استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات فلزی ناز ک	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	ختلف برابر نقشه و	(OAW) و در وضعیت های م دستورالعمل		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	ایجاد خط جوش	کار:	•1•1	کد کار
					(OGW)			کد ملی کار

						د ملی کار	S	
نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ديف	رد	
	٣	تنظیم صحیح پارامترها و گازبندی اتصالات	درست					
	۲	عدم گاز بندی و تنظیم پارامترها	غيرقابل قبول	دستگاه جوش اکسی استلین ۲۰ دقیقه	آماده سازی دستگاه	١		
	١							
	٣							
	۲	سطح قطعه اکسیدزدائی شده باشد و ایجاد و تنظیم شعله خنثی	درست	قطعات فولادی ۲۰ دقیقه	آماده سازی	۲		
	١	عدم تنظيم شعله خنثى	غيرقابل قبول					
	٣			دستگاه جوشکاری				
	٢	ایجاد خط جوش ، پس دستی نفوذ و پیوستگی کناره های جوش	درست	قطعات فولادی سیم جوش	جوشکاری	٣	1	
	١	ایجاد خط جوش و پیش دستی	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه				
	٣							
	۲					۴		
	١							
	٣							
	۲					۵	ı	
	١							
		توجه به همه ی موارد	قابل قبول		مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح شده، ایمنی در محل کپسول، محیط از نظر تمن بودن قطعه	بستگی های غیر ی , ایمنی, اشت, توجهات	فنى	
		توجه به موارد ایمنی	غير قابل قبول	وامل آتش¬زا و انفجاری، ایمنی	غیره، ایمنی در محیط از نظر عو فرای	ست محیطی و ش		
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی					
					م کار : ۲ از مراحل ۵ و ۶ و	یار شایستگی انجا سب حداقل نمره		
			لی و نگرش	, ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیط	۲ از بخش شایستگی های غیر فنی	سب حداقل نمره	کس	
	کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار							

نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
روی هم با روش اکسی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات سپری و لب	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
رجه به نقشه و رویه 	استلین در تمام وضیعت ها با تو جوشکاری		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری گوشه (OGW)	کار:	+1+٢	کد کار کد ملی کار

جوسكاري			(OGW)			
	مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری گوشه (OGW)	کار:	•1•٢	کد کار کد ملی کار
		<u>.</u>				عه سی در
					جام کار :	۱-شرایط ان ه
ات	ر برای جابجائی قطع	ات ایمنی، انبر	برس سیمی، سیم جوش، تجهیز	ت فولادى،	تاندارد، قطعان	یک کارگاه اس
			وژه / رویه انجام کار:	ىراحل پر	نقشه کار /ه	۲ – نمونه /
			، دو قطعه	نترل زاويه	ليم قطعات ، ك	– تنظ
				َ قطعات	ل ـ جوش زدن	- خال
			ِن سیم جوش	خارجی بدو	شکاری نبش ۔	– جو
			ميم جوش	خارجی با س	شکاری نبش ۔	– جو،
			، عملکرد کار:	ستاندارد	های اصلی ا	٣- شاخص
	ِست	طعه، زاویه در	سله قطعات، هم سطح بودن دو ة	ن بودن فام	راستائی، میزا	– هم
			كامل خال جوشها	ازه ، ذوب	, جوش هم اند	- خال
			رده یکنواخت	منظم و گر	ش با مهرههای	- جوث
	ار	وش و قطعه کا	ده یکنواخت، ذوب کامل سیم ج	منظم، گر	ش با مهرههای	- جونا
					· .1	۴– ابزارهای
				۷	س -چک نیس	مشاهده -پرس
			جام کار:	رد نیاز ان	جهیزات مور	۵- ابزار و ت
			م جوش، قطعه کار فولادی	ىتيلن، سي	کاری اکسی اس	دستگاه جوشا
			، کاری/شغل:	. در گروه	۔ کاری مرتبط	- ۶– تكاليف



نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			گی	نام و نام خانواد'
		استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات سپری و ل	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه:		کد حرفه
ويه	توجه به نقشه و رو	استلین در تمام وضیعت ها با جوشکاری		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
				سطح	جوشکاری گوشه	٠.١٢	٠١٠٢	کد کار
			مهارت	شایستگی	(OGW)	کار:		کد ملی کار

ز م ر		استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	۲	تنظیم صحیح پارامترها و گازبندی اتصالات عدم گاز بندی و تنظیم پارامترها	درست غیرقابل قبول	دستگاه جوش اکسی استلین ۲۰ دقیقه	آماده سازی دستگاه	١
		سطح قطعه اکسیدزدائی شده باشد و ایجاد و تنظیم شعله خنثی عدم تنظیم شعله خنثی	درست غیرقابل قبول	قطعات فولادی ۲۰ دقیقه	آماده سازی	۲
	۲	جوشکاری سپری در حالت عمودی — جوش کاری سقفی عدم توانایی جوش گوشه	درست غیرقابل قبول	دستگاه جوش قطعه کار خال جوش خورده سیم جوش تجهیزات ایمنی ۲۰ دقیقه	جوشکاری	٣
	۲					۴
	۲					۵
		توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی	قابل قبول غير قابل قبول	۲، اطمینان از کیفیت کار انجام ایمنی در شیلنگها، ایمنی در کار و محیط کار از نظر روغن و وامل آتش [−] زا و انفجاری، ایمنی یند	داشت. محیط از نظر تمیز بودن قطعه غیره، ایمنی در محیط از نظر ع	شایستگی های فنی ، ایمنی، به توجهات زیست محیطی و نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆	ارزشیابی			معیار شایستگ کسب حداقل

[.] 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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ی استلین در تمام وضیعت	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری لوله ها با روش اکسی	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	ها با توجه به نقشه		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
			سطح	جوشکاری لوله جداره نازک	کار:	٠١٠٣	کد کار
		مهارت	شایستگی	(OGW)	. ا		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد جوشکاری، دستگاه کامل جوشکاری، نگهدارنده لوله (Posilioner) ، تجهیزات ایمنی، سیم جوش، لوله با ابعاد استاندارد، سوهان، برس سیمی، گیج اندازه گیر (گرده سنج)، گیره

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

- ۱- نظافت و سوهان و سنگ زنی لبه قطعات
 - ۲- تنظیم و هم راستا کردن قطعات
- حال جوش زدن در چهار نقطه لوله (۱۲--8-9-9
 - ۴- جوشکاری کامل در وضعیت خواسته شده
 - ۵- برس کشی، سوهان زنی کنارهها
 - ۶- کنترل پس از جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تمیز بودن و سوهانکاری شده و آماده سازی شده لبه قطعات
- خال جوش در فاصلههای تعیین شده، فاصله استاندارد بین دو لوله + خال جوش کامل و یکنواخت
- خط جوش منظم، پیوستگی کنارههای جوش (welling action) کامل، بدون برجستگی و شورگی
 - هم پهنا بودن جوش
 - آماده شدن کنارههای جوش توسط سوهان
 - بازرسی چشمی

۴ - ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه کامل جوشکاری، نگهدارنده (posilioner) ، تجهیزات ایمنی



نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواد
۴	سی استلین در تماه	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری لوله ها با روش اک وضیعت ها با توجه به نقشه	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	کد وظیفه	
			مهارت	سطح	جوشکاری لوله جداره	کار:	٠١٠٣	کد کار
			مهارت	شایستگی	نازک (OGW)	٠,٠		کد ملی کار

ز م ر	استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	قطعات هم راستا، زاویه پخ درست، فاصله درست خال جوش در موقعیت های درست زاویه پخ درست، موقعیت خال جوشها نادرست	درست غیرقابل قبول	گیره سوهان و سنگ گیج (شابلون) ۶۰ دقیقه	آماده سازی	١
	۳ توانایی در اجام جوش ۲G ۱G و ۵G توانایی در اجام عدم توانایی در ۱G توانایی در ۱G	درست غیرقابل قبول	دستگاه جوشکاریو سیم جوشو لوله	جوشکاری	۲
	راویه درست، جوش بدون خوردگی، متقارن ۲ راویه درست، جوش نامتقارن، خوردگی، شورگی ۱ راویه نادرست ، جوش نامتقارن، خوردگی، شورگی	درست غيرقابل قبول	دستگاه جوش کامل نگهدارنده سیم جوش لوله ـ زاویه سنج	انشعاب گیری	٣
	r r				۴
	T T				۵
	توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی	قابل قبول غير قابل قبول	مسئولیت پذیری (NV۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش [¬] زا و انفجاری، ایمنی فرایند		
	کار (شایستگی انجام کار) خیر □ خیر □	ارزشیابی		کار :	معيار شايستگى انجام

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۵ 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 ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری ورق ها و لوله های ه	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
به لحیمکاری	اکسی استلین طبق نقشه و روی		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	کد وظیفه
		.". 1 _{4 -}	سطح	لحيم كارى سخت فلزات	. 10	-1-4	کد کار
		مهارت	شایستگی	غير آهنى	کار:		کد ملی کار

	کا،	ام	انح	ابط	۱–شرا	
•	, –	~	, ,		, , ,	

کارگاه جوشکاری گاز استاندارد، تجهیزات کامل جوشکاری اکسی سوخت، سیم جوشها، فلاکسها، حلالهای شیمیایی، برس سیمی، چکش، سندان، کمان اره، تجهیزات ایمنی، انبر برای جابجایی قطعات

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

- ۱- راه اندازی ایمنی تجهیزات لحیم کاری
 - ۲- نشت یابی
- ۳- تمیزکاری و پلیسه گیری و چربیزدائی، اکسیدزدائی
 - ۴- مسطح سازی قطعات (انطباق قطعات)
 - ۵ آماده سازی نوع اتصال
 - ۶- آغشته کردن به فلاکس
 - ۷- انتخاب سیم جوش مناسب

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استقرار تجهیزات
- اطمینان از آب بند بودن
- عاری از آلودگیهای چربی و اکسید
 - آغشته بودن به روانساز
 - سیم جوش مطابق جداول
 - آغشته کردن به فلاکس
 - انتخاب سیم جوش مناسب

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات کامل جوشکاری گاز، تجهیزات ایمنی

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			گی	نام و نام خانواد
		استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری ورق ها و لوله های	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
کاری	نقشه و رویه لحیمک		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	+1	كد وظيفه	
			مهارت	سطح	لحیم کاری سخت	کار:	11.4	کد کار
			مهارت	شایستگی	فلزات غير آهنى	.,٥		کد ملی کار

نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار

ز م ر		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	۲	اتصال درست رگولاتورها، عملکرد رگولاتورها، کالیبره بودن رگولاتور اتصال درست رگولاتورها، عدم توجه به عملکرد رگولاتورها و عدم توجه کالیبره	درست غيرقابل قبول	تجهیزات دستگاه جوشکاری سیلندرها، رگولاتورها سیمهای لولهکشی تورچ ۱۵ دقیقه	آماده سازی قطعات	١
	۲	چیدمان درست سیم جوشها و فلاکس سیم جوش و فلاکس درهم	درست قابل قبول	سیم جوشها فلاکسها	انتخاب مواد مصرفى	٢
	۲	تنظیم درست فشارسنجها، کالیبره بودن آنها فشارهای خروجی نادرست، کالیبره نبودن آنها	درست قابل قبول	تجهیزات کامل جوشکاری	آمادہ سازی دستگاہ	٣
	۲	خط لحیم هموار، بدون پخش مواد، نفوذ کافی پخش و غیریکنواخت، نفوذ بیش از حد پخش لحیم، بدون نفوذ	درست قابل قبول غیرقابل قبول	تجهیزات کامل جوشکاری سیم جوشها فلاکسها قطعات، پلیت و لوله	لحيم كارى	۴
	۳ ۲	سطح براق، عدم آلودگی و سیاهی سوختگی، پخش لحیم لحیم کاری با فاصله باز	درست قابل قبول غیرقابل قبول	حلالهای شیمیایی سمباده برس سیمی و برقی	تمیزکاری و کنترل نهائی	۵
		توجه به همه ی موارد 	قابل قبول غير قابل قبول	۲، اطمینان از کیفیت کار انجام ، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در کار و محیط کار از نظر روغن و وامل آتش [¬] زا و انفجاری، ایمنی یند	، بهداشت, ست محیط از نظر تمیز بودن قطعه گرش گرش	شایستگی ه فنی , ایمنی توجهات زیر محیطی و نا
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی			

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 ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
یکارگیری روش اکسی	استاندارد عملکرد کار: اتصال قطعات فلزی یکدیگر با	Lı	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
استلین مطابق با نقشه			گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوش برنج (زرد جوش)	کار:	٠١٠۵	کد کار
		سهورت	شایستگی	جوس برجي ارزد .جرس	.,,c		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه جوشکاری گاز استاندارد، تجهیزات کامل جوشکاری اکسی سوخت، سیم جوشهای برنجی، فلاکس، برس سیمی، چکش، سندان، کمان اره، تجهیزات ایمنی، انبر برای جابجایی قطعات

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- راهاندازی ایمنی تجهیزات جوشکاری
 - نشت یابی
- تمیزکاری و پلیسه گری، چربی زدائی
- مسطح سازی قطعات (انطباق قطعات)
 - انتخاب سیم جوش مناسب
 - آغشته سازی سیم جوش به فلاکس
 - جوش برنج
 - تمیزکاری و کنترل

٣- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

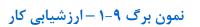
- استقرار تجهیزات
- اطمینان از آب بند بودن
- عاری از آلودگی و چربی و زنگ زدگی
 - سیم جوش براساس کیفیت
 - آغشته بودن سیم جوش
 - جوش كامل
 - جوش تميز و بدون نقص

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری کامل، تجهیزات ایمنی جوشکاری





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			. گی	نام و نام خانواد
کسی	با یکارگیری روش ا	استاندارد عملکرد کار: اتصال قطعات فلزی یکدیگر	Lı	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
		استلین مطابق با نقشه		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	جوش برنج (زرد جوش)	کار:	٠١٠۵	کد کار
								کد ملی کار

نم ر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	۲	منطبق بودن قطعات بر هم ، زنگ زدائی، انتخاب سیم جوش برابر با دستورالعمل زنگ زدایی و انتخاب سیم جوش عدم زنگ زداییی و عدم انتخاب سیم جوش	درست قابل قبول غیرقابل قبول	تجهیزات دستگاه جوشکاری سیلندرها، رگولاتور، مشعل ۱۵ دقیقه	آمادہ سازی مواد	1
	۲	اتصال رگولاتورها، عملکرد درست رگولاتور، کالیبره بودن اتصال کامل، کالیبره بودن	درست غیرقابل قبول	دستگاه کامل جوشکاری تجهیزات ایمنی ۲۰ دقیقه	آماده سازی دستگاه	۲
	۲	پیوستگی کامل، خط جوش هموار، نفوذ خوب خط جوش، پیوستگی ناقص، جوش سوخته	د _ر ست غیرقابل قبول	دستگاه کامل جوشکاری سیم جوش ها فلاکس ۱۵ دقیقه	اتصال قطعات با جوش برنج	۲
	۲ ۲	خط جوش تمیز بدون آلودگی فلاکس و سوختگی پسماندهای روانساز، اثرات سوختگی	درست غیرقابل قبول	برس برقی برس سیمی سنگ سمباده سوهان	تمیز کاری و کنترل نهائی	۴
	۲					۵
		توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی	قابل قبول غير قابل قبول	۲، اطمینان از کیفیت کار انجام ایمنی در شیلنگها، ایمنی در کار و محیط کار از نظر روغن و وامل آتش [–] زا و انفجاری، ایمنی یند	ربی (۱۹۷۱)، سطح بدیری (۱۹۷۱)، سطح جهات جههات محیط از نظر تمیز بودن قطعه غیره، ایمنی در محیط از نظر ع	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محید نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆	ارزشیابی		ستگی انجام کار :	معاد شار

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 ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
کارگیری تجهیزات اکسی	استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری نرم قطعات فلزی با ب	Lì	سطح صلاحیت	کارگ ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
استلین و مطابق با نقشه			گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
		م مار ب را ر	سطح	احد کام د	کار:	11.8	کد کار
		مهارت	شایستگی	لحیم کاری نرم	تار.		کد ملی کار

: ,	کا،	انحام	ابط ا	1–شرا

کارگاه (محیط کار)، مجهز به تهویه، تجهیزات لحیم کاری، منبع حرارتی، مواد مصرفی (شمش لحیم، روانسازی)، حلالهای شیمیایی، برس سیمی و برقی، سنگ سمباده، قلم موئی، کاغذ سمباده، نشادر

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- تمیزکاری و آماده سازی تجهیزات
 - راهاندازی منابع حرارتی
 - لحيم كاري
- تمیزکاری پسماندها و آلودگی ها

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تمیز بودن، انتخاب درست وسائل لحیم کاری
 - عملکرد درست منبع حرارتی
 - لحیم کاری با پیوستگی کامل مواد لحیم
- قطعه تميز بدون پسماندهاي (اسيدي ، روانساز)

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات و منابع حرارتی، وسائل ایمنی

نمون برگ ۹–۱ – ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواد
ات		استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری نرم قطعات فلزی	Lì	سطح صلاحیت	کارگ ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	نه	اکسی استلین و مطابق با نقث		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
				سطح	احد کار داد	٠.١٢	11.5	کد کار
			مهارت	شایستگی	لحیم کاری نرم	کار:		کد ملی کار

ز م ر	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	سطح صاف بدون آلودگی، چربی زدائی شده، بدون زنگ زدگی شمش ها با آلیاژهای درست، اسید با فلظت و محلول مناسب سطح صاف و تمیز، بدون چربی زدائی الحیم بدون پیوستگی، مواد مصرفی در قطعه شمش با آلیاژ متفاوت، اسید غلط، فلاکس نادرست	درست قابل قبول غيرقابل قبول	ابزارهای تمیزکاری حلالهای شیمیایی	آماده سازی مواد	١
	۲ منبع حرارتی کامل، تجهیزات درست ۲ منبع حرارتی ناکافی، تجهیزات ناقص ۱	درس <i>ت</i> غيرقابل قبول	تجهیزات لحیم کاری کامل وسائل ایمنی	آماده سازی دستگاه	۲
	۲ پیوستگی خوب، نفوذ خوب، بدون پخش شدگی ۱ عدم پیوستگی، بدون نفوذ، پخش مواد مصرفی	درست غيرقابل قبول	منبع حرارتی ابزارهای لحیم کاری قیدوبند اسیدها، فلاکس	لحیم کاری	٣
	۳ تمیز بودن سطح کار، بدون چربی ۲ آلودگیهای روغنی	درست غیرقابل قبول	برس سیمی و برقی سمباده، برقی و دستی حلالهای تمیزکننده	تمیز کاری	۴
	r 1				۵
	r 1		۲ امار ۱۰ ک نم ۳۰ کا انجام	ای غیر مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح	۶ شایستگی ه
	توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی	قابل قبول غير قابل قبول	ایمنی در شیلنگها، ایمنی در کار و محیط کار از نظر روغن و وامل آتش¬زا و انفجاری، ایمنی	ر شده، ایمنی در محل کپسول، جهات محیط از نظر تمین بودن قطعه	شیستهی که فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محیم نگرش
	بلی ا بای ا خیر ا خیر ا	- ارزشیابی		بتگ انجام کا. :	معارشان

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 :		شماره ملی		دگی	نام و نام خانوا	
استاندارد عملکرد کار: برشکاری فولادهای ساختمانی با استفاده از اکسی گاز با بکارگیری روش		Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی		کد حرفه	
	دستى مطابق نقشه			گروه کاری	برشکاری ذوبی	•1	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	برشکاری اکسی گاز دستی	•1•٧	کد کار کد ملی کار	

۱-شرایط انجام کار:

کارگاه با داشتن میز و برش، زمان کار نسبت به پارامترهای مختلف

۴۵ دقیقه

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

یک قطعه فولاد کم کربن به ضخامت ۸mm با مشخصات زیر نقشه کشی و برشکاری شود.

۱/۴ دایره به قطر ۳۰۰mm و دو زاویه تیز بیرونی و دو زاویه تیز داخلی و یک زاویه ۹۰ درجه بیرونی و با طول ۴۰۰mm جوشکاری روی خط راست. داخل قطعه ایجاد دو سوراخ دایره یا به قطر ۱۵mm و ۴۰۰mm

رویه انجام کار

۱- آماده سازی دستگاه برشکاری

۲- ایجاد شعله برشکاری

۳- نقشه کشی روی قطعه

۴- برشکاری

۵- تمیزکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

۱- آب بندی اتصالات

۲- رنگ شعله

٣- انطباق با نقشه

۴- بریده شدن طبق نقشه لایههای صاف و قائم نسبت به سطح با پلیسه مناسب

۵- عدم وجود پلیسه

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه برشکاری دستی، وسایل ایمنی فردی، متال مارکت، پرگار، گونیا، نقاله دنبالهدار، سنبه، چکش، آچار مورد نیاز، سنگ فرز

نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانواه
ىي گاز	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فولادهای ساختمانی با استفاده از اکسی گاز		L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی ا			کد حرفه
	با بکارگیری روش دستی مطابق نقشه			گروه کاری/شغل	برشکاری ذوبی	وظيفه :	•1	كد وظيفه
			14 -	سطح	برشکاری اکسی گاز	15	•1•٧	کد کار
			مهارت	شایستگی	دستی	טר		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف				
	٣	گاز بندی اتصالات- اتصال کپسول برابر با دستورالعمل	درست	دستگاه برش کاری						
	۲	گاز بندی اتصالات	قابل قبول	آجار الات ۱۵ دقیقه	آماده سازی دستگاه	١				
	١	عدم وجود گاز بندی اتصالات	غيرقابل قبول	4425 18						
	٣	برشکاری کامل نقشه کار ، سطح برش باید صاف باشد و روی خط بریده شود و با پلیسه مناسب و عمود بر سطح	درست	دستگاه برش کاری						
	۲	برشکاری تا ۵٪ + تلرانس منطبق بر نقشه سطح ناصاف با پلیسه و ناعمود بر سطح	قابل قبول	وسایل ایمنی شخصی ۲۰ دقیقه	برش کاری	۲				
	١	برشکاری بیشتر از ۵٪ <u>+</u> تلرانس از نقشه	غيرقابل قبول							
	٣	خط برش صاف، بدون پلیسه، منطبق بر اندازههای نقشه	درست	سوهان						
	۲	خط برش صاف، دارای پلیسه	قابل قبول	ر سنگ فرز ۱۵ دقیقه	تمیز کاری	٣				
	١	خط برش ناصاف، دارای پلیسه، عدم انطباق با نقشه	غيرقابل قبول	۱۵ دفیقه						
	٣									
	٢					۴				
	١									
	٣									
	۲					۵				
	١									
		توجه به همه ی موارد	قابل قبول	، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار حل کپسول، ایمنی در شیلنگها،	انجام شده، ایمنی در مع	شایستگی های ع فنی , ایمنی, بهداشت, توجهاد				
	است، توجهات ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از عصوصل کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل اَتش [¬] زا و غیره انفجاری، ایمنی فرایند انفجاری، ایمنی فرایند									
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی							
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۴ کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش									

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

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی نمون برگ ۱-۸ – تحلیل استاندارد عملکرد کار دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی	_		و نام خانوادگی	
با استفاده از اکسی گاز با	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فولادهای ساختمانی	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
، و نیمه اتومات) و مطابق	بکارگیری ابزار ماشینی (اتومات نقشه		گروه کاری	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	برشکاری اکسی گاز ماشینی	کار:	+1+1	کد کار کد ملی کار

برشکاری فولادهای ساختمانی با استفاده از اکسی گاز با	-,	صلاحيت	کار کر شاهر فکاوری فکری	حرقه .		تد حرقه
بکارگیری ابزار ماشینی (اتومات و نیمه اتومات) و مطابق نقشه		گروه کاری	فر آیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
	مهارت	سطح شايستگ <i>ي</i>	برشکاری اکسی گاز ماشینی	کار:	+1+1	کد کار کد ملی کار
		الديست عي				ته شی در
					جام کار :	 ۱-شرایط ان
			سبت به پارامترهای مختلف	زمان کار ن	- '	_
			6 7 7	, , ,	0 3. 3 3 0	ر . ۶۵ دقیقه
			44 4 4			
			وژه / رویه انجام کار:			
					ضخامت ۸mm	
			۱۸ و ۱۲۰mm در حالت قطعه کار			
		ِ آمده شده	نترل دستگاه) روی قطعه کار در	ت به نوع ک		
						رویه انجام کار
			زی	_	اده سازی دست	
					ظیم شعله برش	
			•	دایت کنرل	ظیم دستگاه ه	
						۴ برن
						۵– تم
			، عملکرد کار:	ستاندارد		
					مایش دستگاه	
					ف شعله	
					کت دستگاه مع	
		لیسه مناسب	صاف و قائم نسبت به سطح با پ			
					م وجود پلیسه	۵- عد
					ارزشیابی:	۴– ابزارهای
				ت	ىش -چک ليس	مشاهده -پرس
			جام کار:	ِ د نیاز ان		۵- ابزار و ت
	سنگ فرز	ش، آچارالات	۰			
		,	. 3,		. , .,	3 .
			1		1 1/	: 117" - 0
			، کاری /شغل:	. در تروه	گاری مر ببط	٧- تكاليف



نمون برگ ۹–۱ – ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			گی	نام و نام خانواد
	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فولادهای ساختمانی با استفاده از اکسی گاز		Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
۰) و	با بکارگیری ابزار ماشینی (اتومات و نیمه اتومات) و مطابق نقشه			گروه کاری	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	وظيفه:	•1	كد وظيفه
				سطح	برشکاری اکسی گاز	٠.١٢	٠١٠٨	کد کار
			مهارت	شایستگی	ماشینی	کار:		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف
	٣			دستگاه برش ماشینی آچار الات			
	٢	بستن اتصالات و سرپیک	درست	در کارگاه ۱۵ دقیقه	اده سازی دستگاه تجهیزات	آم	١
	١	عدم تعیین اتصالات و سرپیک	غيرقابل قبول	۱۵ دفیقه			
	٣	برشکاری صحیح با لبههای صاف طبق نقشه	درست	دستگاه برش ماشینی قطعه کار			
	۲	برشکاری تا ۵٪+ تلرانس نقشه، سطح ناصاف، ناعمود بر سطح	قابل قبول	وسایل ایمنی شخصی در کارگاه	برش کاری		٢
	١	برشکاری بیشتر از ۵٪+ تلرانس با نقشه	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه			
	٣	خط برش صاف، بدون پلیسه، منطبق بر اندازههای نقشه	درست	سوهان سنگ			
	٢	خط برش صاف، دارای پلیسه	قابل قبول	سنت چکش	تمیز کاری		٣
	١	خط برش ناصاف، دارای پلیسه، عدم انطباق با نقشه	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه			
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣						۵
	۲						•
		توجه به همه ی موارد	قابل قبول	 اطمینان از کیفیت کار انجام ایمنی در شیلنگها، ایمنی در کار و محیط کار از نظر روغن و 	شده، ایمنی در محل کپسول،	گی های غیر , , ایمنی, ت, توجهات	فني
	غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش ⁻ زا و انفجاری، ایمنی غیر قابل قب ول توجه به موارد ایمنی فرایند				، محیطی و گرش		
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی				
			نگرش	ر, بهداشت , توجهات زیست محیطی و	، کار : ۱ از مراحل ۱ و ۲ و ۴ ۱ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی		کسب ح

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
صفحه با طرح اتصال مربعی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری خطی و یا اتصال دو	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	(SQUARE) با تکنیک خطی یا نوسانی با بکارگیری دستگاه جوش الکترود دستی برابر با WPS		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		.". 1	سطح	گرده سازی (SMAW)	کار:	٠٢٠١	کد کار
		مهارت	شایستگی	کرده شاری (۱۳۸۳)	٥ر.		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی کامل، دستگاه جوش کامل، قطعه کار، الکترود، وسائل ایمنی کامل، برس سیمی دستی و برقی، چکش گلزنی، چکش، سندان، سوهان، خطکش فلزی، سوزن خطکش ، سنبه نشان

۱/۵ ساعت

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

روشن کردن و تنظیم شدت جریان- اتصال درست کابل ها- انتخاب قطبها- انتخاب الکترود- استقرار و تمیزکاری قطعه - ایجاد قوس و حفظ طول- قوس-جوشکاری با سرعت یکنواخت- قطع وصل درست= برگشت دادن درست در انتهای جوش

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

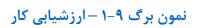
- تنظیم شدت جریان مطابق جدول و یا عدم خوردگی در فلز پایه
 - انتخاب پارامترها با توجه به الكترود مصرفى براساس WPS
 - انتخاب الكترود سخت، قطعه كار بر اساس WPS
 - تمیزکاری و استفاده از قیدوبند
 - ایجاد قوس بدون چسباندن الکترود
 - کنترل زاویههای نسبت به محور طولی جوش و طرفین
 - کنترل سرعت حرکت دست
 - شروع قوس مجدد و برگپشت به عقب
 - برگشت دادن برای جلوگیری از چاله جوش

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری با قوس الکتریکی کامل، الکترودها، قطعه





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
		استاندارد عملکرد کار: جوشکاری خطی و یا اتصال د	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	مربعی (SQUARE) با تکنیک خطی یا نوسانی با بکارگیری دستگاه جوش الکترود دستی برابر با WPS			گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	کد وظیفه
			مهارت	سطح شایستگی	گرده سازی (SMAW)	کار:	•٢•١	کد کار
								کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف		
	٣	قطعه تميز، قطعه خال جوش خورده درست	درست	دستگاه جوشکاری				
	٢	قطعات کثیف و زنگ زده و خال جوش خورده	قابل قبول	انواع الكترود قطعه كار	آماده سازی	١		
	١	قطعه كثيف، خال جوش نادرست	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه				
	٣	خط جوش یکنواخت، بدون پیچیدگی	درست	دو قطعه فولادی				
	۲	پیچیدگی قطعه، جوش غیریکنواخت	قابل قبول	الكترود ۶۰ دقيقه	گرده سازی	۲		
	١			/ عید				
	٣			برس سیمی ورقی				
	۲	جوش با کمترین جرقه، جوش بدون گل جوش	درست	بر ک ۔۔ ی رز ی چکش گلزنی ۱۰ دقیقه	تمیز کاری	٣		
	١	جوش با جرقههای چسبیده به قطعه کار، گل جوش	غيرقابل قبول	عقیق ۱۰				
	٣	جوش یکنواخت، هموارف بدون جرقه و بدون چسبندگی گل جوش	در <i>ست</i>	مشاهده				
	۲	جوش یکنواخت و هموار و بدون چسبندگی گل جوش	قابل قبول	گرده سنج ۱۰ دقیقه	کنترل نهایی	۴		
	١	جوش غیریکنواخت و ناهموار و با چسبندگی گل جوش	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه				
	٣							
	۲					۵		
	١							
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ی، ۱۹۴۸ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش ند، کلاه ایمنی،	فناوریهای موجود ماسک	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و		
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	فرابنفش و مادون قرمز و دور صحیح فرآیند جوشکاری		نگرش		
بلی								

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ 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 Λ – Λ – تحلیل استاندارد عملکرد کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی	اهر فناورى فلزى	کارگر ه	نام و نام خانوادگی	
های مختلف در یک یا چند	Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
پاس با روش جوشکاری			گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		1 _{4 -}	سطح	جوشکاری گوشه (SMAW)	. 10	٠٢٠٢	کد حرفه
		مهارت	شایستگی	جوشعاری خوشه (۱۳۸۷)	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی کامل، دستگاه جوش کامل، قطعه کار، الکترود، وسائل ایمنی کامل، برس سیمی دستی و برقی، چکش گلزنی، چکش، سندان، سوهان، خطکش فلزی، سوزن خطکش ، سنبه نشان، گونیا

۱۶۰ دقىقە

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل يروژه / رويه انجام كار:

روشن کردن و تنظیم شدت جریان- اتصال درست کابل ها- انتخاب قطبها- انتخاب الکترود- استقرار و تمیزکاری قطعه ایجاد قوس و حفظ طول قوس - رعایت زاویهها - جوشکاری با سرعت یکنواخت- قطع وصل درست- برگشت دادن درست در انتهای جوش

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تنظیم شدت جریان مطابق جدول و یا عدم خوردگی در فلز پایه
 - انتخاب پارامترها با توجه به الكترود مصرفى براساس WPS
 - انتخاب الكترود سخت، قطعه كار بر اساس WPS
 - تمیزکاری و استفاده از قیدوبند
 - ایجاد قوس بدون چسباندن الکترود
 - کنترل زاویههای نسبت به محور طولی جوش و طرفین
 - کنترل سرعت حرکت دست
 - شروع قوس مجدد و برگپشت به عقب
 - برگشت دادن برای جلوگیری از چاله جوش
 - چیدمان درست پاسها

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری با قوس الکتریکی کامل، الکترودها، قطعه



نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواد
یک یا	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری دو قطعه در وضیعت های مختلف در یک یا			سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	چند پاس با روش جوشکاری			گروه کاری	جوشکاریقوسالکتری کی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	کد وظیفه
			مهارت	سطح	جوشکاری گوشه	کار:	٠٢٠٢	کد کار
			تهارك		(SMAW)	. در.		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف		
	٣	قطعه تميز، قطعه خال جوش خورده	درست	دستگاه جوشکاری				
	۲	قطعه كثيف و خال جوش خورده	قابل قبول	انواع الکترود قطعه کار	آماده سازی	•		
	١	قطعه کثیف و خال جوش ناقص	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه				
	٣	دوقطعه جوش خورده متقارن، مشخص نبودن محل اتصال، پر شدن چاه جوش	درست	دو قطعه فولادی				
	۲	جوش متقارن، مشخص بودن محل اتصال، وجود چاله جوش	قابل قبول	الكترود ۲ ساعت	جوشکاری	۲		
	١	جوش نامتقارن، مشخص بودن محل اتصال، وجود چاله جوش	غيرقابل قبول	۱ ساعب				
	٣	تمیز کردن بین پاسی ، تمیز کردن جرقهها، تمیز کردن گل پاسی نهایی	درست	برس سیمی و برقی	تمیز کاری			
	٢	تمیز کردن گل بین پاسی	قابل قبول	برس سیمی و برخی چکش گل زنی ۱۰ دقیقه		٣		
	١	تمیز نکردن پل بین پاسی	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه				
	٣	اندازه گیری ارتفاع و پهنا و خوردگی کناره جوش	درست	گرده سنج مشاهده ۱۰ دقیقه	کنترل نهایی			
	۲	اندازه گیری ارتفاع و پهنای جوش	قابل قبول			۴		
	١	عدم توانایی کار با گرده سنج	غيرقابل قبول	۱۰ دفیقه				
	٣							
	۲					۵		
	١							
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ی، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش	فناوریهای موجود ماسک	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات		
توجه به موارد زیست محیطی		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ند، کلاه ایمنی، فرابنفش و مادون قرمز و دور _ا صحیح فرآیند جوشکاری	پیشگیری از انتشار پرتوهای	زیست محیطی و نگرش		
بلی 🗆 ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆								
معيار شايستگى انجام كار :								

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۴ 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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری دو قطعه در وضیعت های مختلف با		سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری الکترو دستی با تئجه به WPS			گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری شیاری (SMAW)	کار:	٠٢٠٣	کد کار
		بهارت	جوشکاری شیاری (۱۳۸۷) شایستگی		.,ح		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی، دستگاه جوشکاری با قوس الکتریکی (موتور ژنراتور، ریکتیپایر) کابلها، انبر الکترودگیر، سنگ سمباده، سوهان، برس سیمی، چکش، چکش گلزنی، لوازم حفاظت فردی، الکترود، قطعه کار

زمان: ۴/۵ ساعت

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

- آماده سازی قطعات کار (پخزنی)
- خال جوش زدن و تنظیم فاصله بین قطعات
 - انتخاب قطب
- انتخاب الكترود (E۶۰۱۳,E۷۰۷۸, E۶۰۱۰)
 - ایجاد قوس و حفظ طول قوس
 - جوشکاری پاس نفوذ
- جوشکاری پاسهای پرکننده با ارتفاع و پهنای مناسب

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- زاویههای پخ درست مطابق WPS
- فاصله بین قطعات ۳-۲ میلیمتر، خال جوش در دو انتهای کار
 - با توجه به نوع الكترود قطب انتخاب گردد
 - انتخاب الكترود براساس WPS
- حفظ طول قوس برابر قطر مغزی و یا ۱/۲ مغزی براساس نوع الکترود
 - نفوذ كامل
- پاس پرکننده، ارتفاع جوش مناسب و پیوسته شدن کنارههای جوش

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوش كامل، الكترودها، قطعات كار، وسائل ايمنى

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانواه
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری دو قطعه در وضیعت های مختلف با بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری الکترو دستی بر اساس WPS		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
ىتى بر				گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	کد وظیفه
			مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری شیاری	کار:	٠٢٠٣	کد کار
					(SMAW)			کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف				
	٣	تنظیم پارامترها و انتخاب الکترود و انتخاب دستگاه برابر WPS	درست	قطعات جوشکاری						
	۲	تنظیم پارامتر و الکترود برابر WPS	قابل قبول	دستگاه جوش الکترود	آماده سازی دستگاه	١				
	١	عدم توانایی تنظیم پارامترها و انتخاب الکترود	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه						
	٣			قطعات کار پخ خورده دستگاه جوش						
	۲	فاصله گذاری بین دو قطعه برابر نقشه، اتصال دو قطعه با خال جوش نوع پخ و زاویه آن و سطح ریشه آن برابر نقشه	درست	الکترود ، سنگ سنباده، قطعه کار	آماده سازی قطعه کار	۲				
	١	چسباندن دو قطعه به هم، اتصال با خال جوش ضعیف، عدم توانایی پخ زنی	قابل قبول	۱۵ دقیقه						
	٣			دستگاه جوش						
	۲	نفوذ کامل، عدم مشاوره و عیوب چشمی، تأیید آزمون پرتونگاری	درست	الكترود قطعه كار	جوشکاری	٣				
	١	نفوذ ناقص، مشاهده عیوب چشمی، عدم تأیید آزمون پرتونگاری	قابل قبول	۳ ساعت						
	٣	تمیز کردن گل بین پاسی، تمیزکاری جرقهها، تمیز کردن پل پاس نهایی	درست	برس برقی						
	۲	تمیز کاری پل بین پاسی	قابل قبول	برس دستی سوهان	تمیز کاری	۴				
	١	تمیز نکردن گل بین پاسی	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه						
	٣									
	۲					۵				
	١									
		توجه به همه موارد	قابل قبول	وری، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت - جوشکاری، دستکش، کفش نند، کلاه ایمنی،	هات فناوریهای موجود ماسک	شایستگی هار فنی , ایمنی, بهداشت, توج				
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ایمنی، پیش یند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری		زیست محیط نگرش				
		کار (شایستگی انجام کار) خیر □ خیر □	ارزشیابی							
	معیار شایستگی انجام کار :									

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۴ و

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

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی مون برگ ۱-۸ – تحلیل استاندارد عملکرد کار دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری دو قطعه در و	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
کاری الکترو دستی بر	بکارگیری ابزار و تجهیزات جوش اساس WPS		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		م دادت	سطح	جوشکاری لوله (SMAW)	کار:	٠٢٠۴	کد کار
		مهارت	شایستگی	جوسکاری تو ته (۱۳۸۷)	.,,		کد ملی کار

۱-شرایط انجام کار : کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب، انبار کپسول، دستگاه جوشکاری SMAW ۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار: آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با
 ۲ - نمونه / نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار: آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن ۳ - شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: برشکاری قطعه کار برشکاری قطعه کار سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
جوشکاری با جوشکاری پرکن ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
جوشکاری پرکن ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
۔ برشکاری قطعه کار ۔ سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
۔ سنگ زنی و پخ سازی در صورت لزوم
– تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز
– جوشکاری
– جوشکاری پرکن
۴– ابزارهای ارزشیابی:
مشاهده -پرسش -چک لیست
دستگاه جوش SMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب
۶– تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری <i>اشغل</i> :





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا	
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری دو قطعه در وضیعت های مختلف با بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری الکترو دستی بر اساس WPS		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
متی بر				گروه کاری	جوشکاریقوسالکتری کی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه	
			مهارت	سطح	جوشکاری لوله	کار:	٠٢٠۴	کد کار	
				شایستگی	شایستگی	(SMAW)	,		کد ملی کار

نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز محافظ محافظ تنظیم بدون سرعت سیم یا ولتاژ	درست غيرقابل قبول	دستگاه جوش SMAW	آماده سازی	١
	تسلیم بدون شرعت سیم یه وسار الله الله الله الله الله الله الله ال	عیرعبی حبوں درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه جوش SMAW وسایل اندازه گیری وسایل ایمنی فردی	آماده سازی قطعه	۲
	جوشکاری با رشد کامل کاملاً صادف و روی هم ۳ جوشکاری با اندرکات و جرقه پایین از حد مجاز و بدون پای بدون پای جوشکاری باباس پاس و اندرکات و جرقه بالاتر از حد مجاز	درست قابل قبول غيرقابل قبول	دستگاه جوش SMAW وسایل ایمنی فردی	جوشکاری لوله	٣
	۳ ۲ تميز کردن سطح جوش و نوک تورچ ۲ تميز نکردن سطح جوش و نوک تورچ	درست غيرقابل قبول	برس سیمی چکش و قلم سوهان	تمیز کاری	F
	T T				۵
	توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی	قابل قبول غير قابل قبول	انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت فناوریهای موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش یند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری		شایستگی های غی فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش
	کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆 خیر 🗆	ارزشیابی ٔ	J 7 (معيار شايستگي

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و۳

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

	تاریخ ارزشیابی : نوبت:			شماره ملی			نام و نام خانوادگی	
9	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات چدنی با رعایت مسائل پیش گرمی و پس گرمی با به کارگیری روش SMAW		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
			1 ₄₋ -	سطح	(SMAM) 15 *	. 10	٠٢٠۵	کد کار
			مهارت	شایستگی	جوشکاری چدن (SMAW)	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی، دستگاه جوشکاری قوس الکتریکی (ژنراتور، ریکتیفایر)، الکترود، برس سیمی و برقی، سنگ سمباده، چکش گلزنی، وسائل حفاظت فرد، انبر آهنگری، کوره پیش گرم و پس گرم

زمان: ۱۸۰ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- آماده کردن و تمیزکاری (چربیزدائی ـ اکسیدزدائی)
 - پخ زدن
 - مته زدن دو انتهای ترک خوردگی
 - پیش گرم کردن
 - خال جوش زدن
 - جوشکاری
 - ضربه زدن مداوم
 - پس گرم کردن (خنک کردن کنترل شده)

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- قطعه تميز بدون چربى و اكسيد
- پخ زدن قطعات ضخیم تر از ۳ میلیمتر
- کنترل ترک خوردگی، مته زدن دوانی
 - پیش گرم کردن مطابق جدول
 - خال جوش زدن درست
 - جوشکاری و ضربه زدن مداوم
 - خنک کردن کنترل شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوش، کوره پیش گرم و پس گرم (کوره عملیات حرارتی)، الکترود

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانواه
گرمی و	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات چدنی با رعایت مسائل پیش گرمی و پس گرمی با به کارگیری روش SMAW		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	جوشکاریقوسالکتری کی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
			مهارت	سطح	جوشکاری چدن	کار:	٠٢٠۵	کد کار
			يهارك	شایستگی	(SMAW)	.,,c		کد ملی کار

نم			شرايط عملكرد		
ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	(ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	تمیزکاری، پخزنی، سوراخکاری دو انتهای ترک خوردگی ، قراردادن قطعه در کوزه، کنترل و درجه حرارت پیشگرم	درست	سنگ سمباده دریل حلالهای شیمیایی ، کوره		
	تمیزکاری، پخزنی، بدون سوراخکاری دو انتها	قابل قبول	عملیات حرارتی ترمومتر	آماده سازی	١
	تمیزکاری، بدون پخزنی و سوراخکاری ، پیش گرم کم (مقدماتی)، پیش گرم بدون کنترل دما	غيرقابل قبول	گجهای حرارت سنج، ۴۵ دقیقه		
	نمای جوش خوب، نفوذ خوب، پیوستگی کنارههای جوش جوش	درست	دستگاه جوش الکترود		
	نمای جوش خوب، بدون نفوذ	قابل قبول	چکش ضُربُه زنی (Penning)	جوشکاری	۲
	جوش بدون نفوذ و بدون پیوستگی	غيرقابل قبول	۶۰ دقیقه		
	٣		برس سیمی دستی و برقی		
	جوش بدون جرقه، پیوستگی جوش	درست	چکش گل زنی ۱۵ دقیقه	تمیز کاری	٣
	جوش توام با جرقه، بدون پیوستگی	غيرقابل قبول			
	٣		کورہ عملیات حرارتی ترمومتر		
	قراردادن قطعه در کوره برای پس گرمائی، تشخیص درجه حرارت پس گرمائی	درست	گجهای ُحرارتُ سنج پشم شیشه	پس گرم کردن	۴
	قرار دادن قطعه در کوره بدون توجه به درجه حرارت کوره	غيرقابل قبول	ماسه		
	1				۵
	توجه به همه موارد	قابل قبول	ری، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش بند، کلاه ایمنی،	فناوریهای موجود ماسک	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و
توجه به موارد زیست محیطی		غير قابل قبول	فرابنفش و مادون قرمز و دور م صحیح فرآیند جوشکاری	زیس <i>ت مح</i> یطی و نگرش	
	کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆	ارزشیابی			
				، كار :	معیار شایستگی انجاه

کسب حداقل نمره Υ از مراحل Υ و Ψ و Ψ

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			م و نام خانوادگی	
فاده از مواد و تجهیزات	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فلزات رنگین با است	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	SMAW برابر با SWAW		گروه کاری	جوشكارىقوسالكتريكى (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		م مار ب ر ت	سطح	جوشکاری فلزات غیر آهنی	کار:	٠٢٠۶	کد کار
		مهارت	شایستگی	(SMAW)	٥ر.		کد ملی کار

پرابر با SMAW برابر با WPS		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
	مهارت	سطح	جوشکاری فلزات غیر آهنی	کار:	٠٢٠۶	کد کار
		شایستگی	(SMAW)	.,,		کد ملی کار
					حام کار :	۱-شرایط ان
یمی و برقی، انبر آهنگری، چکش، خطکش فلزی،	عوشکاری، برس س	دها، دستگاه ج	به، قطعات فلزات رنگس، الکترو	ىىستى تھو	- ,	_
		•			ر گاه پیش گرمائ	
						۹۰ دقیقه
			وژه / رویه انجام کار:	مراحل پر	نقشه کار اه	۲ – نمونه /
					۔ ادہ سازی قطعا	
					خاب الكترود	– انت
				ش گرمائی	ِصورت نیاز پین	- در
					وشكارى	- جو
			، عملکرد کار:	استاندارد	های اصلی ا	۳- شاخص
					بزکاری چربیز	
			مورد جوشکاری			
					اندازی درست	
			انتخاب شدت جريان	د مناسب، ا	تفاده از الکترو	– اسن
					ارزشیابی:	۴– ابزارهای
				ت	ىش -چک ليس	مشاهده -پرس
			جام کار:	رد نیاز ان	نجهيزات مو	۵- ابزار و ت
					کاری	دستگاه جوش
			، کاری /شغل:	ا در گروه	کاری مر تبط	۶– تكاليف
			5 57		. , .,	

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی	بانوادگی		نام و نام خانواه	
هيزات	لتفاده از مواد و تجم	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فلزات رنگین با اس	L٣	سطح صلاحیت	حرفه: تكنسين فناورى فلزى			کد حرفه
		SMAW برابر با WPS		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
			1.	سطح	جوشكاري فلزات غير	. 10	٠٢٠۶	کد کار
			مهارت	شایستگی	آهنی (SMAW)	کار:		کد ملی کار

نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف			
	چربی زدائی، اکسیدزدائی، هموارسازی، دارای پخ کامل، هموار چربی زدائی، دارای اکسید، دارای پخ کامل و پیچیده قطعه دارای اکسید چربی، بدون پخ ، پیچیده،	درست قابل قبول	حلالهای شیمیایی برس سیمی و برقی چکش دستگاه جوشکاری	آماده سازی	١			
	دارای اکسید نمای خوب، نفوذ خوب، پیوستگی جوش	غيرقابل قبول درس <i>ت</i>	۳۰ دقیقه					
	نمای خوب، نفوذ ناقص، پیوستگی جوش	قابل قبول	دستگاه جوشکاری الکترود ۳۰ دة ته	جوشکاری	۲			
	نمای خشن، بدون نفوذ، پیوستگی ناقص، بدون عیب ظاهری	غيرقابل قبول	48250 1 1	۳۰ دقیقه				
	۲ بدون گل جوش، بدون پیچیدگی	درست	برس سیمی و برقی حلالهای شیمیایی ۱۰ دقیقه	تمیز کاری	٣			
	دارای گل جوش، پیچیدگی قطعه	غيرقابل قبول						
	r r				۴			
	r r				۵			
	توجه به همه موارد	قابل قبول	ی، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش ند، کلاه ایمنی،	فناوریهای موجود ماسک	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و			
	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	فرابنفش و مادون قرمز و دور صحیح فرآیند جوشکاری		نگرش			
	بلی الله بای کار (شایستگی انجام کار) خیر الله خیر الله کار (شایستگی انجام کار)							
				، کار : ۱ از مراحل ۱ و ۲ و۳	معیار شایستگی انجاه کسب حداقل نمره ۲			

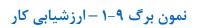
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی مازی آموزشی مون برگ ۱-۸ – تحلیل استاندارد عملکرد کار دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی	ام خانوادگی		نام و نام خانو	
ناده از مواد و تجهیزات	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فلزات رنگین با استف	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	SMAW برابر با SWAW		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری ترمیمی و	کار:	٠٢٠٧	کد کار
		حهارت	شایستگی	روکش کاری (SMAW)	.,,		کد ملی کار

	تهورت	شایستگی	روکش کاری (SMAW)	.,,0	کار	کد ملی			
					ایط انجام کار :	۱_شرا			
کارگاه استاندارد، دستگاه جوشکاری، سندان، سوهان، چکش، برس سیمی و برقی، الکترودهای مختلف، کوره الکترود خشک کننده									
						۲ ساعہ			
			وژه / رویه انجام کار:	ىراحل پر	ونه / نقشه کار /ه	۲ – نه			
			ب زدائی، اکسیدزدائی)	زکاری، زنگ	آماده سازی (تمی	_			
				ناسب	انتخاب الكترود م	_			
				لكترود	پیش گرم کردن ا	_			
			ت پاسها)	دمان درسہ	روکش کاری (چیا	_			
					تمیزکاری	_			
			عملکرد کار:	ستاندارد	اخص های اصلی ا	۳– ش			
			ید	بدون اکسی	بدون زنگزدگی،	_			
			W	ِ اساس PS	انتخاب الكترود بر	_			
			ون چال بین پاسها	جاور هم بد	چیدن پاس در م	_			
			کاری	اتمام جوشاً	تمیز کاری پس از ا	_			
					ا حاد ا شد ا	•.1 • ¢			
					ارهای ارزشیابی:	_			
				ت	ه -پرسش -چک لیس	مساهد			
			<i>ج</i> ام کار:	ِد نیاز انج	ِار و تجهیزات مور	۵– ابز			
				ک کننده	، جوش ، الكترود خش	دستگاه			
			کاری/شغل:	. در گروه	نالیف کاری مرتبط	- ۶ تک			





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی	ام خانوادگی		نام و نام خانواه	
هيزات	لتفاده از مواد و تجه	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فلزات رنگین با اس	L٣	سطح صلاحیت	ا حرفه: ا تكنسين فناوري فلزي ا		کد حرفه	
		SMAW برابر با WPS		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	•٢	كد وظيفه
			1	سطح	جوشکاری ترمیمی و	. 10	•٢•٧	کد کار
			مهارت	شایستگی	روکش کاری (SMAW)	کار:		کد ملی کار

			رو صل عرق (١١٨٠٠)		ته شی تار
نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	دستگاه جوش، برس سیمی و برقی، سنگ سمباده سنگرنی، چربیزدائی، زنگ زدائی دستگاه جوش، برس سیمی، چربیزدائی، دارای زنگ	درست غیرقابل قبول	برس سیمی و برقی سنگ سمباده دستگاه جوش ۱۰ دقیقه	آماده سازی	١
	۳ جوش با چیدمان درست گودافتادگی بین پاسها ۱	درست غیرقابل قبول	دستگاه جوشکاری جوشکاری الکترود ۶۰ دقیقه		۲
	۳ تمیز کردن گل چوش، تمیز کردن جرقه ۲ ۲ دارای جرقه و گل جوش	درست غيرقابل قبول	برس سیمی و برق تمیز کاری ۱۰		٣
	7				۴
	7				۵
	توجه به همه موارد	قابل قبول غیر قابل قبول	ی، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش د، کلاه ایمنی، فرابنفش و مادون قرمز و دور صحیح فرآیند جوشکاری	فناوریهای موجود ماسک ایمنی، پیش ین پیشگیری از انتشار پرتوهای	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش
	کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆		, ایمنی, بهداشت , توجهات زیست	م کار : ۲ از مراحل ۱ و ۲ و۳	

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی	م خانوادگی		نام و نام خانو	
ستاندارد عملکرد کار: جوشکاری فولاد های کم آلیاژ با استفاده از مواد و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
V	تجهیزات SMAW برابر با VPS		گروه کاری	جوشكارىقوسالكتريكى (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
	جوشکاری فولاد های کم س طح		٠٢٠٨	کد کار			
		مهارت	شایستگی	آلياژ (SMAW)	کار:		کد ملی کار

		سايستني	اليار (SiviAvv)	اد	ند ملی نا
				44.4.4	4 4 4
				ط انجام كار :	
خشک کننده	کترودهای مختلف، کوره الکترود	یمی و برقی، ال	مندان، سوهان، <i>چ</i> کش، برس س	تاندارد، دستگاه جوشکاری، س	
					۲ ساعت
			ِژه / رویه انجام کار:	نه / نقشه کار /مراحل پرو	۲ – نمون
			، زدائی، اکسیدزدائی)	آماده سازی (تمیزکاری، زن <i>گ</i>	-
				انتخاب الكترود مناسب	-
				پیش گرم کردن الکترود	-
			ن پاسها)	روکش کاری (چیدمان درست	-
				تمیزکاری	_
			عملکرد کار:	ص های اصلی استاندارد	٣- شاخ
			د	بدون زنگزدگی، بدون اکسی	-
				انتخاب الكترود بر اساس PS/	-
				چیدن پاس در مجاور هم بدو	-
			كارى	تمیزکاری پس از اتمام جوشک	-
				های ارزشیابی:	۴- ابزار،
				. پرسش -چک لیست	مشاهده -
			ئام كار:	 و تجهیزات مورد نیاز انج	۵- ایزار
				وش ، الکترود خشک کننده .	
				25	•
			1	<i></i>	116" 0
			کاری اشعل:	یف کاری مرتبط در گروه	۲– تماد



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی	نام خانوادگی		نام و نام خان	
بواد و	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فولاد های کم آلیاژ با استفاده از ه	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	تجهیزات SMAW برابر با WPS		گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (SMAW)	کار:	٠٢٠٨	کد کار کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف		
	٣	تنظیم پارامترهای دستگاه – مونتاژ قطعه	درست	قطعه كار الكترود دستگاه				
	٢	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه – مونتاژ قطعه	قابل قبول	جوشکاری کارگاه	آماده سازی	١		
	١	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه – مونتاژ قطعه	غيرقابل قبول	جوشکاری ۱۰ دقیقه				
	٣	جوش یکنواخت و سالم – نفوذ کامل- جوش تمیز	درست	قطعه كار الكتروددستگاه				
	۲	نفوذ كامل - جوش سالم	قابل قبول	جوشکاری کارگاه	جوشکاری	۲		
	١	نفوذ ناقص — جوش معيوب	غيرقابل قبول	جوشکاری ۶۰٪				
	٣			برس سیمی				
	٢	اعلان صحیح پس گرم به گروه تمیز بدون سرباره	درست	جکش گل زن ترمومتر – سرپک کپسول	تکمیل نهایی	٣		
	١	باقی بودن سراره ، عدم اعمال صحیح سیکل پس گرم	غيرقابل قبول	گاز– تورج و ۱۲۰– ۱۵دقیقه				
	٣							
	٢					۴		
	1							
	۲					۵		
	١							
	٣							
	٢					۶		
	١			No.				
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ی، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش	فناوریهای موجود ماسک	شایستگی های فنی , ایمنی,		
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ند، کلاه ایمنی، فرابنفش و مادون قرمز و دور _ا صحیح فرآیند جوشکاری	ایمنی، پیسگیری از انتشار پرتوهای پیشگیری از انتشار پرتوهای	بهداشت, توجه زیست محیط _ی نگرش		
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆								
					ئی انجام کار : نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵			

کسب حداقل نمره Υ از مراحل Γ و Γ

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ستاندارد عملکرد کار: جوشکاری جوشکاری فولاد های زنگ نزن با استفاده از		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
پا WPS	مواد و تجهیزات SMAW برابر		گروه کاری	جوشكارىقوسالكتريكى (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
		1 _{A-}	سطح	جوشکاری فولاد های زنگ	. 15	٠٢٠٩	کد کار
		مهارت	شایستگی	نزن (SMAW)	کار:		کد ملی کار

(* , 6)						
۱-شرایط انجام کار :						
کارگاه استاندارد، دستگاه جوشکاری، سندان، سوهان، چکش، برس س ۲ ساعت	سیمی	و برقی، ا	لکترودهای محتلف،	، نوره الكترود حشك	ننده	
CEW (
ر از کاری، زنگ زدائی، اکسیدزدائی) - آماده سازی (تمیزکاری، زنگ زدائی، اکسیدزدائی)						
- انتخاب الكترود مناسب - انتخاب الكترود مناسب						
- -						
 روکش کاری (چیدمان درست پاسها) 						
– تمیزکاری						
۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:						
 بدون زنگزدگی، بدون اکسید 						
- انتخاب الكترود بر اساس WPS						
 چیدن پاس در مجاور هم بدون چال بین پاسها 						
 تمیزکاری پس از اتمام جوشکاری 						
۴– ابزارهای ارزشیابی:						
مشاهده -پرسش -چک لیست						
۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:						
دستگاه جوش ، الکترود خشک کننده						
۶– تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:		-				



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانر
واد و		استاندارد عملکرد کار: جوشکاری جوشکاری فولاد های	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	تجهیزات SMAW برابر با WPS			گروه کاری	جوشکاریقوسالکتریکی (SMAW)	وظيفه:	٠٢	كد وظيفه
				-1-	جوشکاری فولاد های		٠٢٠٩	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	جوستاری تو ده های زنگ نزن (SMAW)	کار:		کد ملی
					(کار
					شابط عملكيد			

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف				
	۲	تنظیم پارامترهای دستگاه – مونتاژ قطعه عدم تنظیم پارامترهای دستگاه – مونتاژ قطعه	درست قابل قبول	دستگاه جوشکاری الکترو E۳۰۸	آماده سازی	١				
	١	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه – مونتاژ قطعه	غيرقابل قبول	1 • 1						
	٣	جوش متقارن – نداشتن ترک و چاله جوشی	درست	دوقطعه فولاد ضد زنگ						
	٢	وجود چاله — جوش منظم و متقارن	قابل قبول	۳۰۴ الکترود ۳۰۸	جوشکاری	۲				
	١	ترک خوردن جوش وجوش نامتقارن	غيرقابل قبول	۲ ساعت						
	۲	تميز كردن بين پاس ها	درس <i>ت</i>	برس سیمی برنزی برقی و دستی چکش گل زنی ۱۵ دقیقه گروه سنج مشاهده	تکمیل نهایی	٣				
	١	تميز نكردن بين پاس ها	غيرقابل قبول	۱۵ دقیقه						
	۲ ۱					۴				
	۳ ۲					۵				
	۲					۶				
	توجه به همه موار د		قابل قبول	ی، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت جوشکاری، دستکش، کفش د، کلاه ایمنی،	فناوریهای موجود ماسک	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات				
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	فرابنفش و مادون قرمز و دور صحیح فرآیند جوشکاری	پیشگیری از انتشار پرتوهای	زیست محیطی و نگرش				
		بلی ا بلی (شایستگی انجام کار) خیر ا	ارزشیابی کار							
	معیار شایستگی انجام کار :									

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵

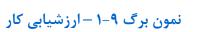
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

wps برابر

دفتر تالیف کتاب ها:	های درسی فنی _۱	و حرفه ای و کاردانش) - - <i> </i> C	ععيل السائداري		
و نام خانوادگی			شماره ملی		تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
د حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	1 7	استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش روی صفحه با	بکار گیری روش GMAW و

		دروه داری	(GMAW)	وطيقة:	•1	دد وطیقه
	مهارت	سطح شایستگی	گرده سازی (GMAW)	کار:	٠٣٠١	کد کار کد ملی کار
		سايستني				دد ملی دار
GMAW (دستگاه جوش <i>کار</i> ی	انبار کپسول،	ن جوشکاری با هواکش مناسب،	نارگاه، کابیر	- , .	۱-شرایط انه کارگاه با تجهی
			وژه / رویه انجام کار:	ىراحل پر	_	_
					ستگاه	آماده سازی د
						گرده سازی تمیزکاری
			عملکرد کار:	ستاندارد	های اصلی ا	٣- شاخص
			فشار گاز	م، ولتاژ و ف	يم سرعت سي	– تنظ
			ع گرده، تحدب گرده جوش	عوس، عر ص	واحتى درده ج	
					ارزشیابی:	۴– ابزارهای
				ت	ش -چک لیس	مشاهده -پرس
			<i>ب</i> ام کار:	رد نیاز انج	جهیزات مور	۵– ابزار و ت
		ئش مناسب	فردی، کابین جوشکاری با هواک	مایل ایمنی	،GMAW، وس	دستگاه جوش
			کاری/ش غ ل:	. در گروه	کاری مر تبط	۶– تکالیف





نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانواه
GMAW	با بکارگیری روش <i>ا</i>	استاندار د عملکرد کار: ایجاد خط جوش روی صفحه	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
		و برابر WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	۰۳	كد وظيفه
			مهارت	سطح	گرده سازی (GMAW)	کار:	٠٣٠١	کد کار
			- 74.	شایستگی	, 6,	·)-		کد ملی کار

نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	يف	رد
	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار و گاز محافظ محافظ تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	درست غیرقابل قبول	دستگاه جوشکاری GMAW	آماده سازی	١	1
	جوشکاری با سطح صاف، شروع و خاتمه یکنواخت ۳ جوشکاری با اندرکات و جرقه کمتر از حد استاندارد ۲ جوشکاری با شروع و خاتمه غیر مناسب با اندرکات و جرقه بیشتر از حد استاندارد	درست قابل قبول غيرقابل قبول	دستگاه جوشکاری GMAW وسایل ایمنی فردی	گردەسازى	۲	•
	۳ تميز کردن سطح جوش و نوک تورچ ۲ تميز نکردن سطح جوش	درست غیرقابل قبول	برس سیمی چکش و قلم سوهان	تمیز کاری	۲	<u> </u>
	T T				۴	·
	r r				۵	
توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی		قابل قبول غير قابل قبول	ن نتایج مورد انتظار ماسک ش بند چرمی، عینک شیشه بش گیری از نشت گاز، توجه رِت گازی، دقت در پراکنش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد ا جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نش به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت		شایس فنی بهدان زیسہ نگرش
	کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆		س الكتريكي		ار شایستگی انجا یب حداقل نمره '	

دسب حداقل نمره ۱۱ ز مراحل ۱ و ۱ و ۱ کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه قطعات فلزی	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
ٔ کارگیری روش GMAW برابر با WPS			گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه
		جوشكارى گوشه سطح	٠٣٠٢	کد کار			
	مهارت	مهارت	شایستگی	(GMAW)	کار:		کد ملی کار

	مهارت	سطح	جوشکاری گوشه	- کار:	٠٣٠٢	کد کار
		شایستگی	(GMAW)			کد ملی کار
					جام کار :	۱-شرایط انه
GMAW	دستگاه جوشکاری	، انبار کپسول،	، جوشکاری با هواکش مناسب	کارگاہ، کابین	بزات عمومی	کارگاه با تجهی
			ژه / رویه انجام کار:		/ / / / :	/ 4i: Y
			ره ۱ رویه اصحم کار.	مراحل پرو	_	۱ – نمونه ۱ آماده سازی قد
						آماده سازی د
				مختلف		ری جوشکاری گوہ
			عملکرد کار:	استاندارد	های اصلی	۳- شاخص
				کار	ل بندى قطعه	- خال
			شار گاز	يم، ولتاژ و ف	ليم سرعت س	– تنظ
				درز اتصال	شکاری روی د	– جون
				,	، ارزشیابی:	۴– ابزارهای
				ىت	ش -چک لیس	مشاهده -پرس
			ام کار:	رد نیاز انج	جهيزات مو	۵- ابزار و ت
		کش مناسب	فردی، کابین جوشکاری با هوا	سایل ایمنی ه	، GMAW، و،	دستگاه جوش
			<u> </u>	ط در گروه	کاری مرتبه کاری مرتبه	ع– تكالىف ع– تكالىف
			<i>5 </i>	11 1	, y . Gy-	• '



کمک تکنسین فناوری سطح التهای مختلف با به فازی در حالتهای مختلف با به فازی در حالتهای مختلف با به فازی در حالتهای مختلف با به فازی در SMAW برابر با WPS برابر با GMAW	کد حرفه
شرک کار گلدی روش GMAW یوان با GMA	1
جوشکاری گاز محافظ جروه کاری گاروه کاری وش GMAW برابر با GWAW برابر با GWAW برابر با GWAW برابر با GMAW برابر با GMAW	کد وظیفه
۰۳۰ جوشکاری گوشه سطح یماری کو	کد کار ۲
کار: مهارت (GMAW) مهارت المحتمد المحت	کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	7	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار و گاز مناسب تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	درس <i>ت</i> غیرقابل قبول	دستگاه جوشکاری GMAW ابزار اندازهگیری تجهیزات ایمنی فردی	آماده سازی		١
	٣	جوشکاری با حالات مختلف جوشکاری اندر کات و جرقه کمتر از حد مجاز جوشکاری با اندر کات و جرقه بالاتر از حد مجاز	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه جوشکاری GMAW تجهیزات ایمنی فردی کابین جوشکاری با هواکش	جوشکاری		۲
	7	تمیز کردن سطح جوش ، از بین بردن جرقههای اطراف تمیز نکردن سطح جوش و تورچ	درس <i>ت</i> غیرقابل قبول	برس سیمی چکش و قلم سوهان	تمیز کاری		٣
	۲						۴
	۲						۵
توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی			قابل قبول غير قابل قبول	ن نتایج مورد انتظار ماسک نی بند چرمی، عینک شیشه ش گیری از نشت گاز، توجه تِ گازی، دقت در پراکنش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پر توهای قوس الکتریکی		شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محید نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر ا	ارزشیابی			_	معيار شايس

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و۳

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

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

تاریخ ارزشیابی : نوبت:			شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری قطعات فلزی در حالتهای مختلف با به		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
WPS	کارگیری روش GMAW و برابر		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری شیاری	کار:	٠٣٠٣	کد کار

ļ.	مهارت	_		کار:	ļ
	—)~~~	شایستگی	(GMAW)	٠,٠	کد ملی کار
					۱-شرایط انجام کار :
GMAW	دستگاه جوش کاری	انبار کیسول،	ن جوشکاری با هواکش مناسب،	ارگاہ، کابیہ	- ,
•	<i>O</i>	0 7	. 6 7 .67 7.6	, ,	3.4 3
			وژه / رویه انجام کار:	براحل پر	۲ – نمونه / نقشه کار /ه
					آماده سازی قطعه کار
					آماده سازی دستگاه
					جوشکاری با
					جوشکاری پرکن
			عملکرد کار:	ستاندارد	۳– شاخص های اصلی ا
			ی و پخ سازی	ار، سنگ زن	 برشکاری قطعه کا
				_	- خالبندی درز جنا
					- تنظیم سرعت سی
					- جوشکاری با نفو
			درز جوش در تمام وضعیت ها	۽ پر کردن ه	– جوشکاری قطعه و
					۴– ابزارهای ارزشیابی:
				ت	مشاهده -پرسش -چک لیس
			عام کار:	ِد نیاز ان ہ	۵- ابزار و تجهیزات مور
		ئش مناسب	فردی، کابین جوشکاری با هوا ً	ىايل ايمنى	دستگاه جوش GMAW، وس
			کاری /شغل:	. در گروه	- تکالیف کاری مرتبط



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
نلف با به	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری قطعات فلزی در حالتهای مختلف با به کارگیری روش GMAW و برابر WPS		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	کد وظیفه
			مهارت	سطح	جوشکاری شیاری	کار:	۰۳۰۳	کد کار
			مهورت	شایستگی	(GMAW)	. ا		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	۲	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز محافظ، خال بندی مناسب، فاصله بین قطعه مناسب، پخ زدن مناسب تنظیم نبودن سرعت سیم یا ولتاژ ، خال بندی نامناسب، فاصله بیشتر از ۱۵٪ تلرانس	درست غیرقابل قبول	دستگاه برش دستگاه جوش GMAW لوازم ایمنی فردی گیج سنگ فرز سوهان	آماده سازی	١
	۲	داشتن ریشه کاملاً دو طرفه، یک دست و گرده سالم جوشکاری با ریشه ۱۰٪ یک طرفه و یکنواخت جوشکاری با ریشه یکطرفه و یکنواخت	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی ۷۵ دقیقه	جوشکاری شیاری	۲
	۲	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ تمیز نمودن قطعه کار و تورچ	درست غیرقابل قبول	سوهان سنگ برس	تمیز کاری	٣
	۲					۴
	۲					۵
	توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی		قابل قبول غير قابل قبول	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پر توهای قوس الکتریکی		شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی	س الكتريمي		معیار شایستگی انج

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و۳

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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			نام و نام خانوادگی		
ِ حالت های مختلف با روش	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری بین دو لوله فلزی در حالت های مختلف با روش		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه	
	WPS برابر GMAW		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه	
		مهارت	سطح شایستگی	جوشكارى لوله (GMAW)	کار:	٠٣٠۴	کد کار کد ملی کار	

	مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	جوشكارى لوله (GMAW)	کار:	•٣•۴	کد کار کد ملی کار
						7- 6
		_			- ,	۱-شرایط ان
GM	گاه جوشکاری IAW	کپسول، دستاً	ابین جوشکاری با هواکش، انبار	کارگاهی، کا	يزات عمومى	کارگاه با تجه
			وژه / رویه انجام کار:	امراحل پر	نقشه کار	 ۲ – نمونه /
					نطعه كار	آماده سازی ق
					دستگاه	آماده سازی د
						جوشکاری با
						جوشکاری پر
			، عملكرد	_	, های اصلی	_
					شکاری قطعه آ	_
					نگ زنی و پخ	
			فسار فار		ظیم سرعت س اِشکاری پای	
					رستاری پرکن رشکاری پرکن	
				:	ارزشیابی	۴– ابزارهای
				ست	ىش -چک ليس	مشاهده -پرس
			- '		نجهيزات مو	
		ش مناسب	فردی، کابین جوشکاری با هواک	سایل ایمنی	ے GMAW، و	دستگاه جوش
			، کاری/شغل:	ط در گروه		



بت:	نوب		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا	
لف با	مختا	زی در حالت های ه	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری بین دو لوله فل	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه	
		V	روش GMAW برابر VPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	۰۳	كد وظيفه	
					سطح	جوشکاری لوله		٠٣٠۴	کد کار	
				مهارت	شایستگی	(GMAW)	کار:		کد ملی کار	
نمره		اداوری انمره دهی)	استاندارد (شاخص ها	نتايج ممكن		شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	، کار	مرا حل کار		
	٣		تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و پخ سازی، خال	درست		دستگاه جوش GMAW				
	٢		تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و	قبل قبول		وسایل اندازهگیری وسایل ایمنی فردی	بازی	آماده س	١	
	٣	پاس پر کن، کاملاً	تنظیم بدون سرعت ر جوشکاری با ریشه کامل و	غيرقابل قبول						
	۲	ره جوش و جرقه	صاف و روی جوشکاری با سوختگی کنا پایین از حد مجاز و	درست قابل قبول		دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	جوشکاری		۲	
	١	عتگی کنارہ جوش	چینی را ۱۳۰۰-رو جوشکاری باب پاس و سوخ و جرقه بالاتر از -	غيرقابل قبول		وسین ہیمنی عرقی				
	٣									
	٢	ل و نوک تورچ	تميز كردن سطح جوش	درست		برس سیمی چکش و قلم سوهان	تمیز کاری		٣	
	١	ی و نوک تورچ	تميز نكردن سطح جوش	غيرقابل قبول		0)				
	٣									
	۲								۴	
	٣									
	۲								۵	
	١									
		موارد	توجه به همه	قابل قبول		ب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن ن نتایج مورد انتظار ماسک ن بند چرمی، عینک شیشه شگری از نشت گان توجه	، برای بدست آورد) – لباس کار، پینا	با فناوری جوشکاری	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و	
		ت محیطی	توجه به موارد زیس	ير قابل قبول	Ė	سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پر توهای قوس الکتریکی			نگرش	
		بلی ا خیر	ر (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی کا						
			ر (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی کا					معیار شایستگی کسب حداقل نه	

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 $\Lambda - 1$ – تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
در حالتهای مختلف و انواع	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات آلومینیومی در حالتهای مختلف و انواع		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
GM و برابر WPS	اتصال با به کارگیری روش GMAW و برابر WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	جوشكارى آلومينيوم (GMAW)	کار:	٠٣٠۵	کد کار کد ملی کار





نوبت:	نو	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	ام و نام خانواد
ی و	ی در حالتهای مختلف	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات آلومینیوم	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
WPS	ش GMAW و برابر S		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه	
			مهارت	سطح شایستگی	جوشكارى آلومينيوم	٠ ١٢	٠٣٠۵	کد کار
					(GMAW)	- کار:		کد ملی کار
نم ره	اوری/نمره دهی)	استاندارد (شاخص ها/د	نتايج ممكن		شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	کار	مرا حل	رديف
	"				CAAAAA			

نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، خال زنی، پخ سازی تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ، خال زنی نادرست	درست غیرقابل قبول	دستگاه جوش ،GMAW وسایل اندازهگیری وسایل ایمنی فردی	آماده سازی	١
	جوشکاری گرده منظم، شروع و خاتمه یکنواخت جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی کمتر از حد استاندارد جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل بیش از حد استاندارد	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	جوشکاری	۲
	۳ تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ ۲ تمیز نکردن قطعه کار ۱ تمیز نکردن قطعه کار	درس <i>ت</i> غیرقابل قبول	برس سیمی حلال شیمیایی	تمیز کاری	٣
	T 1				۴
	r r				۵
	توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی	قابل قبول غير قابل قبول	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش		شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش
	بلی ا بلی ا بلی ا بای بای	ارزشیابی	بن الكتريكي		معیار شایستگی انجا

گی انجام کار:	معيار شايست
---------------	-------------

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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			نام و نام خانوادگی		
فولادی زنگ نزن در وضیعت	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه		
ن GMAW و برابر WPS	های مختلف با به کارگیری روش GMAW و برابر WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه	
		مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GMAW)	کار:	٠٣٠۶	کد کار کد ملی کار	





نوبت:	3	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواد
در	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری انواع اتصال قطعات فولادی زنگ نزن در وضیعت های مختلف با به کارگیری روش GMAW و برابر WPS		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
G و				گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	کد وظیفه
			مهارت	سطح	جوشکاری فولاد زنگ	کار:	٠٣٠۶	کد کار
				شایستگی	نزن (GMAW)			کد ملی کار
نم ره	اوری/نمره دهی)	استاندارد (شاخص ها/د	نتايج ممكن		شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	^د ، دیی گاز، تنظیم	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاز						

نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، تنظیم پارامترها برابر با دستورالعمل	درست	دستگاه جوش GMAW			
	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز ۲ تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ ۱	قابل قبول غيرقابل قبول	وسایل اندازهگیری وسایل ایمنی فردی	آماده سازی		,
	جوشکاری گرده منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	درست				
	جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی کمتر از حد استاندارد	قابل قبول	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	جوشکاری		۲
	جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل بیش از حد استاندارد	غيرقابل قبول				
	٣					
	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ	درست	برس سیمی برنزی وسایل پلیش	تمیز کاری		٣
	تميز نكردن قطعه كار	غيرقابل قبول				
	۲					
	T					۴
	1					
						۵
	1					
	توجه به همه موارد	قابل قبول	ن نتایج مورد انتظار ماسک س بند چرمی، عینک شیشه	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردر با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه		شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محی نگرش
	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی			
	کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆 خیر 🗇	ارزشیابی				
				ام کار : ۲ ا: ماحل ۱ م ۲ م۳	ستگی انجا اقل نمید	

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و۳

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات فولادی در و	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
ودری برابر WPS	ً بکارگیری روش جوشکاری توپودری برابر WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری توپودری	کار:	٠٣٠٧	کد کار
		بهارت	شایستگی	(FCAW)	.,,0		کد ملی کار

		67 77	(GMAW)	7	·	
		سطح	جوشکاری توپودری	کار:	٠٣٠٧	کد کار
	مهارت	شایستگی	(FCAW)	عار:		کد ملی کار
					14 1	
					_ ,	۱-شرایط ان
F	ه جوشکاری CAW	کپسول دستگاه	ابین جوشکاری با هواکش، انبار	کارگاهی، کا	بزات عمومى	کارگاه با تجهی
			وژه / رویه انجام کار:	/مراحل پر	نقشه کار	۲ - نمونه /
				ىتگاه	ده سازی دس	– آما
				عه کار	ده سازی قط	– آما
					ؚشکاری	- جو
			، عملکرد کار:	استاندارد	های اصلی	٣- شاخص
، تمیزکاری لایه های اکسیدی، جوشــکاری ، برابــر بــا	زنی در صورت لزوم	منگ زنی و پخ	دبی گاز، برشکاری قطعه کار، س	سيم، ولتاژ و	طیم سرعت ،	– تنف
					لتورالعمل،	
				ی از عیوب	ِشکاری عارو	- جو
				:,	ارزشیابی	۴– ابزارهای
					_	مشاهده -پرس
			ماء کان		~ ۸۰:۱۰:۰۸	۵- ابزار و ت
		ى	ردی، کابین جوشکاری با هواکن	تایل ایمنی د	es iFCAVV	دستگاه جوس
			، کاری /شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶– تكاليف



نام و نام خان	وادگی			شماره ملی		تاریخ ارزشیابی		نوبت:
کد حرفه		حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	LY	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات فولادی		
كد وظيفه	۰۳	وظيفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری		بکارگیری روش جوشکاری	ی توپودری برابر PS'	WF
کد کار	۰۳۰۷		جوشکاری توپودری	سطح				
کد ملی		کار:	(FCAW)	سطح شایستگی	مهارت			
کار			(- /					
ردیف	مرا حل	ل کار	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	ن	تایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	
			دستگاه جوشکاری FCAW		درست	تنظیم درست سرعت سیم، تنظیم پارامترها برابر با	، ولتاژ، دبی گاز، دستورالعمل	٣
١	آماده س	سازى	وسایل اندازه گیری		قابل قبول	تنظیم درست سرعت سیم،	، ولتاژ، دبی گاز	۲
			وسایل ایمنی فردی	غ	يرقابل قبول	تنظيم نادرست سرعت	سيم و ولتاژ	١
			. IC		درست	جوشکاری گرده منظم، ش یکنواخت	•	٣
	< ^~		دستگاه جوشکاری ۴۲۸۸۸		قارا قارا	جوشکاری با بریدگی کنار	جوش و تخلخل	Y

	تنظیم فارست سرفت شیم، ونداز، فبی فار	قبل فبول	وسایل آندازه کیری			
١	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	غيرقابل قبول	وسایل ایمنی فردی			
٣	جوشکاری گرده منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	درست	دستگاه جوشکاری			
۲	جوشکاری با بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی کمتر از استاندارد	قابل قبول	FCAW	جوشکاری		۲
١	جوشکاری با بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی بیش تر از استاندارد	غيرقابل قبول	وسایل ایمنی فردی			
٣			برس سیمی			
۲	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ	درست	وسايل پليش	تمیز کاری		٣
١	تميز كردن قطعه كار	غيرقابل قبول	وسایل ایمنی فردی			
٣						
۲						۴
١						
٣						
۲						۵
١						
	توجه به همه موارد	قابل قبول	ن نتایج مورد انتظار ماسک	جوشکاری – لباس کار، پیش	ی, وجهات	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محی
	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول		به سیستم تهویه برای بخار		نگرش
	بلی ایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی کار				
	<u>.</u>					معيار شايى
				W Y 1 1 1 1 W	. 121	

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳

[۔] کسب حداقل نمرہ ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
خت میگ بریزینگ طبق	استاندارد عملکرد کار: اتصال دو قطعه با لحیم کاری س	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	لحیم کاری سخت (MIG Brazing)	کار:	٠٣٠٨	کد کار کد ملی کار

			(GIVIAW)			
	1.	سطح	لحیم کاری سخت	1	۰۳۰۸	کد کار
	مهارت	شایستگی	(MIG Brazing)	کار:		کد ملی کار
					Į.	
					جام کار :	١-شرايط ان
GM	گاه جوشکاری AW	کپسول، دستا	ابین جوشکاری با هواکش، انبار	ئارگاهی، کا	یزات عمومی ک	کارگاه با تجه
				براحل پر	نقشه کار /ه	 ۲ – نمونه /
			ه، لحیم کاری سخت		_	_
			3 ,	0,		
			، عملکرد کار:	ستاندار د	های اصلی ا	 ۳- شاخص
ی س خ ت)	، بربزنیگ (لحیم کار	لابه اکسیدی	برشکاری قطعه کار، تمیز کردن	_		_
<u> </u>	, , ,	. .	C		ِ دستورالعمل،	
			گرده منظم		ون عيوب پاشد	
			, ,		دی شرب عه کار و تورچ	
					C., .,	.
					 ، ارزشیایی:	 ۴– ابزارهای
				ت	ے رو ۔۔۔ بش -چک لیس	
					. , ,	3*
					1.	
			_ ,		نجهيزات مور	
		ا هواکش	ایمنی فردی، کابین جوشکاری ب	G، وسايل	کاری MAW	دستگاه جوش
			، كارى /شغل:	ا در گروه	کاری مرتبط	۶– تكاليف





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
نگ طبق	سخت میگ بریزین	استاندارد عملکرد کار: اتصال دو قطعه با لحیم کاری	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
		WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	٠٣	كد وظيفه
			مهارت	سطح	لحیم کاری سخت	کار:	٠٣٠٨	کد کار
			-)	شایستگی	(MIG Brazing)	.,,-		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف
	٣	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، تنظیم پارامترها برابر با دستورالعمل	درست				
	۲	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز	قابل قبول	دستگاه جوش GMAW	آماده سازی		١
	1	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	غيرقابل قبول				
	٣	جوشکاری گروه منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	درست				
	۲	پاشش و جرقه در حد استاندارد، عدم یکنواختی گرده	قابل قبول	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	جوشکاری		۲
	١	ناپیوستگی و پاشش زیادتر از حد	غيرقابل قبول				
	٣						
	۲	تمیز کردن کامل قطع کار و تورچ	در <i>ست</i>	برس سیمی	تمیز کاری		٣
	١	تميز نكردن قطعه كار	غيرقابل قبول				
	٣						
	٢						۴
	١						
	٣						
	٢						۵
	١						
		توجه به همه موارد	جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش				شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محید نگرش
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	س الكتريكي	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		بلی [کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی				معيار شايس

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 $\Lambda - 1$ – تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	۰۳	كد وظيفه
		#. 1a	سطح	جوشکاری فولاد های کم	. 16	٠٣٠٩	کد کار
		مهارت	شایستگی	آلياژ (GMAW)	کار:		کد ملی کار





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	م و نام خانوا	
	•	استاندارد عملکرد کار:	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		ئد حرفه	
				گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	وظيفه:	۰۳	د وظیفه	
				سطح	جوشکاری فولاد های		٠٣٠٩	کد کار	
			مهارت	شایستگی	کم آلیاژ (GMAW)	کار:		کد ملی کار	
نم	وری انمره دهی)	استاندارد (شاخص ها/داو	ایج ممکن	نت	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	، کار	مرا حل	ديف	
٣	ونتاژ قطعه کار	تنظیم پارامترهای دستگاه – م	درست		قطعه کار – سیم جوش				
۲	ىتگاه	تنظیم پارامترهای دس	ابل قبول	ë	دستگاه جوشکاری –	ىازى	آماده س	,	
١	ه – عدم موناژ	عدم تنظیم پارامترهای دستگا	رقابل قبول	غي	کارگاه جوشکاری — ۱۰ دقیقه				
٣	1	گروه یکنواخت – جوش بود سوختگی سبد	درست		قطعه کار – سیم جوش دستگاه جوش – کارگاه	جوشکاری			
٢	ون پاشش	گروه یکنواخت و جوش بد	ابل قبول	ë	استاندارد کپسول گاز –	اری	جوشک	۲	
١	باشش زیاد	جوش یا سوختگی سیه و ب	رقابل قبول	غي	مانومتر				
۲	عدم یاشش	گروه عاری از اکید سطحی و	درست		برس سیمی - دستی و	نھایے ،	تكميل	٣	
١	<u> </u>	گروه داری اکید و سطح هم	رقابل قبول	غي	ماشینی				
٣									
۲								۴	
١									
٣									
۲								۵	
٣									
۲								۶	
								بستگی های غیر ر , ایمنی, اشت, توجهات ست محیطی و ش	

:	کار	انجام	ایستگی	معيار ش
---	-----	-------	--------	---------

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
WPS بر اساس G	استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش با روش TAW	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
		مهارت	سطح	گرده سازی (GTAW)	کار:	.4.1	کد کار
			شایستگی	, , , ,			کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

- یک کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری -
 - دستگاههای ویژه GTAW -
 - یک صفحه فولادی ضخیم

۱۱۰ دقیقه

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

مجهز شدن به وسائل ایمنی جوشکاری ← کنترل عملکرد دستگاه ← آماده سازی قطعات کار جوشکاری ← کنترل کیفیت جوش

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل عملکرد دستگاه به منظور اطمینان از سالم بودن آن
 - كنترل سيستم گاز محافظ
 - تميز كردن و خطكشى قطعه كار
- برقراری و ایجاد قوس به صورت ساده و نوسانی در وضعیتهای متفاوت
 - تغذیه سیم جوش

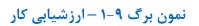
۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه کامل جوش GTAW، کپسول آرگون، آچار فرانسه، چکش، رگولاتور فلومتردار، صفحه فولادی به ابعاد ۸۳۳×۲۰۰، خط کش فلزی، سوزن خط-کش، سنبه نشان، برس سیم

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:





نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش با روش GTAW بر اساس WPS		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
				گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظیفه:	٠۴	کد وظیفه
			مهارت	سطح	گرده سازی (GTAW)	کار:	+4+1	کد کار
				ا شایستگی	کرده شاری (۱۸۷۰)	.,٥		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف				
	٣	برقراری قوس خراشی با حداقل ایجاد لکه قوس	درست							
	۲	برقراری قوس با HF با حفظ فاصله الکترود از قطعه کار	قابل قبول	دستگاه کامل جوش TiG ۱۰ دقیقه	ایجاد قوس (برقراری قوس)	١				
	١	چسباندن الکترود به قطعه کار، ایجاد قوس ناقص با HF	غيرقابل قبول							
	٣	نوسان تورچ، حفظ زاویه سیم جوش و تورچ، تغذیه سیم جوش	درست	دستگاه کامل جوش TiG سیم جوش	ایجاد خط جوش در وضعیت تخت					
	۲	حفظ زاویه سیم جوش و تورچ، تغذیه سیم جوش	قابل قبول	قطعه کار	روی فولاد	۲				
	١	چسباندن سیم جوش به الکترود و قطعه کار	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه						
	٣	تغذیه سیم، کنترل زاویه سیم جوش، عدم ریزش مواد مذاب	درست	دستگاه کامل جوش TiG						
	۲	تغذیه سیم جوش و حفظ زاویهها	قابل قبول	سیم جوش قطعه کار	ایجاد گروه جوش د _ر وضعیت افقی	٣				
	١	ریزش مواد مذاب و عدم تشکیل گرده جوش کامل	غيرقابل قبول	۲۵ دقیقه						
	٣	تغذیه سیم، کنترل زاویه سیم جوش، عدم ریزش مواد مذاب	درست	دستگاه کامل جوش TiG سیم جوش	ایجاد خط جوش در وضعیت					
	۲	تغذیه سیم جوش و حفظ زاویهها	قابل قبول	قطعه کار	عمودی روی فولاد	۴				
	١	ریزش مواد مذاب و عدم تشکیل گرده جوش کامل	غيرقابل قبول	۲۵ دقیقه						
	٣	تغذیه سیم، کنترل زاویه سیم جوش، عدم ریزش مواد مذاب	درست	دستگاه کامل جوش TiG سیم جوش						
	۲	تغذیه سیم جوش و حفظ زاویهها	قابل قبول	قطعه كار	ایجاد گروه جوش در وضعیت سقفی	۵				
	١	ریزش مواد مذاب و عدم تشکیل گرده جوش کامل	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه						
	توجه به همه موارد		قابل قبول	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری – لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه		شایستگی های فنی , ایمنی, بهداشت, توج زیست محیط				
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	س گازی، دقت در پراکنش س الکتریکی	به سیستم تهویه برای بخار	نگرش				
	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆 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

تاریخ ارزشیابی : نوبت:			شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه دو قطعه در وضیعت های مختلف با فر آیند GTAW و بر اساس WPS		سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
\ \			گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	جوشکاری گوشهای (GTAW)	کار:	.4.7	کد کار کد ملی کار

		67 77	(GTAW)	· y	·	
	مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری گوشهای (GTAW)	کار:	• ۴• ۲	کد کار کد ملی کار
		G	(0.1.1.1)			
			CTAW (c)	_	- ,	۱-شرایط اند
			جهیزات جوشکاری GTAW	ی مجهز به ت		کارگاه استاندار دستگاههای ۷
						دست. زمان: ۱۰۵ دقیا
						. 0 1
			وژه / رویه انجام کار:	/مراحل پر	نقشه کار	 ۲ – نمونه /
کیفیت جوشکاری	وشکاری ← کنترل	ں قطعات کار ج	ور کرد. عملکرد دستگاه ← آماده سازی		_	_
<u> </u>	c, c, ,	.,		0,		, 6 , 7, 1
			عملکرد کار:	استاندارد	های اصلی	٣- شاخص
			نظور اطمینان از سالم بودن آن	دستگاه به من	رل عملكرد	– كنتر
					رل سيستم '	
4	. ((ال جوشزدن م		
(Lun	ط زاویهها، نوسان د	سيم جوس، حق	در وضعیتهای مختلف (تغذیه ،	، جوس پری د	راری و ایجاد	– برقر
				:	ارزشیابی	۴– ابزارهای
				ست	ش -چک لیہ	مشاهده -پرس
			جام کار:	ورد نیاز انج	جهيزات م	۵- ابزار و ت
	(A×1•• ×1	اقل mm (۵۰)	سمى، پليت ٢ قطعه به ابعاد حد	چکش، برس	کاری کامل،	دستگاه جوشاً
			کاری/شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶– تكاليف



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه دو قطعه در وضیعت های مختلف با			LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	WP	فر آیند GTAW و بر اساس S		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
			m. Jak	سطح	جوشکاری گوشهای	٠ ١٢	• 4• 7	کد کار
			مهارت	شایستگی	(GTAW)	کار:		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف			
	٣	حفظ اندازه بین دو قطعه گیج خال جوش بر روی دو قطعه	درست	دستگاه کامل جوش					
	۲	حفظ فاصله بین دو قطعه با گیج	قابل قبول	گیج و شابلون ۱۰ دقیقه	آمادهسازی قطعات برای جوشکاری	١			
	١	اتصال دو قطعه فقط با خال جوش	غيرقابل قبول	العيقة ١٧					
	٣	ایجاد خط جوش، نوسان تورچ، کنترل زاویه و تعذیه سیم	درست	دستگاه کامل جوش					
	۲	ایجاد خط جوش بدون نوسان و تغذیه سیم	قابل قبول	سیم جوش قطعات کار	جوشکاری گوشهای (Fillet) در وضعیت تخت	٢			
	١	برقراری قوس بدون تتشکیل خط جوش	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه					
	٣	استقرار قطعات، جوشکاری عمودی، ایجاد خط جوش مرغوب و تغذیه سیم کنترل زاویه	درست	دستگاه جوش					
	۲	ایجاد خط جوش، عدم تقارن جوش	قابل قبول	سیم جوش قطعات کار	جوشکاری گوشهای در وضعیت عمودی	٣			
	١	برقراری قوس بدون تشکیل جوش	غيرقابل قبول	۲۵ دقیقه					
	٣	ایجاد خط جوش متقارن، کنترل ریزش مواد مذاب و حفظ زاویه	درست	دستگاه جوش سیم جوش	جوشکاری گوشهای در وضعیت				
	۲	ايجاد خط برش نامتقارن	قابل قبول	قطعات كار	افقی (پیشالی)	۴			
	١	استقرار قوس بدون تشكيل شده جوش	غيرقابل قبول	۲۵ دقیقه					
	٣	ایجاد خط جوش متقارن، کنترل ریزش مواد مذاب و زاویه جوش	درست	دستگاه جوش سیم جوش	جوشکاری گوشهای در وضعیت				
	۲	خط جوش، شور گی در جوش	قابل قبول	سیم جوس قطعات کار	جوستاری توسه ی در وصعیت سقفی	۵			
	١	برقرار قوس، بدون تشکیل جوش	غيرقابل قبول	۲۵ دقیقه					
		توجه به همه موارد	قابل قبول	اسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری نرمی، عینک شیشه سفید، کفش	,, فناوری برای بدست آوردن جهات — لباس کار، پیش بند چ	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو			
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ز نشت گاز، توجه به سیستم تهویه ر پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی		زیست محید نگرش			
	بلی ا بلی ا بلی ا بای کار (شایستگی انجام کار) خیر ا خیر ا								

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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ضیعتهای مختلف با فر آیند	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه دو قطعه در و	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
GTAW و بر اساس WPS			گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
		مهار ت	سطح شایستگی	جوشکاری شیاری (GTAW)	کار:	• • • • •	کد کار کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه (فضای کار) استاندارد، تجهیزات پخزنی، دستگاه جوشکاری GTAW ، تجهیزات ایمنی

زمان: ۱۲۰ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

مجهز شدن به وسائل ایمنی، کنترل عملکرد دستگاه جوش، پخزنی (شیارزنی)، کنترل زاویه پخ، سطح ریشه، حال جوشزنی و کنترل مجدد، جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل عملکرد دستگاه برای اطمینان از کالیبره بودن دستگاه
 - كنترل سيستم گاز
 - پخزنی، کنترل زاویه پخ، سطح ریشه
 - خال جوش زدن قطعات
 - جوشکاری
 - بازرسی چشمی پایانی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری GTAW ، سنگ سمباده، سوهان، گیجها (گردهسنجها)، سوزن خطکش، خط کش فلزی، زاویه سنج



نوبت: تاریخ ارزشیابی شماره ملی نام و نام خانوادگی استاندارد عملکرد کار: سطح L٣ تكنسين فناوري فلزي حرفه: کد حرفه جوشکاری گوشه دو قطعه در وضیعتهای مختلف با صلاحيت فرآیند GTAW و بر اساس WPS جوشكارى گاز محافظ گروه کاری وظيفه: ٠۴ كد وظيفه (GTAW) کد کار جوشکاری شیاری .4.4 سطح کار: مهار ت شایستگی (GTAW) کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	پخ منظم با سطح ریشه و زاویه مناسب	درست	سنگ فرز		
	۲	پخ هموار بدون سطح ریشه	قابل قبول	سوهان	ایجاد شیار (پخزنی)	١
	١	پخ ناهموار، بدون سطح ریشه با زاویه نادرست	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه		
	٣	اندازه گیری دقیق زاویه، سطح ریشه و خالزنی مناسب	درست	گیج _ فیلتر زاویه سنج	تنظيم فاصله قطعات	.,
	۲	اندازه گیری و ایجاد خال جوش درست	قابل قبول	تجهیزات خال جوشزنی	۔ ، خال جوش زنی	۲
	١	تنظيم غلطاندازها، خال جوش غلط	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه		
	٣	جوش با گرده و مهره منظم ، بدون خوردگی	درست	قطعات خال جوش خورده		
	جوش با گرده هموار ، بدون نفوذ		قابل قبول	تجهيزات جوشكاري	جوشکاری در وضعیت تخت	٣
	جوش نامنظم، بدون نفوذ		غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه		
	٣	جوش با گرده همواره، نفوذ کامل، بدون خوردگی	درست	قطعات خال جوش خورده		
	۲	جوش با گرده هموار، بدون نفوذ	قابل قبول	تجهیزات جوشکاری	جوشکاری در وضعیت عمودی	۴
	١	جوش با ناگرده ناهموار، بدون نفوذ، خوردگی در کناره جوش	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه		
	٣	جوش با گرده همواره، نفوذ کامل، بدون خوردگی	درست	قطعات خال جوش خورده		
	٢	جوش با گرده هموار، بدون نفوذ	قابل قبول	تجهیزات جوشکاری	جوشکاری در وضعیت افقی	۵
	١	جوش با ناگرده ناهموار، بدون نفوذ، خوردگی در کناره جوش	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه		
	٣	جوش ناگرده هموار، بدون ریزش، با نفوذ	درست	قطعات خال جوش خورده		
	۲	جوش ناگرده هموار، دارای شور گی و بدون نفوذ	قابل قبول	تجهيزات جوشكارى	جوشکاری در وضعیت سقفی	۶
	١	جوش ناهموار، دارای شورگی و بدون نفوذ	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه		
		توجه به همه موارد	قابل قبول	، N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با چ مورد انتظار ماسک جوشکاری ، عینک شیشه سفید، کفش	, فناوری برای بدست آوردن نتایع	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ت گاز، توجه به سیستم تهویه اکنش پرتوهای قوس الکتریکی	لمی و جوشکاری ، پیش گیری از نش	زیست محید نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی			

:	کار	انجام	شايستگى	عيار
---	-----	-------	---------	------

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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
وضیعتهای مختلف با فر آیند	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری دو قطعه در ر	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	GTAW بر اساس GTAW		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	۰۴	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری لوله (GTAW)	کار:	++++	کد کار
		- 7-4-	شایستگی	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.,		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

- کارگاه استاندارد جوشکاری ، مجهز به دستگاههای جوشکاری -
 - دستگاههای جوشکاری GTAW
- راهاندازی و آماده سازی، نگهداری در حین جوشکاری و پس از اتمام کار

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- آماده سازی تجهیزات جوشکاری
 - آمادەسازى لولەھا
 - كنترل تورج
 - سیستم گاز
 - سیستم خنککننده
 - انتخاب تجهیزات ایمنی

٣- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- بررسی عملکرد اصولی تجهیزات به منظور کالیبره بودن آنها
 - راهاندازی و اطمینان از کارکرد صحیح آن
 - اطمینان از کارکرد صحیح تورج و سیستم گاز
 - استفاده ایمنی از تجهیزات

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشكاری GTAW (آب خنک، هواخنک با كليه متعلقات) ميكسچر لوله گير، لوله، سيم جوش، وسائل ايمنى، سنگ فرز، سوهان، برس سيمى، الكترود تنگستن و شعلهپوش



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانوا
ف با	ر وضیعتهای مختلف	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیاری دو قطعه د	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	W	فرآیند GTAW بر اساس PS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	۰۴	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری لوله (GTAW)	کار:	+4+4	کد کار کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف		
	٣	سنگ کاری با زاویه و سطح ریشه مناسب	درست	سنگ فرز				
	۲	سنگ کاری بدون در نظر گرفتن سطح ریشه	قابل قبول	سوهان	آماده سازی محل جوش	١		
	١	پخ نامنظم، بدون سطح ریشه	غيرقابل قبول	سمباده				
	٣	همراستایی، تنظیم فاصله، خال جوشزنی	درست	شابلون				
	۲	خال جوش بدون تنظيم فاصله	قابل قبول	دستگاه جوش کامل	هم راستایی و خال جوشزنی	۲		
	١	ناميزان، خال جوش ضعيف	غيرقابل قبول	سیم جوش				
	٣	استقرار منظم لوله، تنظیم شدت جریان، جوشکاری	درست	دستگاه جوش کامل				
	۲	ایجاد قوس، اتصال کوتاه الکترود و سیم جوش	قابل قبول	شابلون ـ نگهدارنده	جوشکاری لوله در وضعیت تخت چرخشی (۱G)	٣		
	١	اتصال كوتاه مداوم ، جوش متخلخل	غيرقابل قبول	سیم جوش	چرخسی (۱۹)			
	٣	جوشکاری با گرده منظم، نفوذ کامل	درست	دستگاه جوش کامل				
	۲	جوشکاری بدون نفوذ	قابل قبول	شابلون ـ نگهدارنده	جوشکاری لوله در وضعیت افقی (۲G)	۴		
	١	اتصال دو لوله	غيرقابل قبول	سیم جوش	(10)			
	٣	جوش با گرده و مهره منظم ، نفوذ کامل	درست	دستگاه جوشکاری کامل				
	۲	جوشکاری منظم بدون نفوذ	قابل قبول	نگهدارنده	جوشکاری لوله در وضعیت تخت ثابت (۵G)	۵		
	١	اتصال دو لوله	غيرقابل قبول	سیم جوش	رهی کباد			
	٣	جوش با گرده و مهره منظم ، نفوذ کامل	درست	دستگاه جوشکاری کامل				
	۲	جوشکاری منظم بدون نفوذ	قابل قبول	گونیا	جوشکاری لوله در وضعیت ۴۵ درجه	۶		
	١	اتصال دو لوله	غيرقابل قبول	سیم جوش	در <i>ب</i>			
		توجه به همه موارد	قابل قبول	طار ماسک جوشکاری – لباس کار،	ی های غیر به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن منی, برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - , توجهات پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پ			
						زیست محیط نگرش		
		کار (شایستگی انجام کار) نام ا	ارزشیابی	•				

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 Λ – Λ – تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
رح اتصال های مختلف با	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری لوله در وضیعتها و ط	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
	روش GTAW بر اساس WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	٠۴	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری آلومنیوم (GTAW)	کار:	٠۴٠۵	کد کار کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

- کارگاه استاندارد جوشکاری
- دستگاه ویژه جوشکاری GTAW مجهز به فرکانس زیاد
- تجهیزات اکسید زدائی (برس سیمی ـ ابزارهای تیز ـ فلاکس)
 - تورج (آب خنک و یا هوا خنک)

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- آماده سازی دستگاه جوش
 - اکسیدزدائی
- مجهز شدن به تجهیزات ایمنی
 - انتخاب سیم جوش

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- بررسی اولیه دستگاه به منظور اطمینان از سالم بودن کلید و کالیبره بودن دستگاه
 - راه اندازی آزمایشی
 - اطمینان از عملکرد تورج و رگولاتور
 - بکارگیری درست تجهیزات ایمنی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوش GTAW، آب خنک و یا هوا خنک، تورچ TiG، سیلندر گاز آرگن و هلیم، رگولاتور فلومتردار، تجهیزات ایمنی، برس سیمی، حلال شیمیایی، سنگ سمباده رومیزی، سیم جوش، الکترود تنگستن



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
مختلف با	ِ طرح اتصال های م	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری لوله در وضیعتها و	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	\	روش GTAW بر اساس VPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	جوشكارى آلومنيوم (GTAW)	کار:	۰۴۰۵	کد کار کد ملی کار

نمر ه		استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	٣	از بین بردن اکسید، حلالزنی، تمیزکاری	درست	برس سیمی		
	۲	برسزنی جزئی	قابل قبول	زنده بچزنی قطعات آلومینیومی	آماده سازى قطعات آلومينيومى	١
	١	بدون عمليات اكسيدزدائي	غيرقابل قبول	قطعات الومينيومي ۲۵ دقيقه		
	٣	اکسیدزدائی، خال جوش با رنگ شفاف و کامل	درست	دستگاه جوشکاری		
	٢			سيم جوش	خالزنى قطعات آلومينيمى	۲
	١	خال جوش ضعيف	غيرقابل قبول	۱۵ دقیقه		
	٣	نظافت وعلامت گذاری، اکسیدزدائی	درست	سیم جوشهای		
	٢	نظافت سيم جوش	قابل قبول	آلومینیومی	انتخاب سيم جوش	٣
	١	انتخاب سيم جوش كثيف	غيرقابل قبول	جدول سیم جوش ۵ دقیقه		
	٣	انتخاب گاز محافظ آرگون - آرگون هلیم، جداسازی و علامتگذاری	درست	کپسولهای گاز محافظ		
	۲	انتخاب گاز محافظ	قابل قبول	(آرگن، آرگون و هلیم)	انتخاب گاز محافظ	۴
	١	سیلندر گاز	غيرقابل قبول	۵ دقیقه		
	٣	خطجوش با مهرههای منظم ، نفوذ خوب، نمای زیبا	درست	دستگاه کامل جوشکاری GTAW	_	
	۲	خط جوش با مهرههای منظم	قابل قبول	قطعات جوشكاري	جوشکاری ورقهای آلومینیومی	۵
	١	خط جوش ناقص	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه		
	٣	خط جوش با گرده منطم، براق، یکنواخت	در <i>ست</i>			
	۲	خط جوش با گرده نامنظم	قابل قبول	دستگاه کامل جوشکاری لولههای آلومینیومی	جوشكارى لولههاى آلومينيومى	۶
	١	خظ جوش ضعيف	غيرقابل قبول	توندهای الوشیدیوشی		
		توجه به همه موارد	قابل قبول	N ، سطح ۱، کار کردن با فناوری طار ماسک جوشکاری – لباس کار، د، کفش جوشکاری ، پیش گیری از	برای بدست آوردن نتایج مورد انتف	شایستگی های فنی , ایمنی,
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	اما بخارت گازی، دقت در پراکنش س الکتریکی	نشت گاز، توجه به سیستم تهویه بر	بهداشت, توجه زیست محیطی نگرش
		ر کار (شاہستگی انحام کار) ۔۔۔۔۔۔	ارزشيابي			

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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی مازی آموزشی مون برگ ۱-۸ – تحلیل استاندارد عملکرد کار دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
لات آلومینیوم در وضیعتهای	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات و طرح اتصا	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
یم جوش بر اساس WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه	
		مهارت	سطح	جوشکاری فولاد زنگ نزن	. 15	.4.5	کد کار
				(GTAW)	کار:		کد ملی کار

- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
مختلف با دستگاه GTAW و سیم جوش بر اساس WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	کد وظیفه
	مهارت	سطح	جوشکاری فولاد زنگ نزن	کار:	٠۴٠۶	کد کار
	بهارت	شایستگی	(GTAW)	.,٥		کد ملی کار
					حام کار ن	 ۱-شرایط ان
				د جوشکاری	- ,	·· -
					ِ دہ استعمار بتگاہ کامل ج	
			ر جهت پرح گاز			
				ے گ نزن (ورق		
			وژه / رویه انجام کار:	/مراحل پر	نقشه کار	۲ – نمونه /
			کاری	هيزات جوش	ده سازی تج	– آما
			ای رنگ نزن	ها و فولاده	دەسازى ورق	– آما
				ت ایمنی	خاب تجهيزاه	– انتخ
			عملکرد کار:	, استاندارد	های اصلی	۳- شاخص
			زات به منظور کالیبره بودن آن	_		
			ِد صحیح آن			
				از تجهیزات	فاده اصولی	– است
				:,	، ارزشیابی	۴– ابزارهای
				ست	ش -چک لیا	مشاهده -پرس
			جام کار:	ورد نیاز ان	جهيزات م	۵- ابزار و ت
ں سیمی، سوهان	منی، سنگ فرز، برس	متر، وسائل ایم	ِگولاتور برای پرح گاز ، گیجها، ،	گاز بیاثر با ر	کاری کامل، ٔ	دستگاه جوشا
			کاری/شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶– تکالیف

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
	مالات آلومينيوم در	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات و طرح اتم	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
وش بر	وضیعتهای مختلف با دستگاه GTAW و سیم جوش بر اساس WPS			گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GTAW)	کار:	.4.5	کد کار کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	٣	یخزنی، زاویه مناسب، مونتاژ اصولی، خال جوش زنی درست	درست	سنگ فرز سوهان		
	٢	يخزنى مناسب، مونتاژ غيراصولى	قابل قبول	دستگاه جوش	آماده سازی قطعات و خالزنی	١ ،
	١	خال جوش بدون توجه به مونتاژ	غيرقابل قبول	سیم جوش ۶۰ دقیقه		
	٣	نصب قطعات مسی پشت ، تنظیم گاز پشت بند	درست	قطعات مسى آماده		
	۲	نصب قطعات مسى پشت بند	قابل قبول	گاز محافظ ر گولاتور	استفاده از پشتبندهای مسی و گازی	۲
	١	نصب قطعات مسى غير آب بند	غيرقابل قبول	مُّ عَيْقَهُ		
	٣	تشخیص سیلندرهای گاز محافظ، تنظیم گاز محافظ، استفاده آببند از پشته بندی	درست	سیلندر گاز محافظ رگولاتورها		
	۲	انتخاب سيم جوش	قابل قبول	ر <i>بود</i> بورنگ سیمجوشها	انتخاب سیم جوش و گاز	٣
	١	انتخاب غيراصولى سيم جوش	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه		
	٣	جوش بدون تخلخل، جوش منظم و دندان سوختگی	درست	دستگاه جوشکاری کامل		
	۲	جوش بدون تخلخل	قابل قبول	ورقهای فولاد زنگ نزن ورقهای مسی و گاز محافظ	جوشکاری ورقهای فولاد زنگنزن	۴
	١	جوش متخلخل	غيرقابل قبول	پشت بند		
	٣	جوش با نفوذ کامل، نمای منظم، بدون برجستگی و گودافتادگی	درست	پشت بند دستگاه جوشکاری کامل		
	۲	جوش با نمای خوب، نفوذ ناقص	قابل قبول	لوله	جوشکاری لولههای فولادی زنگ نزن	۵
	١	اتصال دو لوله	غيرقابل قبول	گاز و سایر تجهیزات ۳۰ دقیقه		
	٣	جوش منظم، تميز، بدون سوختگی	درست	برس سینی		
	۲	جوش تمیز با لکههای سیاه	قابل قبول	حلالهای شیمیایی سنگ سیمباره	تمیز کاری فولاد زنگ نزن	۶
	١	جوش كثيف، سياه	غيرقابل قبول	ستک سیمباره ۳۰ دقیقه		
		توجه به همه موارد	قابل قبول	N ، سطح ۱، کار کردن با فناوری طار ماسک جوشکاری – لباس کار،	برای بدست آوردن نتایج مورد انتذ	شایستگی های فنی , ایمنی,
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی		بهداشت, توجه زیست محیطی نگرش
		بلی بای کار (شایستگی انجام کار)	ارز		<u>.</u>	

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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ولاد های کم آلیاژ در	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات جوشکاری فولاد های کم آلیاژ در			تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
GTAV و سیم جوش بر	وضیعتهای مختلف با دستگاه GTAW و سیم جوش بر اساس WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	•۴	كد وظيفه
			سطح	جوشکاری فولاد های کم	. 10	• ۴• ٧	کد کار
			شایستگی	آلياژ (GTAW)	کار:		کد ملی کار

کد ملی کار	اليار (GIAVV)	سايستكى		
. (< 111.1)				
۱-شرایط انجام کار : کارگاه جوش کاری به دستگاه تیک	المالية فحما	S-4 " 15	ا جان شند (ا جار سان ا	
کار کاہ جوس کاری ہے دستگاہ لیک	–وسایل ایمنی فردی جوس	ل قاری – سیستم بهویه – د	ای دار خننی (ار تون خنیم	
	روژه / رویه انجام کار:			
- تميز كردن قطعه	– جوشکاری			
– مونتاژ قطعه	- عملیات حرارتی			
– پیش گرم				
۳- شاخص های اصلی استاندار	د عملکرد کار:			
- چربی زدایی	– تنظیم پارامترهای	، جوش کاری با توجه به	قشه	
- پرداخت و پلیسه گیری	– پیش گرم	تا دمای تعیین شده		
- خال جوشی برابر نقشه	–جوشکاری با نفوذ	كامل برابر نقشه		
۔ ۔ پسکرم کردن تا زمان تعیہ	ن شده			
۴– ابزارهای ارزشیابی:				
مشاهده -پرسش -چک لیست				
۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز ا	نجام کار:			
	ا نشا د الا م			
۶- تکالیف کاری مرتبط در گرو	ه کاری اسعن:			



ت:	نوب	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	م خانواه	ام و ناه
ژ در	آلياژ	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات جوشکاری فولاد های کم	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		فه	کد حر
ِش بر	م جو	وضیعتهای مختلف با دستگاه GTAW و سیم اساس WPS		گروه کاری	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	وظيفه:	۰۴	بفه	کد وظی
			مهارت	سطح	جوشکاری فولاد های	کار:	•۴•٧	_	کد کا کد ملہ
				شایستگی	کم آلیاژ (GTAW)				' کار
نمره			یج ممکن	نتا	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	، کار	مرا حل		ردیف
	قطعه تمیز ، مونتاژ مطابق نقشه ، سطح صحیح پارامترهای دستگاه		درست		قطعه ، الكترود ، سيم				
	۲	تنظیم صحیح پارامترهای دستگاه ، مونتاژ مطابق نقشه	بل قبول	ىش ، قابل قىمال		ىازى	آماده س		١
	١	ت عدم تنظیم صحیح پارامترها ، مونتاژ ناصحیح قطعه	ِقابل قبول	غير	برس کارگاه یا مسایت ۳۰ دقیقه				
		جوش سالم – جوش تميز – نفوذ كامل			قطعه ، الکترود – سبم جوش گازی نقطه گاز				
		جوش سالم ، نفوذ تميز	بل قبول	قا	پشت تورج ، دستگاه جوش	جوشکاری			۲
		جوش ناسالم ، عدم نفوذ	غيرقابل قبول		گارگاه ، ۶۰دقیقه				
					کپسول گاز ، تورچ حرارتی	1			
		اعمال صحیح پس گرم	درست غیرقابل قبول		– گج حرارتی - سرموقر	تکمیل نهایی			٣
		اعمال ناصحیح دمای پس گرم							
	۲								۴
	١								
	٣ ٢								۵
	٢								
	٢								۶
	توجه به همه موارد		فابل قبول	i	فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با فناوری آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری – لباس کار،		برای بدست		ی , ایمن
توجه به موارد زیست محیطی		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول		چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از ، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی			توجهات نیطی و	

:	کار	انجام	یستگی	ىعيار شا	٥

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

تاریخ ارزشیابی : نوبت:			شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: اتصال فلزات به روش جوشکاری نقطه ای بر اساس		Lì	سطح کارگر ماهر فناوری فلزی صلاحیت		حرفه :		کد حرفه
	استاندارد AWS		گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
			سطح	نقطه جوش	کار:	٠۵٠١	کد کار
			شایستگی	تقطه جوس	.,٥		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

- ۱- کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری نقطهای
 - ۲- دستگاه ویژه نقطه جوشکاری
 - ٣- قطعات فلزي
- ۴- قید و بند، متر، خطکش، کولیس، سوزن خطکش، سنبه نشان، سوهان و Tip dress

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

مجهز شدن به لوازم ایمنی ← آماده سازی قطعات ← آماده سازی الکترودهای نقطه جوشکاری ← تنظیم و راهاندازی دستگاه جوشکاری ← انجام جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل سطح قطعات مورد جوشکاری از نظر صافی سطوح و عاری از کثیفی و چربی
- کنترل سطح الکترود از نظر عدم جود چربی و کثیفی و نیز هم راستایی نوک الکترودها
 - کنترل پارامترهای تنظیمی دستگاه جوشکاری و اطمینان از درست بودن آنها
 - اطمینان از انجام جوشکاری نقطهای بر محل های مورد نظر

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری نقطهای



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نام و نام خانوادگی	
استاندارد عملکرد کار: اتصال فلزات به روش جوشکاری نقطه ای بر اساس		Lì	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
	استاندارد AWS			گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
				سطح	a + "+	. 10	-4-1	کد کار
			مهارت	شایستگی	نقطه جوش	کار:		کد ملی کار

			I			
نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	۲	آماده سازی قطعه، انتخاب الکترود، آماده سازی نوک الکترود آماده سازی قطعه، انتخاب الکترود عدم توانایی آماده سازی الکترود	درست قابل قبول غیرقابل قبول	برس سیمی، سنگ پایدار – سوهان تیپ، فاز متر انبردست آچار فرانسه	آماده سازی مواد	١
	۲	اتصال سیستم آب و برق اتصال برق عدم اتصال آب و برق	درست قابل قبول غیرقابل قبول	فاز متر انبردست آچار فرانسه ۲۰ دقیقه	آماده سازی دستگاه	۲
	٣	قرارگیری درست قطعه از قید و بند عدم قرارگیری درست قطعه در قید وبند یا به عدم کارگیری	درست قابل قبول غیرقابل قبول	قیدوبند آچار فرانسه	ساخت قید و بند	٣
	۲	نقطه جوش با استحکام براساس استاندارد AWS نقطه جوش دارای دفرمگی و پلیسه با استحکام استاندارد AWS نقطه جوش بدون استحکام استاندارد و دارای دفرمگی و پلیسه	درست قابل قبول غيرقابل قبول	دستگاه نقطه جوش دستگاه نقطه جوش ثابت ۱۰ دقیقه	جوشکاری	۴
	۲					۵
	۲					۶
		توجه به همه موارد	قابل قبول	۱، انجام صحیح کارها با حداقل ناری، دستکش چرمی، پیشبند ید، ماسک تنفسی ، استفاده از	نظارت استفاده از لباس جوشک	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و
فندهنده و مکنده جهت خروج بخارات بلی اللی اللی اللی اللی اللی اللی اللی						
					نام کار : ۲ از مراحل و و	معیار شایستگی انج کسب حداقل نمره

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ی جوشکاری درزی بر	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری صفحات فلزی به روش جوشکاری درزی بر اساس استاندارد AWS		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	کد وظیفه
			سطح	*** * * * *	کار:	٠۵٠٢	کد کار
			شایستگی	درز جوش	. ا		کد ملی کار

•	٦١.	نحام	il h.	۱-شرا
•	1	~~~	, —	, 🚤 ,

- ۱- کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری غلطکی
 - ۲- دستگاه ویژه جوشکاری غلطکی
 - ٣- صفحات فلزى
- ۴- قید و بند، متر، خطکش، کولیس، سوزن خطکش، برس سیمی، سمباده

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

مجهز شدن به لوازم ایمنی ← آماده سازی قطعات ← آماده سازی غلطکهای جوشکاری ← تنظیم و راهاندازی دستگاه جوشکاری ← انجام جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل سطح قطعات مورد جوشکاری از نظر صافی سطوح و عاری از کثیفی و چربی
 - کنترل سطح غلطکها از نظر عدم جود چربی و کثیفی و نیز انطباق غلطکها
 - کنترل پارامترهای تنظیمی دستگاه جوشکاری و اطمینان از درست بودن آنها
 - اطمینان از انجام جوشکاری غلطکی بر محل مورد نظر

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری غلطکی



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری صفحات فلزی به روش جوشکاری درزی بر اساس استاندارد AWS		L٣	سطح صلاحیت	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
		Avvo onwawi wawi		گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
				سطح	درز جوش	. 10	٠۵٠٢	کد کار
			مهارت	شایستگی		کار:		کد ملی کار

							,				
نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف				
	۲	آماده سازی قطعه، انتخاب الکترود، آماده سازی نوک الکترود آماده سازی قطعه، انتخاب الکترود عدم توانایی آماده سازی الکترود	درست قابل قبول غیرقابل قبول	برس سیمی، سنگ پایدار – سوهان تیپ، فاز متر انبردست آچار فرانسه	آماده سازی مواد		١				
	۲	اتصال سیستم آب و برق اتصال برق عدم اتصال آب و برق	درست قابل قبول غیرقابل قبول	فاز متر انبردست آچار فرانسه ۲۰ دقیقه	آماده سازی دستگاه		۲				
	۲	قرارگیری درست قطعه از قید و بند عدم قرارگیری درست قطعه در قید وبند یا به عدم کارگیری	درست قابل قبول غیرقابل قبول	قيدوبند آچار فرانسه	ساخت قید و بند		٣				
	۲	نقطه جوش با استحکام براساس استاندارد AWS نقطه جوش دارای دفرمگی و پلیسه با استحکام استاندارد AWS نقطه جوش بدون استحکام استاندارد و دارای دفرمگی و پلیسه	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه نقطه جوش دستگاه نقطه جوش ثابت ۱۰ دقیقه	جوشکاری		۴				
	۲	- 475					۵				
	۲ ۲						۶				
	توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی		قابل قبول غير قابل قبول	مسئولیت پذیری، NV۲ ، سطح ۱، انجام صحیح کارها با حداقل نظارت استفاده از لباس جوشکاری، دستکش چرمی، پیشبند چرمی، کفش ایمنی، عینک سفید، ماسک تنفسی ، استفاده از فندهنده و مکنده جهت خروج بخارات		ن, توجهات محیطی و	فنی , ایا بهداشت				
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی		. ا اه کا،						
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی را نمنی ریهداشت و توجهات زیست محیطی و نگش										

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و برورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ی و هم جنس توسط فرآیند	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات غیر هم جنس و هم جنس توسط فر آیند		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
W و رعایت الزامات فنی	اصطکاکی اغتشاشی مطابق WPS و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری اصطکاکی و	. 15	۰۵۰۳	کد کار
		سهارت	شایستگی	اغتشاشي	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد جوشکاری اصطکاکی، دستگاه فرز (منبع قدرت مکانیکی)، سیستمهای خنککننده قید و بند، اجزای دستگاه (متحرک ــ ثابت)، ابزار آلات (پین، شولدر)، سرعت چرخش، زمان چرخش، فشار اعمالی، کاتالوگ راهنمای کار با دستگاه، سیستم کنترل

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- ۱- آماده سازی دستگاه و تنظیم پارامترهای دستگاه
 - ۲- طراحی ابزار جوشکاری (پین و شولدر)
 - ۳- انجام جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی

٣- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

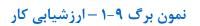
- ۱- انتخاب نوع حرکت اجزاء (چرخشی ـ ارتعاشی) مطابق با هندسه قطعه، تنظیم سرعت چرخش، زمان چرخش و فشار اعمالی مطابق با WPS
 - ۲- انتخاب ابزار (پین و شولدر) مطابق با ضخامت و جنس مواد
- ۳- مقدار نفوذ مطابق با ضخامت قطع کار، عرض جوش مطابق با ضخامت قطع کار، نوع و مقدار عیب مطابق با WPS، عدم تخریب ابزار براساس
 مشاهدات ظاهری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه ماشین فرز (منبع قدرت مکانیکی) سیستمهای خنک کننده، ابزار جوشکاری (پین ـ شولدر)، میز کار، قید و بند، ابزار تمیزکاری قطعات





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
سط	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات غیر هم جنس و هم جنس توسط		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
بت	فرآیند اصطکاکی اغتشاشی مطابق WPS و رعایت			گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
	الزامات فني			سطح	جوشکاری اصطکاکی و		٠۵٠٣	کد کار
			مهارت	شایستگی	اغتشاشی	کار:		کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	سرعت چرخش مناسب، زمان چرخش مناسب، فشار اعمالی مناسب	درست	زمان ۴۵ دقیقه ، کارگاه استاندارد، دستگاه		
	۲	سرعت چرخش مناسب، زمان چرخش مناسب، فشار اعمالی نامناسب	قابل قبول	جوشکاری، سیستمهای خنک کننده، سرعت	آماده سازی	١
	١	سرعت چرخش نامناسب، زمان چرخش نامناسب، فشار اعمالی نامناسب	غيرقابل قبول	چرخش، زمان چرخش		
	٣	جنس مناسب پین، شکل مناسب پین، زاویه مناسب پین	درست	زمان ۶۰ دقیقه، کارگاه		
	۲	جنس نامناسب پین، شکل مناسب پین، زاویه مناسب پین	قابل قبول	انواع ابزار، ماشین تراش،	ساخت ابزار	۲
	١	جنس نامناسب پین، شکل نامناسب پین، زاویه نامناسب پین	غيرقابل قبول	مواد اولیه		
	٣	نفوذ مناسب، عرض جوش مناسب، عدم تخریب پین	درست	زمان ۶۰ دقیقه، کارگاه		
	٢	نفوذ مناسب، عرض مناسب، تخریب پین	قابل قبول	جوشکاری، ایستگاه جوشکاری، ابزار (پین ـ	جوشکاری	٣
	١	نفوذ نامناسب، عرض مناسب، تخریب پین	غيرقابل قبول	شولدر)		
	٣			زمان ۲۰ دقیقه، برس		
	۲	عدم وجود پلیسه سطح مقطع	درست	تمیز کاری، دستگاه سنگ زنی، محلولهای تمیز کاری	تمیز کاری	۴
	١	وجود پلیسه روی سطح قطعه	غيرقابل قبول	ري. د يون. د يون		
	٣					
	۲					۵
	١					شایستگی های غیر
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ح ۱، انجام وظایف و کارهای ت ایمنی (عینک محافظ،	مسئولیت پدیری، ۱۸۷۲ ، سط محوله، استفاده از تجهیزا	فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ا)، محفظه جمع آوری براده از آلودگی صوتی		زیست محیطی و نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی			

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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
د پر تو لیزر مطابق WPS و	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات توسط فرایند پرتو لیزر مطابق WPS و		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	رعايت الزامات فني		گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
			سطح			+4+4	کد کار
		مهارت	شایستگی	جوشکاری پر تولیزر	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد جوشکاری پر تو لیزر، سیستم های تهویه، میزکار، قید و بند، سیستمهای خنک کننده، سیستم های متمرکز کننده (عدسی ــ
 آینهها) ، گان لیزر، آینههای عایق منعکس کننده جریان (CC-RF) ، شرایط استاندارد (توان ۱۳m۲ ۱۵۵ ــ زمان پالس ۲۳ms)

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل يروژه / رويه انجام كار:

- ۱- آماده سازی دستگاه لیزر و تنظیم پارامترها
 - ۲- انجام جوشکاری پر تولیزر

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- انتخاب منبع تولید اشعه لیزر مطابق ضخامت و جنس مواد ـ نوع گازی فضا مطابق (WPS) ، تنظیم دانسته توان و زمان پالس مطابق با WPS، تنظیم عدسیهای متمرکزکننده اشعه مطابق با ضخامت و جنس مواد
- ۲- اندازه گیری مقدار نفوذ مطابق با WPS، مقدار پهنای (عرض) جوش بر ضخامت قطعه (WPS) نوع و مقدار عیب مطابق با WPS، عدم ذوب فلز پایه بر
 اساس مشاهده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه لیرز، سیستم تهویه، سیستمهای خنک کننده، سیستمهای متمرکزکننده (عدسیها)، سیستمهای محرک اشعه لیزر، پمپ خلاء، گان لیزر، آینههای منعکس کننده

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
پ WPS و	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات توسط فرایند پرتو لیزر مطابق WPS و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
		رعايت الزامات فني		گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
				~lo .			٠۵٠۴	کد کار
			مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	جوشکاری پرتولیزر	کار:		کد ملی
				سد پست عی				کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	٣	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس مناسب	درست	زمان ۳۰ دقیقه ، دستگاه		
	۲	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	قابل قبول	لیزر، کارگاه، توان خروجی، گاز محافظ، سیستم کنترل	آماده سازی	١
	١	تنظیم نبودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	غيرقابل قبول	عدسىها، آينهها		
	٣	طرح اتصال مناسب، زاویه بچ مناسب، قید و بند مناسب	درست	زمان ۴۵ دقیقه، کارگاه		
	٢	طرح اتصال مناسب، زاویه نامناسب، قید و بند مناسب	قابل قبول	میز کار، دستگاه سنگ زنی، دستگاه تراش، ابزار	ساخت قید و بند	۲
	١	طرح اتصال نامناسب، زاویه نامناسب، قید و بند نامناسب	غيرقابل قبول	تراش		
	٣	ذوب کامل، نفوذ کامل، عرض جوش مناسب	درست	زمان ۴۵ دقیقه، دستگاه لیزر، گان، سیستم کنترل،		
	٢	ذوب كامل، نفوذ ناقص، عرض جوش نامناسب	قابل قبول	سیستم خنک کننده،	جوشکاری	٣
	١	ذوب ناقص، نفوذ ناقص، عرض جوش نامناسب	غيرقابل قبول	عدسیها، آینهها، کارگاه استاندارد		
	۲					4
	1					r
	٣					
	۲ ۱					۵
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ط در برابر اشعه پرتو لیزر ، تهویه	مسئولیت پذیری، N۷۲ ، سطح ۱ استفاده از تجهیزات ایمن و محافذ	شایستگی فنی , ایم بهداشت,
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	استفاده از تجهیزات ایمن و محافظ ۵ پرتو لیزر	بخارات حاصل از جوشکاری قطعات، در برابر اشع	بهداست, زیست مح نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی			

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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات توسط فرایند پرتو لیزر مطابق WPS و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
رعايت الزامات فني			گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
		مهارت	سطح	جوشکاری الکترواسلگ	کار:	٠۵٠۵	کد کار
			شایستگی	جوشفاری انگترواشت	.,,0		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد جوشکاری الکترواسلگ، تجهیزات دستگاه الکترواسلگ، سیستمهای خنک کننده، سیستم تهویه، منابع نیرو (رکتی فایل ــ ترانسفورماتور)، انواع جریان (DC-AC)، سیستم کنترل دستگاه، الکتروجوشکاری، فلاکس جوشکاری

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

- ۱- آماده سازی دستگاه و تنظیم پارامترهای دستگاه
 - ۲- انجام فرایند جوشکاری الکترواسلگ
 - ۳- تمیزکاری قطعات

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- تنظیم پارامترهای جوشکاری (شوک جریان ـ ولتاژ) مطابق با WPS
- ۲- ذوب كامل براساس آزمايشات غير مخرب (UT)، مقدار تخلخل مطابق با (PQR)، فلاكس و الكترود مطابق با WPS
 - عدم وجود سرباره مطابق با مشاهدات ظاهری، یکنواختی مناسب سطح مطابق مشاهدات ظاهری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات دستگاه جوشکاری الکترواسلگ (سیستمهای خنک کننده (کفشهای مسی))، منبع قدرت (رکتی فایر ــ ترانسفورماتور) ، الکترود، فلاکس، قیدوبند و متعلقات مربوط به فرایند جوشکاری الکترواسلگ.



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
WPS و	بند پر تو ليزر مطابق	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات توسط فرای	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	رعايت الزامات فني			گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
			مهارت	سطح	جوشکاری الکترواسلگ	کار:	٠۵٠۵	کد کار
				شایستگی		.,0		کد ملی کار

				يسددي			ند ملی تار
نمر ه		اوری/نمره دهی)	استاندارد (شاخص ها/دا	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	٣	تاژ مناسب	شدت جریان مناسب ، ول	درست	زمان ۳۰ دقیقه ، کارگاه استاندارد، ایستگاه		
	۲	تاژ مناسب	شدت جریان نامناسب، ول	قابل قبول	جوشکاری، ارکتی فایر،	آماده سازی	١
	١	تاژ نامناسب	شدت جريان نامناسب، ولن	غيرقابل قبول	ترانسفورماتور، شدت جریان، ولتاژ		
	٣				زمان ۶۰ دقیقه، کارگاه		
	٢	ی مناسب	لقی مناسب، درجه آزاد:	درست	استاندارد، دستگاه برشکاری، دستگاه	ساخت قید و بند جوشکاری	۲
	١	ی نامناسب	لقی نامناسب، درجه آزاد:	غيرقابل قبول	جوشکاری		
	٣	، تخلخل	ذوب کامل، عدم وجود	درست	زمان ۶۰ دقیقه، دستگاه جوشکاری، الکترواسلگ		
	٢	خلخل	ذوب کامل، وجود تخ	قابل قبول	اركتى فاير و الكترودر،	جوشکاری	٣
	١	خلخل	ذوب ناقص، وجود ت	غيرقابل قبول	فلاكس، تست الكتراسونيك		
	٣	، سطح مناسب	عدم وجود سرباره، یکنواختی	درست	زمان ۲۰ دقیقه، برس		
	٢	واختی سطح	عدم وجود سرباره، عدم يكن	قابل قبول	تمیز کاری، دستگاه تست	تمیز کاری	۴
	١	فتی سطح	جود سرباره، عدم یکنواخ	غيرقابل قبول	زنی، محلولهای تمیز کاری		
	٣						
	٢						۵
	١						
		<i>ه</i>	توجه به همه موار	قابل قبول	۱، انجام وظایف و کارهای محوله،	مسئولیتپذیری،N۷۲ ، سطح ۱	شایستگی های فنی , ایمنی,
		حيطى	توجه به موارد زیست م	غير قابل قبول	ظ در برابر اشعه پرتو لیزر ، تهویه طعات، استفاده از تجهیزات ایمن		بهداشت, توجها زیست محیطی نگرش
		بلی [خیر [کار (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی	,		
						ی انجام کار :	
				ورط و نگرش	یی ایمنی دیداشت . توجهات : بست مح	نمره ۲ از مراحل و و 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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
صال بین دو قطعه فلزی با	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستورالعمل ها (ات	LY	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	روش جوشکاری ترمیت) و تجه		گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	کد وظیفه
د نماید.	بین دو سطح مقطع ضخیم ایجا		~lo .			٠۵٠۶	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری ترمیت	کار:		کد ملی
			سا پستا کی				کار

مهارت	شایستگی	جوشکاری ترمیت	کار:		کد ملی کار
				ا نجام كار : اعت مكان: فض	زمان : ۱ سا
		و کپسول پیش گرم، سنگ	فندک، تورچ	، نسبت قالب، و	اندازه گیری
		وژه / رویه انجام کار:	/مراحل پرو	/ نقشه کار	۲ – نمونه
			محل اتصال	۱- تمیزکاری	i
		دور محل اتصال و درزگیری	ب سرامیکی د	٢- بستن قاله	,
		کار	قالب و قطعه	۳- پیش گرم	•
		ِی خ ته گری	ب در بوته و ر	۴– تولید مذا	;
		اری	قالب و تميزك	۵- باز کردن)
		عملکرد کار:	, استاندارد	ں ھای اصلی	۳- شاخم
			ت محل اتصال	نمیزی و مراقب	; -1
			ى قالب	آب بندی ظاهر	- T
				کنترل دمای پی	
	سک	یت مذاب بصورت چشمی با ماس	ناسب و سیال	کنترل ریزش م	· -۴
			حل اتصال	کنترل تمیزی ه	· -Δ
			:,	ای ارزشیابی	۴- ابزارها
			ست	رسش -چک لیا	مشاهده -پر
		عام کار:	ورد نیاز انج	ِ تجهيزات م	 ۵– ابزار و
و اکسید آهن، سنگ	در آلومینیوم	پیش گرم، گیرہ بستن قالب، پو	چ و کپسول	ماسه سوز، تور	بو ته، قالب،
		کاری /شغل:	ط در گروه	۔ کاری مرتب	

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
ه فلزی با	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستورالعمل ها (اتصال بین دو قطعه فلزی با روش جوشکاری ترمیت) و تجهیزات مربوطه اتصالی سالم		LY	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
مالی سالم				گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
	بین دو سطح مقطع ضخیم ایجاد نماید.		#. 1x	سطح			٠۵٠۶	کد کار
			مهارت	شایستگی	جوشکاری ترمیت	کار:		کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف				
	٣	سنگ زنی، پیش گرم، بستن قالب، عایق بندی دور قالب	درست	سنگ، کپسول و تورچ پیش							
	۲	پیش گرم ، بستن قالب، عایق بندی دور قالب	قابل قبول	گرم، گيوه، مواد نسوز، قالب	آماده سازی		١				
	١	عدم اعمال پیش گرم، بستن قالب، عایق بندی در قالب	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه							
	٣			فندک، اهرم باز کننده							
	۲	تولید مذاب، ریخته گری مذاب داخل بوته	درست	گل انتهای بوته	اجرای جوش		۲				
	١	تولید مذاب با سیالیت نامناسب یا عدم توان تولید مذاب	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه							
	٣										
	۲	باز کردن قالب ، تمیزکاری مناسب	درست	سنگ و فرچه سیمی ۲۰ دقیقه	تمیزکاری		٣				
	١	تمیز کاری نامناسب	غيرقابل قبول								
	٣										
	۲						۴				
	١						. F. 1a				
		توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	رای کار، درک درست از عملکرد، کار منظم، انجام وظایف محوله، پیروی از ا، با حداقل نظارت، عینک، کفش کار،	کردن با فناوری ، حضور ،	,, جهات	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو				
	توجه به موارد زیست محیطی		عملكرد غير قابل قبول	ر یی ۱۰ می اور این این اور این این اور این این اور این			زیست محید نگرش				
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی								
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و 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



وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
	استاندارد عملکرد کار:	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
			سطح	لحیم کاری کورہ ای	کار:	۰۵۰۷	کد کار
		مهارت	شایستگی	تحیم دری خوره ای	.,٥		کد ملی کار

		کروه کار <i>ی</i>	فرایند های ویژه انصال	وطيفه:	٠۵	دد وطیقه
	مهارت	سطح	لحیم کاری کورہ ای	کار:	۰۵۰۷	کد کار
		شایستگی				کد ملی کار
					جام کار :	١-شرايط انع
، گاز خنثی آرگون حلیم	نهویه – کپسول های	کار – سیستم ت	ک – وسایل ایمنی فردی جوشاً	به دستگاه تی	کاری	کارگاہ جوش
			ه / رویه انجام کار:	سراحل پروژ	نقشه کار /ه	 ۲ – نمونه /
			ی کاری	- جو ش	دن قطعه	- تميز كر،
			ت حرارتی	-عمليا	طعه	– مونتاژ ق
					م	– پیش گر
				1 -1		
		10. 1			_	۳- شاخص
	مای تعیین شده				زدایی سطح ،	
	كامل برابر نقشه		_		ت و پلیسه ٔ	
	ان تعیین شده	م کزن تا زما			وش برابر نة	
			، با توجه به کار و نقشه	، جوشکاری	پارامتر های	- تنظیم
					ار:شیاد :	۴– ابزارهای
					_	مشاهده -پرس
						J.,
			م کار:	رد نیاز انجا	جهيزات مو	۵- ابزار و ت
			ارى/شغل:	ا در گروه ک	کاری مرتبط	۶– تكاليف



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
	استاندارد عملکرد کار:	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
			~lo .			٠۵٠٧	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	لحیم کاری کورہ ای	کار:		کد ملی
			سيستعي				کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	٣	جربی زدایی ، انتخاب آلیاژ مفتول ، انتخاب ابزار	درست	مفتول لحیم کاری ث گاز			
	۲	چربی زدایی ، انتخاب ابزار	قابل قبول	خنثی – جدول نشت گاز یابی	آماده سازی		١
	١	عدم توانایی چربی زدایی و انتخاب ابزار	غيرقابل قبول	زمان ۴۰ دقیقه			
	٣	انتخاب روش لحیم کاری برابر دستورالعمل ، تنظیم پارامتر های پرشدگی سیم کاری	درست				
	٢	انتخاب روش سیم کاری – تنظیم پارامترها	قابل قبول	کوره لحیم کاری جیگ زمان ۲۰ دقیقه	لحیم کاری		٢
	١	عدم توانایی انتخاب روش لحیم کاری و تنظیم پارامتر	غيرقابل قبول	. 0 /			
	٣	كنترل عيوب – كنترل كامل ازاتصال	درست				
	۲			زمان ۱۰ دقیقه	تکمیل نمایی		٣
	١	عدم توانایی کنترل عیوب و کنرل پشدگی از اتصال	غيرقابل قبول				
	۲						۴
	١						'
	۲						
	١						۵
	٣						
	۲						۶
	١						
		توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	هدارنده – مواد لحیم کاری، ، کفش کار ، کلاه ایمنی ،	کوره ، جیگ ، محفظه ای نگ ایمنی شخصی (لباس کار		فنی , ایما
		توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	جهات المنافقة			بهداشت, زیست مح نگرش
		(شایستگی انجام کار) بلی [ارزشیابی کار				

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره Υ از مراحل Γ و Γ

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

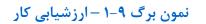
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانوا
	استاندارد عملکرد کار:	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه:		کد حرفه
			گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	کد وظیفه
		 1.	سطح	جوشکاری پلاستیک با گوہ	. 15	٠۵٠٨	کد کار
		مهارت	شایستگی	و ابزار داغ	کار:		کد ملی کار

۱-شرایط انجام کار :	
کارگاه بغیر به کوره لحیم کاری	
زمان : ۷۰ دقیقه	
۲ - نمونه / نقشه کار /مراحل	ل پروژه / رویه انجام کار:
– آماده مواد	- قراردادن قطعه درجیگ
 آماده سازی کوره 	–قراردادن قطعه در کوره
 انتخاب روش لحیم کاری 	
	دارد عملکرد کار:
 کنترل مواد و آلیاژ ها 	
 کنترل دمای کوره 	
– کنترل عیوب	
 کنترل پرشدن درز اتصال آلیا 	ياژ
۴– ابزارهای ارزشیابی:	
مشاهده -پرسش -چک لیست	
	: انحام کار
۵- ابرار و تجهیرات هورد نیار	ر الجام فار.
۶- تکالیف کاری مرتبط در گر	ئروه کاری/شغل:

وزارت آموزش و پرورش دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانر
	استاندارد عملکرد کار:	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
			سطح	جوشکاری پلاستیک با گوہ و		٠۵٠٨	کد کار
	مهارت	ابزار داغ شایستگی	کار:		کد ملی		
			سا پست عی	יינינ טיש			کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،هواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	برش کاری برابر نقشه – پداخت لبه ها – چربی زدایی	درست	اره – لوله بر – سوهان –		
	۲	برش کاری برابر نقشه – پرداخت لبه ها	قابل قبول	سمباده – لحيم پليسه	آماده سازی	١
	١	عدم توانایی برش کاری و پرداخت لبه ها	غيرقابل قبول	زمان : ۱۰ دقیقه		
	٣			-1		
	۲	انتخاب زمان برای کرم کردن —انطباق اتصال فشاردر برابر دستورالعمل	درست	اتو	جوش کاری	۲
	١	عدم توانایی جوش کاری دو قطعه به هم	غيرقابل قبول	زمان : ۲۰ دقیقه		
	٣	پلیسه گری – رفع اعوجاج – کنترل عیوب جوش برابر دستورالعمل	درست	سوهان — سمباده		
	۲	پلیسه گیری – کنترل عیوب – جوش -	قابل قبول		تکمیل نهایی	٣
	١	عدم توانایی پلیسه گیری و کنترل عیوب جوش	غيرقابل قبول	زمان : ۱۰ دقیقه		
	٣					
	١					۴
	٣					
	۲					۵
	١					
	٣					
	۲					۶
	۲	توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	ی نگهدارنده – مواد لحیم کاری،	ر کوره ، جیگ ، محفظه ا	ا شایستگی های غیر
	۲			، کار ، کفش کار ، کلاه ایمنی ،		فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات
	١	توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	هیزات (برق گرفتگی ، سوختگی ، ی قطع اضطراری،	دستکش -) ایمنی تجم	زیست محیطی و نگرش
		(شایستگی انجام کار) بلی [ارزشیابی کار			

معیار شایستگی انجام کار:

 $[\]Delta$ و ۲ و ۱ کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ 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

وزارت آموزش و برورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

تاریخ ارزشیابی : نوبت:			شماره ملی			م و نام خانوادگی	
پیچ) به سطوحذ فلزیذ با	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
میخ بر اساس استاندارد		گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه	
	AWS	مهارت	سطح	جوشکاری گل میخ	کار:	٠۵٠٩	کد کار
		مهارت	شایستگی	جوشاتاری ال میخ	٠,٠		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

- ۱- کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری گل میخ (Stud wolding)
 - ۲- دستگاه ویژه جوشکاری گل میخ
 - ۳- قطعات فلزی ـ گل میخ (ساچمه، مهره، پیچ، خار، زائده و ...)
 - ۴- متر، کولیس، سوزن خطکشی، کولیس، سمبه نشان، برس سیمی، سمباده

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

مجهز شدن به لوازم ایمنی ← آماده سازی قطعات ← آماده سازی شعله پوش و الکترود ← تنظیم و راهاندازی دستگاه جوش گل میخ ← انجام جوشکاری ← کنترل اتصال گل میخ

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل سطح قطعات مورد جوشکاری از نظر مبانی سطوح و عاری از کثیفی و چربی
- کنترل الکترود و شعله پوش از نظر شکل هندسی، هم سطحی سطح شعله پوش و الکترود و نیز عاری از کثیفی و دوده
 - کنترل پارامترهای تنظیمی دستگاه جوشکاری و اطمینان از درست بودن آنها
 - اطمینان از اتصال دقیق و با استحکام گل میزخ بر محل مورد نظر

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری گل میخ

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
استاندارد عملکرد کار: اتصال گل میخ (ساچمه، مهره، پیچ) به سطوحذ فلزیذ با		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
ستاندارد	لل میخ بر اساس اس	استفاده از روش جوشکاری گ		گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
	AWS		ر ما م	سطح	جوشکاری گل میخ	کار:	٠۵٠٩	کد کار
			مهارت	شایستگی		٥ر.		کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
		تنظیم پارامترهای دستگاه مطابق جدول استاندارد	درست	فاز متر		
		تنظیم پارامترهای دستگاه تا انحراف ۵٪ جدول استاندارد	قابل قبول	انبردست آچار مخصوص	آماده سازی	١
		عدم تنظیم پارامترها (انحراف بیش از ۵٪ جدول استاندارد)	غيرقابل قبول	۰ ۲۰ دقیقه		
	٣					
	۲	گل میخ در محل مورد نظر و دارای استحکام کافی	درست	دستگاه جوشکاری گل میخ	انجام جوشکاری گل میخ	۲
	١	عدم اتصال گل میخ در محل مورد نظر و یا عدم استحکام کافی	غيرقابل قبول	۵ دقیقه		'
	٣					
	۲	گل میخ دارای استحکام	درست	چکش	کنترل اتصال گل میخ	٣
	١	گل میخ فاقد استحکام یا ضعیف	غيرقابل قبول			
	٣					
	۲					۴
	١					
	٣					
	۲					۵
	١					
	٣					
	٢					۶
	١					
		توجه به همه موارد	قابل قبول	۱، انجام وظایف و کارهای محوله،	, مسئولیتپذیری، N۷۲ ، سطح	شایستگی ه فنی , ایمنی
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول			بهداشت, تو زیست محید نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی		·	
					ىتگى انجام كا _ر :	معيار شايس

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 Λ – ۱ – تحلیل استاندارد عملکرد کار

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
استانداردهای مربوطه	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستورالعمل ها و	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
با کمک تجهیزات و دستگاه	فرایند زیر پودری جوشی سالم		گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
	ها بین دو ورق ایجاد نماید.		~to .			-61-	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری زیر پودری	کار:		کد مل <i>ی</i> کار

١-شرايط انجام كار:

زمان: ۴ ساعت مكان: كارگاه سقف

ابزار، چکش سرباره گیره، تشت و سرتاس برای ریختن پودر، آچار تنظیم برای کنترل و تنظیم فشار گیرهها، سنگ، کپسول، تورچ، پیش گرم، ترمومتر

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

- ۶- سفت کاری ورق توسط فیکسچر
- V آماده سازی و تمیزکاری محل اتصال
- ۸- تنظیم پارامترها (ولتاژ، سرعت تزریق سیم، سرعت حرکت ارابه، تنظیم فاصله سیم ها در جوشهای چند سیمه، تنظیم زاویه تورچ)
 - ٩- اعمال پیش گرم لازم توسط مشعل
 - ۱۰- اجرای جوش
 - ۱۱- تمیزکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۶- عدم لقی و سفتی مناسب ورق
- ٧- مراقبت و تميزي محل اتصال
- ۸- کنترل چشمی برد و کنترل پارامترهای تنظیم شده و نیز کنترل چشمی زاویه تورچ
 - ۹- اندازه گیری دمای پیش گرم اعمالی با کمک ترمومتر
 - ۱۰ کنترل یکنواختی سرعت حرکت تورچ، شکل گرده حاصل، تمیزکاری سرباره
 - ۱۱- کنترل چشمی جوش از لحاظ شکل گرده، تمیزی و یکنواختی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوش (کلگی، منبع قدرت، فیکسچرها، برد الکترونیکی)، تورچ پیش گرم، آچار تنظیم، تشت و سرتاس برای ریختن پودر، چکش سرباره زدا، ترمومتر، کیسول گاز



:	نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
	مربوطه	و استانداردهای ه	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستورالعمل ها	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
	ت و		فرایند زیر پودری جوشی سا		گروه کاری	فر آیند های ویژه اتصال	وظيفه:	٠۵	كد وظيفه
		نماید.	دستگاه ها بین دو ورق ایجاد	(.	~la .			-61-	کد کار
				مهارت	سطح شایستگی	جوشکاری زیر پودری	کار:		کد ملی
									کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	کنترل و تنظیم سیم کش، کلگی، اتصالات زمین، مشخصات پودر و سیم، زاویه تورچ ولتاژ و آمپراژ، سرعت حرکت ارابه و تزریق سیم	درست	کنترل چشمی اجزای اصلی		
	۲	کنترل و تنظیم کلگی، اتصالات زمین، زاویه تورچ، ولتاژ و آمپراژ	قابل قبول	در پای دستگاه تنظیم پارامترها در مدت زمان	آماده سازی دستگاه	1
	١	عدم کنترل و تنظیم اتصالات زمین و ولتاژ و آمپراژ و زاویه تورچ	غيرقابل قبول	۱۰ دقیقه		
	٣	سنگ زنی درز اتصال، پیش گرم، بستن فیکسچر	درست	سنگ، آچار تنظیم، ترمومتر،		
	۲	سنگ زنی، بستن فیکسچر	قابل قبول	کپسول پیش گرم و تورچ	آماده سازی قطعات	۲
	١	عدم بستن فيكسچر	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه		
	٣	یکنواختی در سرعت حرکت، جمع آوری صحیح پودر و سرباره ، عدم حرفه زنی، عدم گیر کردن سیم	درست	استارت جوش، نظارت چشمی،		
	۲	عدم جرقه زنی، یکنواختی سرعت حرکت، عدم گیر کردن سیم	قابل قبول	چکش سرباره زدا	ج وشکار <i>ی</i>	٣
	١	عدم یکنواختی سرعت حرکت، عدم تزریق صحیح پودر	غيرقابل قبول			
	٣			سنگ و فرچه سیمی		
	۲	یکنواختی و تمیزی جوش	درست	سرباره گیر، کنترل چشمی	تمیز کاری	۴
	١	عدم یکنواختی جوش و باقی ماندن سرباره	غيرقابل قبول			
		توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	رای کار، کار کردن با فناوری ، حضور با با حداقل نظارت، عینک، دستکش،	پیگیری مراحل صحیح اج تنظیم، انجام صحیح کاره	شایستگی های خ فنی , ایمنی, بهداشت, توجهاد
		توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	کفش کار، بازیافت شلاکه، دقت در و موادمصرفی، دقت در نوع کیفیت برد مترلی دستگاه	انتخاب تجهيزات جانبي و	زیست محیطی و نگرش
		کار (شاہستگی انحام کار)	ارزشیابی			

معیار شایستگی انجام کار :

 $^{^{\}circ}$ کسب حداقل نمره $^{\circ}$ از مراحل $^{\circ}$ و $^{\circ}$

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استفاده با استفاده از چشم	استاندارد عملکرد کار: بازرسی از قطعات جوشکاری با	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
مختلف جوشكارى	مسلح یا غیر مسلح در مراحل ،		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	کد وظیفه
		مهارت	سطح	بازرسی چشمی (VT)	کار:	.8.1	کد کار
		بيهارت	شایستگی	باررسی چسسی ۱۰۰	.,,0		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه یا سایت – ابزارهای اندازهگیری گیج جوشکاری، کولیس، متر، استاندارد ارزیابی – چراغ قوه – ذرهبین ابزار دماسنج – فرم بازرسی – فرم PQR، WPS – زمان : ۴ ساعت

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- بررسی ویژگیهای رویه جوشکاری
 - بررسیهای محیطی و ایمنی
 - بازرسی تجهیزات
 - بررسی طرح اتصال و ابعاد
- ارزیابی پیشرفت جوشکاری اتصال در حین جوشکاری
 - کنترل دما
 - شناسائی عیوب جوش و علامتزنی روی قطعه
 - گزارش نهایی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- مطالعه دستورالعمل جوشكارى (WPS)
- اندازه گیری سرعت باد و وجود رطوبت
- اندازهگیری ولتاژ و آمپر، طول کابل... با استفاده از ولتمتر
- اندازه گیری ابعاد با استفاده از گیج، کولیس، متر (هندسه اتصال)
 - اندازه گیری پهنا و ضخامت پایش و کنترل توام اجرای جوش ها
 - کنترل دما با استفاده از گچ حرارتی و یا دستگاه حرارت سنج

ثبت عیوب شناسائی شده با مارکر + استاندارد

تکمیل فرم بازرسی چشمی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده ، پرسش، چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

گیج جوشکاری، ذرهبین، متر، کولیس، گونیا، نقشه

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواد
ده از	استاندارد عملکرد کار: بازرسی از قطعات جوشکاری با استفاده با استفاده از چشم مسلح یا غیر مسلح در مراحل مختلف جوشکاری		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
شکاری				گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
				سطح	بازرسی چشمی (VT)	کار:	٠۶٠١	کد کار
			مهارت	شایستگی	باررسی چسسی (۷۱)	.,٥		کد ملی کار

ردیف	مرا حل کار	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	نتايج ممكن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)		م .
•	بازرسی قبل از جوشکاری	کارگاه ابزار اندازهگیری متر، گیج، ولمتر دستورالعمل رویه جوشکاری نقشه ۶۰ دقیقه	درست قابل قبول غیرقابل قبول	تطبیق و تأیید کلیه شرایط محیطی حرارتی ابعادیف طبق دستورالعمل تطبیق و تأیید ۲/۳ شرایط (۷۰٪) طبق چک لیست کنترل کمتر از ٪۷۰ چک لیست	7	
۲	بازرسی در حین جوشکاری	کار گاه ابزار اندازه گیری دما ، ابعاد دستورالعمل رویه جوشکاری ۶۰ دقیقه	درست قابل قبول غیرقابل قبول	کنترل توالی جوشکاری، تمیز کاری در حین پالس، دما، تعداد پالسها ، زدودن گل جوش کنترل اکثر عوامل موثر (۷۰٪) چک لیست کنترل ضعیف فرایند	۲	
٣	بازرسی پس از جوشکاری	کار گاه ابزار اندازه گیری دما ، ابعاد دستورالعمل رویه جوشکاری استاندارد ۴۵ دقیقه	درست قابل قبول غیرقابل قبول	تعیین عیوب با مارکر طبق روال استاندارد شناسائی و علامت زنی اکثر نواقص (۷۰٪) نواقص عدم مشخص نمودن نواقص با مارکر	7	
۴	ثبت نتایج و گزارش نهائی	دفتر کارگاه فرم گزارش ۶۰ دقیقه	درست غیرقابل قبول	صدور دستورالعمل تعمیرات تکمیل فرم چشمی بطور صحیح عدم توانائی در تکمیل فرم استاندارد و مشخص نمودن دقیق در معایب در فرم	۲	
۵					۲	
شایستگی ها؛ فنی , ایمنی, بهداشت, توج زیست محیط نگرش	کارهای شغلی بطور احسن آ جهات طی و ماسک جوشکاری، دقت د امانت در گر	، N-۷۳ ، سطح ۲، انجام کامل و بر مبنای درستکاری، عینک، کفش، لباس کار، رر شناسائی ناپیوستگیها- ارش دقیق	قابل قبول غير قابل قرما	توجه به همه موارد		
معار شاسن		ازرسی		وجه به موارد ریست معیقی بلی □ کار (شایستگی انجام کار) خیر □		
عي ا	درستکاری و کسب حلال کارهای شغلی بطور احسن آ ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، ماسک جوشکاری، دقت د امانت در گر	فرم گزارش ۶۰ دقیقه ۱۳۷۳ ، سطح ۲، انجام نامل و بر مبنای درستکاری، عینک، کفش، لباس کار، ر شناسائی ناپیوستگیها-	غيرقابل قبول قابل قبول غبر قابل قبول	بطور صحیح عدم توانائی در تکمیل فرم استاندارد و مشخص نمودن دقیق در معایب در فرم توجه به همه موارد توجه به موارد وجه به موارد	7 7 7 7	

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...

سب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار: بازرسی قطعات با استفاده از موا	LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
سطع برابر مرجع استاندارد	عیوب سطحی و یا راه یافته به س		گروه کاری	بازرس جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
		1	سطح	آزمون مواد نافذ (PT)	کار:	٠۶٠٢	کد کار
		مهارت	شایستگی	ارمون مواد فحد (۲۱)	کار:		کد ملی کار

			67				
عیوب سطحی و یا راه یافته به سطع برابر مرجع استاندارد		گروه کاری	بازرس جوش	وظيفه:	+9	کد وظیفه	
	مهارت	سطح	آزمون مواد نافذ (PT)	کار:	٠۶٠٢	کد کار	
	مهورت	شایستگی	ارهون هواه فعد ۱۲	.,,0		کد ملی کار	
					جام کار :	۱-شرایط ان	
						آزمایشگاه	
				,		کارگاه	
				(نفش (نورسیاه		
						مارکر ۱۰۰۰ :	
						تنظیف	
					یابی عیوب	ملاکهای ارز	
			. 15 .1~11 /	. 1-1	/ 15 ,	فرم گزارش ۲ : : ، ، ،	
		 نمونه / نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار: تمیزکاری براساس جنس و حساسیت نمونه (مکانیکی یا غیرمکانیکی) 					
		_	_				
	فرچه	ن، عوظهوری،	شکل و حساسیت نمونه ، اسپر و				
		N ₂ . Ĩ	جدول نوع مواد نافذ قابل تمیز کاری با		ایت زمان اسک نکلی		
	•	آب، حکرل و	نوع مواد نافد قابل تمير تاري با	_	یر داری مواد ه مال مواد آشکا		
					هان هواد است رسی و ارزیابی		
				(رس <i>ی و ا</i> رزیابی ارش		
			عملکرد کار:	استاندارد			
				ن	اهده با ذره بیر	– مش	
		كامل	ی سطح نمونه به صورت پوشش	فرچه بر روی	ن مواد نافذ با ف	- زدر	
				•	نسنج، ساعت	- زما	
				اد	لح عاری از موا	– سط	
	آب	فشار پاشش	كل حالت اوليه (تنظيف) كنترل	نمونه به شاً	ودن مواد نافذ،	- زدو	
			•	، روی سطح	يدى يكنواخت	– سف	
			אַנ	كنتراست ب	اهده نواقص با	– مش	
		ازرسی	ندازه و شکل ناقص پارامترهای ب	ج محل و ان	م استاندارد، در	- فره	
					ارزشیابی:	۴– ابزارهای	
				ت	ىش -چک ليس	مشاهده -پرس	
			عام کار:	رد نیاز انج	جهیزات مور	۵– ابزار و ت	
		با آب، تنظيف	ع تمیزکاری با حلال، تمیزکاری				
			کاری /شغل:	ا در گروه	کاری مر تبط	۶– تكاليف	



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواد
_	استاندارد عملکرد کار: بازرسی قطعات با استفاده از مواد نافذ جهت شناسایی عیوب سطحی و یا راه یافته به سطع برابر مرجع		LY	سطح صلاحیت	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	بازرس جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
		استاندارد		سطح	آزمون مواد نافذ (PT)	کار:	٠۶٠٢	کد کار
			مهارت	شایستگی	ارهون هواد دعد ۱۱٪	٥ر.		کد ملی کار

نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	عدم وجود ناخالصی + چربی روی سطح	درست	کارگاه ابزار تمیزکاری		
	۲	وجود کمی ناخالص روی سطح	قابل قبول	مواد تمیزکننده + چربیگیر تنظیف	تمیز کاری	١
	١	تمیز کاری ضعیف	غيرقابل قبول	نمونه دارای نقص چربی ۲۰ دقیقه		
	٣	پوشش کامل قطعه با مواد نافذ	درست	کارگاه		
	۲			مواد نافذ مناسب ، فرچه نمونه دارای نقص ناپیدا	اعمال مواد نافذ	۲
	١	پوشش ضعیف با مواد نافذ	غيرقابل قبول	۲۰ دقیقه		
	٣	عدم حضور مواد نافذ روی سطح + رعایت زمان اسکان	درست	کار گاه مواد تمیز کننده مناسب با		
	۲	وجود کمی مواد نافذ روی سطح	قابل قبول	مواه نافذ ، تنظیف نمونه دارای نقص	تمیز کاری مواد نافذ	٣
	١	وجود مواد نافذ بیش از حد	غيرقابل قبول	موقه ۲۰ دقیقه		
	٣	پاشش یکنواخت + ضخامت مناسب	درست	کارگاه -		
	۲	عدم پاشش همگون	قابل قبول	مواد آشکارساز نمونه	اعمال آشكارساز	۴
	١	پاشش بیش از حد	غيرقابل قبول	۱۰ دُقیقه		
	٣	شناسائی کلیه عیوب + مارک زنی	درست	کار گاه نور مناسب		
	۲	شناسائی برخی عیوب + مارک زنی	قابل قبول	نمونه دارای نقص ناپیدا ملاک	بازرسى	۵
	١	عدم شناسائی عیوب	غيرقابل قبول	دستورالعمل فنی ارزیابی ۱۵ دقیقه		
	٣	فرم کامل + صدور دستورالعمل تعمیری	درست	کارگاه فرم گزارش M.T		
	۲	فرم کامل + عدم صدور	قابل قبول	نمونه بازرسی شده مارکر	ثبت نتایج و گزارش	۶
	١	فرم پر شدہ ناقص	غيرقابل قبول	ملاک ارزیابی ۶۰ دقیقه		
		توجه به همه موارد	قابل قبول	سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور ، ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، عینک، ،، دقت در شناسائی ناپیوستگیها-	احسن کامل و بر مبنای درستکاری	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش
		توجه به موارد زیست محیطی	غبر قابل قبول	زارش دقیق ازرسی		
		کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆	 ارزشیابی			
		—) 				

معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ 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



نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
مغناطیسی نمونه	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات بازرسی	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
استاندارد مرجع ارزیابی	فرومغناطیس را بازرسی و برابر		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
	نماید	14 -	سطح	آزمون ذرات مغناطيسي	. 15	٠۶٠٣	کد کار
		مهارت	شایستگی	(MT)	کار:		کد ملی کار

۱-شرایط انجام کار:

کارگاه یا آزمایشگاه

نمونه جوشکاری شده

نشان دهنده میدان

بوک مغناطیسی (با دستگاه پرتابل)

دستورالعمل بازرسي

ملاک ارزیابی

فرم ارزیابی با ذرات مغناطیسی

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

۱- بررسی اولیه نمونه (جنس نمونه)

۲- تمیزکاری

۳- اعمال مغناطیس

۴- پاشش ذرات

۵- بازرسی نمونه

۶- مغناطیسزدائی

۷- ثبت و گزارش نهائی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استفاده از آهنربا

بررسی تمیزی قطعه بوسیله ذرهبین ـ پرسش در صورت نیاز

- بررسی نمونه یا نشاندهنده میدان

استفاده از ماده زمینه سفید یا فلورسانس (اسپری)

ثبت علائم با مارکر (تعیین کل نقص)

- کنترل با نشان دهنده میدان

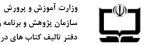
- تكميل فرم گزارش ذرات مغناطيس، صدور دستورالعمل تعمير

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه مغناطیس کننده مانند بوک مغناطیس، نشان دهنده میدان، نمونه جهت بازرسی ، اسپری زمینه سفید، جوهر مغناطیس (ذرات)، فرم گزارش، استاندارد مرجع ارزیابی عیوب



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			گی	نام و نام خانواد
	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات بازرسی مغناطیسی نمونه		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
ارزيابى	بر استاندارد مرجع	فرومغناطیس را بازرسی و برا		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
		نماید	مهارت	سطح	آزمون ذرات مغناطيسي	کار:	٠۶٠٣	کد کار
			بهارت	شایستگی	(MT)	.,0		کد ملی کار

ز م ر		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف	
	٣	لمس + ذرەبين + مشاھدە	درست	کارگاه ، ذرهبین ابزار تمیزکاری			
	٢	لمس سطح و مشاهده	قابل قبول	محلول تمیز کاری تنظیف	تمیز کاری	١	
	١	عدم تمیز کاری مناسب	غيرقابل قبول	نمونه دارای نقص مخفی ۱۵ دقیقه			
	٣	بازشدگی کافی دهانه yoke + جهت دستگاه دهانه DC + yoke یا AC	درست	کارگاه نشانه دهنده میدان			
	۲	اعمال مغناطيس + برخى عوامل مؤثر	قابل قبول	آهنربا پوک م غ ناطیسی	اعمال مغناطیس در نمونه	۲	
	١	تنها اعمال القاء مغناطيس	غيرقابل قبول	نمونه + دستورالعمل فنی ۲۰ دقیقه			
	٣	زمینه سفید + ذرات + شناسائی کلیه عیوب	درست	کارگاه ، دستگاه دستورالعمل فنی			
	۲	زمینه سفید + ذرات + شناخت برخی از عیوب	قابل قبول	ذرات مغناطیسی نشان دهنده میدان	بازرسی نمونه	٣	
	١	زمینه سفید + ذرات + عدم شناسائی	غيرقابل قبول	نمونه دارای نقص، مارکر ۳۰ دقیقه			
	٣	استفاده از نشاندهنده میدان	درست	کارگاه دستگاه مغناطیسی کننده			
	٢	عدم استفاده از نشان دهنده	قابل قبول	نشاندهنده میدان دستورالعمل فنی	مغناطيس زدائى	۴	
	١	عدم بکارگیری فرایند صحیح	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه			
	٣	تعیین محل نقص با مار کر + فرم M.T + صدور دستورالعمل تعمیری	درست	کارگاه فرم گزارش بازرسی با ذرات			
	۲	عدم صدور دستورالعمل تعميرى + انجام مراحل فوق	قابل قبول	مغناطیسی ملاک ارزیابی عیوب	ثبت علائم و گزارش	۵	
	١	گزارش و علامتزنی ضعیف	غيرقابل قبول	۶۰ دقیقه			
		توجه به همه موارد	قابل قبول	درستکاری و کسب حلال، N-۷۳ ، سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور احسن کامل و بر مبنای درستکاری، ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، عینک، کفش، لباس کار،		شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و	
		توجه به موارد زیست محیطی	اری، دقت در شناسائی ناپیوستگیها- امانت در گزارش دقیق نتایج بازرسی		امانت در گز	نگرش	
بلی							
و الشارية المحاد كال							

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ 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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ام و نام خانوادگی	
فراصوتی ناپیوستگیهای	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات بازرسی فراصوتی ناپیوستگیهای		سطح صلاحیت	تكنسين فناوري فلزي	حرفه :		کد حرفه
ر استاندارد مرجع ارزیابی	داخلی جوش را شناسایی و براب		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	کد وظیفه
	نماید		سطح	آزمون فراصوتی (UT)	. 15	1914	کد کار
			شایستگی	ارمون فراضونی (۵۱)	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه یا لابراتور ۳ ساعت و ۴۵ دقیقه، دستگاه اپتراسونیک، پرابهای خطی و مایل، بلوکهای مرجع،استاندارد مرجع، جفت ساز (روغن) فرم گزارش UT، نمونه بازرسی دارای نواقص از پیش تعبیه شده با ابعاد مشخص

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- كاليبره دستگاه
- تعیین هندسه بازرسی (فاصله رویش)
 - انجام بازرسی
 - شناسائی ناپیوستگیها
 - علامت گذاری و ثبت نتایج
 - گزارش نهائی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- انتخاب نوع و زاویه پرآب، با توجه به ضخامت نمونه و حالت بازرسی
- محاسبه فاصله روبش و انتخاب سطوح بازرسي مناسب با ضخامت و نوع اتصال
- انتخاب جفتساز مناسب (کوپلنت) مانند ژل، گریس و اعمال آن روی قطعه، روش نمونه با حرکات پراب بر روی سطح بصورت استاندارد، طولی، عرضی، زیگزاگ....
 - ارزیابی باکسهای دریافتی از ناپیوستگیها و ثبت نواقص بر روی نمونه با عمل مارکزنی
 - مشخص نمودن موقعیت اندازه و نوع نواقص و یادداشتبرداری با توجه به معیار پذیرش (استاندارد)
 - ثبت در فرم فراصوتی و گزارش دستورالعمل تعمیری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه التراسونیک، بلوک کالیبره مرجع ۷_۱ و ۷_۷ ، پرابهای جوشکاری، کوپلنت، دستورالعمل بازرسی، ملاک ارزیابی، متر، فرم بازرسی.

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانر
تگیهای	ی فراصو تی ناپیوسن	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات بازرس	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
ع ارزیابی	رابر استاندارد مرجع	داخلی جوش را شناسایی و ب		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
	نماید			-t-			٠۶٠۴	کد کار
			مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	آزمون فراصوتی (UT)	کار:		کد ملی
				سيسعى				کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	٠	رديف
	۲	تنظیم فاصله و سایر ویژگیهای مورد نیاز با استفاده از پراب و بلوک کالیبره	درست	۱ ساعت، دفتر، کارگاه، پراب خطی، مایل دستورالعمل بازرسی، بلوک	آماده سازی دستگاه		١
	١	عدم تنظيم فاصله بطور دقيق	غيرقابل قبول	کالیبره، جفتساز، دارای ناپیوستگی نمونه			
	۲	شناسائی عیوب از طریق ارزیابی پالسهای دریافتی	درست	۴۵ دقیقه، کارگاه کوپلنت، متر، دستگاه U.T، پراب خطی، مایل، مارکر،	انجام بازرسی		۲
	1	عدم شناسائی یا شناسائی نقصهای اساسی	غيرقابل قبول	دستورالعمل بازرسی، استاندارد	البحام باررسى		'
	۲	مارکزنی و مشخص نمودن نواقص بطور صحیح روی نمونه در فرم، تکمیل فرم U.T بطور صحیح و مشخص نمودن نواقص در آن	درست	۳۰ دقیقه، کارگاه، دفتر فرم استاندارد U.T+ مارکر دستورالعمل فنی ، ملاک	گزارش نهایی		٣
	١	عدم مارکزنی نواقص ارسالی روز فرم، عدم تکمیل فرم در حد استاندارد	غيرقابل قبول	ارزیابی			
	۲						۴
	۲ ۲						۵
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ئامل و بر مبنای درستکاری، عینک، کفش، لباس کار،	ا درستکاری و کسب حلال کارهای شغلی بطور احسن ک ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، ماسک جوشکاری، دقت د	لگی های غیر ایمنی, ت, توجهات محیطی و	فنی , ا بهداشت زیست
		توجه به موارد زیست محیطی	غبر قابل قبول	ارش دقیق	امانت در گز نتایج ب		نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی				
					جام کار :	شایستگی ان	معيار

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۱ 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

وزارت آموزش و برورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
			سطح	آزمون پر تونگاری (RT)	کار:	۰۶۰۵	کد کار
			شایستگی	ارهون پر تونگاری (۱۲۱)	.,0		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

- زمان ۶ ساعت
- کارگاه، اتاق سربی، تاریکخانه
- فیلم رادیوگرافی، فیلم بج، متر، آشکارساز اشعه، نمونه جوشکاری شده دارای نقصهای معین
 - چارت پرتونگاری
 - فرم گزارش فراصوتی + استاندارد مرجع رد یا قبولی

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- ۱- کنترل موارد ایمنی
- ۲- تعیین فاکتورهای بازرسی
- ۳- چینش دستگاه و عوامل پر تونگاری
 - ۴- اعمال تابش و انجام پر تونگاری
 - ۵- ظهور و ثبوت فیلم
 - ۶- خواندن فیلم
 - ۷- گزارش نهائی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- استقرار آشکارسازهای اشعه، نصب فیلم بج، تعیین محل استقرار دستگاه کنترل کننده اشعه، لباس سربی یا استفاده از اتاق سربی
 - ۲- تعیین زمان پر تودهی، فاصله پر تودهی، نوع فیلم، نوع نشان دهنده کیفیت تصویر (IQI) و انرژی پر تودهی
 - ۳- تنظیم مولد اشعه و فیلم در موقعیت مناسب قرار دادن IQI روی نمونه در محل مناسب
 - ۱نجام پرتونگاری متناسب با نوع اشعه و تنظیم دستگاه متناسب با ردیف دوم شاخصها
 - ۵- ظهور و ثبوت فیلم در تاریکخانه با استفاده از دستگاه دستی یا اتوماتیک، بردن اثرات نامطلوب
 - 9- تفسیر فیلم با استفاده از دستگاه Viewer + استاندارد مرجع ارزیابی و شناسائی عیوب
 - ٧− فرم تكميل شده R.T ، صدور دستورالعمل جهت تعميرات

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه مولد اشعه، آشکارسازهای اشعه، (Survey meter)، فیلم بج، اتاق سربی، تاریکخانه، خشک کن فیلم، گیره فیلم IQI + دانسیتومتر ، متر و کولیس، نمونه جوشکاری شده دارای نواقص معین، دستگاه خواندن فیلم Viewer

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

وزارت آموزش و پرورش



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ام و نام خانوادگی	
	استاندارد عملکرد کار:	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
			سطح	(PT) . [5:.::	کار:	۰۶۰۵	کد کار
			شایستگی	آزمون پر تونگاری (RT)	کار:		کد ملی کار

-					Г					
نمر ه	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف					
	ستفاده از آشکارساز، فیلم بج رعایت فاصله ۲	درست ار	۳۰ دقیقه، کارگاه، اتاق ترس، تجهیزات، آشکارساز اشعه + فیلم بج، طناب دور	استقرار تجهيزات ايمنى	,					
	م پرتونگاری بردن رعایت دقیق موارد ایمنی	غيرقابل قبول انجا	محوطه، چک لیست ایمنی							
	٣		۳۰ دقیقه، کارگاه، دفتر،							
	خص نمودن، زمان، فاصله، انرژی پرتودهی	مش درست	چارت پرتونگاری، فیلم	تعیین فاکتورهای بازرسی	۲					
	مناسب با نوع اشعه X یا γ		نمونه مورد تست،	پرتونگاری						
	انتخاب فاکتورهای پرتونگاری بصورت اشتباه	غيرقابل قبول عدم	چارتهای پرتودهی مرتبط							
	٣		۳۰ دقیقه کارگاه، شاقول،							
	تنظیم آمپر، ولتاژ، فاصله بر اساس چارت	درست	متر، چارت فیلم، دستگاه،	تنظیم کنترل دستگاه و انجام	٣					
	عدم تنظیم دقیق دستگاه	غيرقابل قبول	مولد اشعه، آشکاسازها و فیلم +IQl+ نمونه	پرتونگاری						
	٣		۱ ساعت، تاریکخانه، آویز،							
	لم دارای اثرات منفی و تأثیر گذار بر تفسیر نمیباشد.	درست	دستگاه ظهور و ثبوت، مواد مصرفی ظهور و ثبوت + نور	ظهور و ثبوت فیلم	۴					
	دارای اثرات تأثیرگذار بر روی فیلم میباشد.	غيرقابل قبول فيلم	متناسب با تاریکخانه + خشککن							
	شناسائی کلیه نواقص موجود در نمونه ۳	درست	۳۰ دقیقه، دفتر، دستگاه							
	شناسائی اکثر نواقص موجود در نمونه	قابل قبول	فیلمخوان، دانسیتومتر،	خواندن فیلم تفسیر و مارکزنی	۵					
	شناسائی نواقص ۷۰٪ نواقص موجود در نمونه	غيرقابل قبول عدم	مارک ملاک ارزیابی							
	٣		۱ ساعت، دفتر ، فرم R.T،							
	تکمیل فرم گزارش U.T و درج نواقص	درست	استاندارد ملاک ارزیابی	گزارش نهایی	۶					
	عدم تکمیل فرم به صورت کامل	غيرقابل قبول	نواقص							
	توجه به همه موارد	قابل قبول		کارهای شغلی بطور احسن ک ت اتاق سربی، کفش، لباس	شایستگی های فنی , ایمنی, بهداشت, توجها					
	توجه به موارد زیست محیطی	غبر قابل قبول		9 نتایج با	زیست محیطی نگرش					
	بلی 🗆 ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆									
				ی انجام کار :	معيار شايستگ					

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			نام و نام خانوادگی	
استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستگاه سختی سنج میزان سختی نمونه ها را		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	بررسی و گزارش نماید.		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	کد وظیفه
		مهارت	سطح	~:	٠.١٢	٠۶٠۶	کد کار
		سهر ت	شایستگی	آزمون سختی سنجی	کار:		کد ملی کار

0 3 3 3 0 33.		67 77	٠٠٦٠. ١٠٠٠		,)
	مهارت	سطح شایستگی	آزمون سختی سنجی	کار:	+9+9	کد کار کد ملی کار
	l .					
					نجام کار :	۱-شرایط ان
			ainsi ~t.	امىختى.	۰ ، ت ، کارگاه، دستگ	
			ىنچ، شونە	اه سحتی ه	ے ، در دہ، دست	נשט ו שובב
			. 15 .15 11 1	A . 1-1	/ 16	/ · · · •
			ه / رویه انجام کار:	احل پرور	ا تقسه کار امر	۱ – تمونه ۱
					نمونه	آماده سازی ن
				ر	اه و انجام آزمایش	تنظيم دستگ
						ثبت نتايج
						C
			عملکرد کار:	ىتاندارد =	، های اصلی اس	۳- شاخص
					برشكاري	انتخاب ابزار
و طبق حک لیست	ا.ەش سخت سنج	الہ مناسب د	وی دستگاه و تنظیم بار اعما	مناسب ، د		
ي حبي چڪ پيست	، روس دی سی	عی سخت	ری معدد و معدد از	,,		
					و ارائه نتایج	تكميل فرم
					ی ارزشیابی:	۴– ابزارهای
					ىش -چک ليست	
					. , 0	3*
			م کار:	. نيا: انجا	 تجهیزات مورد	۵-ایدار م
			.)- [-,-	د بهجیر ت	<i>y y</i> , <i>w</i>
				حی یہ تایل	سال و سختی سنج	دستگاه یونیور
				٠. کي پر		,,, .
			يا. ع. اش غا .:	د، گوه ک	کاری مرتبط ه	۶– تكالىف
			-(5)	<i>)</i>	دری در .	• - <i>,</i>

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
نمونه ها را	ی سنج میزان سختی	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستگاه سخت	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	بررسی و گزارش نماید.			گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
				~lo .			٠۶٠۶	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	آزمون سختی سنجی	کار:		کد ملی کار

								کار
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	j	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	۲	ساخت نمونه با ابعاد و سطح مناسب	درست		کارگاه + ۱ ساعت نمونه + دستگاه مانت ابزار برشکاری	سازی نمونه	آماده	١
	١	ساخت نمونه غير قابل استفاده	يرقابل قبول	ė				
	٣				دستگاه یونیورسال + نمونه	ه سازی دستگاه و انجام ش	آماده آزماین	
	٢	نتایج سختی با تلرانس مجاز	درست		دستورالعمل انجام آزمون ۳ دقیقه			۲
	١	عدم سختی سنجی دقیق	يرقابل قبول	غ				
	٣				فرم گزارش سختی سنجی مرجع ارزیابی	نتایج و گزارش	ثبت	
	۲	مطابقت اطلاعات وارد شده در ستون مناسب	درست					٣
	١	عدم تکمیل بودن گزارش	يرقابل قبول	غ				
	٣							
	٢							۴
	١							
	٣							
	۲							۵
	١							
	۲	توجه به همه موارد	قايل قبول		طح ۲، اطمینان از کیفیت منگام برشکاری، لباس کار،		ايمني,	شایستگی ه غیر فنی , ا بهداشت, تو
	١	توجه به موارد زیست محیطی	يرقابل قبول	ė	جام آزمون	دقت در انه		بهداست, و زیست محی گرش
		کار (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی َ					
						جام کار : ره ۲ از مراحل ۳ وو		
			à # .	1			121.	

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 ۸ – ۱ – تحلیل استاندارد عملکرد کار (شغل پیشنهادی) بازرسی جوش



	نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			م و نام خانوادگی	
	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستگاهای مرتبط نمونه ها را با روش مناسب		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	اید	ماکروگرافی و نتلایج را ارائه نما		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
l			مهارت	سطح	ماكروگرافي	کار:	٠۶٠٧	کد کار
			چې ا	شایستگی	که کرو کراچی	.,٥		کد ملی کار

مهارت	شایستگی	ماكروگرافى	کار:	کد ملی کار
		رش، پولیش، اسید نیتریک		۱-شرایط ان ۱۴۵ دقیقه، ک
		وژه / رویه انجام کار:	ا نقشه کار /مراحل پر	۲ – نمونه ۱
			ادەسازى نمونە	
			جام عملیات ماکروگرافی مصنید میشد که در	
		ں نتایج	رسی سطح مقطع و گزارش	– بر
		، عملکرد کار:	 ، های اصلی استاندارد	٣- شاخص
		نمونه	۔ بیه سطح مقطع یکنواخت	– تھ
	کروگرافی	ویژگیهای مورد نیاز تفسیر ما	بیه عکس از مقطع، دارای	– تھ
	مشخص شده	HAZ ، فلز جوش و نفوذ ریشه ،	ِم گزارش +عکس، شامل	– فر
			 ی ارزشیابی:	 ۴- ابزارهای
			ىش -چک لىست	
		 جام کار:		۵- ابزار و
دی و رنگ نزن	سى، نمونه فولاد	باس کار، ذرہ بین، دوربین عکاہ		
		، کاری /شغل:	کاری مرتبط در گروه	8- تكاليف

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نام و نام خانوادگی	
ی مناسب	ط نمونه ها را با رونا	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستگاهای مر تب	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	ماکروگرافی و نتلایج را ارائه نماید			گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	+9	كد وظيفه
			.m. 1a	سطح	ماكروگرافي	کار:	٠۶٠٧	کد کار
			مهارت	شایستگی		٠,٠		کد ملی کار

			سا يستعلى			تد شی تار				
نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	فيع				
	۲	سطح مقطع يكنواخت	درست	۴۵ دقیقه، کارگاه، ابزار برش و پولیش	آماده سازی نمونه	١				
	١	سطح مقطع ناهمگون	غيرقابل قبول							
	٣									
	۲	سطح مقطع دارای مقاطع مشخص HAZ ریشه، فلز جوش	درست	۶۰ دقیقه، آزمایشگاه نمونه، اسید نیتریک ۱۰٪	انجام عمليات ماكروگرافي	۲				
	١	سطح مقطع ناگویا	غيرقابل قبول							
	٣			۴۰ دقیقه آزمایشگاه، نمونه	, 1 - - 'n	.				
	۲	فرم حاوی عکس از سطح مقطع کامل نمونه	درست	تفسیر و گزارش + فرم گزارش دوربین		٣				
	١	فرمنویسی ضعیف	غيرقابل قبول							
	۲					*				
	1					,				
	٣									
	۲					۵				
	١									
		توجه به همه موارد	قابل قبول		کار انجام شده لباس کار، عین	شایستگی های افنی و این افنی و ایمنی, بهداشت, توجهاد				
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ا رحیق عرص اسید د حدد در	و انجام آزمون	زیست محیطی نگرش				
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی							
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش									
1					IC 1. 1 . 1	ح القا				

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
مربه را انجام و استحکام در	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات آزمون ف	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	برابر ضربه را تفسير نمايد		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
		ر ما م	سطح	آزمون ضربه	کار:	٠۶٠٨	کد کار
		مهارت	شایستگی	ارهون صربه	.,٥		کد ملی کار

مهارت	سطح	آزمون ضربه	کار:	٠۶٠٨	کد کار
مهارت	شایستگی	ارمون صربه	٥ر.		کد ملی کار
				انجام كار :	_
ن حساب	ن، متر، ماشیر	ىربە، نمونە ضربە، كوليس، ذرەبي	ه، دستگاه ض	مت و نیم، کارگا	زمان ۲ ساء
		وژه / رویه انجام کار:	/مراحل پرو	ا نقشه کار	۲ – نمونه
			نه	آمادهسازی نمو	–
				تنظيم دستگاه	
				انجام آزمایش	
				ثبت نتايج	i –
		عملکرد کار:	استاندارد	س های اصلی	۳- شاخم
		، اندازهگیری ابعاد (کولیس)	ش، شیارزنی	انتخاب ابزار برنا	1 –
		يت مناسب	نيرو در موقع	قرار دادن اهرم	i –
	دن اهرم	مناسب در شیار گیره و رها نموه	، در موقعیت	قرار دادن نمونه	i –
		میل فرم گزارش	ت آمده و تک	ثبت نتايج بدس	-
			:	ای ارزشیابی	۴– ابزاره
			ست	رسش -چک لیـ	مشاهده -پر
		ام کار :	مرد زیاز ازم	 و تجهیزات م	۸ ـ ارزار و
				ر حبصیر،ت س مون ضربه، نمون	
		منر و تولیس	ه استاندارد،	نون صربه، نسود	دستحاد اراه
		کاری /شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶– تكاليف



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ستحكام	، ضربه را انجام و اس	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات آزمون	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	در برابر ضربه را تفسیر نماید			گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
			مهارت	سطح	آزمون ضربه	کار:	٠۶٠٨	کد کار
				شایستگی	ارهون صربه	٥ر.		کد ملی کار

)-	ىد شىي			
نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف			
	۲	ساخت نمونه با ابعاد و شیار دقیق، قرار دادن اهرم در نقطه مناسب و نمونه در موقعیت مناسب ساخت نمونه با کمی خطا ، قرار دادن نمونه با جهت اشتباه	درست غیرقابل قبول	کارگاه ۵ ساعت، دفتر پایه + مترو، کولیس + دستگاه شیارزنی	آماده سازی		١			
	۲	رها نمودن اهرم و ثبت نتیجه	درست قابل قبول	کارگاه ۳۰ دقیقه، دستگاه ضربه، نمونه ضربه	انجام آزمایش		۲			
	١	رها نمودن اهرم ثبت اشتباه	غيرقابل قبول							
	۲	ارزیابی عیوب و مقطع شکست خورده	درس <i>ت</i> قابل قبول	۳۰ دقیقه، دفتر کار، فرم گزارش ضربه، معیارهای	ثبت نتایج و گزارش نهائی	;	٣			
	١	عدم ارزیابی دقیق	غيرقابل قبول	پذیرش						
	۲						۴			
	۲						۵			
		توجه به همه موارد	قابل قبول	۱، سطح ۱، تفسیر اطلاعات به انگشتان دست ، دقت در داده ها دادههای استخراج شده	ایمنی در برابر ضربه احتمالی انتخاب	ر, إجهات	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محید نگرش			
		توجه به موارد زیست محیطی بلی کار (شایستگی انجام کار) خیر [غیر قابل قبول ارزشیابی				3 ,			
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ 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

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش نمون برگ ۸-۱ – تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی : نوبت:		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات آزمون کشش نمونه ها را آزمایش و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
ن را رسم نماید	استحکام نمونه ثبت و نمودار آن را رسم نماید		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
		مهارت	سطح	آزمون کشش	کار:	٠۶٠٩	کد کار
		<u> سهر</u>	شایستگی	ارمون حسس	.,,0		کد ملی کار

	مهارت	سطح	آزمون کشش	کار:	1919	کد کار
	_5&-	شایستگی	ربون مست	.,,=		کد ملی کار
					4.4.4.4	
					انجام کار :	
، متر	یار پذیرش، کولیس	Univer) ، مع	ونه کشش، دستگاه کشش (sal	عمل فنی، نمو	ئارگاه، دستوراك	۲ ساعت، ک
			وژه / رویه انجام کار:	امراحل پر	ا نقشه کار	۲ – نمونه
				نه	آمادهسازی نمو	_
				ىتگاه	آماده سازی دس	_
					انجام آزمايش	_
				نايج	گزارش نهائی نا	. –
			عملکرد کار:	استاندارد	س های اصلی	۳- شاخه
		بزنى	رالعمل و ابعاد استاندارد و مار <i>ک</i>	ِ اساس دستو	ساخت نمونه بر	_
		نمونه	ه، بارگذاری طبق ابعاد و جنس	ه در محل گیر	قرار دادن نمونه	_
			آزمون	كميل فرايند	اعمال نيرو و تک	_
			در فرم نهائی گزارش	ناصله و ثبت	بررسی نتایج ح	_
				:,	ای ارزشیابی	۴– ابزاره
				ست	رسش -چک لیا	مشاهده -پ
			عام کار:	ورد نیاز ان ع	و تجهيزات م	۵– ابزار و
		,	·			
		`		, , ,		,,,,,
			کاری/شغل:	ط در گروه	ف کاری مرتب	8- تكاليا



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
آزمایش و	، کشش نمونه ها را	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات آزمون	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	استحکام نمونه ثبت و نمودار آن را رسم نماید			گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
			مهارت	سطح	آزمون کشش	کار:	٠۶٠٩	کد کار
				شایستگی		٠,٠		کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،هواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف					
	٣	ابعاد براساس نقشه (کامل)	درست	۱ ساعت، کارگاه، ابزار							
	۲	ابعاد با ۲٪ خطا نسبت به ملاک استاندارد	قابل قبول	برش، تراشکاری، سمباده و	آماده سازی نمونه	١					
	١	ابعاد با بیش از ۵٪ خطا به ملاک استاندارد	غيرقابل قبول	مارکر							
	٣	بارگذاری و قرارداد دقیق نمونه در موقعیت	درست								
	۲	بارگذاری اشتباه + موقعیت نمونه صحیح	قابل قبول	۲۰ دقیقه، کارگاه، نمونه + دستگاه، یونیورسال+ مارکر	آماده سازی دستگاه	۲					
	١	بار گذاری اشتباه	غيرقابل قبول								
	٣			۲۰ دقیقه، کارگاه، دستگاه							
	٢	استفاده از دستورالعمل دستگاه	درست	نمونه، دستورالعمل و چک	انجام آزمایش	٣					
	١	عدم استفاده از دستورالعمل دستگاه	غيرقابل قبول	ليست							
	٣			۱ ساعت، کارگاه،							
	٢	تشخیص قبول یا رد نمونه	درس <i>ت</i>	دستورالعمل فنى،	تفسير نتايج	۴					
	١	استخراج دادههای اشتباه	غيرقابل قبول	معیارهای پذیرش							
	٣										
	۲					۵					
	١										
		توجه به همه موارد	قابل قبول	ا، سطح ۱، تفسیر اطلاعات ر به انگشتان دست ، دقت در داده ها	ایمنی در برابر ضربه احتمالی	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات					
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	دادههای استخراج شده		زیست محیطی و نگرش					
	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆 😅 خیر										

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ 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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی	5		و نام خانوادگی	
استاندارد عملکرد کار: انجام آزمون خمش به منظور آشکارسازی سلامت جوش و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
خمشی	تعيين استحكام نمونه تحت بار خمشى		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	کد وظیفه
		م ما م	سطح	آزمون خمش	کار:	٠۶١٠	کد کار
		مهارت	شایستگی	ارهون حسس	.,0		کد ملی کار

			_		
مهارت	سطح شایستگی	آزمون خمش	کار:	•۶1•	کد کار کد ملی کار
					7 6
				جام کار :	۱-شرایط ان
، كولىس	آزمون خمش ،	نورالعمل فنی دستگاه، دستگاه	کشش، دست	- ,	
. . ,	0 0, ,	G C 11	J	, ,	
		وژه / رویه انجام کار:		_	_
				ادەسازى نمون	
		_		اده سازی دس	
		جانبی، سطحی			
			گزارش نهائی	رسی نتایج و ٔ	– برر
		عملکرد کار:	استاندارد	های اصلی	 ۳- شاخص
		ناندارد	ِق نقشه اسن	اخت نمونه طب	– سا
		ىنس نمونە	س ابعاد و ج	رگذاری براسا	– بار
	انش سنبه	ِه، تنظیم و بارگذاری دستگاه، ر	در محل گیر	اردادن نمونه	– قر
		میل فرم گزارش			
			:	ارزشیابی:	۴– ابزارهای
			ست	ىش -چک ليس	مشاهده -پرس
		جام کار:	ورد نیاز انه	نجهیزات مو	۵– ابزار و ت
یس	اری شده، کول	نیکی یا اتوماتیک، نمونه جوشک	وع اهرم مكا	ن خمش، از نو	دستگاه آزمور
		کاری /شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶– تكاليف



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
ت جوش و	استاندارد عملکرد کار: انجام آزمون خمش به منظور آشکارسازی سلامت جوش و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	بار خمشی	تعيين استحكام نمونه تحت		گروه کاری	بازرسی جوش	وظيفه:	٠۶	كد وظيفه
				سطح			٠۶١٠	کد کار
			مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	آزمون خمش	کار:		کد ملی
								کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	ساخت نمونه برابر با ابعاد و شرایط نمونه استاندارد، تنظیم براساس جنس و ابعاد نمونه و کاتالوگ دستگاه	درست	۱ ساعت، کارگاه، تجهزات،		
	۲	ساخت نمونه یا عدم تطبیق	قابل قبول	برشکاری، تراشکاری، کولیس، دفتر، مارکر	آماده سازی	1
	١	بارگذاری، تنظیم دستگاه غیر اصولی	غيرقابل قبول			
	٣			۲۰ دقیقه، کارگاه، دستگاه		
	۲	استارت دستگاه +قرار دادن نمونه در موقعیت	درست	خمش، نمونه ، کولیس،	انجام آزمایش	۲
	١	عدم انجام دقیق آزمون	غيرقابل قبول	ماركر		
	٣					
	۲	تعیین استحکام، نواقص موجود و تعیین رد یا قبولی نمونه	درست	۱ ساعت، فرم گزارش، دفتر، معیارهای پذیرش	بررسی نتایج و گزارش نهائی	٣
	١	عدم توانائی در آنالیز نتایج	غيرقابل قبول			
	٣					
	۲					۴
	١					
	٣					
	۲					۵
	١					
		توجه به همه موارد	قابل قبول	۱، سطح ۱، تفسير اطلاعات به انگشتان دست ، دقت در	ایمنی در برابر ضربه احتمالی	شایستگی ها فنی , ایمنی, بهداشت, توج
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	داده ها دادههای استخراج شده	ی و	زیست محیط نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی		تگی انجام کار :	

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل π 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

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی نمون برگ ۱-۸ – تحلیل استاندارد عملکرد کار دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
<i>چی</i> دستی با توجه به نقشه	استاندارد عملکرد کار: برش ورقهای فلزی نازک با قیج	L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
		ر ما م	سطح	برشکاری با قیچی دستی		. ٧ . ١	کد کار
		مهارت	شایستگی	برسحاری با فیچی دستی	کار:		کد ملی کار

	مهارت	سطح شایستگی	برشکاری با قیچی دستی	کار:	٠٧٠١	کد کار کد ملی کار
					. ,	۱-شرایط ان
<i>ىنگ ص</i> ابون، گونيا، ورقھاى فلزى مورد برشكارى،	، سوزن خطکش، س	ختلف، شابلون	، خطکش فلزی در اندازههای م) ورق دستی <u>،</u>		محیط کار، انو پرکار، میزکار
			وژه / رویه انجام کار:	1~1	نقشم کار	/ diaai – Y
			- ,		_	=
			ری (تمیزکاری، زنگزدائی)			
			/ · * 2: 1 1		ط کشی و علاه شکلید (ست	
			اساس نقشه)		سخاری (مسد ترل و دقت د	
			عملکرد کار:	استاندار د	های اصلہ	۳- شاخ <i>ص</i>
					یزی سطح ق م	_
			تت و جنس قطعه مت و جنس قطعه			
			ت گذاری در اثر نقشه)			
			·		ت شکاری بدون	
					ت رت . رن شکاری مطابق	
					دی شکاری بدون	-
				:	ں ار ذشیابی	۴– ابزارهاء
						مشاهده -پرس
			عام کار: عام کار:	ورد نیاز انح	نحهدات م	۵– ابزار و ن
						یا انواع قیچی
			کاری/شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶– تکالیف



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ه به نقشه	استاندارد عملکرد کار: برش ورقهای فلزی نازک با قیچی دستی با توجه به نقشه		L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
		و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	• ٧	كد وظيفه
			<i>(</i> **, 1.4.4	سطح	برشکاری با قیچی دستی	کار:	. ٧ . ١	کد کار
			مهارت	شایستگی		.,٥		کد ملی کار

			<u> </u>			اللي ار
نمر ه		استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	۲	انتخاب براساس ضخامت فلز، انتخاب قیچی فرم، علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه برش انتخاب براساس ضخامت فلز، عدم توجه به فرم برش، علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	درست غيرقابل قبول	کارگاه، قیچی دستی، نقشه کار، ابزارهای علامت گذاری	آماده سازی	١
	۲	برشکاری مطابق نقشه، بدون پلیسه، بدون پیچیدگی برشکاری مطابق نقشه، دارای پلیسه و دارای پیچیدگی برشکاری عدم مطابقت با نقشه و دارای پیچیدگی	درست قابل قبول غيرقابل قبول	کارگاه، قیچی دستی، ابزار، قیچی دستی	برشکاری ورق	۲
	۲	کنترل پلیسه و رفع آن، کنترل پیچیدگی و رفع آن، تطابق با نقشه عدم کنترل موارد بالا	درس <i>ت</i> غيرقابل قبول	شابلون، سوهان سنگ	کنترل نهایی	٣
	۲					16
	۲					۵
		توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی	قابل قبول غير قابل قبول	سطح ۱، داوطلب شدن برای دستکش، لباس کار، دقت در برق برای افزایش بهرهوری	فعالیتهای جدید و خاص ،	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی			
			ت محیطی و نگرش	نی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست	ه ۲ از مراحل ۲ و ۳ و	

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
قیچی اهرمی برابر با نقشه	استاندارد عملکرد کار: برش ورقها و پرفیلهای سبک با	1.)	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	و رعایت الزامات فنی و ایمنی		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
		مهارت	سطح	برشکاری با قیچی اهرمی	کار:	. ٧ . ٢	کد کار
		سهارت	شایستگی	برسکاری با فیچی اهرهی	٠,٠		کد ملی کار





نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
بر با	استاندارد عملکرد کار: برش ورقها و پرفیلهای سبک با قیچی اهرمی برابر با		L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	ايمنى	نقشه و رعایت الزامات فنی و		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
				-t-	برشکاری با قیچی		. ٧ . ٢	کد کار
			مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	اهرمى	کار:		کد ملی کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	۲	انتخاب براساس ضخامت فلز، انتخاب قیچی فرم، علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه برش انتخاب براساس ضخامت فلز، عدم توجه به فرم برش، علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	درست غیرقابل قبول	کارگاه، قیچی اهرمی ، نقشه کار، ابزارهای علامت گذاری	آماده سازی		١
		برشکاری مطابق نقشه، بدون پلیسه، بدون پیچیدگی برشکاری مطابق نقشه، دارای پلیسه و دارای پیچیدگی برشکاری عدم مطابقت با نقشه و دارای پیچیدگی	درست قابل قبول غیرقابل قبول	کارگاه، قیچی اهرمی ، ابزار، برشکاری	برشکار <i>ی</i> ورق		۲
		کنترل پلیسه و رفع آن، کنترل پیچیدگی و رفع آن، تطابق با نقشه عدم کنترل موارد بالا	درست قابل قبول غیرقابل قبول	شابلون، سوهان سنگ	کنترل نهایی		٣
	۲						۴
	۲						۵
		توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی	قابل قبول غير قابل قبول	طح ۱، داوطلب شدن برای دستکش، لباس کار، دقت در رق برای افزایش بهرهوری	فعالیتهای جدید و خاص ،	ر, جهات	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محی نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی	-5	ام کار :	ستگی انجا	معيار شايد

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ 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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ئيم فلزى توسط گيوتين	استاندارد عملکرد کار: برشکاری ورقهای متوسط و ضغیم فلزی توسط گیوتین		سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه:		کد حرفه
بر نقشه	های مکانیکی و هیدرولیکی برابر نقشه		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
		م م ا م	سطح	برشکاری ورق با گیوتین	کار:	٠٧٠٣	کد کار
		مهارت	شایستگی	برسماری ورق به تیوتین	.,0		کد ملی کار

های مکانیکی و هیدرولیکی برابر نقشه		10 6	le ÷		. V	i ti ir
های شخانیخی و هیدارونیخی بر بر فقسه		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	• ٧	کد وظیفه
	مهارت	سطح شایستگی	برشکاری ورق با گیوتین	کار:	٠٧٠٣	کد کار کد ملی کار
		سايستاي				تد ملی تار
					جام کار :	۱–شرایط ان
میز کار، پالت جمع آوری قطعات بریده شده	بطکش، نقشه کار،	اندازهگیری و خ	کانیکی و هیدرولیکی، ایزارهای	ئيو تين هاي ما	- '	_
	, ,	707 7	C 73. G 77 7G	O O. J.	G # 7	,
			 وژه / رویه انجام کار:	اه.احا.ها	نقشه کا،	/ diani - Y
			وره ۱٬ رویه ۱۰۰۰ صرر. صافکاری ناهمواریهای قطعه			
			ساحاری باهمواری های کفته	_	ربیر ^ی اتی و ر طکشی و علا	
				است حداری	د کسی و در شکاری	
					سدری ترل ابعادی	
					- دری	
			عملکرد کار:	استاندارد	های اصلے	۳- شاخص
			ِ زنگ و چربی سطحی	سطح عاری از	لعه تميز و م	– قط
			شه	دقیق برابر نق	لامت گذاری	– عاد
			ون پیچیدگی برابر نقشه	ن پلیسه و بدو	شکاری درون	– بر،
			d	ق مطابق نقشا	ازههای دقیز	– اند
				:ر	ارزشیابی	۴– ابزارهای
				بست	ىش -چک لي	مشاهده -پرس
			جام کار:	بورد نیاز ان م	نجهیزات ه	۵– ابزار و ت
		گیری	رهای خطکشی، ابزارهای اندازهٔ	درولیکی، ابزا	ىكانىكى، ھي	گیوتینهای ه
			کاری /شغل:	بط در گروه	کاری مرتب	۶– تكاليف



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ط گيوتين	استاندارد عملکرد کار: برشکاری ورقهای متوسط و ضخیم فلزی توسط گیوتین های مکانیکی و هیدرولیکی برابر نقشه		L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
			مهارت	سطح	برشکاری ورق با گیوتین	کار:	٠٧٠٣	کد کار
			-پهر	شایستگی		.,0		کد ملی کار
نمر					شرايط عملكرد			

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	۲	گیوتین مطابق جدول برش (مکانیکی ـ هیدرولیکی)، علامت گذاری دقیق ـ خط کش درست	درست	گیوتین مکانیکی گیوتین هیدرولیکی، میز کار ابزارهای خطکشی	آماده سازی		1
	١	گیوتین بدون توجه به جدول برش و نوع کار، علامت گذاری و خط کش نادرست	غيرقابل قبول	ابزارهای علامت گذاری			
	٣	برش با ابعاد برابر نقشه ـ برش بدون پیچیدگی ـ برش بدون پلیسه	درست				
	۲	برش با ابعاد برابر نقشه ـ دارای پیچیدگی و پلیسه	قابل قبول	گیوتین نقشه کار	برشکاری ورق		۲
	١	برش با ابعاد نابرابر نقشه ـ دارای پیچیدگی و دارای پلیسه	غيرقابل قبول				
	٣	برش با ابعاد برابر نقشه ـ برش بدون پیچیدگی ـ برش بدون پلیسه	درست				
	۲	برش با ابعاد برابر نقشه ـ دارای پیچیدگی و پلیسه	قابل قبول	ابزارهای اندازه گیری	كنترل عملكرد		٣
	١	برش با ابعاد نابرابر نقشه ـ دارای پیچیدگی و دارای پلیسه	غيرقابل قبول				
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣						
	۲						۵
	١						
		توجه به همه موارد	قابل قبول	مطح ۱، داوطلب شدن برای دستکش، لباس کار، دقت در		ی, وجهات	شایستگی فنی , ایمنو بهداشت, ت
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ی و پیاده کردن نقشه روی ورق برای افزایش بهرهوری			زیست محب نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی				
					ام کار : ۲ ا: ماحا ۲ ه ۳ ه	ستگی انج	

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ 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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: برشکاری انواع پرفیلهای فلزی با توجه به جنس و سطح		L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه:		کد حرفه
برابر نقشه	مقطع آن با دستگاه پروفیل بر برابر نقشه		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	• ٧	كد وظيفه
			سطح	. 1 & 11 15 * .	. 15	٠٧٠٤	کد کار
		مهارت	شایستگی	برشکاری با اره پروفیل بر	کار:		کد ملی کار

عه شقی در		پ عی	
ا - سرایط انجام در . محیط کار مناسب، اردهای پروفیل بر، ابزارهای ع	. های علامت گذاری مانداندگ	ن م ، مسائل ایم:	
ستيط در ساسب، اردهای پرودین بر، ابرارهای -	رهای علامت نداری و انداره د	یری، وسان ایسی	
	ه / رویه انجام کار:		
- اندازهگیری و علامت گذاری	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
- انتخاب دستگاه برش پروفیل - انتخاب دستگاه برش پروفیل			
– برشکاری			
- كنترل			
۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکر	مملکرد کار:		
– علامتگذاری دقیق			
 انتخاب دستگاه براساس نقشه 			
 برشکاری دقیق (بدون پلیسه و خمش 	و خمش لبهها)		
 کنترل ابعاد ـ لپهها 			
 به کارگیری مواد خنک کاری 			
 سرعت پیشروی یکنواخت 			
 انتخاب تیغه براساس نوع دندانه 	نه		
۴– ابزارهای ارزشیابی:			
مشاهده -پرسش -چک لیست			
۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:	م کار:		
دستگاه پروفیلبر، ابزارهای علامتگذاری و اندا	، و اندازهگیری		
۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری <i>ا</i>	ئارى /شغل:		



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: برشکاری انواع پرفیلهای فلزی با توجه به جنس و سطح -		L	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه	
	مقطع آن با دستگاه پروفیل بر برابر نقشه			گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	• ٧	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	برشکاری با اره پروفیل بر	کار:	٠٧٠٤	کد کار
								کد ملی
				سيستى				کار
نمر استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)		ج ممکن	,1 ; ;	شرايط عملكرد	کا.	مرا حل	ردىف	

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	٣						
	۲	انتخاب با توجه به جنس و سطح مقطع قطعه پروفیل ، انتخاب دقیق براساس نوع دندانه ـ انتخاب درست براساس جنس و قطعه	درست	کارگاه، پرفیل بر، ابزار آلات دستی	آماده سازی		١
	١	انتخاب درون توجه به جنس و سطح مقطع پروفیل، عدم انتخاب درست جنس تیغه ئ دندانه	غيرقابل قبول				
	٣						
	۲	اتصال دقيق كابلها، نصب صحيح تيغهها	درست	دستگاه پروفیلبر	راهاندازی دستگاه پروفیلبر		۲
	١	اتصال نادرست كابل ها، نصب غير صحيح تيغه ها	غيرقابل قبول				
	٣						
	۲	سرعت پیشروی یکنواخت، بستن شابلون مطابق نقشه تنظیم بر مبنای زاویه	درست	دستگاه برشکاری	برشکاری		٣
	١	سرعت پیشروی غیر یکنواخت، بستن شابلون به طور نادرست	غيرقابل قبول				
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣						
	۲						۵
	توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی		قابل قبول	قت شناسی ، به کارگیری	اثبات حضور به موقع و وقت شناسی ، به کارگیری		شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو
			غير قابل قبول	دستکش، لباس کار، عینک سفید، پیش بند در کار با اره- های پر دور، حفاظ اره، دقت در بکارگیری اره پروفیلبر مناسب برای هر پروفیل		طی و	زیست محی نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر آ	ارزشیابی		۰ ا۲ ما		

:	کار	انجام	ایستگی	معيار شا
---	-----	-------	--------	----------

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۴ 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



مهارت	سطح	برشکاری با دستگاه نیپلر	کار:	. ٧ . ٥	کد کار
-54-	شایستگی	برسدری به مسدده تیپتر	.,,-		کد ملی کار
				10 1 11	
				انجام كار :	_
لهای پاککننده	ی ایمنی، حلا[متگذاری و اندازهگیری، ابزارها	بزارهای علاه	دستگاه نیپلر، ا	محیط کار، د
		وژه / رویه انجام کار:			
				میزکاری سطو	
			لامت گذاری	ندازهگیری و عا	
				رشکاری	
				ئنترل	5 –
		عملکرد کار:	استاندارد	ں ھای اصلی	۳- شاخص
		گ و چربی	ح قطعه از زن	ماری بودن سط	-
		عامت	براساس ضغ	نتخاب دستگاه	il –
		ت و جنس قطعه	اساس ضخام	نتخاب تيغه بر	il –
				فطکشی برابر ن	
			نقشه	رشکاری برابر	– ب
			:	ی ارزشیابی	۴– ابزارها
			ست	ِسش -چک لید	مشاهده -پر
		عام کار:	هرد نیاز انع	تجهیزات مر	۵– ایزار و
		، ۱۰۰۰ ری و اندازهگیری			
		ری و ۱۳۰۰ر - غیری	, (ا میکسره ۱۳۰۰ر و	J=======
		. 1: 4/ . 1/		16	: 11<" -
		کاری/شغل:	ط در نروه	ے عاری مربب	۶– تكاليغ



نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
ستی برابر	استاندارد عملکرد کار: ورقهای فلزی نازک با دستگاه نیپلر ماشینی و دستی برابر نقشه و رعایت الزامات فنی		L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	برشکاری با دستگاه نیپلر		.٧.٥	کد کار
						کار:		کد ملی
				سا پست عی				کار

نمر ه		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣					
	۲	انتخاب بر اساس ضخامت ـ انتخاب بر اساس نوع فرم ، جنس قطعه، علامت گذاری دقیق، خط کش صاف (هموار)	درست	کارگاه، دستگاههای نیپلر، ابزار آلات نقشه کشی	آماده سازی	١
	١	عدم توجه به ضخامت، جنس و فرم کار ، علامت- گذاری و خط کش غلط	غيرقابل قبول			
	٣					
	۲	انتخاب درست از نظر ریزی و داشت تیغهها، نصب درست تیغهها	درست	کار گاه، دستگاه نیپلر	راه اندازی دستگاه نیپلر	۲
	١	انتخاب نادرست تيغهها، نصب نادرست، تيغهها	غيرقابل قبول			
	٣					
	۲	برشکاری مستقیم و منحنیهای مطابق نقشه	درست	دستگاه نیپلر	برشکاری با دستگاه (قیچی) نیپلر	٣
	١	برشکاری غیر استاندارد	غيرقابل قبول			
	٣					
	۲					۴
	١					
	٣					
	۲					۵
	١					
		توجه به همه موارد	قابل قبول	سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار ماس کار، دقت در براده کردن	، N۷۲، مسئولیت پذیری	شایستگی ه فنی , ایمنی بهداشت, تو
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	جهات انجام شده ، دستکش، لباس کار، دقت در پیاده کردن الی و نقشه روی ورق برای افزایش بهرهوری		
		کار (شابستگی انجام کار)	ارزشیابی			نگرش

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۴ 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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			م و نام خانوادگی	
استاندارد عملکرد کار: پخ سازی، سنگ زنی و ساب زنی با دستگاه سنگ فرز		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
دستی برابر نقشه و الزامات فنی و ایمنی			گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	٠٧	كد وظيفه
		مهارت	سطح	برشکاری واتر جت	کار:	٠٧٠٦	کد کار
		مهرت	شایستگی	برسفاری واتر جت	.,٥		کد ملی کار

۱-شرایط انجام کار :
محیط کار، دستگاه فرزدستی، انواع صفحه سنگ، آچار سنگ، عینک، سپر محافظ، دستکش
۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:
– مهار کردن قطعه کار
– راه اندازی سنگ فرز
– سنگزنی
 کنترل صافی سطح، کنترل زاویه ۴۰
٣- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:
– تعیین شده قطعه بطور ایمن
 راهاندازی سنگ، کنترل جهت چرخش صفحه سنگ
– سنگ زنی بطور ایمنی
۴ – ابزارهای ارزشیابی:
مشاهده -پرسش -چک لیست
ما الحال عند الحالية ا
۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:
سنگ فرز، صفحه سنگ
۶– تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
، فرز	استاندارد عملکرد کار: پخ سازی، سنگ زنی و ساب زنی با دستگاه سنگ فرز دستی برابر نقشه و الزامات فنی و ایمنی			سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	• ٧	كد وظيفه
			مهارت	سطح	برشکاری واتر جت	کار:	. ٧ . ٦	کد کار
			3,0	شایستگی	. 3 3 63 3.	,		کد ملی کار

			•			<u> </u>
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	انتخاب دستگاه ، انتخاب نازل درستف تنظیم فشار	درست			
	۲	تنظيم فشار	قابل قبول	دستگاه واتر جتف انواع نازل برش، زمان ۲۰ دقیقه	آماده سازی	١
	١	عدم توانایی انتخاب نازل مناسب	غيرقابل قبول			
	٣					
	۲	برشکاری برابر با نقشه، تنظیم پارامترها	درست	نقشه، زمان ۳۰ دقیقه	برشکاری	۲
	١	عدم توانایی تنظیم پارامترها	غيرقابل قبول			
	٣					
	٢	كنترل ابعاد، پرداخت	درست	کلیس، متر، برس، ۱۰ دقیقه	تکمیل نهایی	٣
	١	عدم توانایی کنترل ابعاد	غيرقابل قبول			
	۲					
	١					*
	٣					
	٢					۵
	١					
		توجه به همه ی موارد	قابل قبول	سیال – فسکسچر- پمپ، لباس فظ سفید، تنظیم پارامترها به	کار – کفش کار – مینک محران کار – کفش کار – مینک محا	شایستگی های
		توجه به موارد ایمنی	غير قابل قبول	برش، مسئولیت پذیری، N۷۲ ، کیفیت کار انجام شده	منطور کسب بالاترین دفت در	بهداشت, توج زیست محیط, نگرش
		کار (شارستگانچاه کار)	ارزشيابى			

ىيار شايستگى انجام كار :	معي
--------------------------	-----

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

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانوا	
استاندارد عملکرد کار: برشکاری شیارزنی فلزات با استفاده الکترود زغالی و قوس		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه	
	الكتريكي مطابق با نقشه		گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	•٧	كد وظيفه	
		.e. 1.	سطح	برشکاری گوجینگ	کار:	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	کد کار	
		مهارت	شایستگی	برسەرى توجيتك	.,,0		کد ملی کار	

	10		- •1		ُ-شرا	١.
•		~ 1	~ 11	- M		1
•	, –	~ ~	-	-	~~	,

کارگاه با داشتن میزبرش و مجهز به تهویه هوا، دستگاه برشکاری با الکترود کربنی، کمپرسور هوا، الکترود کربنی، سوهان، میز، گیره، سنگ فرز، چکش، سندان، قلم، جعبه ضایعات، وان آب

۶۵ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- راهاندازی دستگاه برشکاری با الکترود کربنی
 - نقشه کشی روی قطعه کار
 - برشکاری
 - تميزكاري

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- انتخاب قطب (الكترودمنفي)
 - تنظیم شدت جریان
 - انتخاب الكترود
- انطباق قطعه با خطکشی روی کار
- اجرای برشکاری مطابق نقشه (لبههای صاف، عمود بر سطح، حداقل پلیسه)

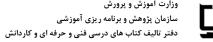
۴– ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه ریکتیفایر، میز برش مجهز به هواکش مناسب، وان اب، وسائل ایمنی فردی، صندوق جمع آوری ضایعات

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			. گی	نام و نام خانواد
الی و	استاندارد عملکرد کار: برشکاری شیارزنی فلزات با استفاده الکترود زغالی و		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	قوس الكتريكي مطابق با نقشه			گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	•٧	كد وظيفه
			I.	سطح	برشکاری گوجینگ	. 16	• ٧ • ٧	کد کار
			مهارت	شایستگی	برسماری توجیتت	کار:		کد ملی کار

<u> </u>					التي ال					
نم ره	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	فيع					
	تنظیم شدت جریان دستگاه، انتخاب قطب، انتخاب الکترود تنظیم شدت جریان دستگاه، انتخاب قطب، انتخاب غلط الکترود تنظیم نادرست شدت جریان، انتخاب نادرست قطب	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه ریکتیفایر الکترود کربنی کمپرسور ۱۰ دقیقه	آماده سازی دستگاه	١					
	برشکاری منطبق بر نقشه، صاف، حداقل پلیسه، عمود بر سطح برشکاری تا ۵٪+ تلرانس منطبق بر نقشه، ناصاف، دارای دارای برشکاری بیشتر از ۵٪ + منطبق با نقشه	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه ریکتیفایر میز برشکاری الکترود - مارکر وسائل ایمنی شخصی ۲۰ دقیقه	برشکاری	۲					
	خط برش صاف، بدون پلیسه، منطبق بر اندازههای تقشه نقشه خط برش صاف دارای پلیسه خط برش ناصاف دارای پلیسه عدم انطباق با نقشه ا	درست قابل قبول غیرقابل قبول	چکش، سندان سوهان، قلم سنگ فرز تجهیزات ایمنی شخصی ۱۵ دقیقه	تمیز کاری	٣					
	r 1				۴					
	T .				8					
	توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی	قابل قبول غير قابل قبول	, مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام اسده، ایمنی در برق گرفتگی، ایمنی در سوختگی، ایمنی فردی،		شایستگی های فنی , ایمنی بهداشت, توج زیست محیط نگرش					
	بلی	ارزشيابي								
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل مبانگد: ۲ از مراحل کار									

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

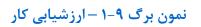
۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:

نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار



نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
استاندارد عملکرد کار: برشکاری فلزات با قوس پلاسما مطابق با نقشه		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	•٧	كد وظيفه
		e. 1.	سطح	برشكاري پلاسما	کار:	٠٧٠٨	کد کار
		مهارت	شایستگی	برسعاری پارست	.,,0		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار: دستگاه برش پلاسما، كارگاه مجهز به تهویه هوا، كمپرسور هوا، الكترود تنگستن، سوهان، میزكار، جعبه ضایعات، وان آب ۶۵ دقیقه ٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار: ۱- راهاندازی دستگاه برش پلاسما ۲- نقشه کشی روی قطعه کار ۳- برشکاری ۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: - انتخاب دستگاه و راهاندازی آن انتخاب شدت جریان انتخاب فشار پمپ هوا - انتخاب الكترود تنگستن - انطباق خطکشی روی قطعه کار با نقشه - اجرای برشکاری مطابق نقشه ۴- ابزارهای ارزشیابی: مشاهده -پرسش -چک لیست ۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار: دستگاه برش پلاسما، میز برش مجهز به هواکش مناسب، وان آب، تجهیزات ایمنی، صندوق جمع آوری ضایعات





نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			گی	نام و نام خانواد
	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فلزات با قوس پلاسما مطابق با نقشه		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	•٧	كد وظيفه
			1.	سطح	1 >1 16 *	. 16	٠٧٠٨	کد کار
			مهارت	شایستگی	برشكارى پلاسما	کار:		کد ملی کار

			L		l l	ı					
نم ره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف				
	۲	نصب و انتخاب تورچ و الکترود و نصب نادرست تورچ و انتخاب نادرست الکترود	درست غیرقابل قبول	دستگاه برش پلاسما الکترود تنگستن کمپرسور ۱۵ دقیقه	راهاندازی دستگاه		١				
	٣	تنظیم درست شدت جریان و فشار گاز 	درست غیرقابل قبول	دستگاه برش پلاسما الکترود تنگستن کمپرسور ۱۰ دقیقه	آمادەسازى		٢				
	٣	برشکاری منطبق با نقشه، صاف، عمود بر سطح برشکاری تا ۵/+ تلرانس، ناصاف برشکاری بیشتر از ۵/+ منطبق با نقشه	درست قابل قبول غيرقابل قبول	دستگاه پلاسما میز برشکاری وسائل ایمنی شخصی ۲۰ دقیقه	برشکاری		٣				
	۲						۴				
	r r						۵				
	توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی		قابل قبول غير قابل قبول	مسئولیت پذیری (NV۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در برق گرفتگی، ایمنی در سوختگی، ایمنی فردی، ایمنی محیط از نظر انفجار و آتش سوزی قطعه و کارگاه			شایستگی فنی , ایم بهداشت, زیست مح نگرش				
	معیار شایستگی انجام کار : معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و و										
			محیطی و نگرش	, ایمنی, بهداشت , توجهات زیست	۱ از بخش شایستگی های غیر فنی . ۱۲ د ماها کا	حداقل نمره ۲	کسب ح				

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

	نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			دگی	نام و نام خانوا
شه	شعه ليزر مطابق با نقن	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فلزات با استفاده از ان	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
				گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	•٧	كد وظيفه
			م دار د». د دار د»	سطح	ب شکار میلی تو این		٠٧٠٩	کد کار
			مهارت	شایستگی	برشکاری با پرتو لیزر	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه استاندارد برشکاری پرتولیزر، سیستمهای تهویه، میزکار، قیدوبند، سیستمهای خنککننده، سیستمهای متمرکزکننده (عدسی، آینهها) گان لیزر، آینههای منعکس کننده جریان (RF-AC)

شرایط استاندارد (دانیته توان w/mm^{τ} سرایط استاندارد (دانیته توان ۲ms)

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

- ۱- آماده سازی دستگاه لیزر و تنظیم پارامترهای دستگاه
 - ۲- ساخت قیدوبند
 - ۳- انجام برشکاری پرتو لیزر

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- انتخاب منبع تولید اشعه لیزر مطابق ضخامت و جنس مواد
 - ۲- نوع گاز محافظ مطابق با wps
 - ۳- تنظیم دایته توان و زمان پالس مطابق با wps
- ۴- تنظیم عدسیهای متمرکزکننده اشعه مطابق با جنس مواد
 - ۵- عدم ذوب فلز پایه براساس مشاهدات
- ۹- سوختگی بیش از حد مقطع براساس مشاهدات برش، مطابق با نقشه کار

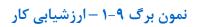
۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه لیزر، سیستم تهویه، سیستمهای خنک کننده، قید و بند (مخکچه)، سیستمهای متمرکزکننده اشعه لیزر، پمپ خلاً، گاز محافظ، عدسیها، آینهها، گان لیزر، میز کار، تجهیزات مورد نیاز برشکاری لیزر

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:





نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			،گی	نام و نام خانواه
ا نقشه	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فلزات با استفاده از اشعه لیزر مطابق با نقشه		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	برشکاری	وظيفه:	•٧	كد وظيفه
			1a	سطح		کار:	٠٧٠٩	کد کار
			مهارت	شایستگی	برشکاری با پرتو لیزر	٠,٠		کد ملی کار

			<u>U</u>							
نم ر ه	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	فيى					
	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی وز مان پالس مناسب مناسب تنظیم بودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب تنظیم نبودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس تنظیم نبودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه لیزر کارگاه سیستم کنترل سیستم خنک کننده عدسیها، آینهها ۴۰ دقیقه	آمادهسازی دستگاه	,					
	لقی مناسب، درجه آزادی مناسب لقی نامناسب، درجه آزادی نامناسب	درست غیرقابل قبول	کارگاه میز کار سنگ زنی دستگاه تراش ابزار تراش ۴۵ دقیقه	ساخت قید و بند	۲					
	خوب کامل، عدم وجود سوختگی، برش مطابق با نقشه خوب کامل، عدم وجود سوختگی، عدم تطابق برش با نقشه با نقشه خوب ناقص، وجود سوختگی زباله، عدم تطابق برش با نقشه با نقشه	درست قابل قبول غیرقابل قبول	دستگاه لیزر گان سیستم کنترل کارگاه ۶۰ دقیقه	برشکاری	٣					
	r r				۴					
	T T				۵					
	توجه به همه ی موارد توجه به موارد ایمنی	قابل قبول غير قابل قبول	، عینک و استفاده از تجهیزات	مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انا شده، لباس مخصوص برشکاری، عینک و استفاده از تجهیزا ایمن و محافظ در برابر اشعه لیزر						
	نگرش البیتگی انجام کار (شایستگی انجام کار) خیر تا خیر تا کیر شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش									

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			م و نام خانوادگی	
استاندارد عملکرد کار: خمکاری با استفاده از ابزارهای دستی و ماشین خم		L١	سطح صلاحیت	کارگر	حرفه:		کد حرفه
کن دستی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	کد وظیفه
			سطح	15 :	. 15	٠٨٠١	کد کار
		مهارت	شایستگی	خم کاری ورق	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه مجهز به تجهیزات خمکاری و ایمنی ، خمکاری دستی (گیره، قالب های خمکاری، خم کن دستی، چکش فلزی، قالب تنه، خط کش فلزی، سوزن، خط کش، متر، انواع شابلون ها، انواع قیچی های دستی، گونیا، پرگار، چکش لاستیکی، فیبری

زمان: ۷۵ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- پیاده کردن نقشه
- برشکاری (برشکاری قطعات، برشکاری زوایا)
 - خمکاری
 - صافکاری، صافکاری بعد از خمکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استفاده اصولی از ابزارهای نقشه کشی
- دقت در برشکاری و تنظیم تیغه های برش
- اجرای مراحل خمکاری با توجه به اصول نقشه مورد نظر
- برگشت نمودن تغییرات در خصوص اجرای عمل خمکاری نهائی انجام شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهيزات خمكاري

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی		نام و نام خانوادگی		
استاندارد عملکرد کار: خمکاری با استفاده از ابزارهای دستی و ماشین خم		L	سطح صلاحیت	کارگر	حرفه :		کد حرفه	
ه فنی	کن دستی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	کد وظیفه
				سطح			٠٨٠١	کد کار
			مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	خم کاری ورق	کار:		کد ملی
				سا پستانی				کار

						J -		
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف		
	٣	ابعاد درست، خط کشی درست، برشکاری درست	درست	کارگاه ابزارهای نقشه کشی	ده سازی ورق	آماه		
	۲	ابعاد درست، خط کشی نادرست، برشکاری نادرست	قابل قبول	ابزارهای برشکاری ۲۵ دقیقه		١		
	١	ابعاد نادرست، خط کشی نادرست، برشکاری	غيرقابل قبول					
	۲			ابزار آلات نقشه کشی	پیاده کردن نقشه			
	۲	علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه	درست	بررر ۲۰ کست کسی	پیده کردی کست	۲		
	١	علامت گذاری غلط، خط کشی نادرست	غيرقابل قبول					
	٣			کارگاه، ابزار آلات خمکاری، دستگاه خمکن	خمکاری			
	٢	زاویه خم کن درست، خمکاری درست	درست		(3)=4.5	٣		
	١	زاویه خم کن نادرست، خمکاری نادرست	غيرقابل قبول					
	٣							
	٢					۴		
	١							
	٣							
	٢					۵		
	١							
	٢	توجه به همه موارد	قابل قبول	N، سطح ۱، استفاده از مواد یح و ایمن، جمع آوری	و تحهیزات و روش های صح	شایستگی های غیر فنی , ایمنی,		
	ا توجه به موارد زیست محیطی		غير قابل قبول	نت، صداقت، روابط حیح خمکاری،	بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش			
بلی 🗆 ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆								
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو							
			ست محیطی و نگرش	نی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیس	مره ۲ از بخش شایستگی های غیر ف			

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

ُوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			، و نام خانوادگی	
	استاندارد عملکرد کار: رول کاری ورق های فلزی با استفاده از ابزار دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		سطح صلاحیت	کارگر حرفه ای فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
، الزامات فنى			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
			سطح	. 16 1.	. 15	٠٨٠٢	کد کار
		مهارت	شایستگی	رول کاری	- کار:		کد ملی کار

•	115	نجام	l b	-شدا	-١
•	,_		, —	, ,—	•

کارگاه مجهز به تجهیزات ایمنی ، انواع ورق های فولادی و غیر فولادی، دستگاه رول کاری، غلطک های رول کاری ، انواع چکش های فلزی، لاستیکی، فیبر، خط کش، لوازم اندازه گیری، سوزن خط کش، خط کش فلزی ، گونیا، وسایل برشکاری، انواع قیچی ها، گیوتین، قیچی های اهرمی، شابلون ها زمان: ۷۵ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- تمیز کاری قطعات قبل از رول کاری
 - برشکاری
 - رول کاری
 - كنترل كيفي

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- بدون چربی، اکسید، زنگ زدگی، رنگ
 - دقت در برشکاری مطابق نقشه
 - رول کاری
 - کنترل ابعادی و قوس رول

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات برشکاری و رول کار

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی		م و نام خانوادگی		
تی و	استاندارد عملکرد کار: رول کاری ورق های فلزی با استفاده از ابزار دستی و		L١	سطح صلاحیت	کارگر حرفه ای فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
	ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
				سطح	رول کاری	کار:	٠٨٠٢	کد کار
			مهار ت	سطح شایستگ <i>ی</i>				کد ملی
								کار

ا توجه به همه موارد تا الله الله توجه به همه موارد تا توجه به توجه به همه موارد تا توجه به توجه	ردیف
اماده سازی ورق اماده سازی ورق اماده سازی غیر قابل قبول العاد مناسب، فلطک مناسب، قوس مناسب، وس مناسب، فوس اماده سازی دستی امراکاه و برشکاری امراکاه ابزارهای شیارزنی، امراکاه ابزارهای شیار ابزارهای شیاره ابزارهای شیار ابزارهای شیارزنی، امراکاه ابزارهای شیارزنی، امراکاه ابزارهای شیارزنی، امراکاه ابزارهای شیارزنی، امراکاه ابزارهای ابزارهای شیارزنی، امراکاه ابزارهای ابزا	درست قابل
ا اماده سازی غیر قابل قبول درای آلودگی، ایعاد نادرست، غلطک های ا اماده سازی غیر قابل قبول ا ایعاد مناسب، غلطک مناسب، قوس مناسب با ایعاد مناسب، غلطک مناسب، قوس نامناسب، قوس نامناسب، قوس نامناسب، غلطک نامناسب، قوس نامناسب، قوس نامناسب، غلطک نامناسب، غلطک نامناسب، غلطک نامناسب، غلطک نامناسب، قوس نامناسب، قوس کار گاد، ایزارهای شیارزنی، درست عمق مناسب، زاویه درست با کیرکره زنی، مخروط زنی، عخوط زنی، غیرقابل قبول عمق نامناسب، زاویه درست با عیرقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست با کیرکره زنی، مخروط زنی، عنوقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست با کیرکره زنی، مخروط زنی، عنوقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست با کیرکره زنی، مخروط زنی، عنوقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست با کیرکره زنی، عمو آوری مدیریت مواد و تجهیزات ۱۹۸۶ سطح ۱ سنفاده از مواد و تجهیزات ۱۹۸۶ سطح ۱ سنفاده از مواد شیریت مواد و تجهیزات ۱۹۸۶ سطح ۱ سنفاده از مواد شیریت مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری شده نامنات محیط نامناسب، دقت، مدافت، روابط شده با کیرکره زنیست محیط نامناسب، دقت، مدافت، روابط شده سازی شده با کیرکره زنیست محیط نامنات در محل مناسب، دقت، مدافت، روابط شده با کیرکره زنیست محیط نامنات در محل مناسب، دقت، مدافت، روابط شده با کیرکره زنیست محیط نامنات در محل مناسب، دقت، مدافت، روابط شده با کیرکره زنیست محیط نامنات در محل مناسب، دقت، مدافت، روابط شده با کیرکره زنیست محیط نامنات در محل مناسب، دقت، مدافت، روابط شیار کنیست محیط نامنات در محل مناسب، دقت، مدافت، روابط شده کیرکره نامنات محید و ایمن، مدیر نامنات محید و ایمن کیرکره نامنات محید و ایمن کیرکره نامنات محید و ایمن کیرکره نامنات میرکره کیرکره نامنات کیرکره نامنات کیرکره نامنات کیرکره	قبول غیرقا
	حیر بل قبول
اول کاری ایعاد مناسب، غلطک مناسب، قوس نامناسب، قوس تارکاه، ایزارهای شیارزنی، کرگره زنی، مخروط زنی، کرگره زنی، مخروط زنی، غیرقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست تا نامناسب، نامناده از مواد تا نامناده از مواد تا تابه نامناده از مواد تا تابه نامناده از مواد تا تابه نامناده از مواد تابه نامناسب، دقت، صداقت، روابط غیرقابل قبول توجه به مواد، ناست محیط نامناسب، دقت، مدافت، روابط غیرقابل قبول توجه به مواد، ناست محیط نامناسب، دقت، صداقت، روابط غیرقابل قبول توجه به مواد، ناست محیط نامناسب، دقت، صداقت، روابط غیرقابل قبول توجه به مواد، ناست محیط نامناسب، دقت، صداقت، روابط غیرقابل قبول توجه به مواد، ناست محیط نامناسب، دقت، صداقت، روابط نامناسب، دقت، صداقت، روابط نامناسب، دقت، صداقت، روابط نامناسب دقت، روابط نامناسب دقت، صداقت، روابط نامناسب دقت، صداقت، روابط نامناسب دقت، صداقت، روابط نامناسب دقت، صداقت، روابط نامناسب دقت، صداقت نامناسب دقت نامناسب دقت، صداقت نامناسب دقت نامناسب دقت نامناسب دارس نامناسب دقت، صداقت نامناسب دارست نامناسب دارس نامناسب دارست	
ا المناسب عبر قابل قبول المناسب المنا	۲
ارگاه، ابزارهای شیارزنی، کرکره زنی، مخروط زنی، انواع قالب غیرقابل قبول عمق مناسب، زاویه درست الویه نادرست الواع قالب غیرقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست الا انواع قالب غیرقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست الا الواع قالب الا الا الواع قالب الا الواع قالب الا الواع قالب الا الا الا الواع قالب الا الواع قالب الا الا الواع قالب الا الواع قالب الا الواع قالب الا الواع قالب الا الا الواع قالب الا الا الواع قالب الا الواع قالب الا الواع قالب قبول الا الواع قالب الواع قالب قبول الا الواع قالب قبول الا الواع قالب قبول الا الواع قالب قبول الواع قالب قبول الواع قالب قبول الواع قالب قبول الواع قالب الواع قالب قبول الواع	
عمليات تكميلى كركره زنى، مخروط زنى، فراوط زنى، غيرقابل قبول عمق نامناسب، زاويه درست النواع قالب غيرقابل قبول عمق نامناسب، زاويه نادرست الا انواع قالب تا النواع قالب تو النواع قالب قبول الا تو النواع قالب قبول النواع تو تو النواع تو تو تو النواع تو	
ا المناسب، زاویه نادرست و غیرقابل قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست و غیرقابل قبول الله قبول عمق نامناسب، زاویه نادرست و تعمیرات ۱۹۳۶ الله ت	٣
۲ المدیریت مواد و تجهیزات ۱۹۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات ۱۹۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری قابل قبول و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری فاید قبول قابل قبول توجه به مواد د نست محیطی ا	
۱ ۲ ۲ ۱ ۲ ۱ ۱ ۱ ۲ استفاده از مواد ۵ قابل قبول و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری قابل قبول نایعات در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط غه قابل قبول فنایعات در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط غه قابل قبول	
۲ ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	۴
۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۱ ۲ ۲ ۱ ۲ ۲ ۱ ۲ ۲ ۱ ۲ ۲ ۱ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ ۲	
۱ ۲ ۲ ۱ قابل قبول توجه به همه موارد ۲ ۲ ۱ استفاده از مواد و تجهیزات ۱۹۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری امان فیدول توجه به هماد در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط فیدول توجه به موادد نست محیط و ایمن و توجه به موادد نست محیط و توجه به نصون و توجه به ن	
۲ مدیریت مواد و تجهیزات ۱۸۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری قابل قبول توجه به همه موارد تست محیط فطیعات در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط فعید قابل قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن عبد قابل قبول قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن عبد قابل قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن عبد قابل قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن عبد قابل قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن عبد قابل قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن محیط و ایمن عبد قابل قبول توجه به مواد د نست محیط و ایمن محیط	۵
۲ مدیریت مواد و تجهیزات ۱۹۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری قابل قبول توجه به همه موارد ترست محیط فی توجه به موادد نیست محیط فی قابل قبول توجه به موادد نیست محیط فی توجه به موادد نیست محیط فی قابل قبول توجه به موادد نیست محیط فی توجه به نیست نیست محیط فی توجه به نیست به نیست محیط فی توجه به نیست نیست محیط فی توجه به نیست نیست نیست نیست نیست نیست نیست نیست	
مدیریت مواد و تجهیزات ۱۸۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد قابل قبول قابل قبول توجه به همه موارد ۲ قوبه به همه موارد تعمیزات و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری غیر قابل قبول توجه به مواد د نست محیطی ا	۶
و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری پات ضایعات در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط غیر قابل قیول توجه به موارد : بست محیطی ۱	
فایعات در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط غیر قابل قیول توجه به موارد : بست محیطی ا	شایستگی های غیر فنی , ایم بهداشت, توج
	بهداست, نوج زیست محیط _ح نگرش
بلی	

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو

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

وزارت آموزش و برورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
رنگی پیچ با استفاده از ابزار	استاندارد عملکرد کار: اتصال ورق های فلزی با انواع فرنگی پیچ با استفاده از ابزار		سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
مه و الزامات فني	دستی و ماشینی با توجه به نقشه و الزامات فنی		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
		م داده	سطح	اتصال با فرنگی پیچ	کار:	٠٨٠٣	کد کار
		مهارت	شایستگی	انصال با فردنی پیچ	٥ر.		کد ملی کار

	کا،	ام	انح	ابط	۱–شرا	
•	, –	~	, ,		, , ,	

کارگاه مجهز به اتصال فرنگی پیچ ، چکش فلزی و پلاستیکی ،فیبری، خط کش فلزی ، سوزن، خط کش، متر، انواع شابلون ها، انواع قیچی های دستی، گونیا، پرگار، قالب تنه، مشتی، قالب های خمکاری، گیره

زمان: ۶۰ دقیقه

نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار:	ەنە /	۱ – نم	ľ
---	-------	--------	---

- پیاده کردن نقشه
- برشکاری (برشکاری قطعات، برشکاری زوایا)
 - خمکاری
 - اتصال قطعات و درهم ادغام کردن

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استفاده اصولی از ابزارهای نقشه کشی
- دقت در برشکاری و تنظیم تیغه های برش
- اجرای مراحل خمکاری با توجه به اصول نقشه
 - ادغام کردن قطعات خم شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات خمکاری اتصال فرنگی پیچ

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
		استاندارد عملکرد کار: اتصال ورق های فلزی با انواع	Ľ١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
,	قشه و الزامات فنی	دستی و ماشینی با توجه به ن		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
				-t-			٠٨٠٣	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	اتصال با فرنگی پیچ	کار:		کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	۲	خط کشی درست، برشکاری درست خط کشی نادرست، برشکاری نادرست	درست غیرقابل قبول	کارگاه ابزارهای نقشه کشی و برشکاری ۱۰ دقیقه	آماده سازی ورق	١
	۲	خمکاری درست، ادغام درست خمکاری درست، ادغام نادرست خمکاری نادرست، ادغام نادرست	درست قابل قبول غیرقابل قبول	کارگاه ابزارهای خمکاری فرنگی پیچ دستی ۳۰ دقیقه	اتصال با فرنگی پیچ	۲
	۲	علامت گذاری و نقشه کشی برابر با نقشه علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	درست غیرقابل قبول	کارگاه، ابزار آلات نقشه کشی	پیاده سازی نقشه	٣
	۳ ۲			-		f
	۲			-		۵
	۳ ۲					چ شایستگی های
	١	توجه به همه موارد 	قابل قبول غير قابل قبول	مدیریت مواد و تجهیزات ۱۸۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری ضایعات در محل مناسب ، دقت، صداقت، روابط اجتماعی، بکار بردن اصول صحیح خمکاری،		
		کار (شایستگی انجام کار) خیر	ارزشیابی َ		، انجام کار :	نگرش معیار شایستگی

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

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

وزارت آموزش و برورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

	نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ى با توجه به	دستی و ماشین	استاندارد عملکرد کار: خمکاری لوله های فلزی با ابزار	L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
		نقشه رعايت الزامات فني		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
			(°, 10 a	سطح	نارا مالارة	. 10	٠٨٠٤	کد کار
			مهارت	شایستگی	خمکاری لوله	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه مجهز به تهویه و تجهیزات ایمنی ، انواع لوله، ماسه، انواع رزین ها، تجهیزات خمکاری گرم و سرد، انواع قالب ها، انواع فنرها، قیر، چکش، متر، خط کش ، سوزن، خط کش، متر، انواع شابلون ها، گونیا، پرگار، زاویه سنج ها زمان: ۷۵ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار/مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- برشکاری
- پر کردن مواد کمکی خمکاری
 - مراحل خمکاری
- کنترل ابعادی و زاویه های خمکاری
 - تخلیه مواد کمکی خمکاری
 - تميز كردن قطعه

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- برشکاری دقیق ابعادی
- پر کردن مواد مطابق اصول صحیح
- استفاده درست از قالب ها، تنظیم زاویه های خمکاری ، دقت در ابعاد خمکاری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

قالب های خمکاری، تجهیزات خمکاری حرارتی ، تجهیزات خمکاری ، مواد کمکی

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
، با توجه به	زار دستی و ماشینی	استاندارد عملکرد کار: خمکاری لوله های فلزی با ابز	L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
		نقشه رعايت الزامات فني		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
				-t-			٠٨٠٤	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	خمکاری لوله	کار:		کد ملی کار

			,	•	•		
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	٣	مواد کمکی مناسب، اجرای بکارکیری مواد	درست	کارگاہ مواد کمکی خمکاری			
	٢	مواد کمکی مناسب، پر نشدن مواد کمکی	قابل قبول	مواد تمکی حمداری تجهیزات خمکاری	آماده سازی لوله		١
	١	مواد کمکی نادرست، اجرای نادرست	غيرقابل قبول	حرارتی ۴۰ دقیقه			
	٣	ابعاد درست، قوس و زاویه درست، نداشتن لهیدگی	درست	کار گاه			
	۲	ابعاد درست، قوس و زاویه درست، دارای لهیدگی	قابل قبول	ابزارهای خمکاری دستی	خمکاری لوله		۲
	١	ابعاد نادرست، قوس و زاویه نادرست لهیدگی	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه			
	٣						
	۲	کنترل نهایی و اندازه گیری دقیق	درست	کارگاه، ابزارهای اندازه گیری، کنترل نهایی	عمليات تكميلى		٣
	١	کنترل نهایی و اندازه گیری نادرست	غيرقابل قبول	G., G,			
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣						
	۲						۵
	٣						
	۲						۶
	١						
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	ا مسئولیت پذیری (N۷۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی, مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روشهای صحیح و ایمن ، لباس		بمنی, جهات	شایستگی ه غیر فنی , ا بهداشت, تو زیست محید
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری ، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهرەوری		سی ر	نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر	ارزشیابی ک				
		·			جام کار :	ستگی ان	معيار شايس

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			اد <i>گی</i>	نام و نام خانوا
ی با ابزارهای دستی و	استاندارد عملکرد کار: خمکاری انواع پروفیل های فلزی با ابزارهای دستی و		سطح صلاحیت	کارگر ماهر	حرفه :		کد حرفه
ت الزامات فني	ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
		مهارت	سطح	خمکاری پروفیل		٠٨٠٥	کد کار
		مهرت	شایستگی	حمدري پرودين	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه مجهز به تهویه و تجهیزات خمکاری و ایمنی مواد اولیه (پروفیل های سبک و نیمه سبک و سنگین)، انواع چکش ها، متر، گونیا، پرگار، انواع شابلون ها، کمان اره، انواع قالب های خمکاری، ماشین برش، تجهیزات خمکاری حرارتی، تجهیزات خمکاری مواد کمکی، زاویه سنج زمان: ۱۱۰ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- بر شکار ی
- استفاده از مواد کمکی و حرارتی
 - خمکاری
 - کنترل خمکاری (ابعادی)
 - تميزكارى

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ابعاد درست
- تنظیم دقیق درجه حرارت (قبل از خمکاری)
- خمکاری درست مطابق قوس و زاویه مناسب
 - کنترل ابعادی و قوس و زاویه ها
 - صاف و صیقلی و بدون چین و چروک

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

ماشین های برشکاری و خمکاری

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
ـتى و	لزی با ابزارهای دس	استاندارد عملکرد کار: خمکاری انواع پروفیل های ف	L١	سطح صلاحیت	کارگر ماهر	حرفه :		کد حرفه
	ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
				-t-			۰۸۰۰	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	خمكارى پروفيل	کار:		کد ملی
				سيسدعي				کار

							ار
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف
	۲	اندازه گیری درست، زاویه درست، دقت در برشکاری اندازه نادرست، زاویه نادرست، دقیق نبودن	درست غیرقابل قبول	کارگاه ابزارهای برشکاری ۲۰ دقیقه	آماده سازی		١
	٣	ابعاد درست، زاویه درست، قوس درست ابعاد نادرست، زاویه نادرست، قوس نادرست	درست غیرقابل قبول	کارگاه ابزارهای خمکاری ماشینی ۳۰ دقیقه	خمکاری		۲
	٣	کنترل نهایی و اندازه گیری دقیق کنترل نهایی و اندازه گیری نادرست	درست غيرقابل قبول	کار گاه، ابزارهای اندازه گیری، کنترل نهایی	عمليات تكميلى		٣
	٣						۴
	7						۵
	۲				C (Alve)	- 10	۶ شايستگ _ح
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	مسئولیت پذیری (NV۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی, مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روشهای صحیح و ایمن ، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری ،			
) 	توجه به موارد زیست محیطی بلی کار (شایستگی انجام کار) خیر	غیر قابل قبول	ی با زوایای مناسب در بالا رفتن وری			
				ىنى , ايمنى, بهداشت , توجهات زيد	ه ۲ از مراحل وو	حداقل نمر	کسب - کسب -

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
نین پرس ساده و CNC با	استاندارد عملکرد کار: پانچ کاری ورق های فلزی با مان	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
فنى	توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
		م م ا	سطح	پانچ کاری		٠٨٠٦	کد کار
		مهارت	شایستگی	پانچ تاری	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه مجهز به تجهیزات پرسکاری و پانچ کاری و ایمنی، پرس دستی، پرس هیدرولیک و پنوماتیک، قالب های پانچ کاری، متر، خط کش، گونیا، انواع شابلون، چکش های لاستیکی، فلزی، ورق های فلزی و غیرفلزی

زمان: ۱۱۰ دقیقه

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

- اجرای نقشه
- نصب و تنظیم سمبه و ماتریس
 - اجرای عملیات پانچ کاری
 - كنترل كيفي
 - تميز كارى

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- نقشه خوانی درست
- رعایت تلرانس ها، مقاومت نیروی برش
- تنظیم سمبه و ماتریس، استفاده صحیح سمبه و ماتریس، توجه به ضخامت فلز، جنس فلز و نیروی ربایشی
 - دقت در اجرای صحیح پانچ کاری، مطابق نقشه
 - پلیسه گیری و موج گیری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه های پرس و قالب های سمبه و ماتریس

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
و CNC با	ماشین پرس سادہ و	استاندارد عملکرد کار: پانچ کاری ورق های فلزی با	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
				-t-			٠٨٠٦	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	پانچ کاری	کار:		کد مل <i>ی</i> کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف
	۲	ابعاد درست، تنظیم شبکه ابعاد نادرست، عدم تنظیم شبکه	درس <i>ت</i> غیر قابل قبول	کارگاه نقشه اجرایی ۶۰دقیقه	آماده سازی		١
	۲	ابعاد درست، خط کشی درست، شبکه درست ابعاد نادرست، خط کشی نادرست، شبکه نادرست	درست غیر قابل قبول	کارگاه تجهیزات خط کشی	پیاده سازی نقشه		۲
	۲	انطباق سبمه و ماتریس، تلرانس درست، انتخاب نیروی برش انطباق نادرست، تلرانس نادرست، انتخاب نیروی برش	درست غير قابل قبول	کار گاه دستگاه پانچ کاری قالب های پانچی	پانچ کاری		٣
	۲	<i>O y. Oy.</i>					۴
	۲ ۱						۵
	۲						۶
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	مسئولیت پذیری (NY۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی, مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ قابل قبول استفاده از مواد و تجهیزات با روشهای صحیح و ایمن ، لباس		بهات	شایستگی ها فنی , ایمنی, بهداشت, توج زیست محیط
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری ، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهرهوری		ی ر	نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر	ارزشیابی		ا جام کار :	:1 ==	و و ال شال

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
بری آن با دستگاه پرس و با	استاندارد عملکرد کار: فرم دهی ورق های فلزی و دور	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
فنى	توجه به نقشه و رعایت الزامات		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
			سطح	.	. 10	٠٨٠٧	کد کار
		مهارت	شایستگی	فرم دهی	کار:		کد ملی کار

استاندارد عملکرد کار: فرم دهی ورق های فلزی و دوربری آن با دستگاه پرس و با	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
	مهارت	سطح	22 a á	کار:	٠٨٠٧	کد کار
		شایستگی	فرم دهی	٠,٠		کد ملی کار

	مهارت	سطح شایستگی	فرم دهی	کار:	٠٨٠٧	کد کار کد ملی کار
		3				7- 6
، سوزن، متر، خط کش، گونیا، ورق های فلزی و غیرفلزی	وِبندها، انواع چکش ها	فرم ده <i>ی</i> ، قیدو	پرس دستی و ماشینی قالب های	ی و ایمنی،	انجام کار : ِ به تجهیزات فرم ده	
			1. 1. 1. 1.			
			ه / رویه انجام کار:	احل پروژ		
					پیاده کردن نقشه تنظیم قالب سمبه و ،	
				ماتریس	تنظیم قالب سمبه و . فرم دهی	
					عرم تنبی کنترل کیفی	
					رن یک دوربری و تمیزکاری	
			کشی ه مطابق نقشه	ِهای نقشه َ سی فرم داده شد	س های اصلی اس استفاده اصولی از ابزار دقت در تنظیم قالب اجرای مراحل فرم ده کنترل ابعادی قطعه ف برشهای اضافی قطعه	
					ای ارزشیابی:	۴- ان ار ها
				,	رسش -چک لیست	
			م کار:	، نياز انجا	و تجهيزات مورد	۵– ابزار و
			دهی ودوربری	ب های فرم	ستی و ماشینی و قالہ	پرس های د
			ئارى/شغل:	در گروه ک	ف کاری مرتبط ه	 8- تكاليف

نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
ه پرس و با	وربری آن با دستگا	استاندارد عملکرد کار: فرم دهی ورق های فلزی و د	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی			گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
				سطح				کد کار
			مهارت	شایستگی	فرم دهی	کار:		کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣					
	۲	انتخاب قالب درست، انتخاب تلرانس مناسب	درست	کارگاه مکانیک عمومی	آماده سازی	١
	١	انتخاب قالب نادرست، انتخاب تلرانس نادرست	غير قابل قبول			
	٣			کارگاه مکانیک عمومی		
	۲	تنظیم قالب، انتخاب سمبه و ماتریس، تلرانس مناسب	درست	دستگاه پرس قالب های سمبه و	فرم دهی با دستگاه پرس	۲
	١	تنظیم نادرست، انتخاب سمبه و ماتریس، تلرانس نامناسب	غير قابل قبول	ماتریس، ابزارهای دستی		
	٣					
	۲	تنظیم قالب، انتخاب سمبه و ماتریس، تلرانس مناسب	درست	کارگاه دستگاه پرس	دوربری	٣
	١	تنظیم نادرست، انتخاب سمبه و ماتریس، تلرانس نامناسب	غير قابل قبول	قالب های سمبه و پرس		
	٣					
	۲					۴
	١					
	٣					
	۲					۵
	١					
	۲					۶
	١					
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	نترل و پایش استانداردهای تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ وشهای صحیح و ایمن ، لباس	عملکردی, مدیریت مواد و	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری ، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهردوری		نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر	ارزشیابی ٔ			معیار شابستگی ا

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
رهای دستی و ماشینی با	استاندارد عملکرد کار: صافکاری ورق های فلزی، با ابزا	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
فنى	توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
		. . 14 -	سطح	صافكارى	٠ ٢٠	٠٨٠٨	کد کار
		مهارت	شایستگی	صفحري	کار:		کد ملی کار

	کا،	ام	انح	ابط	۱–شرا	
•	, –	~	, ,		, , ,	

کارگاه مجهز به تجهیزات صافکاری و ایمنی و تهویه، تجهیزات صافکاری دستی و ماشینی، انواع چکش، انواع مشتی، انواع قالب تنه، انواع گیرههای کششی، انواع جکها، تجهیزات حرارتی

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

- تمیز کاری قطعات قبل از صافکاری
 - عملیات حرارتی
 - صافکاری
 - موج گیری
 - تميزكاري

٣- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- بدون پلیسه، اکسید و زنگ
 - پیش گرم مناسب
- صافکاری با وسایل مناسب
 - موج گیری درست
 - صاف و براق

۴– ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات حرارتی و صافکاری



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			ئوادگى	نام و نام خا
اشینی با	استاندارد عملکرد کار: صافکاری ورق های فلزی، با ابزارهای دستی و م	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		گروه کاری	ورق کاری	وظيفه:	٠٨	كد وظيفه
			- t.			٠٨٠٨	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	صافكارى	کار:		کد ملی
			سيستني				کار
				شالط عواكيد			

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف
	٣	قطعه بدون رنگ، بدون زنگ زدگی، چربی زدائی	درست				
	۲	قطعه دارای رنگ، بدون زنگ زدگی، بدون چربی	قابل قبول	کارگاه ابزارهای آماده سازی	آماده سازی		١
	١	دارای رنگ، زنگ زدگی، چربی	غيرقابل قبول				
	٣	قطعه بدون موج، هموار، بدون سوختگی	درست				
	۲	بدون موج، هموار، دارای سوختگی	قابل قبول	کارگاه ابزارهای صافکاری	صافكارى		۲
	١	دارای موج، غیرهموار، دارای سوختگی	غير قابل قبول				
	٣						
	۲	صافی سطح مناسب، زبری سطح مناسب، پرداخت نهایی درست	درست	کارگاه، ابزارآلات کنترل نهایی کیفیت سطح، زبری	کنترل نهایی		٣
	١	صافی سطح نامناسب، زبری سطح نامناسب، پرداخت نهایی نادرست	غير قابل قبول	سنج			
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣						
	١						۵
	٣						
	٢						۶
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	نترل و پایش استانداردهای تجهیزات (N۶۶) سطح ۱	عملکردی, مدیریت مواد و		شایستگی ها: فنی , ایمنی, بهداشت, توج
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	استفاده از مواد و تجهیزات با روشهای صحیح و ایمن ، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری ، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهرهوری		ی و	زیست محیط نگرش
		کار (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی َ				
					جام کار : ه ۲ از مراحل وو	_	

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش نمون برگ ۸-۱ – تحلیل استاندار د عملکر د کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ده از نقشه های ساخت و	استاندارد عملکرد کار: مونتاژ سازه های فلزی با استفاه	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
	جزئیات و مواد و تجهیزات آن		گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	. 9	كد وظيفه
			سطح	پیاده کردن نقشه		. 9 . 1	کد کار
		مهارت	شایستگی	پیاده کردن نفسه	کار:		کد ملی کار

				صلاحيت		مونتاژ سازه های فلزی با استفاده از نقشه های ساخت و	
کد وظیفه	. 9	وظيفه:	مونتاژ کاری سازه های فلزی	گروه کاری		جزئیات و مواد و تجهیزات آن	
کد کار کد ملی کار	. 9 . 1	- كار:	پیاده کردن نقشه	سطح شایستگی	مهارت		
	ی با امکانات عموه		با داشتن نرم افزار و سخت افزار	لازم			
- ترس - تفکی	میم نقشه اجرایی نیک قطعات		ه / رویه انجام کار: م و تشخیص درصد دورریز				
_	های اصلی اس نقشه خوانی، آماده	_	ملکرد کار: بز بندی قطعات و تعداد آن ، انت ^خ	فاب برش و جان	بایی در مواد اولیه		
۴- ابزارهای مشاهده -پرسن	ر ارزشیابی: ش -چک لیست	ن					
	جهیزات مورد زار و سخت افزار		م کار:				
۶– تکالیف [']	کاری مرتبط	در گروه ک	اری/شغل:				



نمره		استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف					
	۲	آماده کردن نرم افزار جهت اجرا با نقشه آماده نشدن نرم افزار جهت نقشه کشی	درست غیرقابل قبول	کامپیوتر با نرم افزار و سخت افزار لازم ۳۰ دقیقه	نقشه خوانی	١					
	۲	تفسیر کامل نقشه و اندازه های آن	درست	کامپیوتر با نرم افزار و سخت افزار لازم ۲۰ دقیقه	استخراج مواد اولیه	۲					
	۲ ۲	تفسیر ناقص نقشه بدست آوردن اندازه و تعداد قطعات و جانمایی درست بدست آوردن اندازه و تعداد قطعات جانمایی غیر درست بدست نیامدن اندازه و تعداد قطعات	غیرقابل قبول درست قابل قبول غیرقابل قبول	کامپیوتر با نرم افزار و سخت افزار لازم ۲۰ دقیقه	تفكيك قطعات	٣					
	۳ ۲		<i>O</i> , <i>O</i> , <i>y</i> ,			۴					
	r r					۵					
	۲					۶					
	1	توجه به همه موارد	قابل قبول عير قابل قبول	NY۲، مسئولیت پذیری ، سطح ۲، ۱۸۶۶، مدیریت مواد و تجهیزات:آگاهی از سفارش و نگهداری از لیست تجهیزات، پایش استانداردهای عملکردی ، دقت در استخراج مواد و تجهیزات برای آماده سازی در مونتاژ		شایستگی هاّی غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و نگرش					
	به به بازت برق ساله مناوی در موسور الله الله الله الله الله الله الله الل										

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲و ۳

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			دگی	نام و نام خانواه
استاندارد عملکرد کار: ساخت شابلون تولید قطعه با استفاده از دستگاه های		L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
ناری سوراخ کاری	برشکاری و خم کاری و جوشکاری سوراخ کاری		گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	٠٩	كد وظيفه
			سطح	1161	کار:	.9.7	کد کار
		مهارت	شایستگی	ساخت شابلن شایستگی			کد ملی کار

برشکاری و خم کاری و جوشکاری سوراخ کاری		گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	٠٩	كد وظيفه
	مهارت	سطح	ساخت شابلن	کار:	.9.4	کد کار
		شایستگی	<u>.</u>			کد ملی کار
					جام کار :	۱-شرایط انج
بر، ابزارهای اندازه گیری، دریل ستونی، دستگاه های	ن، دستگاه پروفیل ب	ں اکسی استیلر	اهرمی، دستگاه جوشکاری، دستگاه برش	بوتین، قیچی	- '	-
			دستی، نقطه جوش	ی، سنگ فرز	ن، فرز، صفحه تراث	ماشینکاری تراش
			/ رویه انجام کار:	حل پروژه	نقشه کار /مرا	۲ – نمونه /
					ه خوانی	
					ىت شابلن	– ساخ
					های اصلی اس	
		کاری و مونتاژ	خکاری و سایر عملیات روی قطعه جوش	قطعات، سورا	ای اجرا، برشکاری	تفکیک نقشه برا
					ارزشیابی:	۴– ابزارهای
					ش -چک لیست	مشاهده -پرس
			کار:	نيا: انجام	<u> </u>	 دادارهته
			.,,-			
				ۅۺ	، سنگ، دستگاه ج	پروفیل، گیوتین
			ِی/ <mark>شغل:</mark>	ر گروه کار	کاری مرتبط د	- 8- تكاليف

نوبت:		تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			خانوادگی	نام و نام خ
های	استاندارد عملکرد کار: ساخت شابلون تولید قطعه با استفاده از دستگاه های برشکاری و خم کاری و جوشکاری سوراخ کاری		L٣	سطح صلاحيت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
				گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	٠, ٩	کد وظیفه
			مهارت	سطح شایستگی	ساخت شابلن	کار:		کد ملی کار

نمر ه		استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردي ف
	٣			کامپیوتر با نرم افزار	نقشه خوانی	
		.1		ابزار و و وسایل نقشه	پیاده کردن نقشه روی کار	
	٢	تفکیک قطعات جهت ساخت با اندازه و تعداد آن	درست	کشی بارکت		١
	١	تفكيك نادرست قطعات	غيرقابل قبول	٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠, ٠		
	٣			دستگاه جوشکاری	آماده سازی قطعات	
	۲	ساخت قطعات مطابق نقشه	درست	دستگاه های براده برداری و برشکاری		۲
	١	ساخت نادرست قطعات	غيرقابل قبول			
	٣	اتصال جوش ، پیچ، پین، پرچ	درست	دستگاه جوش و	مونتاژ	
	۲		قابل قبول	عمومی وسایل و ابزار ایمنی		٣
	١	اتصال نادرست جوش، پیچ، پرچ، پین	غيرقابل قبول	فردی		
	٣					
	۲					۴
	١					
	٣					
	۲					۵
	١					
	٣					
	٢					۶
	١					
	٢	توجه به همه موارد	قابل قبول	یری راه حل های خلاق	ن. ا ت ا ا ت ا ا	شایستگی فنی , ایمن
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول		***	بهداشت, ت زیست محب نگرش
		بلی ا				
		کار (شابستگی انجام کار)	ارزشیابی			
					يستگى انجام كار :	معيار شا

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۳و ...

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

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
شه ارائه شده با بکاریگری	استاندارد عملکرد کار: مونتاژ یک سازه فلزی طبق نقشه ارائه شده با بکاریگری تجهیزات مناسب		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	. 9	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگ <i>ی</i>	اتصال اوليه قطعات	کار:	. 9 . ٣	کد کار کد ملی کار

	_ t.			٠٩٠٣	کد کار
مهارت	سطح شایستگی	اتصال اوليه قطعات	کار:		کد ملی
	G				کار
				نحام کار :	١-شرايط ا
		ی و مکانیک عمومی	ی و ورقکاری		
		3, ", ", "	,,,,,		3 . 3
		ه / رویه انجام کار:	احل پروژ	/ / نقشه کار /مر	 ۲ – نمونه '
		برش خورده، مواد مصرفی			
		عملکرد کار:	ىتاندارد -	، های اصلی اس	 ۳- شاخص
ى	نرل مواد مصرف	ل ابعادی قطعات برش خورده، کنن	نقشه، كنترإ	اصلی، پیادہ کردن	خواندن نقشه
				ی ارزشیابی:	۴– ابزارهای
				ے رو ۔۔ بی سش -چک لیست	
				1	
		ام کار:	د نیاز انجا	تجهيزات مورد	۵– ابزار و
	ايع)	طعات (فرایندهای جوشکری و صن	صال اوليه قم	، مورد نياز جهت ات	كليه تجهيزات
		کار ع , /ش غا ر:	در گروه آ	، کاری مرتبط	 8– تكالىف
		5 3	11 1	. , .,	••

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
کاریگری	قشه ارائه شده با بک	استاندارد عملکرد کار: مونتاژ یک سازه فلزی طبق ن	L٣	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
		تجهيزات مناسب		گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	٠ ٩	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	اتصال اوليه قطعات	کار:	. 9 . ٣	کد کار کد ملی کار

نمره		استاندار د (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف					
	۲	پیاده کردن جزئیات نقشه روی کاغذ	درست	کارگاه نقشه ۳۰ دقیقه	نقشه خوانی	1					
	٣	عدم پیاده کردن نقشه روی کاغذ جاگیری روی سلن و قید و بند	غیرقابل قبول درست	کار گاه							
	۲		قابل قبول	شابلون قید و بند	قرارگیری در داخل شابلن	۲					
	١	عدم جایگزینی مناسب	غيرقابل قبول	۱۵ دقیقه							
	٣	اتصال درست با جوش، اتصال با پرچ، اتصال پیچ	درست	کار گاہ							
	۲		قابل قبول	ابزار و تجهیزات ۴۵ دقیقه	اتصال موقت	٣					
	١	اتصال نادرست با جوش، پرچ، پیچ	غيرقابل قبول	۱۵ دفیقه							
	٣										
	۲					۴					
	١										
	۳ ۲					۵					
	٣ ٢					۶					
	٢	توجه به همه موارد	قابل قبول		ا ا ا ا ما گاگا ما ا	سایستگی های ا فنی , ایمنی, بهداشت, توجهاد					
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ستکش)، دقت در مونتاژ	زیست محیطی و نگرش						
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆											
	معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل وو										

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

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره مل <i>ی</i>			وادگی	نام و نام خانر
های اندازه گیری و رفع	L۴	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه	
	پیچیدگی و ناگونیایی		گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	٠٩	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	انطباق با نقشه مونتاژ	کار:	.9.£	کد کار کد ملی کار

	کاری	فلزي	وطيفه:	• •	ند وطیقه
مهارت	سطح شایستگی	انطباق با نقشه مونتاژ	کار:	.9.£	کد کار کد ملی کار
					<u> </u>
		ا، متر، شاغول، تراز)	ئىابلونھا، گوني	با تجهیزات کامل گیری و کنترل (ن	نقشه کار ابزارهای اندازه ۶۰ دقیقه
		زه / رویه انجام کار:		/ نقشه کار /مر	مطالعه نقشه
		عملکرد کار:	ستاندارد د	كنترل	۳ - شاخص پیاده کردن نق اندازه گیری و گزارش نویسی
			· ·	ی ارزشیابی: سش -چک لیست	
		م کار:	د نیاز انجا	تجهيزات مور	۵- ابزار و
			، نقشه	ئیری ، فرم گزارش	وسایل اندازه گ
		ئارى /شغل:	در گروه ک	کاری مر تبط	 8- تكاليف

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
، و رفع	استاندارد عملکرد کار: انطباق قطعه کار با نقشه با ابزارهای اندازه گیری و رفع		L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	پیچیدگی و ناگونیایی			گروه کاری	مونتاژ کاری سازه های فلزی	وظيفه:	٠٩	كد وظيفه
				- 1.			٠٩٠٤	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	انطباق با نقشه مونتاژ	کار:		کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف
	٣	تشخيص علائم نقشه ، خواندن انطباق ابعاد	درست				
	۲		قابل قبول	نقشه ۱۰ دقیقه	نقشه خوانی		١
	١	عدم تشخیص علائم نقشه، عدم توانایی	غيرقابل قبول				
	٣	تشخیص ارقام اندازه گیری، تشخیص ابزارهای اندازه گیری	درست	ابزارهای اندازه گیری			
	۲		قابل قبول	ابرارهای انداره نیری	اندازه گیری		٢
	١	تشخیص نادرست، تشخیص ابزارهای نادرست	غيرقابل قبول				
	٣	انطباق درست و پیچیدگی، انطباق دویدگی و تنش گیی	درست	قطعه			
	۲		قابل قبول	نقشه	انطباق قطعه با نقشه		٣
	١	انطباق نادرست و پیچیدگی، دویدگی، عدم تنش گیری	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه			
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣						
	٢						۵
	٣						
	۲						۶
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	طح ۲، اطمینان از کیفیت کار قشه با قطعه کار	NY۲، مسئولیت پذیری، سط انجام شده، دقت در انطباق نا	ی های غیر منی,	فنی , ایم
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	, .		, توجهات حیطی و	
		کار (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی				

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

کار

	وزارت آموزش و پرورش
ا المارية الم	سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد ک	دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
ِ با توجه به نقشه و با	استاندارد عملکرد کار: اتصال نهایی قطعه ها با یکدیگر با توجه به نقشه و با		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
ِ موقت	استفاده از انواع اتصالات دائم و موقت		گروه کاری	مونتاژ کاری سازهای فلزی	وظيفه:	٠٩	کد وظیفه
			سطح	a	. 15	٠٩٠۵	کد کار
		مهارت	شایستگی	تثبیت نهایی	کار:		کد ملی کار

الله الله الله الله الله الله الله الله	G			
. 16 (-11 (^)				
۱-شرایط انجام کار:				
کارگاه جوشکاری عمومی با وسایل و تجهیزات کامل زمان : ۱۰۵ دقیقه				
سي ١٧هـ ديس				
۲ - نمونه / نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار:			_	
نقشه، قطعه مونتاژ شده ، دستگاههای جوشکاری ورقکاری و لحیم	م کاری و پی <u>ـ</u>	; مهره و پرچ و <i>چب</i>	ې و ابزارهای مورد نیاز	
	,v		3 35 C 33. 3 .	
۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:				
– تفسير نقشه				
– قطعه مونتاژ شده دقیق				
 دستگاه های جوشکاری ورقکاری لحیم کاری استاندارد 				
۴– ابزارهای ارزشیابی:				
مشاهده -پرسش -چک لیست				
. , ,				
۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:				
ابزارهای عمومی ، دستگاه جوشکاری ورقکاری ، لحیم کاری				
۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:				



نوبت:	ابی	تاريخ ارزشياب		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
نشه و با	رد کار: عه ها با یکدیگر با توجه به نة	استاندارد عملکر اتصال نهایی قطع	L۴	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	اتصالات دائم و موقت	استفاده از انواع		گروه کاری	مونتاژ کاری سازهای فلزی	وظيفه:	٠٩	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	تثبیت نهایی	کار:	٠٩٠۵	کد کار کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شر ایط عملکر د (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		ردیف			
	٣	جوش ذوبی کامل، نقطه جوش دقیق، درز		انواع دستگاه جوش						
	٢	جوش کامل	درست	مواد جوشکاری ۳۰ دقیقه	اتصال با جوش		١			
	١	ذوب ناقص، نقطه جوش ضعیف، درز جوش نادرست	غيرقابل قبول							
	٣			انواع آچار						
	۲	عدم لقی، هم راستان بودن حفره، لهیدگی سرپیچ	درست	دریل دستی ، بادی انواع پیچ	اتصال با پیچ		۲			
	١	محکم نبودن اتصال، عدم هم راستایی، لهیدگی	غيرقابل قبول	۳۰ دقیقه						
	٣	انطباق سوراخ، سالم بودن پرچ ھا، جاسازی دقیق پیچ پرچ	درست	انواع پرچ ها دستگاههای پرچ سازه و						
	۲		قابل قبول	پنوماتیکی	اتصال با پرچ		٣			
	١	عدم انطباق سوراخ ها، لهیدگی سرپرچ، انتخاب نادرست پیچ	غيرقابل قبول	ابزارهای کمکی ۴۵ دقیقه						
	۲						۴			
	١									
	۲						۵			
	١									
	, T						۶			
	'						شایستگی ه			
		توجه به همه موارد	قابل قبول	یزات N۶۶ ، سطح ۱ با روش های صحیح و ایمنی	استفاده از مواد و تجهیزات ب	جهات	فنی , ایمنی بهداشت, تو زیست محید			
		توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	ی، لباس کار، کفش ایمنی، (ه		عی و	ریس <i>ت مح</i> یا نگرش			
		بلی [(شایستگی انجام کار) خیر ا	ارزشیابی کار							

	وزارت آموزش و پرورش
	سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
نمون	دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانوا
استاندارد عملکرد کار: نصب نهائی متعلقات با توجه به نقشه و دستورالعمل های		L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	ساخت و کنترل نهائی آنها		گروه کاری	مونتاژ کاری سازهای فلزی	وظيفه:	٠٩	کد وظیفه
			سطح		. 15	•9•۶	کد کار
		مهارت	شایستگی	اتصال متعلقات	کار:		کد ملی کار

۱-شرایط انجام کار :	
کارگاه مجهز به وسایل و تجهیزات لازم، نقشه	
۲ - نمونه / نقشه کار /مراحل پروژه / رویه انجام کار:	
– تفسير نقشه	
– اتصال توسط پیچ ، پرچ	
– نصب چرخ، پایه، لولا، زهوار، دستگیره و شیرآلات	
٣- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:	
– خواندن و تفسیر درست نقشه	
– اتصال درست توسط پیچ و پرچ ها	
– نصب درست، چرخ، پایه، لولا	
۴– ابزارهای ارزشیابی:	
مشاهده -پرسش -چک لیست	
نقشه، قطعه اصلی (پایه)، متعلقات	
۶– تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:	



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
ورالعمل	استاندارد عملکرد کار: نصب نهائی متعلقات با توجه به نقشه و دستو	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	های ساخت و کنترل نهائی آنها		گروه کاری	مونتاژ کاری سازهای فلزی	وظيفه:	٠٩	کد وظیفه
		مهارت	سطح شایستگی	اتصال متعلقات	کار:	•٩•۶	کد کار کد ملی کار

						کار
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	رديف
	۲	تفسیر نقشه – گزینش متعلقات عدم تفسیر نقشه	درست غیرقابل قبول	نقشه متعلقات ۱۵ دقیقه	نقشه خوانی	١
	۲	اتصال درست – سوراخکاری درست، انطباق اتصال نادرست، سوراخکاری ناهماهنگ ، عدم انطباق	درست غیرقابل قبول	متعلقات يراق الات ۶۰ دقيقه	نصب متعلقات	۲
	۲	سوراخکاری درست، انطباق درست، نصب درست سوراخکاری نادرست، انطباق نادرست، نصب نادرست	درست قابل قبول غیرقابل قبول	اتصال درست متعلقات یراق آلات نصب درست ۱۰ دقیقه	كنترل نهائى	٣
	۲					۴
	۲					۵
	۲					۶
		توجه به همه موارد	قابل قبول	N۶۳ ، سطح ۱ مدیریت کیفیت ، لباس کار،	مدیریت کیفیت، آگاهی از مزایای یک سیستم	شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات زیست محیطی و
		توجه به موارد زیست محیطی بلی [بلی [(شایستگی انجام کار)	غیر قابل قبول ارزشیابی کار	، ایمنی، دستکش	كفش ايمنى، كلاه	نگرش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره مل <i>ی</i>			وادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L۴	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
			سطح			11	کد کار
		مهارت	شایستگی	كنترل ابعادى قطعات	کار:		کد ملی کار

		کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	کد وظیفه
	مهارت	سطح شایستگی	كنترل ابعادى قطعات	کار:	11	کد کار کد ملی
		يست تي				کار
بلون، زاویه سنج)، ترمتر	و لیزری، گونیا، شاب	چ، متر دستی	رد، ابزار آلات اندازه گیری (گی	لزی استاندا	- ,	۱-شرایط ا کارگاه جوشک
			وه / رویه انجام کار:	راحل پروژ	ا نقشه کار امر	۲ – نمونه ا
				دارد	ق یک نقشه استاند	تهیه نمونه طب
			زه گیری بر اساس نقشه	ابزارهای اندار		
						گزارش نویسی
		at 11 - 11			، های اصلی اس سامانیا	
	دارد نفشه کشی	مطابق با استاند	رد نقشه کشی اندازه گذاری نقشه دمت و کلس		مونه استاندارد مطا ج و ابزار اندازه گیر:	
				ل تلرانس ها	; و گزارش بر اساس	استخراج نتايج
					ی ارزشیابی:	
				ن	سش -چک لیست	مشاهده -پرس
			م کار:	د نیاز انجا	تجهيزات موره	۵- ابزار و
	هیزات اندازه گیری	کمتر و سایر تجم	ری، گونیا، شابلن، زاویه سنج، تر َ	ِ دستی و لیز	ِه گیری، گیچ، متر	ابزار آلات انداز
			ئارى/شغل:	در گروه ک	، کاری مرتبط	۶– تکالیف

نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
	استاندارد عملکرد کار:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
			~lo .			11	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	كنترل ابعادى قطعات	کار:		کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار		رديف
	٣	اندازه گیری مناسب، تهیه سه نما درست	درست	ابزارآلات نقشه کشی و			
	٢	اندازه گیری نامناسب، تهیه سه نما نادرست	قابل قبول	نقشه خوانی، رایانه و نرم افزار مربوطه	نقشه خوانی		١
	١	اندازه گیری نامناسب، تهیه سه نما نادرست	غيرقابل قبول	۶۰ دقیقه			
	٣	انتخاب ابزار درست، اندازه گیری درست	درست	ابزارآلات اندازه گیری			
	۲	انتخاب ابزار درست، اندازه گیری نادرست	قابل قبول	متر ، كوليس، گيچ، شابلن	كنترل ابعادى		۲
	١	انتخاب ابزار نادرست، اندازه گیری نادرست	غيرقابل قبول	۴۰ دقیقه			
	٣						
	۲	گزارش بر اساس تلرانس	درست	رایانه ، فرم مخصوص ۶۰ دقیقه	گزارش نویسی		٣
	١	گزارش بار و اداری نادرست	غيرقابل قبول				
	٣						
	۲						۴
	١						
	٣			_			
	٢						۵
	٣						
	۲ ۱						۶
	٢	توجه به همه موارد	قابل قبول		مديريت كيفيت،		شایستگی ها فنی , ایمنی,
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول		آگاهی از مزایای یک سیستم مدیریت کیفیت ، لباس ک کفش ایمنی، کلاه ایمنی، دستکش		بهداشت, توج زیست محیط نگرش
		الم بلی الله الله الله الله الله الله الله ال	ارزشیابی آ				
					جام کار :	ستگی ان	معيار شايد

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 م<u>ر</u>احل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره مل <i>ی</i>			وادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L۴	سطح صلاحیت	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
			سطح	كنترل مشخصات فني		1	کد کار
		مهارت	شایستگی	دستگاه	کار:		کد ملی کار

	_	صلاحيت	67 637 6	,		
		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
		سطح	كنترل مشخصات فني		1	کد کار
	مهارت	شایستگی	دستگاه	کار:		کد ملی کار
					44.4	l .
کاتالوگ دستگاه، اجزا دستگاه (مدار فرمان، عقربه پارامترها،	· ". É (^~	- Mio: -Mio: قمله	ا کتافان دیا گام میثان tiσ	المحمد شا		ا-شرایط ا
فاقلو ک فستان اجرا فستان (مدار فرمان عفریه پارامترف	<i>ج</i> وس) پرس، تيونين،	- 4250 -IVIIG -			رد جوستاری، دست متر) آمپر، ولتاژ، س	
			وه / رویه انجام کار:	ِاحل پروز		
					کرد دستگاه مل کار با دستگاه	نظارت بر عمل تمیه دستورالع
						/)}
					، های اصلی اس	
کرد پارامترهای مکانیکی دستگاه مطابق با کاتالوگ دستگاه	با کاتوک دستگاه عمل		جریان، ولتاژ، سرعت تغذیه سیم نی دستگاه — تسلط بر مشخصات			
		S	- <i>)</i> .		10.90 990	· ·
					ی ارزشیابی:	 ۴- ابزارها:
					سش -چک لیست	
			ام کار:	د نیاز انج	تجهيزات مورد	۵– ابزار و
				در گروه ٔ	، کاری مرتبط	 ۶– تكاليف

نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
	استاندارد عملکرد کار:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
			سطح	كنترل مشخصات فنى		17	کد کار
		مهارت	شطح شایستگی	دستگاه دستگاه	کار:		کد ملی کار

						-
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣			دستگاه _ر کتی فایر Tig	كنترل شناسنامه فنى	
	۲	کنترل مناسب پارامترهای دستگاه	درست	Mig		١
	١	کنترل نامناسب پارامترهای دستگاه	غير قابل قبول	گیوتین ۶۰ دقیقه		
	٣	كنترل فشار صحيح جك ها	درست	سیستم هیدرولیک	كنترل مشخصات مكانيكى	
	۲			پنوماتیک ۴۰ دقیقه		۲
	١	کنترل غلط فشار جک ها	غير قابل قبول			
	٣			سیستم کنترل	كنترل مشخصات الكتريكي	
	۲	تنظیم سیستم تغذیه و پارامترهای دستگاه	درست	سیستم تغذیه شدت جریان		٣
	١	عدم تنظیم سیستم تغذیه و پارامترهای دستگاه	غير قابل قبول	ولتاژ ۴۰ دقیقه		
	٣					
	۲					۴
	١					
	٣					
	۲					۵
	٣					
	1					۶
	۲	توجه به همه موارد	قابل قبول	،، ۱۸۶۳ ، سطح ۱	مديريت كيفيت مديريت كيفيت	شایستگی های فنی , ایمنی,
	١	توجه به موارد زیست محیطی	غير قابل قبول	م مدیریت کیفیت ، لباس کار، (ه ایمنی، دستکش		بهداشت, توجم زیست محیطی نگرش
		کار (شایستگی انجام کار) خیر	ارزشیابی ُ			
					لتگی انجام کار : قان در ۲۲ در احا	
			<i>م</i> ت محیطی و نگرش	فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیس	قل نمره ۲ از مراحل وو قل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر	

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
نشمی مطابق با	استاندارد عملکرد کار: کنترل مدارک فنی و بازرسی چ	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
ه را تایید یا رد نماید	استانداردهای مربوطه مواد اولی		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	کنترل مشخصات مواد اولیه	کار:	1	کد کار کد ملی کار

	کاری	تعارت بر تولید	وطيعه.	, ,	تد وطیعه
مهارت	سطح شایستگی	کنترل مشخصات مواد اولیه	کار:	1	کد کار کد ملی
					کار
					۱-شرایط ا
				ت	زمان: ۲ ساع
					مکان: کارگاه
	اغ قوه	متر، زبری سنج، ذره بین، چر	ِ يا كوليس،	<i>ی</i> فنی، میکرومتر	استانداردهاو
		ه / رویه انجام کار:	ِاحل پروڙ	/ نقشه کار /مر	۲ – نمونه
		ساس استاندارد	ِل مادہ بر اس	عات مورد نیاز کنتر	استخراج اطلا:
		موارد نقص احتمالي	ارد و تعیین	ت موجود با استاند	مقايسه اطلاعا
			, احتمالي	ميل اطلاعات ناقص	درخواست تکه
					کنترل چشمی
					تایید یا رد نها
		عملکرد کار:	ستاندارد :	، های اصلی اس	۳- شاخص
			ی کار با آن	ارد صحیح و توانایے	انتخاب استاند
				ت بصورت صحيح	
	ارد	لاعات ناقص احتمالي طبق استاند التاند			
				بعاد، زبری و عیوب	
				، مناسب در تایید ب	
				ی ارزشیابی:	۴– ابزارها:
			c	سش -چک لیست	مشاهده -پر،
		ام کار:	د نیاز انجا	تجهيزات موره	۵- ابزار و
		قوه	بين ، چراغ آ	ِ اندازه گیری، ذره	استاندارد، ابزار
		كارى /ش غ ل:	در گروه آ	، کاری مرتبط	۶– تكاليف

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
	چشمی مطابق با	استاندارد عملکرد کار: کنترل مدارک فنی و بازرسی	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
مايد	لیه را تایید یا رد نه	استانداردهای مربوطه مواد او		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
				-t-			1	کد کار
			مهارت	سطح شایستگی	كنترل مشخصات مواد اوليه	کار:		کد ملی کار

نمره		استاندالیرد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
		انتخاب صحیح استاندارد، توانایی کار با استاندارد عدم توانایی کار با استاندارد	درست غیر قابل قبول	استاندار د ۱ ساعت	کنترل مدارک کیفی و فنی مواد خام	,
	٣					
	۲	تطابق اطلاعات، استخراج موارد نقص احتمالی، تایید یا رد صحت مواد	درست	استاندار د ۱ ساعت	تکمیل موارد نقص و تایید صحت مواد	۲
	١	عدم توانایی تایید یا رد صحت مواد، عدم توان موارد نقص احتمالی	غير قابل قبول		,	
	٣			ابزار اندازه گیری		
	۲	بازرسی صحیح چشمی گزارش نتیجه بازرسی	درست	ذرہ بین چراغ قوہ	بازرسی چشمی مواد	٣
	١	عدم توانایی انجام بازرسی صحیح چشمی	غير قابل قبول	۳۰ دقیقه		
	٣		درست			
	۲	بررسی کلیه اطلاعات و نتیجه گیری بر صحت یا عدم آن		۳۰ دقیقه	تاييد نهايى	۴
	١	عدم توانایی اظهارنظر قطعی راجع به صحت یا عدم اَن	غير قابل قبول			
	٣					
	٢					۵
	۲					۶
	۲	توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول			شایستگی های فنی , ایمنی,
	١	توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	ص کار، کلاه ایمنی، تضمین	· ·	بهداشت, توج زیست محیطے نگرش
		بلی [کار (شایستگی انجام کار) خیر ا	ارزشیابی		یتگی انجام کار :	

معیار شایستگی انجام کار :

 $^{^{7}}$ کسب حداقل نمره 7 از مراحل 1 و 7

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
وطه، مدارک فنی و نیز	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از استانداردهای مرب	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
ی و عملیاتهای تکمیلی را	صحت اجرای عملیات جوشکار کنترل و تایید یا رد نماید.		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
		مهارت	سطح شایستگی	کنترل روشهای جوشکاری (عملیات حرارتی WPS&PQO)	کار:	1	کد کار کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

زمان: ۳ ساعت

مکان: کارگاه جوش، محوطه بلاست و رنگ

ترمومتر، زبری سنج، ضخامت سنج، سختی سنج، ماسک جوشکاری

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

STP, WPS,PQR,WQT کنترل مدارک فنی

تطابق اطلاعات مدارک با شرایط عمل و تعیین صحت و سقم آن

کنترل متغیرهای WPS قبل از اجرا

کنترل متغیرهای WPS حین اجرا

کنترل شرایط اجرای عملیاتهای تکمیلی (عملیات حرارتی، بلاست و رنگ) قبل از اجرا

كنترل اجراى عملياتهاى تكميلي

كنترل كيفيت عملياتهاى تكميلى

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

کنترل کلیه قسمتهای مدارک فنی و تعیین کامل و ناقص بودن آن و تعیین موارد نقص یا ایراد

تعیین درست غلط یا درست بودن پارامترها بر اساس استاندارد مربوطه یا SPEC پروژه

كنترل كليه متغيرهاي لازم براي اجرا

كنترل كليه متغيرهاي لازم حين اجرا با ابزار مربوطه (چشم مسلح، أمپرمتر، دماسنج نوري)

كنترل كليه متغيرهاي لازم عملياتهاي تكميلي

کنترل کلیه متغیرهای لازم در حین اجرا با ابزار مربوطه

کنترل کیفیت سختی پس از عملیات حرارتی و زبری سطح پس از سندبلاست و چسبندگی پس از رنگ

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

استاندارد، مدارک فنی، ترمومتر، زبری سنج، ضخامت سنج، سختی سنجی، ماسک جوشکاری متناسب با روش

نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			نوادگی	نام و نام خا
و نیز	ربوطه، مدارک فنی	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از استانداردهای م	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
کمیلی را	اری و عملیاتهای تا	صحت اجرای عملیات جوشک کنترل و تایید یا رد نماید.		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	١.	كد وظيفه
			مهارت	سطح شایستگی	کنترل روشهای جوشکاری (عملیات حرارتی WPS&PQO)	کار:	1	کد کار کد ملی کار

نمره	استاندالیرد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	STP, WPS,PQR,WQT کنترل	درست	 استاندارد، مدارک فنی ۲۰ دقیقه	کنترل مدارک فنی اجرا STP, WPS,PQR,WQT	١
	WPS,PQR کنترل	غير قابل قبول		311, 111 3,1 (11,111)	
	٣				
•	T STP, WPS,PQR,WQT توانایی تایید یا رد صحت	درست	استاندارد، مدارک فنی جوش ۲۰ دقیقه	تایید یا رد صحت مدارک بر اساس استاندارد	۲
	عدم توانایی تایید یا رد WPS,PQR	غير قابل قبول	-	,	
	٣				
	کنترل درست پارامترهای دستگاه، مواد مصرفی، قطعه کار ، کنترل دمای پیش گرم و بین پالسی، کنترل تغییرات پارامترهای الکتریکی، کنترل یکنواختی سرعت و حرکت تورچ، کنترل تمیزکاری بین پالسی	درست	 استاندارد، مدارک فنی جوش ۲۰ دقیقه	کنترل پارامترهای جوشکاری بر اساس wps	٣
	عدم کنترل درست پارامترهای دستگاه و مواد مصرفی، عدم کنترل دمای پیش گرم، عدم کنترل سرعت، حرکت تورچ با الکترود	غير قابل قبول			
	کنترل دمای پس گرم، سرعت گرمایش و سرمایش، کمپرسورباد، کیفیت	درست			
	*		مدارک فنی ۲۰ دقیقه	کنترل عملیاتهای تکمیلی	۴
	عدم کنترل دمای پس گرم	غير قابل قبول			
	Υ				
	T				۵
	<u> </u>				
	Υ				۶
	1				
	توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	ندارد عملکردی، اطمینان از	استانداردها، کنترل و پایش استان	ا شایستگی های فنی , ایمنی, بهداشت, توجم
	توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	، عینک، تضمین صحت اجرای	کیفیت کار انجام شده ، وجدان ک ایمنی، کفش کار، ماسک تنفسی جوش با تکیه بر نظارت قبل، حی	زیست محیط _ی نگرش
	کار (شایستگی انجام کار) خیر 🗆	ارزشیابی ۲			
				ستگی انجام کار :	معيار شايس
	کار (شایستگی انجام کار)	ارزشیابی آ		ستگی انجام کار : آقل نمه ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳	

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲و ۳

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1•	كد وظيفه
		1 _{4 -}	سطح	المراجعة الم	. 15	10	کد کار
		مهارت	شایستگی	تاييد صلاحيت جوشكار	کار:		کد ملی کار

١-شرايط انجام كار:

کارگاه جوشکاری با تجهیزات ایمنی و سیستم تهویه، قطعه و نمونه آزمایشی، ابزار آلات و اسپرهای تست جوش، گیج جوشکاری، دستگاه تست الکتراسونیک

٢ - نمونه / نقشه كار /مراحل پروژه / رويه انجام كار:

نمونه آزمایشی، بازرسی نمونه آزمایشی قبل از جوشکاری، بازرسی نمونه آزمایشی بعد از جوشکاری، صدور گواهینامه

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

زاویه پخ طبق نقشه، مونتاژ طبقه نقشه، شدت جریان طبق دستورالعمل، زاویه کار و زاویه الکترود طبق دستورالعمل، گرده جـوش یکنواخـت، گـرده جـوش بدون پاشش و سوختگی کناره جوش، گرده جوش بدون ترک، عدم وجود LOF و LOP، دمای پیش گرم و پس گرم و بین پاسی طبق دستورالعمل

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده -پرسش -چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

ترانس جوشکاری، رکتی فایر جوشکاری، موتور ژنراتور جوشکاری، اینورتر جوشکاری، انواع الکترود، قطعه کار فولادی به ابعاد ۸mm× ۱۰۰× ۲۵۰ ، چکش گل زنی، برس سیمی دستی و برقی، قلم جرقه زنی، سوهان، انبردست، سندان، انبر آهنگری، جکش، متر، سوزن خط کش، خط کش فلزی



نوبت:	تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1+	كد وظيفه
			~lo .			۱۰۰۵	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	تاييد صلاحيت جوشكار	کار:		کد ملی
			سه پست عی				کار

		(e - Int	شرايط عملكرد	IC 1. 1	
نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	(ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	۲	تشخیص مونتاژ مطابق دستورالعمل، رعایت دمای پیش گرم طبق استاندارد	درست	گیج جوشکاری، استاندارد تایید صلاحیت، ترمومتر ۳۰ دقیقه	بازرسی قبل از جوشکاری	١
	١	عدم رعایت موارد ذکر شده	غير قابل قبول	44250 1 1		
	٣			آمپرمتر، گیج حرارتی،		
	٢	کنترل شدت جریان برابر با WPS ، کنترل زوایا، کنترل دمای جوش بین پاسی	درست	ترمومتر، ۹۰ دقیقه	بازرسی حین از جوشکاری	۲
	١	عدم رعایت موارد ذکر شده	غير قابل قبول	٠٠٠ دفيقه		
	٣					
	۲	کنترل عیوب برابر با استاندارد، کنترل بازرسی مخرب برابر با استاندارد، کنترل دمای پیش گرم برابر با استاندارد	درست	گیج جوشکاری، ترمومتر متر، ۳۰ دقیقه	بازرسی بعد از جوشکاری	٣
	١	عدم رعایت موارد ذکر شده	غير قابل قبول			
	٣	تکمیل فرم برابر فرم استاندارد	درست			
	۲			استاندارد، فرم ثبت نتایج، ۱۵ دقیقه	صدور گواهینامه	۴
	١	عدم توانایی تکمیل فرم	غير قابل قبول			
	٣					
	۲					۵
	١					
	٣					
	۲					۶
	١					
					جهات	شایستگی ها فنی , ایمنی، بهداشت, تو- زیست محیط نگرش
		بلی [(شایستگی انجام کار)	ارزشیابی کار	•		
		J**			نگی انجام کار :	معيار شايس

معیار شایستگی انجام کار:

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵

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

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
طه و صحت اجرای عملیات	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از استانداردهای مربوطه و صحت اجرای عملیات		سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
مايد.	تکمیلی را کنترل و تایید یا رد نماید.		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1.	كد وظيفه
			سطح	کنترل عملیات تکمیل <i>ی</i>	. 15	1009	کد کار
		مهارت	شایستگی	تنترل عمليات تحميني	کار:		کد ملی کار

تکمیلی را کنترل و تایید یا رد نماید.		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1.	کد وظیفه
	1	سطح	1 40 1 1 4	1/	1008	کد کار
	مهارت	شایستگی	كنترل عمليات تكميلى	کار:		کد ملی کار
		•				•
					نجام کار :	۱-شرایط ان
						زمان : ۳ ساء
			ه بلاست و رنگ یا سالن پوشش	_		
		•	ج، سختی سنج، ماسک تنفسی	نج، زبری سن	ر، ضخامت سن	ابزار، ترمومتر
			وژه / رویه انجام کار:	/مراحل پر	ا نقشه کار	۲ – نمونه /
			لیات حرارتی	ارک فنی عم	- كنترل مد	-1
			ممليات حرارتي	را و کیفیت ء	- کنترل اجر	-۲
					- كنترل اجر	
			شش دهی و رنگ			
			پوشش و رنگ			
			، عملکرد کار:	, استاندارد	, های اصلی	۳- شاخص
	موارد نقص و ایراد	WPS و تعیین	_۱ ، بین پالسی و پس گرم در فرم			
			یا رد صحت اجرای عملیات		_	
			ا رد صحت اجرای عملیات			
	رک فنی		ِنگ و پوشش و ضخامت لازم بر			
		اعمال شده	صُخامت سنجی از رنگ یا پوشش	سبندگی و ف	- کننترل چ	-Δ
				:	و ارزشیابی	۴- ابزارهای
				ست	ىش -چک ليى	مشاهده -پرس
			جام کار:	ورد نیاز ان	نجهيزات م	۵- ابزار و
		تنفسى	امت سنج، سختی سنج، ماسک	ی سنج، ضخ	ترمومتر، زبرې	مدارک فنی،
			، کاری /شغل:	ط در گروه	کاری مرتب	۶- تكاليف



نوبت:		تاریخ ارزشیابی		شماره ملی			وادگی	نام و نام خان
جرای	ی مربوطه و صحت ا	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از استانداردها:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
	و تایید یا رد نماید	عملیات تکمیلی را کنترل		گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1.	كد وظيفه
			.e. ta .	سطح	كنترل عمليات تكميلي	کار:	1008	کد کار
			مهارت	شایستگی	تنتزل عشيات تحسيني	.,,		کد ملی کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	کنترل دمای پس گرم، سرعت گرمایش و سرمایش عدم کنترل دمای پس گرم	درست غير قابل قبول	مدارک فنی ۱۰ دقیقه	كنترل عمليات حرارتى	•
	٣ ٢	سختی سنجی عدم انجام سختی سنجی	درست غير قابل قبول	سختی سنج	نظارت بر کیفیت عملیات حرارتی	۲
	٣ ٢	کنترل کمپرسورباد و کیفیت ذرات ساینده کنترل کمپرسور باد عدم کنترل کمپرسور باد	درست قابل قبول غير قابل قبول	زبری سنج ۲۰ دقیقه	آماده سازی و پرداخت سطوح محصول نهایی	٣
	٣	کنترل کیفیت رنگ و مواد پوشش، کنترل تجهیزات پوشش عدم کنترل کیفیت رنگ و مواد پوشش	درست غير قابل قبول	مدارک فنی ۲۰ دقیقه	نظارت بر پوشش دهی محصول	۴
	٣	ضخامت سنجی رنگ پوشش و چسبندگی آنها عدم انجام ضخامت سنجی و چسبندگی رنگ و پوشش	درست غير قابل قبول	ضخامت سنج، زبری سنج، سختی چسبندگی ۳۰ دقیقه	کنترل کیفیت سطح و پوشش	۵
	٣					۶
		توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	قت و استخراج اطلاعات و کنترل و پایش استاندارد یت کار انجام شده، وجدان	مقایسه با استانداردها، که معایسه المینان از کیف عملکردی، اطمینان از کیف	شایستگی های فنی , ایمنی, بهداشت, توج, زیست محیطی
		توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	ایمنی، کفش کار، عینک ، لیات های تکمیلی بر روی ت فلزی	تضمین صحت اجرای عما	نگرش
		بلی [(شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی کار			
					گی انجام کار :	معيار شايست

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵

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 ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نوبت:	تاریخ ارزشیابی :		شماره ملی			ادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه:		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1•	کد وظیفه
			سطح		. 15	1٧	کد کار
		مهارت	شایستگی	مستند سازی	کار:		کد ملی کار



نمون برگ ۹-۱ – ارزشیابی کار

نوبت:	تاريخ ارزشيابي		شماره ملی			وادگی	نام و نام خانو
	استاندارد عملکرد کار:	L۳	سطح صلاحیت	تكنسين فناورى فلزى	حرفه :		کد حرفه
			گروه کاری	نظارت بر تولید	وظيفه:	1+	کد وظیفه
			_ t.			1	کد کار
		مهارت	سطح شایستگی	مستند سازی	کار:		کد ملی
							کار

نمره		استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتايج ممكن	شرایط عملکرد (ابزار،مواد، تجهیزات، زمان، مکان و)	مرا حل کار	ردیف
	٣	۱- جمع آوری گواهینامه ها برابر دستورالعمل، ۲- جمع آوری دستورالعمل ها،	در <i>ست</i>	۶۰ دقیقه	جمع آوری مدارک	,
	۲	عدم توانایی هر کدام از موارد ۲،۱	غير قابل قبول		, , ,	
	٣	,				
	۲	۱-استنتاج استانداردها برابر پروژه، ۲-استخراج مغایرت ها با توجه به پروژه	درست	۶۰ دقیقه	دسته بندی مدارک	۲
	١	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	غير قابل قبول			
	۲	۱-شماره گذاری اسناد استاندارد، ۲-تهیه میکروفیلم فیلم برابر پروژه ۳-فصل بندی برابر پروژه	درست	کامپیوتر، پرینتر، دستگاه تهیه میکروفیلم، ۱۲۰ دقیقه	تدوین کتابچه	٣
	١	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	غير قابل قبول			
	۲					۴
	۲					۵
	۲					۶
		توجه به همه موارد	عملكرد قابل قبول	قت و استخراج اطلاعات و کنترل و پایش استاندارد	درک اطلاعات، تشخیص د مقایسه با استاندا دها، ک	شایستگی های غ فنی , ایمنی, بهداشت, توجهات
		توجه به موارد زیست محیطی	عملكرد غير قابل قبول	کیفیت کار انجام شده		زیست محیطی و نگرش
		بلی [(شایستگی انجام کار) خیر [ارزشیابی کار			
					، انجام کار : حمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵	معیار شایستگ _ی کسب حداقل ن

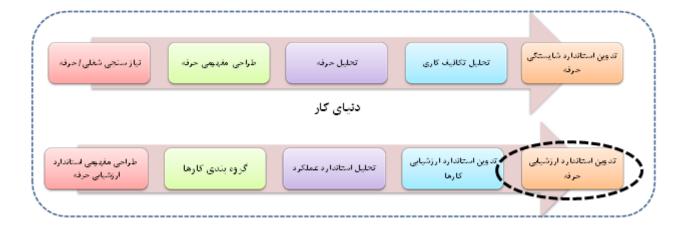
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی , ایمنی, بهداشت , توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

Evaluation Occupational Standard Development

یمانه مرحله دیم: تدوین نهایی استندار دارزشیایی حرفه

Final Development of Evaluation Occupational Standard (Final step)



تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

الف) گرد آوری اسناد مراحل طراحی مفهوم استاندارد ارزشیابی حرفه ،گروه بندی کارها، تحلیل اسناد عملکرد، تدوین استاندارد ارزشیابی کار

ب)تگمیل نمون برگ های ۱-۱۰ و ۲-۱۰ موضوع گواهینامه ها، شایستگی حرفه ای و صلاحیت حرفه ای

ج) تدوین و ساماندهی استاندارد ارزشیابی حرفه بر اساس چارچوب پیشنهادی



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

	یخ ارزشیابی :	تار				ِه ملی:	شمار				نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۷۰۲ ۰۷۰۱	کار برشکاری با قیچی اهرمی برشکاری با قیچی دستی	ردیف ۱ ۲	كارها	Lì	سطح:	VY1Y-	-191	کد:	بر فناوری زی		نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	3	اول	نوبت:	7717	۳۱)	کد:	ز با قیچی	برشکار فا	نام گروه کاری/شغل
			نام و ناه ارزشیاب		:		'گی	ام خانواد کننده:			ام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.



	خ ارزشیابی :	تاريب				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار	کار خم کاری ورق	۱	كارها	Lì	سطح:	٧٢١	T+191	کد:	ی	کارگر ماهر فناور فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	.	اول	نوبت:	٧٢٠	1888	کد:		خمکار ورق	نام گروه کاری /شغل
		، خانوادگ ی نهایی:					،گی	ام خانواد کننده:			نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
				می گردد.	شغلى اعطا	وه کاری ان	ئواهينامه گر	کارها، گ	ای تمام	بس از کسب شایستگ <i>ی</i> ه	معیار اعطای گواهینامه: پ



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

	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار ۱۱۰۷	کار لحیم کاری نرم	ردیف ۱ ۲	رر	Lì	سطح:	VY1	T+191	کد:	ی	کارگر ماهر فناور فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	كارها	اول	نوبت:	Y Y1	٣٣٣	کد:		لحيم كار با مشعل	نام گروه کاری/شغل
			نام و ناه ارزشیاب				گی	ام خانواد کننده:			ام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	

معيار اعطاي گواهينامه: پس از كسب شايستگي هاي تمام كارها، گواهينامه گروه كاري/شغلي اعطا مي گردد.



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

	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۵۰۱	کار نقطه جوش	ردیف ۱ ۲	וכ	L١	سطح:	· Y Y1	T+191	کد:	ی	کارگر ماهر فناور فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	كارها	اول	نوبت:	771	۳۳۴	کد:	ن	جوشكار نقطه جوش	نام گروه کاری/شغل
			نام و ناه ارزشیاب				گی	ام خانواد کننده:			نام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری اشغلی اعطا می گردد.



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

	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۸۰۳	کار اتصال با فرنگی پیچ	ردیف ۱ ۲	کار	Lì	سطح:	٧٢١	T+191	کد:	کارگر ماهر فناوری فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	كارها	اول	نوبت:	Y Y1	۱۳۳۵	کد:	کانال ساز	نام گروه کاری/شغل
	_		نام و ناه ارزشیاب				گی	ام خانواد' کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.



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

	شیابی :	يخ ارز،	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار		ردیف								
٠٧٠٣	ئارى ورق ئيوتين		١		L١	سطح:	٧٢١	7-191	کد:	کارگر ماهر فناوری	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠٧٠۵	ـکاری با گاه نیپلر		۲	كارها						فلزی	صد حیت.
			٣								
			۴		دوم	نوبت:	٧٢	1888	کد:	برشکار مکانیکی	نام گروه کاری/شغل
			۵								
		: گی	م خانواد	نام و ناه				گی	م خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
		ن:	ی نھایے	ارزشياب					كننده:	تائید '	ارزشیاب:
امضاء						امضاء				امضاء	
	•									·	

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۸۰۴	کار خم کاری لوله	ردیف ۱ ۲	וכ	Lì	سطح:	Y Y1	T+191	کد:	ی	کارگر ماهر فناور فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	کارها	دوم	نوبت:	٧٢١	٣٣٧	کد:		خمكار لوله	نام گروه کاری/شغل
			نام و ناه ارزشیاب				گی	ام خانواد کننده:			ام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	



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

	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
کدکار	کار	رديف					·		کارگر ماهر فناوری	-1
٠٨٠۵	خمكارى پروفيل	١		L١	سطح:	771	7-191	کد:		نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	كارها						فلزی	صرحیت.
		٣	<u>'</u>							
		۴		دوم	نوبت:	٧٢١	۱۳۳۸	کد:	خمكار پروفيل	نام گروه کاری/شغل
		۵								
	گی	، خانواد	نام و ناه				گی	ام خانوادً	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					كننده:	تائید ′	ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	
	·			ه گدد	شغا اعطا	روه کاری/	ماهیناه ۵ گ	کا، ها، گ	ر. اذ کسب شایستگی های تمام	ومدار اعطاء گواهیناوه: س

معيار اعطاي گواهينامه: پس از كسب شايستگي هاي تمام كارها، گواهينامه گروه كاري/شغلي اعطا مي گردد.



ارزشیاب:

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)

امضاء

ارزشیابی نهایی:

امضاء

شماره ملي: نام و نام خانوادگی: تاریخ ارزشیابی: كدكار کار کارگر ماهر فناوری گرده سازی نام حرفه در سطح L١ 7717-191 کد: . ٢ - ١ ١ سطح: **SMAW** صلاحیت: فلزي ۲ ٣ ۴ 771779 کد: جوشكار تعميري نام گروه کاری/شغل نوبت: دوم نام و نام خانوادگی نام و نام خانوادگی نام و نام خانوادگی

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

امضاء

تائيد كننده:



	ارزشیابی :	تاريخ				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف								1.: .1 = 15	
+٢٠٢	عوشکاری گوشه SMAW	٠ ١		L١	سطح:	٧٢١	T+191	کد:	ی	کارگر ماهر فناور فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	كارها							حری	-
		٣	ھ								
		۴		دوم	نوبت:	٧٢	184.	کد:		جوشكار اسكلت	نام گروه کاری/شغل
		۵									
		خانوادگی	نام و نام				،گی	ام خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
		ى نھايى:	ارزشياب					كننده:	تائيد ′		ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
				مہ گ دد.	شغلي اعطا	وه کاری ار	فواهینامه گ	کا، ها، گ	ای تمام	س اذ کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: ب



	بخ ارزشیابی :	تاري				شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف							
٠٧٠٣	برشکاری ورق با گیوتین	١		L١	سطح:	YY1Y+191	کد:	کارگر ماهر فناوری 	نام حرفه در سطح
٠٧٠۵	برشکاری با دستگاه نیپلر	۲	كارها					فلزی	صلاحیت:
		٣							
		۴		سوم	نوبت:	771741	کد:	برش کار محصولات فلزی	نام گروه کاری اشغل
		۵							
	گی	م خانواد ٔ	نام و ناه			گی	ام خانواد	نام و نا	ام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب				كننده:	تائيد	رزشیاب:
امضاء					امضاء			امضاء	



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

	تاریخ ارزشیابی :					شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:
کدکار ۸۰۲	کار رول ^{کاری}	اردیف ۱	رر	Lì	سطح:	VY1Y•191	کد:	کارگر ماهر فناوری فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	كارها	سوم	نوبت:	٧٢١٣۴٢	کد:	نورد کار فلزات	ام گروه کاری/شغل
	_	م خانوادگ ی نهایی				ئى	ام خانوادً کننده:		، و نام خانوادگی رشیاب:
امضاء					امضاء			امضاء	

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری اشغلی اعطا می گردد.



	بخ ارزشیابی :	تاري				شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف							
-1-1	ایجاد خط جوش (OGW)	١		L١	سطح:	7717-191	کد:	کارگر ماهر فناوری	نام حرفه در سطح صلاحیت:
•1•٢	جوشکاری گوشه (OGW)	۲	كارها					فلزی	صلاحیت:
		٣	ر						
		۴		سوم	نوبت:	771747	کد:	جوشکار اکسی استلین	نام گروه کاری/شغل
		۵							
	گی	م خانواد	نام و ناه			ى	م خانوادگ	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب				كننده:	ارزشیاب:	
امضاء					امضاء	امضاء			
	"			1		Ψ		'	· ·



	خ ارزشیابی :	تاريب				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف				•	•			1.: . 1 = 1/	
+1+9	جوش برنج (زرد جوش)	١		L١	سطح:	٧٢١	7-191	کد:	ی	کارگر ماهر فناور فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	كارها							ڪري	.
		٣	୍ର ଅ								
		۴		سوم	نوبت:	٧٢	1744	کد:		زرد جوشکار	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	ی	، خانوادگ	نام و نام				،گی	ام خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
		ی نهایی:	ارزشياب					كننده:	تائيد ′		ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
				مہ گ دد.	شغلی اعطا	وه کاری/	ئواھىنامە گ	کا، ها، گ	ای تمام	س از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: د



کار کدکار برشکاری اکسی گاز دستی برشکاری اکسی گاز مشینی	ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا ا	Lì	سطح:	٧٢١	T-191	کد:	ناوری	کارگر ماهر ف فلزی	نام حرفه در سطح صلاحیت:
ئاسى <i>تى</i>	٣								
	۵	سوم	نوبت:	٧٢١	1840	کد:	شعله	برشکار فلز با	نام گروه کاری/شغل
	م و نام خانواد زشیابی نهایے				گی	ام خانواد کننده:			ام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء			امضاء					امضاء	



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

) ارزشیابی :	تاريخ				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف									
٠٢٠٣	موش کاری شیاری SMAW	١		LY	سطح:	٧٢١	7-197	کد:	ين	کمک تکنس	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	کارها								- .
		٣	ع								
		۴		اول	نوبت:	٧٢	1771	کد:	فولادى	جوشکار سازههای SMAW	نام گروه کاری/شغل
		۵								SIVIAVV	
	ی	، خانوادگ	نام و نام				. گی	م خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
		ى نھايى:	ارزشياب					كننده:	تائيد ُ		ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
						, ,,	S 1. 1 5	= 1 1 -	1 1	- 1 h	. 1 1. 5. 11. 1. 1

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.



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

	یخ ارزشیابی :	تاریخ ارزشیابی :								نام و نام خانوادگی:
کدکار	کار	رديف								
•٢•۴	جوشکاری لوله (SMAW)	١		L۲	سطح:	7711	1-197	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	كارها							
		٣	.						جوشكار خطوط لوله	
		۴		اول	نوبت:	۷۲۱	777	کد:	SMAW	نام گروه کاری/شغل
		۵								
	گی	م خانواد	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					كننده:	تائید	ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.



	ى :	بخ ارزشياب	تاري				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۱۰۳	ک	کار جوشکاری جداره ناز' OGW)	۱	ک	LY	سطح:	VY1	T-19T	كمك تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:		
	ا اول الاستان اول الاستان الول الول الول الول الول الول الول ال				۷۲٬	1777	تعمير كار لوله	نام گروه کاری اشغل				
			ب خانواد ی نهایی					گ گ		نام و نام خانواد تائید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء						امضاء					امضاء	
					می گردد.	شغلي اعطا	وه کاری/	ئواهينامه گر	کارها، گ	نای تمام	ی از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: پس



	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف					·				
+8+1	بازرسی چشمی (VT)	١		LY	سطح:	771	T-19T	کد:		کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		٢	كارها								
		٣	٦								
		۴		اول	نوبت:	۲۲۱	1774	کد:	(\	بازرسی چشمی (T/	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	گی	م خانواد	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد ُ		ارزشیاب:
امضاء	امضاء امضاء								امضاء		
	/شغلی اعطا می گردد.				روه کاری/ه	واهینامه گ	کارها، گ	ای تمام	س از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: پ	



	یخ ارزشیابی :	تار				شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:	
کدکار ۰۶۰۲	کار آزمون مایع نافذ (PT)	۱	کارها	LY	سطح:	Y717·197	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:	
		۳ ۴ ۵		اول	نوبت:	۷۲۱۲۳۵	کد:	بازرسی NDT (آزمون مایع نافذ)	نام گروه کاری /شغل	
		نام خانوادگی یابی نهایی:					م خانوادگی کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	
امضاء	بضاء امضاء			امضاء			امضاء			



	تاریخ ارزشیابی :					ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۳۰۷	کار جوشکاری توپودری (FCAW)	۱	كارها	LY	. שطح	Y Y11	r•19T	کد:	ؿ	کمک تکنسیر	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۳ ۴ ۵	- -	دوم	نوبت:	٧٢١	1779	کد:	لزى	نصب کار اسکلت ف	نام گروه کاری اشغل
		، خانوادگ ی نهایی:					گی	ام خانواد کننده:			نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف								
.1.4	لحیم کاری سخت فلزات غیر آهنی	١		L۲	سطح:	۷۲۱	7-197	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠٣٠٨	لحیم کاری سخت MIG Brazing	۲	كارها							صبرخیت.
		٣								
		۴		دوم	نوبت:	77	1747	کد:	لحيم كار سخت	نام گروه کاری/شغل
		۵								
	گی	م خانواد	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:.	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد	ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	
				مہ گدد.	شغله اعطا	هه کاری از	ٔ واهینامه گ	. کارها، گ	سب شابستگی های تمام	معیار اعطای گواهینامه: یس از ک



	خ ارزشیابی :	تاري				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
کدکار	کار	ردیف					i			
٠۵٠۶	جوشکاری ترمیت	١		LY	سطح:	۷۲۱	7-197	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	کارها	نوبت: دوم						
		4			نوبت: دوم	٧٢١	747	کد:	جوشکار ترمیت	نام گروه کاری/شغل
		۵	-			• • • •			بوسدر تربیت	3 · 3/- · //-
	ئى	م خانوادگ	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی:	ارزشياب					کننده:	تائيد	ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	



	خ ارزشیابی :	تاري				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف	_				·				
٠۵٠٩	جوشکاری گل میخ	١	کار	LY	سطح:	٧٢١	7717-197		کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲ ۳									
		۴		دوم	نوبت:	٧٢	1749	کد: ۲۳۹		جوش کار گل میخ	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	گی	م خانوادً	نام و ناه				نام خانوادگی		نام و نا		ام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					كننده:	تائيد		ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
				می گردد.	شغلی اعطا	روه کاری/	واهینامه گر	کارها، گ	ای تمام	ِس از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: پ



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
کدکار	کار جوشکاری پلاستیک با گوه و ابزار داغ	ردیف ۱ ۲	كارها	LY	سطح:	771	T+19T	کد:	کمک تکنسین		نام حرفه در سطح صلاحیت:
		r r		دوم	نوبت: دوم		771780		با گوه و	جوشکاری پلاستیک ب ابزار داغ	نام گروه کاری/شغل
			نام و ناه ارزشیاب				گی	ام خانواد کننده:			ام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	



	خ ارزشیابی :	تاري			ملى:	شماره		نام و نام خانوادگی:			
كدكار	کار	رديف									
٠٣٠١	گرده سازی GMAW	١		L۲	سطح:	٧٢١	7-197	, کد:		کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
• 4• 1	گرده سازی GTAW	٢	كارها								طهر حیث.
		٣									
		۴		سوم	نوبت:	٧٢	1741	کد:		جوشکار ترمیمی	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	ئى	م خانوادگ	نام و ناه				،گی	م خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی:	ارزشياب					كننده:	تائيد		ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
	عیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									معیار اعطای گواهینامه: پ	



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف								
٠٣٠٢	جوشکاری گوشه (GMAW)	١		L۲ سوم	سطح:	7717-197		کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	كارها							
		٣]]							
		۴				٧٢١٢۴٢		کد:	کار با گاز محافظ MIG	نام گروه کاری/شغل جوش
		۵								
	گی	م خانواد	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و ن	ام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					كننده:	تائید	رزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف				•	•				
• ۴• ۲	جوشکاری شیاری (GMAW)	١		LY	سطح:	٧٢١	7-197	کد:		کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲	كارها								
		٣	و ا								
		۴		سوم	نوبت:	٧٢	1744	TIG کد:		جوشكار با گاز محافظ	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	گی	م خانواد	نام و ناه				وادگی		نام و نام خانواد		نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب	ارزشي			تائید کننده:				ارزشیاب:
امضاء					امضاء		امضاء		امضاء		
_	معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.										



	خ ارزشیابی :	تاري				ە ملى:	شماره	نام و نام خانوادگی:		
کدکار	کار جوشکاری شیاری (GMAW)	ا فیام	كارها	L۲ سطح:		Y Y1Y	·197	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲ ۳ ۶ ۵	יו	سوم	نوبت:	7711	744	:აઽ	ازنده بدنه هواپیما و هلیکوپتر	نام گروه کاری/شغل س
		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:			1 1			ام خانواد کننده:		نام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	



	خ ارزشیابی :	تاري				شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۴۰۳	کار جوشکاری شیاری (GTAW)	ردیف	كارها	LY سطح: سوم		7717-197	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲ ۳ ۶	્રું			٧٢١٢۴۵	کد:	جوشکاری خطوط لوله TIG	نام گروه کاری/شغل
		م خانواد ً ی نهایی			:	ی	م خانوادگ کننده:		ام و نام خانوادگی رزشیاب:
امضاء					امضاء			امضاء	



	ارزشیابی :	تاريخ			شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف						نام حرفه در سطح
		۲	<u>ا</u> کا					صلاحيت:
		٣	সিংখ					
		۴ ۵	_					نام گروه کاری/شغل
		خانوادگی	نام و نام		دگی	نام و نام خانواه		نام و نام خانوادگی
		نهایی:	ارزشيابي			تائید کننده:		ارزشیاب:
امضاء				امضاء			امضاء	
				ی/شغلی اعطا می گردد.	گواهینامه گروه کار	نای تمام کارها، ٔ	۔ ی از کسب شایستگی ہ	معیار اعطای گواهینامه: پس



	خ ارزشیابی :	تاريع				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف					·				
٠٢٠٨	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (SMAW)	١		L٣	سطح:		3-198	کد:	تكنست.	نام حرفه در سطح	
.٢.9	جوشکاری فولاد های زنگ نزن (SMAW)	7	كارها								صلاحیت:
	۳ -		g								
		۴		اول	نوبت:	٣١٠	1221	کد:	تكنسين جوشكاري		نام گروه کاری/شغل
		۵									
	ی	م خانوادگ	نام و ناه					نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی
		ی نهایی:	ارزشياب				تائید کننده:				ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
	·			می گردد.	شغلی اعطا	وه کاری/،	واهینامه گر	کارها، گ	ای تمام	س از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: پ



	بخ ارزشیابی :	تار				شماره ملی:			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف							
٠٢٠۵	جوشکاری چدن(SMAW)	١		L٣	سطح:	T112-19T	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح
• • • • •	جوشکاری ترمیمی و روکش کاری (SMAW)	۲	كارها		C	, , , , , , ,		G	صلاحيت:
		۴		اول	نوبت:	T110TT	کد:	تکنسین جوشکاری 	نام گروه کاری/شغل
		۵						تعميرى	
	گی	م خانواد	نام و ناه			گی	ام خانوادً	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:,	ی نهایی	ارزشياب				کننده:	تائيد	ارزشیاب:
امضاء					امضاء			امضاء	



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

	خ ارزشیابی :	تاري				شماره ملی:					نام و نام خانوادگی:
کدکار ۰۲۰۶	کار جوشکاری فلزات غیر آهنی (SMAW)	۱	كارها	L٣	سطح:	T11 6	3+19T	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
		۲ ۳ ۴	<u> </u>	اول	نوبت:	۳۱۰	۱۵۳۳	کد:	، فلزات	تکنسین جوشکاری غیر آهنی	نام گروه کاری /شغل
		، خانواداً ی نهایی			:		،گی	ام خانواد کننده:			نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	



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

	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف					•			
•٣•۴	جوشكارى لوله (GMAW)	١		L٣	سطح:	٣١١٥	3-194	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح
• ۴• ۴	جوشكارى لوله (GTAW)	۲	كارها							صلاحیت:
		٣							تکنسین جوشکاری	
		۴		اول	نوبت:	٣١٠	1246	کد:		نام گروه کاری/شغل
		۵							خطوط لوله	
	گی	م خانواد	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائید	ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			ı					1	



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

	بخ ارزشیابی :	تاریخ ارزشیابی :							نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف							
٠٣٠۵	جوشکاری آلومینیوم (GMAW)	١		L۳		T110+19T	کد:		نام حرفه در سطح
٠٣٠۶	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GMAW)	۲	كارها	Li	سطح:	1 110+141	:33	تكنسين	صلاحیت:
		۳ ۴ ۵		اول	نوبت:	T110T0	کد:	تکنسین جوش کاری MIG	نام گروه کاری اشغل
	_	م خانواد	نام و ناه ارزشیاب			گی	ام خانواد کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء					امضاء			امضاء	



	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف					•				
.4.0	جوشكارى آلومينيوم (GTAW)	١		L٣	_					4	نام حرفه در سطح
	جوشكارى فولاد				سطح:	7112	194	کد:		تكنسين	صلاحیت:
.4.9	زنگ نزن	۲	ح								عرد عيد.
	(GTAW)		كارها								
		٣									
		۴		دوم	نوبت:	۳۱۱	۵۳۶	کد:	ری	تكنسين جوشكا	نام گروه کاری/شغل
		۵		, 3						TIG	,
	گی	م خانواد	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و ن		ام و نام خانوادگی
	:,	ی نهایی	ارزشياب					كننده:	تائيد		رزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	



	ى :	یخ ارزشیاب	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار		کار	رديف				•	•			
• ۴• ٧		جوشكارى فولا كم آلياژ (WA	١		L٣	سطح:	٣١١٤	3-198	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠٣٠٩		جوشکاری فولا کم آلیاژ AW	۲	كارها							صلاحیت:
			٣							تکنسین جوشکاری گاز	
			۴		دوم	نوبت:	٣١١	۱۵۳۷	کد:		نام گروه کاری/شغل
			۵							محافظ	
		گی	م خانواد	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
		:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد	ارزشیاب:
امضاء						امضاء				امضاء	
						11 -1 -1· a	, 1-	<i>=</i>	= 1. IC	ان ان ان ان ان ان	. 1 1 = 11 . 1 1



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

	خ ارزشیابی :	تاري				ملى:	شماره	نام و نام خانوادگی:		
کدکار ۰۵۰۲ ۰۵۰۵	ردیف کار ۱ درز جوش ۲ جوشکاری الکترواسلگ		L٣	سطح:	7112	3-198	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:	
		۳ ۴ ۵	<u> </u>	دوم	نوبت:	۳۱۱	۵۳۸	کد:	نکنسین جوشکاری مقاومتی	نام گروه کاری/شغل
	_	، خانوادگ ی نهایی:					،گی	ام خانواد کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف									
٠۵٠٣	جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی	١		L٣	سطح:	٣١١٧)+19 r	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠۵٠۴	جوشکاری پرتو لیزر	۲	كارها								
	٣			ی				تكنسين جوشكا			
		۴		دوم	نوبت:	٣١،	۵۳۹	کد:	<u> </u>	ين . ر ويژه	نام گروه کاری/شغل
		۵								ويره	
	گی	، خانواد	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد '		ارزشیاب:
امضاء	امضاء				امضاء				امضاء		
	نغلی اعطا می گردد.						ئواهینامه <i>گ</i>	کارها، گ	عای تمام	س از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: پ



	تاریخ ارزشیابی :						ملى:	شماره		نام و نام خانوادگی:		
كدكار	کار ۾ کاري	لح.	رديف	-	L٣			'				نام حرفه در سطح
٠۵٠٧	وره ای		١	b	-'	سطح:	٣١١٥	3-198	کد:		تكنسين	نام خرقه در سطح صلاحیت:
				كارها								
			۴	-	دوم	نوبت:	٣١،	164.	کد:	اری	تكنسين لحيم ك	نام گروه کاری/شغل
			۵								سخت	
		گی	م خانواد'	نام و ناه				گی	ام خانواد'	نام و نا		ام و نام خانوادگی
		:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد ُ		رزشیاب:
امضاء						امضاء					امضاء	



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

	خ ارزشیابی :	تاري				شماره ملی:					نام و نام خانوادگی:	
كدكار	کار	رديف				•	•					
٠۵١٠	جوشکاری زیرپودری	۳۱۱ مطح: L۲ ز)·19٣	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:				
	٣		کارها									
			ر ا									
		۴		سوم	نوبت:	٣١	1241	کد:	ئى	تكنسين بدنه كشت	نام گروه کاری/شغل	
		۵										
	ئى	م خانوادگ	نام و ناه			،گی		نام و نام خانوادگ			ام و نام خانوادگی	
	:	ارزشیابی نهایی:				تائید کننده:					ارزشیاب:	
امضاء	امضاء امضاء				امضاء				امضاء			
امه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									ای تمام	س از کسب شایستگی ه	معیار اعطای گواهینامه: پ	

. . . _



	بخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف					:			
1918	آزمون ذرات مغناطیسی (MT)	١		L٣	سطح:	٣١١٤)+19T	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح
1914	آزمون فراصوتی (UT	۲	كارها							صلاحیت:
٠۶٠۵	آزمون پر تو نگاری (RT)	٣	1						تكنسين آزمايش غير	
		۴		سوم	نوبت:	۳۱۱	241	کد:	مخرب	نام گروه کاری/شغل
		۵							. 3	
	گی	م خانواد	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
	:,	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائید	ارزشیاب:
امضاء					امضاء				امضاء	



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

	ى :	بخ ارزشياب	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:	
كدكار		کار	رديف										
٠۶٠٨	ربه	آزمون ض	١		L٣	سطح:	311	2-194	کد:	تكنسين		نام حرفه در سطح	
٠۶٠٩	ىش	آزمون کش	۲	كارها								صلاحیت:	
٠۶١٠	مش	آزمون خم	٣	<u>'</u>								-	
			۴		سوم	نوبت:	٣١٠	1644	رب کد:		تكنسين آزمايش مخ	نام گروه کاری/شغل	
			۵										
		گی	م خانواد	نام و ناه				،گی	م خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی	
		:,	ی نهایی	ارزشياب					تائید کننده:			ارزشیاب:	
امضاء						امضاء					امضاء		
					ه گدد	شغل اعطا	مه کاری ا	واهیناهه گ	کا ها گ	اء. تمام	سے ان کسب شارستگے ہ	وعبار اعطاء گواهیناوه: ر	

معيار اعطاي گواهينامه: پس از کسب شايستگي هاي تمام کارها، گواهينامه گروه کاري/شغلي اعطا مي گردد.



	بخ ارزشیابی :	تاري				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف								
.9.9	آزمون سختی سنجی	١		L٣	سطح:	٣١١٥	3-198	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠۶٠٧	آزمون ماكروگرافي	٢	كارها							
		٣	٦						تکنسین تست های	
		۴		سوم	نوبت:	٣١١	244	کد:	یں ۔ مکانیک <i>ی</i>	
		۵							سات کی کی ا	
	گی	، خانواد'	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و ن	نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد	ارزشياب:
امضاء					امضاء				امضاء	



	ابى :	يخ ارزشي	تار				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار		کار	رديف				i	i				- 1
٠٧٠۶	واترجت	برشكارى	١		L٣	سطح:	٣١١۵	1919	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠٧٠٧	وجينگ	برشکاری گ	۲	8								صلاحیت:
٠٧٠٨	پلاسما	برشكارى	٣	کارها								
. ٧ . ٩		برشکاری لیز،	۴		سوم	نوبت:	۳۱۱	۵۴۵	کد:	اری	تكنسين برشكا	نام گروه کاری/شغل
			۵									
		گی	م خانواد	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
		:,	ی نھایی	ارزشياب					کننده:	تائيد		ارزشياب:
امضاء						امضاء					امضاء	



	خ ارزشیابی :	تاري				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف									
٠٨٠۶	پانچ کاری	١		L٣	سطح:	3116	3-198	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح
٠٨٠٧	فرم دهی	۲	كارها								صلاحيت:
٠٨٠٨	صافكارى	٣	<u>'</u>								
		۴		چهارم	نوبت:	٣١٠	1248	کد:	ی	تكنسين فلزكار	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	ئى	م خانوادگ	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا		نام و نام خانوادگی
	:	ی نهایی:	ارزشياب					کننده:	تائيد ُ		ارزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
	l .			ı							l .



۳ کا ۲ کا ۲	L٣	سطح:	7110	-198	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
•		سطح:	7110	-19٣	کد:		تكنسين	
•								صرحیت.
•								
					_			
۴	چهارم	نوبت:	7116	۵۴۷	کد:	شابلن	تكنسين ساخت ن	نام گروه کاری/ش غ ل
۵								
نام و نام خانو				،گی	ام خانواد	نام و نا		ام و نام خانوادگی
ارزشیابی نها					کننده:	تائيد		رزشیاب:
		امضاء					امضاء	
لو	ارزشیابی نہ		امضاء	امضاء	ارزشیابی نر	کننده: ارزشیابی نر	تائید کننده: ارزشیابی نم	تائید کننده: ارزشیابی نی



	خ ارزشیابی :	تاري				ملى:	شماره				نام و نام خانوادگی:
كدكار	کار	رديف					1				
.9.4	انطباق با نقشه مونتاژ	١		L٣	سطح:	٣١١٤	3-198	کد:		تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
٠٩٠۵	تثبیت نهایی	۲	كارها								
.9.5	اتصال متعلقات	٣	۳								
		۴		چهارم	نوبت:	٣١١	241	کد:		تكنسين مونتاژ	نام گروه کاری/شغل
		۵									
	گی	م خانواد ٔ	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا		م و نام خانوادگی
	:	ی نهایی	ارزشياب					کننده:	تائيد ً		ِزشیاب:
امضاء					امضاء					امضاء	
	·			می گردد.	شغلی اعطا	روه کار <i>ی ا</i>	واهینامه گ	کارها، گ	ای تمام	س از کسب شایستگی ه	میار اعطای گواهینامه: پ



	ى :	بخ ارزشياب	تاري				ملى:	شماره			نام و نام خانوادگی:
كدكار		کار	ردیف								
11		کنترل ابع قطعات	١		L٣	سطح:	٣١١٥	3-198	کد:	تكنسين	نام حرفه در سطح صلاحیت:
1۲		نترل مشخ فنی دست	۲	וכ							صرحیت.
1٣		کنترل مشخصات اولیه	٣	كارها	. 1		۳.,	1249	کد:	تكنسين كنترل كيفيت	نام گروه کاری/شغل
		. ,	۴		چهارم	نوبت:	, ,	ιωι τ		تحسین سرل تیقیت	نام دروه ناری اسعل
			۵								
		گی	، خانواد ٔ	نام و ناه				،گی	ام خانواد	نام و نا	نام و نام خانوادگی
		:	ی نهایی	ارزشياب					كننده:	تائید ′	ارزشیاب:
امضاء						امضاء				امضاء	
					می گردد.	شغلی اعطا	روه کاری/	ئواهينامه گر	کارها، گ	ی از کسب شایستگ <i>ی</i> های تمام	معیار اعطای گواهینامه: پس



	یخ ارزشیابی :	تار				ملى:	شماره			ام و نام خانوادگی:
کدکار	کار	رديف								
14	کنترل روش های جوشکاری(,WPS PQR	١		L٣	سطح:	٣١١۵	-198	کد:	تكنسين	ام حرفه در سطح صلاحیت:
10	تایید صلاحیت جوشکار	۲	كارها							
16	کنترل عملیات تکمیلی	٣								
1	مستندسازى	۴		چهارم	نوبت:	711	۵۵۰	کد:	تكنسين توليد	م گروه کاری/شغل
		۵								
	گی	م خانواد	نام و ناه				گی	ام خانواد	نام و نا	و نام خانوادگی
	:.	ی نھایے	ارزشياب					كننده:	تائيد	شياب:
امضاء					امضاء				امضاء	



دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه ای

م و نام	فانوادگی:				شما	ىارە ملى:			اریخ ارزشیابی :			
نام حرف	ه در سطح	N 616	فناوري فلزي			کد:	7712-191		کاری/شغل:	۱۵	تعداد	19
صا	حيت:	کار کر ماهر	قىلۇرى قىزى			سطح:	Lì	نعداد دروه	کار <i>ی ا</i> سعل:	1ω	کارها:	17
					گوا	واهينامه ها						
ديف	نام گروه کار	ری اشغل	کد گروه کاری	ی اشغل		5	د کارها		شماره گواهی	بنامه	تاریخ ا: گواهی	
١	برشكار فلز	با قیچی	TITTI	۸,		··1	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				<u> </u>	
۲	خمکاری	، ورق	TITTT	٧١			٠٨٠١					
٣	لحيم كار با	ا مشعل	VTITTT				•1•٧					
۴	جوشكار نقد	طه جوش	TITT	V71771			۰۵۰۱					
۵	كانال ساز		٧٢١٣٣۵				۰۸۰۳					
۶	برشکار مک	کانیکی	٧٢١٣٣۶			٠٣	• ٧ • ۵ - • ٧					
٧	خمكار لوله		٧٢١٣٣٧				٠٨٠۴					
٨	خمکار پر	روفيل	VYIYYA									
٩	جوشکار ت	عميرى	71779	٧١			+7+1					
1.	جوشکار ا	جوشكار اسكلت		۷۲۱۳۴۰			٠٢٠٢					
11	برشکار مح فلزی		TITFI	γ.			.٧.۴					
۱۲	نورد کار	فلزات	71747	٧٠			۰۸۰۲					
۱۳	جوشکار استیا		71777	Y		•1	+1+۲-+1					
14	زرد جونا	شكار	71744	γ,			+1+9					
۱۵	برشكار فلز	ِ با شعله	71740	ν,		٠٧	•1•4-•1					
م و نام زشیاب	<i>ف</i> انوادگی			نام و نام خا تائید کنند		***************************************		نام و نام خانوا نهایی:	گی ارزشیابی			
			امضاء				امضاء				امضاء و مھ	ر



نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه ای

نام و نام	خانوادگی:			شماره ملی:		تار	ریخ ارزشیابی	: ,		
نام حرف	ه در سطح	کمک تکنسین فناو	15	کد:	7717-197	الا من الأ ما المنا	. 1: ::/ . 1	16	تعداد	۱۸
صلا	احیت:	ىمى تكىسىن قىاۋ	ری قلری	سطح:	LY	تعداد گروه کا	ناری/سعل:	1ω	کارها:	1/
				گواهینامه ها	1					
ردیف	نام گر	روه کاری/شغل	کد گروه کاری اش	ىغل	کد کارہ	يا	شماره گواهینا،		تاریخ ا گواهی	
١	جوشکار سا فرایند AW	ازه های فولادی با SM <i>A</i>	VT1TT1		٠٢٠٣		. 2			
۲	جوشکار خو	طوط لوله	Y71777		•٢•۴					
٣	تعمير كار لوا	له	٧٢١٢٣٣		٠١٠٣					
۴	بازرسی چشم	نمی (VT)	771774		۶۰۱					
۵	بازرس <i>ی</i> DT	N I (آزمون مایع نافذ)	٧٢١٢٣۵		•۶•۲					
	نصب کار اس	ىكلت فلزى	771779		٠٣٠٧					
٧	لحيم كار سـُ	خت	٧٢١٢٣٧		۰۴-۰۳۰۸	+1				
	جوشکار گل	ی میخ	٧٢١٢٣٨		· ۵· ٩					
	جوشکار تره	میت	771789		+4+9					
1.	جوشكار پلا	(ستیک	77174.		٠۵٠٨					
11	جوشکار تره		771771		F•1-•٣•1	•1				
۱۲		گاز محافظ MIG	771747		•٣•٢					
۱۳	جوشکار با گ	گاز محافظ TIG	771768		+4+7					
14		، هواپیما و هلیکوپتر	771774		•٣•٣					
10	جوشکاری خ	خطوط لوله TIG	٧٢١٢۴۵		• ۴• ٣					
نام و نام رزشیاب	خانوادگی ::		نام و نام خانوادگی تائید کننده:			نام و نام خانواد ارزشیابی نهایی				
		امضاء			امضاء				امضاء و مع	بر



نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه ای

			بخ ارزشیابی :	تار		نىمارە ملى:	.		فانوادگی:	نام و نام خ
۴۷	تعداد	۲٠	م اشفا	تعداد گروه کار	٣11 ۵٠19٣	کد:		تکنسین فناوری فلزی	ه در سطح	نام حرف
1 *	کارها:	1.	ری اسعن.	عداد فروه فا	L٣	سطح:		تحسین فناوری فنری	حيت:	صلا
						گواهینامه ها	•			
_	تاریخ اء گواهید	نامه	شماره گواهی		کد کارها		کد گروه کاری/شغل	م گروه کاری/شغل	ناه	ردیف
					• * ••••		کد شغل	عنوان شغل		١
					٠٢٠٧-٠٢٠۵		T110T1	نسین جوشکاری	تک	۲
					٠٢٠۶		411244	ن جوشکاری تعمیری	تكنسي	٣
					• * • * • * • • • • • • • • • • • • • •		TIIATT	وشکاری فلزات غیر آهنی	تکنسین ج	۴
					۰۳۰۵-۰۳۰۶		T112TF	جوشکاری خطوط لوله	تكنسين	۵
					.4.94.0		711272	ین جوشکاری MIG	تكنس	۶
					.4.٧٣.٩		T112T9	تكنس	٧	
					•۵•۵-•۵•۲		TIIATY	جوشکاری گاز محافظ	تكنسين	٨
					۰۵۰۴-۰۵۰۳		T110TA	ن جوشکاری مقاومتی	تكنسير	٩
					+ ۵ + Y		711279	ىين جوشكارى ويژه	تكنس	1.
					٠۵١٠		T112F+	بن لحیم کاری سخت	تكنسب	11
				•9	۰۵-۰۶۰۴-۰۶۰۳		T112F1	نسین بدنه کشتی	تک	١٢
				.9	1+6-96-4		T118FT	ن آزمایش غیر مخرب	تكنسي	١٣
					·۶·٧-·۶·۶		T112FT	مین آزمایش مخرب	تكنس	14
				•٧•٩_	٠٧٠٨-٠٧٠٧-٠٧٠۶	,	T110F0	ن تست های مکانیکی	تكنسير	10
		<u>I</u>	ارزشیابی	نام و نام خانوادگی نهایی:			نام و نام خانوادگی تائید کننده:		_	نام و نام خ ارزشیاب:
	امضاء و مهر				امضاء			امضاء		
					ک اعطا می گردد.	ر مجموعه مدر	گروههای کاری/مشاغل زی) از کسب تمام گواهینامه های ٔ	ای مدرک: پس	معيار اعط



نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه ای

		:	ریخ ارزشیابی	تار		نماره ملی:	à		نام و نام خانوادگی:	
۴۷	تعداد	۲٠	. 1• ÷/ 1	- = .1. "	T112-19T	کد:		.14 1.4	ه در سطح	نام حرف
r v	کارها:	1 *	اری اسعل:	تعداد گروه ک	L٣	سطح:		تكنسين فناورى فلزى	صلاحیت:	
						واهينامه ها	5			
	تاریخ ا گواهی		شماره گواهینام		کد کارها		کد گروه کاری /شغل	گروه کاری/شغل	نام	ردیف
				٠٨٠	۸-۰۸۰۷-۰۸۰۶		T112FY	نسین فلزکاری	تک	18
	.9.4-				•٣-•٩•٢-•٩•١		T110FA	تكنسين ساخت شابلن		۱۷
			۰۹۰۶-۰۹۰۵-۰۹۰۴				711249	كنسين مونتاژ	ڗڹ	۱۸
		1007-1007-1001					71122+	ین کنترل کیفیت	تكنس	19
	1004-1008-1008-1008					=	711221	كنسين توليد	ڗ	۲٠
		نام و نام خانوادگی					نام و نام خانوادگی		خانوادگی	نام و نام
	ارزشیابی نهایی:						تائید کننده:		:0	ارزشياب
پور	امضاء و م				امضاء			امضاء		

معیار اعطای مدرک: پس از کسب تمام گواهینامه های گروههای کاری/مشاغل زیر مجموعه مدرک اعطا می گردد.

+

منابع

- ۱- اسمعیلی، مهدی.(۱۳۹۰). طراحی و تدوین فرآیند برنامه ریزی درسی 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

آموزشي.

- ۴- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، " شایستگی 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 یارسیان.
- ۷- معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، دفتر نظامهای استخدامی(۱۳۸۳)" طرح طبقه بندی مشاغل وزارتخانه 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-۱۹۸۸". چاپ
 اول. انتشارات مرکز آمار ایران
 - 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 ۸۸-ISCO
 - ۱۱- مرکز آمار ایران(۱۳۹۰)." طبقه بندی فعالیتهای اقتصادی ایران (بر اساس ۱۳۹۱)".
 - ۱۲ مرکز آمار ایران(۱۳۷۸)." طبقه بندی مشاغل و حرف". ۱۳ - مرکز آمار ایران(۱۳۸۵)." طبقه بندی مشاغل و حرف".
 - ۱۴- سازمان آموزش فنی وحرفه ای ایران(۱۳۹۰)." طبقه بندی مشاغل و حرف اسناد".
 - ۱۵- طبقه بندی مشاغل و حرف سازماندهی شده در مراکز صنعتی موجود در کشور
 - 19- International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision & United Nations- New York.
 - ۱۷- International Standard Classification of occupations ISCO-- A(ILO)
 - 1A- Technical and Vocational Education and Training for 11 centaury", UNESCO, ILO, Website: http://www.ilo.org/skills/, http://www.unesco.org, 1...1.
 - 19- What work Requires of schools, SCANS, A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor, Y.....
 - 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_

- T۴-, 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/
- YF- NCVER, Y - T. "Defining generic skills At a glance". Centre for Vocational Education Research Ltd, Australia.
- TY- UNESCO, ILO, T.-T. "Technical and Vocational Education and Training for T1 centaury". Website: http://www.ilo.org/skills/, http://www.unesco.org.
- TA- SCANS, T.... "What work Requires of schools" A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor.
- International Conference on harnessing qualification framework towards qualityassurance in TVET,

 December 1-7, Manila, Philippine, Y...9.
- T-- Robert E. Norton, 1997, "DACUM HANDBOOK", Second Edition, Ohio State University.
- TI- CPSC, T..., "Regional Programme on Developing a Competency-Based Curriculum", CPSC, Islamabad Pakistan.
- TY- INWENT, Germany, Y--T, "Competency-based training Curriculum of seminar subject matter: Training the trainers", INWENT.
- ۳۳- SCID
- TF- Unevoc, Unesco, T··٩, "International Handbook of Education for the Changing World of Work",

 Springer, T··٩.
- ٣Δ- John Burke, ٢٠٠Δ, "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.
- rn- National Occupational Classification(NOC-CANADA), r. 11. http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/nocp/r.11/introduction-eng.htm And Online: http://www.rt.hrsdc.gc.ca
- F-- U.S. Bureau of Labor Statistics On behalf of the Standard Occupational Classification Policy Committee (SOCPC) February Y-11-