



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کنترل کیفیت جوش

گروه شغلی جوشکاری و بازرسی جوش

کد استاندارد

تاریخ تدوین: ۱۳۹۱/۲۶/۱

تاریخ تدوین: ۱۳۹۱/۱۰/۱



تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	میر مصطفی حسینپون	دکترای جوشکاری	مدرس دانشگاه ، مشاور آموزشی و پژوهشی	۲۶ سال	Ama_edu_inst@yahoo.com
۲	جمشید اکبری زنجانی	کارشناسی جوش	مریی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۲۴ سال	lwt_Zanjani@yahoo.com
۳	علی محمد اکبری	کارشناسی ارشد جوشکاری	مریی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۱۴ سال	Am.akbari۱۰۱۰@yahoo.com
۴	حمید ثابت قدم	کارشناسی ارشد جوشکاری	مدرس دانشگاه آزاد و دانشگاه علمی و کاربردی	۸ سال	h.sabetghadam@yahoo.com
۵	علی رضا لاهوتی	کارشناسی جوش	مریی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۱۸ سال	Lahooti_NR@yahoo.com
۶	حمید علوی ایلخچی	کارشناسی متالورژی	رئیس کمیته راهبری جوش و بازرسی جوش و مدیر کل دفتر مشاوره و هدایت آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۱۵ سال	Hamid_alavi۹۸@yahoo.com
۷	بیبا بهمنیار باروق	کارشناسی مواد	کارشناس سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و رئیس کمیته تخصصی جوشکاری و بازرسی جوش	۷ سال	-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۲۵۹

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci @ yahoo.com



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد: ۳۱۲۲-۱۱/۰۲۵/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی:

-

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد:

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :



مشخصات استاندارد آموزش شایستگی

عنوان:
کنترل کیفیت جوش
شرح:
این شایستگی پوشش دهنده شیوه استاندارد کنترل کیفیت جوش بوده و عناصر بررسی فرم های تکمیل شده دستورالعمل جوشکاری، بررسی دستورالعمل ها و نمودار های عملیات حرارتی نمونه های جوشی، انجام آزمون صلاحیت جوشکار و تکمیل فرم صلاحیت جوشکار تشریح شده است.
ویژگی های کارآموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمی و ذهنی شایستگی پیش نیاز: تست های مخرب
طول دوره آموزش:
طول دوره آموزش : ۹۲ ساعت زمان آموزش نظری : ۳۲ ساعت زمان آموزش عملی : ۶۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
کتبی: ۲۵٪ عملی: ۶۵٪ اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان:
دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی جوش، متالورژی و بازرسی فنی با حداقل ۴ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد آموزش
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- فرم های تکمیل شده دستورالعمل جوشکاری به درستی بررسی گردد. ۱-۲ ۱-۳	۱- بررسی فرم های تکمیل شده دستورالعمل جوشکاری
۲-۱- دستورالعمل ها و نمودار های عملیات حرارتی نمونه های جوشی به درستی و با دقت بررسی گردد. ۲-۲ ۲-۳	۲- بررسی دستورالعمل ها و نمودار های عملیات حرارتی نمونه های جوشی
۳-۱- آزمون صلاحیت جوشکار طبق استاندارد و دستورالعمل به درستی انجام گردد. ۳-۲ ۳-۳	۳- انجام آزمون صلاحیت جوشکار
۴-۱- فرم صلاحیت جوشکار طبق استاندارد و دستورالعمل به درستی تکمیل گردد. ۴-۲ ۴-۳	۴- تکمیل فرم صلاحیت جوشکار



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۳۲ ساعت	دانش:
<p>- الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی طبق استاندارد ISIR/ISO ۳۸۳۴ - آزمون تایید صلاحیت جوشکاران طبق استاندارد ۱-۵۹۶۱ ISIRI (ISO ۹۶۰۶-۱/DIN EN ۲۸۷-۱) - وظایف و مسئولیت های هماهنگ کننده های جوش طبق استاندارد ISO ۱۴۷۳۱ - مشخصات رویه جوشکاری (WPS) طبق استاندارد ۱,۲-۱۵۶۰۹ ISO - تاییدیه دستورالعمل جوشکاری (PQR) طبق استاندارد ۱۳-۱۵۶۰۷ ISO</p>	
زمان اسمی آموزش: ۶۰ ساعت	مهارت:
<p>- تشخیص موارد عنوان شده در WPS و PQR - اجرای موارد عملیاتی WPS - بررسی موارد مرتبط با کنترل کیفیت جوش قبل ، حین و بعد از جوشکاری - تدوین دستورالعمل اولیه آزمون تست صلاحیت جوشکار (PWPS) - اخذ آزمون تست صلاحیت جوشکار - بررسی مدرک تاییدیه صلاحیت جوشکار - انجام آزمون بازرسی چشمی نمونه جوشکاری شده - تفسیر نتایج آزمون صلاحیت جوشکار با توجه به استاندارد و تکمیل test sheet مربوطه</p>	
نگرش:	
دقت	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	با تمام متعلقات	۱ دستگاه	
۲	وسایل کمک آموزشی		۱ سری	
۳	جعبه کمک های اولیه	همراه با کلیه وسایل	۱ جعبه	
۴	کپسول اطفاء حریق	۱۲ کیلو گرمی	۲ کپسول	
۵	دستگاه جوشکاری		۲ دستگاه	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	فرم های WPS			
۲	فرم های PQR			
۳	قطعات فولادی			برای آزمون صلاحیت جوشکار

توجه :

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱				
۲				
۳				

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .