

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

اپراتور دستگاه خط کشی

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۴	۲	۲	۰	۲	۹	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱۱/۱۳/۳۹/۱/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۸/۱/۱



<p>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</p> <p>آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>
<p>مشخصات عمومی شغل (براساس کاربرگ صفر)</p> <p>اپراتور دستگاه خط کشی کسی است که بتواند از عهده تشخیص نوع ماشین آلات لازم جهت انجام عملیات - عیب یابی و رفع نقص از قطعات ابزار و ادوات ماشین آلات خط کشی - انجام عملیات خط کشی - رعایت موارد فنی حین انجام عملیات خط کشی - رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت فردی و اجتماعی - تکمیل مدارک مربوط و ارائه گزارش کار برآید .</p>
<p>ویژگی های کارآموزورودی (براساس کاربرگ ۱۱)</p> <p>حداقل میزان تحصیلات : حداقل دیپلم حداقل توانایی جسمی: مطابق فرم ۱۱ مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد</p>
<p>طول دوره آموزشی (براساس کاربرگ ۶ و ۱۳)</p> <p>طول دوره آموزش : ۱۳۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۴۵ ساعت - زمان آموزش عملی : ۶۴ ساعت - زمان کارآموزی در محیط کار : ۲۱ ساعت - زمان اجرای پروژه : -- ساعت - زمان سنجش مهارت : -- ساعت</p>
<p>روش ارزیابی مهارت کارآموز (براساس کاربرگ ۷)</p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪ ۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪ ۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪ ۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪</p>
<p>ویژگیهای نیروی آموزشی (براساس کاربرگ ۱۲)</p> <p>حداقل سطح تحصیلات : لیسانس عمران - ترافیک ، حمل و نقل یا فوق دیپلم عمران</p>





ردیف	کد	عنوان توانایی
۱		توانایی تشخیص نوع ماشین آلات لازم جهت انجام عملیات
۲		توانایی عیب یابی و رفع نقص از قطعات ابزار و ادوات و ماشین آلات خط کشی
۳		توانایی انجام عملیات خط کشی
۴		توانایی رعایت موارد فنی حین انجام عملیات خط کشی
۵		رعایت نکات ایمنی و حفاظت و بهداشت فردی و اجتماعی
۶		توانایی تکمیل مدارک مربوط و ارائه گزارش کار
۷		توانایی تعیین زمان و مراحل انجام کار
۸		توانایی انتخاب ابزار
۹		توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار
۱۰		توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار (کنترل کیفیت)
۱۱		توانایی بکارگیری رفتار حرفه ای
۱۲		توانایی تحلیل تحولات فناوری و روشهای کار
۱۳		توانایی بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری
۱۴		توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۷	۴	۳	توانایی تشخیص نوع ماشین آلات لازم جهت انجام عملیات ۱-۱ آشنایی با انواع کمپرسورها و کاربرد آن ۱-۲ آشنایی با انواع پیستوله‌ها و کاربرد آن ۱-۳ آشنایی با انواع شیلنگ‌های مربوطه و کاربرد آن ۱-۴ آشنایی با دستگیره‌های مخصوص پاشش و کاربرد آن ۱-۵ آشنایی با رنگ پاش‌های سرپیستوله و کاربرد آن ۱-۶ آشنایی با تنظیم باد کمپرسورها ۱-۷ آشنایی با ماشین‌های کوچک دستی خط کشی و کاربرد آن ۱-۸ آشنایی با ماشین‌های مجهز خط کشی و کاربرد آن ۱-۹ شناسایی اصول تشخیص ماشین آلات لازم جهت انجام عملیات - تشخیص ماشین آلات لازم جهت انجام عملیات	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۰	۱۲	۸	<p>توانایی عیب‌یابی و رفع نقص از قطعات ابزار و ادوات و ماشین‌آلات خط‌کشی</p> <p>۲-۱ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع کمپرسورها</p> <p>۲-۲ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع پیستوله‌ها</p> <p>۲-۳ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع شیلنگهای مربوطه</p> <p>۲-۴ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع دستگیره‌های مخصوص پاشش</p> <p>۲-۵ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع رنگ‌پاشهای سرپیستوله</p> <p>۲-۶ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع مخزن‌ها</p> <p>۲-۷ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع مخزن‌رنگ</p> <p>۲-۸ آشنایی با روشهای عیب‌یابی انواع ماشین‌کوچک دستی خط‌کشی</p> <p>۲-۹ شناسایی اصول عیب‌یابی از قطعات ابزار و ادوات و ماشین‌آلات خط‌کشی</p> <ul style="list-style-type: none"> - عیب‌یابی انواع کمپرسور - عیب‌یابی انواع پیستوله - عیب‌یابی انواع شیلنگهای مربوطه - عیب‌یابی انواع دستگیره‌های مخصوص پاشش - عیب‌یابی انواع رنگ‌پاشهای سرپیستوله - عیب‌یابی انواع مخزن‌ها - عیب‌یابی انواع مخزن‌رنگ - عیب‌یابی انواع ماشین‌کوچک دستی و خط‌کش <p>۲-۱۰ شناسایی اصول رفع عیوب یا نظارت بر رفع عیب دستگاه و ابزار و ادوات و قطعات و ماشین‌آلات خط‌کشی</p> <p>- رفع عیب یا نظارت بر رفع عیب دستگاه و ابزار و ادوات قطعات خط‌کشی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۵	۲۰	۱۵	<p>توانایی انجام عملیات خط کشی</p> <p>۳-۱ شناسایی اصول نحوه قرارگیری خط کشی خطوط مرکزی - روش قرارگیری خط کشی خطوط مرکزی</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول نحوه قرارگیری خط کشی خطوط حرکت - نحوه قرارگیری خط کشی خطوط حرکت</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول نحوه قرارگیری خط کشی محدوده غیر قابل عبور - نحوه قرارگیری خط کشی محدوده غیر قابل عبور</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول نحوه قرارگیری خط کشی حاشیه راه - نحوه قرارگیری خط کشی حاشیه راه</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول نحوه قرارگیری خط کشی در مجاورت موانع - نحوه قرارگیری خط کشی در مجاورت موانع</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول نحوه قرارگیری خط کشی عرضی مانند خطوط حق تقدم و خطوط عابر پیاده - نحوه قرارگیری خط کشی عرضی مانند خطوط حق تقدم و خطوط عابر پیاده</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول نحوه قرارگیری جهت نماها (فلش ها) و نوشته های روی سطح - اصول نحوه قرارگیری جهت نماها (فلش ها) و نوشته های روی سطح</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول مفهوم خطوط ممتد یا پر - اصول مفهوم خطوط ممتد یا پر</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول مفهوم خطوط زوج (دابل) - اصول مفهوم خطوط زوج (دابل)</p>	



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول مفهوم خطوط عرض خطوط - اصول مفهوم خطوط عرض خطوط	۳-۱۰
			شناسایی اصول مفهوم خطوط مقطع - اصول مفهوم خطوط مقطع	۳-۱۱
			شناسایی اصول فواصل لازم خطوط - اصول فواصل لازم خطوط	۳-۱۲
			شناسایی اصول میزان ضخامت خطوط - اصول میزان ضخامت خطوط	۳-۱۳
			شناسایی اصول علائم افقی و عمودی و هماهنگی آنها با خط کشی - اصول علائم افقی و عمودی و هماهنگی آنها با خط کشی	۳-۱۴
			شناسایی اصول انجام یک عملیات کامل خط کشی - انجام یک عملیات کامل خط کشی	۳-۱۵



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۸	۲	<p>توانایی رعایت موارد فنی حین انجام عملیات خط کشی</p> <p>۴-۱ شناسایی اصول روشهای برخورد با کارگران - روشهای برخورد با کارگران</p> <p>۴-۲ شناسایی اصول دستور کار و دستورالعمل های کنترلی - روشهای دریافت دستور کار و دستورالعمل های کنترلی</p> <p>۴-۳ شناسایی اصول رعایت موارد فنی حین کار - رعایت موارد فنی حین انجام کار</p> <p>۴-۴ شناسایی اصول بازدید محیط قبل و بعد از انجام کار طبق نقشه اجرایی - انجام بازدید محیط کار قبل و بعد از کار طبق نقشه اجرایی</p>	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۳	۳	<p>رعایت نکات ایمنی و حفاظت و بهداشت فردی و اجتماعی</p> <p>۵-۱ آشنایی به نحوه استفاده از لباسهای کار اطفای حریق</p> <p>۵-۲ آشنا به نحوه استفاده از مایعات اطفای حریق</p> <p>۵-۳ آشنا به نحوه استفاده از کپسول آتش نشانی</p> <p>۵-۴ آشنا به مانورهای اطفای حریق</p> <p>۵-۵ آشنا به کلاه ایمنی و جلیقه شب نما</p> <p>۵-۶ آشنا به وسایل ایمنی ترافیکی مانند مخروطهای ایمنی و علائم پیش آگاهی و چراغ گردان</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی و حفاظت و بهداشت فردی و اجتماعی</p> <p>- رعایت نکات ایمنی و حفاظت و بهداشت فردی و اجتماعی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۴	۲	۲	توانایی تکمیل مدارک مربوط و ارائه گزارش کار ۶-۱ آشنایی با انواع فرمها ۶-۲ آشنایی با نحوه تهیه گزارش ۶-۳ آشنایی با شیوه نگارش گزارش ۶-۴ آشنایی با میزان دستیابی به هدف مورد انتظار ۶-۵ شناسایی اصول تهیه و تکمیل مدارک عملیات خط کشی - تهیه مدارک عملیات خط کشی ۶-۶ شناسایی اصول تهیه گزارش کامل کار و ارائه آن به مسئول ذیربط - تهیه گزارش کامل کار و ارائه آن به مسئول ذیربط	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۱	۲	توانایی تعیین زمان و مراحل انجام کار آشنایی با مراحل اجرای عملیات آشنایی با زمان اجرای هر فعالیت شناسایی اصول تعیین زمان و مراحل انجام کار مشخص کردن زمان و مراحل انجام کار	۷ ۷-۱ ۷-۲ ۷-۳ ۷-۴



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	توانایی انتخاب ابزار آشنایی با ابزارهای ماشین خط کشی شناسایی اصول حوزه و دامنه کاربرد ابزار شناسایی اصول انتخاب ابزار اصول انتخاب ابزار براساس نوع کار	۸ ۸-۱ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۳-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کار برگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۷	۳	<p>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</p> <p>۹-۱ آشنایی با ضوابط و دستورالعمل های ایمنی</p> <p>۹-۲ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی</p> <p>۹-۳ آشنایی با بهداشت کار</p> <p>۹-۴ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها</p> <p>۹-۵ آشنایی با عوارض جانبی و اصول انجام کمک های اولیه</p> <p>۹-۶ شناسایی اصول اولیه آتش نشانی</p> <p>۹-۷ آشنایی با آتش سوزی و اصول پیشگیری از آن</p>	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار (کنترل کیفیت)	۱۰
			آشنایی با انواع روشهای نظارت	۱۰-۱
			شناسایی کنترل و بازدید محیط عملیات قبل از انجام خط کشی	۱۰-۲
			کنترل و بازدید محیط عملیات جهت صحت نصب علائم هشداردهنده	۱۰-۲-۱
			کنترل و بازدید محیط کار به منظور تخلیه نیروی انسانی	۱۰-۲-۲
			شناسایی کنترل و بازدید در حین عملیات خط کشی	۱۰-۳
			شناسایی کنترل و بازدید محیط عملیات پس از انجام خط کشی	۱۰-۴
			کنترل و بازدید محدوده عملیات جهت اطمینان از خط کشی کامل	۱۰-۴-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۱	۲	توانایی بکارگیری رفتار حرفه‌ای	۱۱
			آشنایی با ویژگی اخلاق اسلامی	۱۱-۱
			آشنایی با ویژگی اخلاق فردی	۱۱-۲
			آشنایی با مسئولیت پذیری	۱۱-۳
			آشنایی با وجدان کاری	۱۱-۴
			آشنایی با انضباط کار	۱۱-۵
			شناسایی اصول تشخیص اخلاق اسلامی	۱۱-۶
			تشخیص اخلاق اسلامی	۱۱-۶-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	توانایی تحلیل تحولات فناوری و روشهای کار	۱۲
			آشنایی با روشهای کار معمول و سنتی	۱۲-۱
			آشنایی با شیوه های جدید و مطابق روز	۱۲-۲
			آشنایی با روشهای دستیابی به اطلاعات	۱۳-۳
			شناسایی اصول تحولات فناوری و روشهای کار	۱۲-۴
			نمایش فیلم و اسلاید	۱۲-۴-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	توانایی بکارگیری فنون اقتصاد و بهره‌وری	۱۳
			آشنایی با اصول بهره‌وری	۱۳-۱
			آشنایی با جایگاه حرفه	۱۳-۲
			آشنایی با ابزار کار	۱۳-۳
			شناسایی اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره‌وری	۱۳-۴
			اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره‌وری	۱۳-۴-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۶

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	توانایی بهره‌گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی	۱۴
			آشنایی با حرکات نرمشی	۱۴-۱
			حرکات قیچی	۱۴-۱-۱
			حرکات گردن	۱۴-۱-۲
			حرکات نرمشی	۱۴-۱-۳
			شناسایی اصول بهره‌گیری از ارگونومی و حفظ تندرستی حین کار	۱۴-۲
			بهره‌گرفتن از حرکات نرمشی و ارگونومی برای حفظ تندرستی در محیط کار	۱۴-۲-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

نام شغل : اپراتور دستگاه خط کشی

کاربرگ شماره ۹

منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
	جزوات آموزشی
۱	مشخصات فنی عمومی راهداری
۲	آشنایی با خرابی ماشین آلات و تعمیر آنها
۳	نحوه استفاده از بی سیم
۴	نحوه کاربرد وسایل آتش نشانی و چگونگی اطفای حریق
۵	بهداشت و کمک های اولیه
۶	آئین نامه و دستورالعمل ایمنی کار با رنگهای صنعتی
۷	ماشین آلات راهسازی و خط کشی
۸	شناخت انواع رنگ
۹	آشنایی با روشهای خط کشی
۱۰	حمل و نقل کالای خطرناک و شناسایی انواع برچسب