



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

# پرداخت کار فن کویل

## گروه برنامه ریزی درسی صنایع فلزی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۷/۸/۱

کد استاندارد: ۸-۳۵/۹۸/۱/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران- خیابان آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
 تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ کد پستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
 دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
 EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران تقاضا دارد پیشنهادات و نظرات خود را درباره این سند آموزشی به نشانی‌های مذکور اعلام نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان آزادی- خیابان خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت- ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم  
 تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷  
 کد پستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳  
 EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

## مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

- =====
- ۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
  - ۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
  - ۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری
  - ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

### شرایط کارآموزی :

- =====
- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
  - ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
  - ۳- سایر شرایط :

### تعریف

=====

پرداختکار فنکوئیل کسی است که بتواند از عهده تشخیص عوامل زیان آور محیط کار- تحویل و حمل قطعات- اندازه گیری خط کشی و علامتگذاری روی قطعه کار-اره کاری دستی- سوراخکاری با انواع دریل- سوهانکاری- کار با انواع سنگ سنباده و رفع عیب از قطعات معیوب برآید.

- مدت دوره کارآموزی : ۷۲ ساعت
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۲۵ ساعت
  - ۲- زمان آموزش عملی : ۴۷ ساعت

### «فهرست توانایی های پرداختار فنکویل»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار	۱
۲	توانایی تحویل و حمل قطعات جوشکاری شده CO <sub>2</sub> به محل کار پرداختاری	۲
۳	توانایی اندازه گیری خط کشی و علامتگذاری روی قطعه کار	۳
۴	توانایی اره کاری دستی	۴
۵	توانایی سوراخکاری با انواع دریل	۵
۶	توانایی سوهانکاری روی قطعات جهت پرداخت کاری	۶
۶	توانایی کار با انواع سنگ سنباده جهت پرداخت کاری	۶
۷	توانایی رفع عیب از قطعات معیوب	۷

# استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختار فنکویل

## رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل کمک آموزشی ۲- محیط کار	۱	۳۰		توانائی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار	۱
				آشنائی با محیط کار	۱-۱
				آشنائی با عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار	۱-۲
				نور، تشعشعات و سروصدا	۱-۲-۱
				گرما، سرما، رطوبت	۱-۲-۲
				گرد و غبار	۱-۲-۳
				آشنائی با عوامل زیان آور شیمیائی محیط کار	۱-۳
				مواد شیمیائی، آلودگی هوا	۱-۳-۱
				آشنائی با عوامل زیان آور بیولوژیکی محیط کار	۱-۴
				میکروبها و عوامل بیماری زا	۱-۴-۱
				آشنائی با عوامل زیان آور فیزیولوژیکی محیط کار	۱-۵
				شناسائی اصول تشخیص عوامل زیان آور محیط کار	۱-۶

## استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختار فنکوئل

### رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل حمل کالا	۵	۲	رعایت اصول ایمنی و حفاظتی	توانایی تحویل و حمل قطعات جوشکاری شده $CO_2$ به محل کار پرداختاری	۲
۲- لیفتراک				شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی	۲-۱
۳- چرخ دستی				آشنایی با وسایل حمل کالا	۲-۲
۴- قطعه کار				آشنایی با حمل قطعات جوشکاری شده به محل کار	۲-۳
۵- پانل				آشنایی با پانل	۲-۴
۶- وسایل کامل ایمنی				آشنایی با رویهم گذاردن قطعات روی پانل	۲-۵
۷- وسایل کمک آموزشی			شناسایی اصول تحویل و حمل قطعات جوشکاری شده $CO_2$ به محل کار کار پرداختاری	۲-۶	

## استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختکار فنکویل

### رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل کمک آموزشی	۳	۴	- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی	توانایی اندازه گیری خط کشی و علامتگذاری روی قطعه کار	۳
۲- متر فلزی				شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی	۳-۱
۳- خط کش فلزی				آشنایی با سیستم های اندازه گیری اینچی و متریک	۳-۲
۴- گونیا				آشنایی با واحدهای اندازه گیری ابعاد در سیستم های متریک و اینچی و اجزاء آن	۳-۳
۵- نقاله				آشنایی با زاویه و واحدهای اندازه گیری آن	۳-۴
۶- چکش				آشنایی با وسایل اندازه گیری طول و زاویه	۳-۵
۷- سنبه نشان				۳-۵-۱ - انواع متر	۳-۵-۱
۸- پرگار				۳-۵-۲ - خط کشی فلزی مدرج	۳-۵-۲
۹- سوزن خط کشی				۳-۵-۳ - نقاله	۳-۵-۳
۱۰- صفحه صافی				۳-۵-۴ - پرگار داخلی و خارجی	۳-۵-۴
۱۱- سندان				شناسایی اصول اندازه گیری با کمک متر و خط کشی	۳-۶
			شناسایی اصول اندازه گیری زاویه	۳-۷	
			آشنایی با وسایل خط کشی و علامت گذاری	۳-۸	
			۳-۸-۱ - سوزن خط کشی	۳-۸-۱	

## استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختار فنکوبیل

### رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				پرگار - ۳-۸-۲	
				گونیا - ۳-۸-۳	
				سنجه نشان - ۳-۸-۴	
				چکش - ۳-۸-۵	
				سندان - ۳-۸-۶	
				صفحه صافی - ۳-۸-۷	
			خط کشی و علامت گذاری روی قطعه کار	شناسایی اصول خط کشی و علامت گذاری روی قطعه کار	۳-۹
۱- وسایل کمک آموزشی	۴	۴	رعایت اصول ایمنی و حفاظتی	توانایی اهره کاری دستی	۴
۲- گیره رومیزی و لب گیره				شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی	۴-۱
۳- کمان اهره				آشنایی با مفهوم اهره کاری	۴-۲
۴- انواع تیغه اهره			تشخیص کمان اهره و	آشنایی با گیره رومیزی و لب گیره	۴-۳
۵- مواد خنک کننده			قسمتهای مختلف آن	آشنایی با کمان اهره دستی و	۴-۴
۶- وسایل کامل ایمنی			تشخیص تیغه اهره	قسمتهای مختلف آن	۴-۵
				آشنایی با تیغه اهره ها	۴-۵-۱
				تیغه اهره خشک بر	۴-۵-۲
				تیغه اهره آهن بر	۴-۵-۲
			تعویض تیغه اهره	شناسایی اصول تعویض تیغه اهره	۴-۶
			اهره کاری دستی	شناسایی اصول اهره کاری دستی	۴-۷

## استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختار فنکویل

### رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- انواع دریل	۵	۳	- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی	توانایی سوراخکاری با انواع دریل	۵
۲- انواع مته				شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی	۵-۱
۳- انواع ورق				آشنایی با انواع دریل و طرز کار با آنها	۵-۲
۴- وسایل خنک کننده				آشنایی با انواع ورق طبق جدول استاندارد	۵-۳
۷- وسایل کامل ایمنی				آشنایی با انواع مته	۵-۴
۸- وسایل کمک آموزشی				شناسایی اصول تعیین قطر مته نسبت به ضخامت قطعه کار	۵-۵
				شناسایی اصول تعیین دور مته نسبت به ضخامت قطعه کار	۵-۶
				شناسایی اصول تنظیم درجه میزان میزان سوراخکاری قطعه به اندازه معین و اهرم اتوماتیک دریل	۵-۷
	شناسایی اصول سوراخکاری با انواع دریل	۵-۸			



## استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختکار فنکویل

### رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
۱- قطعه کار	۴	۱۰	- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی	توانایی سوهانکاری روی قطعات جهت پرداخت کاری	۶
۲- انواع سوهان				شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی	۶-۱
۳- برس				آشنایی با انواع سوهان	۶-۲
۴- وسایل تمیز کننده				- سوهان نیم گرد	۶-۲-۱
۵- وسایل کامل ایمنی				- سوهان تخت	۶-۲-۲
۶- وسایل کمک آموزشی				- سوهان موج گیری	۶-۲-۳
				آشنایی با عاج های سوهان	۶-۳
				آشنایی با وسایل تمیز کننده	۶-۴
				شناسایی اصول سوهانکاری روی قطعات جهت پرداختکاری	۶-۵
				سوهانکاری روی قطعات جهت پرداخت کاری	
۱- قطعه کار	۳	۱۲	- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی	توانایی کار با انواع سنگ سنباده جهت پرداخت کاری	۷
۲- وسایل تمیز کننده				شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی	۷-۱
۳- انواع سنگ سنباده				آشنایی با انواع سنگ سنباده	۷-۲
۴- انواع سنگ سنباده گرد				- سنگ سنباده بادی (گرد)	۷-۲-۱
۵- انواع سنباده رولی				- سنگ سنباده گرد P60	۷-۲-۲
	- سنگ سنباده گرد P80	۷-۲-۳			

## استاندارد مهارت و آموزشی: پرداختار فنکویل

### رشته : صنایع فلزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت				
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف			
۶- وسایل کامل ایمنی ۷- وسایل کمک آموزشی			- تعویض سنگ سنباده گرد - تعویض سنباده - بریدن سنباده - کار با انواع سنگ سنباده جهت پرداخت کاری	شناسایی اصول تعویض سنگ سنباده گرد - سنگ سنباده لرزان برقی آشنایی با انواع سنباده - سنباده رولی P60 - سنباده رولی P80 شناسایی اصول تعویض سنباده شناسایی اصول بریدن سنباده شناسایی اصول کار با انواع سنگ سنباده جهت پرداخت کاری	۷-۳ ۷-۳-۱ ۷-۴ ۷-۴-۱ ۷-۴-۲ ۷-۵ ۷-۶ ۷-۷			
				۸- توانایی رفع عیب از قطعات معیوب شناسایی اصول رعایت ایمنی و حفاظتی آشنایی با قسمتهای قطعات معیوب شناسایی اصول تشخیص رفع عیب از قطعات معیوب آشنایی با ابزار جهت رفع عیب شناسایی اصول رفع عیب از قطعات معیوب	۸ ۸-۱ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۴ ۸-۵			
				۱- قطعه کار ۲- وسایل مورد نیاز ۳- وسایل کامل ایمنی ۴- وسایل کمک آموزشی	۶ ۳۳	- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی - تشخیص رفع عیب از قطعات معیوب - رفع عیب از قطعات معیوب	- رفع عیب از قطعات معیوب - رفع عیب از قطعات معیوب	۸-۱ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۴ ۸-۵