



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه‌های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

ساخت قید و بندها

گروه شغلی مکانیک

کد استاندارد

۳۱۱۵-۴۱/۰۲۹/۱

تاریخ تدوین: ۱۳۹۱/۱۰/۱



تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
1	حسین سوسن آزاد	کارشناسی - ماشین سازی	کارشناس مسئول آموزش فنی و حرفه ای و رئیس کمیته تخصصی مکانیک	۲۹ سال	--
2	زهره میرزاده مدرسی	کارشناسی ارشد - مهندسی صنایع	کارشناس آموزش فنی و حرفه ای و رئیس کمیته تخصصی مدیریت و صنایع	۸ سال	--
3	محمد علی صافی	دیپلم فنی	مدرس در کارخانجات ماشین سازی و مشاور فنی کارخانجات	۳۵ سال	--
4	محمد گل پرور	کارشناسی - طراحی صنعتی	مدرس دانشگاه آزاد و علمی کاربردی	۳۵ سال	--
5	علی وفایی نژاد	کارشناسی - مدیریت صنعتی	مسئول کارگاه ماشین ابزار و کارشناس المپیاد جهانی	۲۸ سال	--
6	عبدالحکیم کر	کارشناسی - مهندسی مکانیک	مسئول تعمیرات و نگهداری کارخانه و مربي سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱۹ سال	--
7	یوسف حسن پور	کارشناسی - مهندس مکانیک	مربي سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱۷ سال	--
8	حسن فرزانه	کارشناسی - مهندسی طراحی صنعتی	مربي سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱۹ سال	--
9	رضا بیات	کارشناسی - مهندسی مکانیک	مدرس دانشگاه آزاد و مربي سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۲۱ سال	--

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

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

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

پست الکترونیک: Barnamehdarci@yahoo.com



نظرارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد: ۳۱۱۵-۴۱/۰۲۹/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی:

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

—
—

فرآیند اصلاح و بازنگری :



مشخصات پوادمان شایستگی

عنوان:

ساخت قید و بندها

شرح:

در این استاندارد آموزشی فرآگیر از عهده آمده سازی و ساخت قید ها و بندهای قطعات تولیدی ریخته گری، برشکاری، ماشین کاری، سوراخکاری، قلاویز کاری و هم چنین مونتاژ هریک از قطعات قیود نسبت به همدیگر در تولید انبوه بر می آید و همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز در این استاندارد تعیین گردیده است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

شاپیش نیاز : طراحی و قید و بند

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۸۸ ساعت

- زمان آموزش نظری: ۱۶ ساعت

- زمان آموزش عملی: ۷۲ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

کتبی :٪ ۲۵

عملی: ٪ ۶۵

اخلاق حرفه ای: ٪ ۱۰

صلاحیت های حرفه ای مریبیان :

لیسانس مکانیک با ۳ سال سابقه کار



استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- تعیین روش مناسب ساخت قطعات قید و بندها ۱-۲- ساخت قطعات قیود ۱-۳- تعیین وسایل مورد نیاز برای مونتاژ قطعات ۱-۴- مونتاژ قطعات ۱-۵- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار	۱-آماده سازی و ساخت انواع قیدها و بندها(جیگ ها و فیکسچرها)
۲-۱- تعیین روش مناسب ساخت قیدوبندها در برشکاری ۲-۲- ساخت قطعات قیود ۲-۳- تعیین وسایل مورد نیاز برای مونتاژ قطعات ۲-۴- مونتاژ قطعات ساخته شده ۲-۴- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار	۲- ساخت انواع قیدها و بندها در برشکاری قطعات
۳-۱- تعیین روش مناسب ساخت قید و بندهای ماشینکاری ۳-۲- ساخت قطعات قیود ۳-۳- تعیین وسایل مورد نیاز برای مونتاژ قطعات ۳-۴- مونتاژ قطعات ۳-۴- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار	۳- ساخت انواع قیدها و بندها در ماشینکاری قطعات
۴-۱- تعیین روش مناسب ساخت قیدوبندها در سوراخکاری و قلاویز کاری ۴-۲- ساخت قطعات قیود ۴-۳- تعیین وسایل مورد نیاز برای مونتاژ قطعات ۴-۴- مونتاژ قطعات ۴-۴- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار	۴- ساخت انواع قیدها و بندها در سوراخکاری قطعات



استاندارد آموزش

برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت
	<ul style="list-style-type: none">۱- انواع روش های تولید۲- انواع شیوه ساخت قید و بندها۳- انواع گیره ها (بادی - برقی - ...) در قید و بندها۴- انواع قطعات و اجزات تشکیل دهنده قید و بندها (بوش - بادامک - پیچ و مهره - ...)۵- تجهیزات و امکانات موردنیاز در ساخت قید و بندها (دستگاه ها)۶- انواع قید و بندهای تک مرحله ای و چند مرحله ای۷- انواع روش قید و بندها در برشکاری۸- انواع روش قید و بندها در ماشینکاری۹- انواع روش قید و بندها در سوراخکاری و قلاویز کاری۱۰- نحوه مونتاژ و دمونتاژ قید و بندها۱۱- روش نصب انواع قید و بندها روی ماشین
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت
	<ul style="list-style-type: none">۱- انتخاب و آماده کردن دستگاه ها و تجهیزات جهت ساخت قیود۲- انتخاب قطعات و اجزاء کمکی (بوش - راهنمایها - بادامک -)۳- انتخاب انواع گیره ها مورد استفاده در قید و بندها (دستی - بادی - برقی - ...)۴- انتخاب شیوه ساخت قید و بندها با توجه به نوع قطعه تولیدی۵- انتخاب و ساخت قید و بندهای تک مرحله ای و چند مرحله ای۶- طراحی و انتخاب انواع قید و بندهای تک مرحله ای و چند مرحله ای۷- ساخت قید و بند بر شکاری - ماشینکاری - سوراخکاری - قلاویز کاری۸- انتخاب روش نصب قید و بندهای دستگاه ها و تجهیزات۹- مونتاژ قطعات ساخته شده به همراه قطعات کمکی جهت تولید۱۰- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

نگرش:

افزایش دقت و سرعت در تولید قطعات انبوه

-

کاهش هزینه تولید، افزایش دقت و کیفیت قطعات تولیدی

-

سرعت و دقت در اجرای کار

-

دقت در نگهداری ابزار و تجهیزات

-

حفظ آرامش و خونسردی

-

تعیین محدودیت زمانی

-

ریختن زباله ها در محل مخصوص

-



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دریل دستی		۴ عدد	
۲	دریل رومیزی		۲ عدد	
۳	میزکار و متعلقات		۱۵ عدد	
۴	دستگاه تراش		۵ عدد	
۵	دستگاه فرز		۵ عدد	
۶	دستگاه جوش		۲ عدد	
۷	اره لنگ		۲ عدد	
۸	دستگاه پرج		۵ عدد	
۹	دستگاه گیوتین ورق		۲ عدد	
۱۰	دستگاه پانچ		۲ عدد	
۱۱	دستگاه نیبلر ورق		۲ عدد	
۱۲	دستگاه پرس دستی		۲ عدد	
۱۳	دستگاه پرس هیدرولیک		۱ عدد	
۱۴	دستگاه پرس تزریق		۱ عدد	

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	انواع مته در سایزهای مختلف		۵ سری	
۲	انواع مته خزینه در سایزهای مختلف		۵ سری	
۳	انواع قلاویز در سایزهای مختلف		۵ سری	
۴	انواع قلاویز ماشینی		۲ سری	
۵	انواع پیچ و مهره در سایزهای مختلف		۵ سری	
۶	انواع حدیده		۵ سری	
۷	انواع پرج		۵ سری	
۸	انواع نشی مختلف			
۹	انواع پروفیل در سایزهای مختلف			
۱۰	انواع ورق در ضخامت های مختلف			
۱۱	انواع تسمه در سایزهای مختلف			
۱۲	انواع گرده در سایزهای مختلف			
۱۳	خار پهلو توپر در سایزهای مختلف			

: 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	دسته قلاویز		۵ سری	
۲	گام سنج(شابلون دنده)		۵ سری	
۳	ارسنچ(شابلون فرم)		۵ سری	
۴	انواع آچار سرتخت		۵ سری	
۵	انواع آچار سرینگکی		۵ سری	
۶	انواع آچار بوکس		۵ سری	
۷	انواع آچار سرآلن		۵ سری	
۸	انواع پیچ گوشتی در سایزهای مختلف		۵ سری	
۹	انبردست		۵ سری	
۱۰	انبرقفلی		۵ سری	
۱۱	آچار فرانسه		۵ سری	
۱۲	پین کش		۵ سری	
۱۳	فول کش		۵ سری	
۱۴	دسته حدیده		۵ سری	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .