



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

برنامه نویسی CNC

گروه برنامه ریزی درسی مکانیک

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۶/۱۰/۱

کد استاندارد: ۸۴/۵۲/۱/۲-۰

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران-خیابان
آزادی- نیش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶، ۶۶۹۴۱۲۷۲ دورنگار:
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
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- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۳۶۳
EMAIL: EVELOP@IRANTVTO.IR



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل:	
برنامه نویسی CNC درجه ۱ کسی است که علاوه بر داشتن مهارت برنامه نویسی CNC درجه ۲ بتواند از عهده طراحی و نقشه کشی با کامپیوتر، بکارگیری PC در برنامه نویسی CNC، استفاده از دیجیتالایزر برآید.	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: برنامه نویسی CNC درجه ۲	
طول دوره آموزشی:	
طول دوره آموزش	: ۱۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۸۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز:	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی:	
حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: برنامه نویسی CNC

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی بکارگیری PC در برنامه نویسی CNC
۲	توانایی استفاده از دیجیتالایزر
۳	توانایی طراحی و نقشه کشی با کامپیوتر



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸۰	۴۰	۴۰	<p>توانایی بکارگیری PC در برنامه نویسی CNC</p> <p>۱-۱ شناسایی برنامه نویسی اتوماتیک در ماشینهای CNC</p> <p>- نرم افزار ها و سخت افزار های مورد استفاده در برنامه نویسی اتوماتیک</p> <p>۱-۲ شناسایی برنامه نویسی APT</p> <p>- سخت افزارهای مورد نیاز APT</p> <p>- چگونگی بیان دستورات مختلف APT</p> <p>۱-۳ شناسایی سیستم تولید قابل انعطاف و انواع آن</p> <p>- FLEXIBLE MANUFACTURING SYSTEM (FMS)</p> <p>- سیستم CIM تولید یکپارچه رایانه ای</p> <p>INTEGRATED MANUFACTURING</p> <p>- سیستم DRECT NUMERICALL CONTROL LDNC</p> <p>- سیستم CAD/CAM</p> <p>۱-۴ شناسایی برنامه نویسی با سیستم CAD/CAM</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول بکارگیری PC در برنامه نویسی CNC</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول ایمنی کار</p>	
۱۲	۸	۴	<p>توانایی استفاده از دیجیتالیزر</p> <p>۲-۱ آشنایی با دستگاه دیجیتالیزر و ساختمان آن</p> <p>۲-۲ آشنایی با موارد کاربرد آن در دستگاههای CNC</p> <p>۲-۳ آشنایی با استفاده از دیجیتالیزر</p> <p>۲-۴ آشنایی با ارتباط دیجیتالیزر با CAM</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول استفاده از دیجیتالیزر</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۷۲	۳۶	۳۶	توانایی طراحی و نقشه کشی با کامپیوتر آشنایی با نرم افزار AUTO CAD ۳-۱ شناسایی اصول طراحی و نقشه کشی با نرم افزار اتوکد ۳-۲ آشنایی با انواع پرینتر ۳-۳ آشنایی با انواع پلاتر ۳-۴ آشنایی با طرز پرینت پلات گرفتن از یک نقشه ۳-۵ آشنایی ارتباط با CAD/CAM ۳-۶ شناسایی اصول طراحی و نقشه کشی با کامپیوتر ۳-۷	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : برنامه نویسی CNC

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	پرسنال رایانه		
۲	مونیتور گرافیک		
۳	فلایپی دیسک		
۴	پرینتر		
۵	پلاتر		
۶	ماشین CNC		
۷	نرم افزار های موردنیاز		
۸	دیجیتایزر		
۹	سیستم مجهز به CAD/CAM		