



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

کارور LOGICWORK

گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۹/۶/۱

کد استاندارد: ۳۲/۹۱/۱/۲-۰

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
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: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@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:	
رایانه کار نرم افزار طراحی مدارات الکترونیک LOGIC WORK کسی است که علاوه بر مهارت کارور عمومی رایانه شخصی بتواند با استفاده از امکانات و ابزار موجود در این نرم افزار الکترونیکی مورد نظر را طراحی و پیاده سازی نماید .	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: کارور عمومی رایانه شخصی	
طول دوره آموزشی:	
طول دوره آموزش	: ۲۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۶ 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	



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی کار با محیط نرم افزار LOGIC WORK
۲	توانایی کار با منو FILE
۳	توانایی کار با منو EDIT
۴	توانایی کار با منو WINDOW
۵	توانایی کار با منو MODULE
۶	توانایی کار با منو DRAWING
۷	توانایی کار با منو OPTIONS



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی کار با محیط نرم افزار LOGIC WORK</p> <p>۱-۱ آشنایی با کاربرد نرم افزار LOGIC WORK</p> <p>۱-۲ آشنایی با ویژگی های نرم افزار LOGIC WORK</p> <p>۱-۳ شناسایی اصول کار با اجزاء محیط نرم افزار</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول کار با ماشین حساب CALCULATOR</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول کار با ساعت CLOCK</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول کار با تغییر مشخصات برنامه CONTROL PANEL</p> <p>۱-۷ شناسایی اصول کار با محیط نرم افزار LOGIC WORK</p>	۰/۵	۱	۱/۵
۲	<p>توانایی کار با منو FILE</p> <p>۲-۱ شناسایی اصول ایجاد فایل جدید (NEW CIRCUIT)</p> <p>۲-۲ شناسایی اصول فراخوانی فایل از قبل ذخیره شده OPEN CIRCUIT</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول بستن مدار جاری CLOSE CIRCUIT</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول ذخیره مدار جاری SAVE , SAVE AS</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول کار با گزینه STRIP CHART</p> <p>۲-۶ شناسایی اصول چاپ مدار PRINT CIRCUIT</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول تغییر مشخصات صفحه PAGE SETUP</p> <p>۲-۸ شناسایی اصول کار با LIBRARIES</p> <p>- ایجاد فایل جدید کتابخانه ای NEW LIB</p> <p>- باز کردن فایل کتابخانه ای OPEN LIB</p> <p>- بستن فایل کتابخانه ای CLOSE LIB</p> <p>- کار کردن بر روی فایل کتابخانه ای LIB MAINT</p> <p>۲-۹ شناسایی اصول خروج از محیط QUIT</p> <p>۲-۱۰ شناسایی اصول کار با منو FILE</p>	۱	۲	۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p>توانایی کار با منو EDIT</p> <p>۳-۱ شناسایی اصول باز گشت به حالت قبلی UNDO</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول انتقال قسمت انتخاب شده به حافظه موقت CUT</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول کپی قسمت انتخاب شده به حافظه موقت COPY</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول کپی محتویات حافظه موقت به محل مورد نظر PASTE</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول حذف قسمت انتخاب شده CLEAR</p> <p>۳-۶ شناسایی اصول آوردن نمونه ای از قسمت انتخاب شده DUPLICATE</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول نام گذاری قسمتها مانند سیم ، نقطه NAME</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول حذف قسمتی که توسط ماوس انتخاب می شود ZAP</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول تبدیل علامت ماوس به × (DRAWING)</p> <p>۳-۱۰ شناسایی اصول انتخاب همه قسمتها SELECT ALL</p> <p>۳-۱۱ شناسایی اصول کار با منو EDIT</p>	
۱/۵	۱	۰/۵	<p>توانایی کار با منو WINDOW</p> <p>۴-۱ شناسایی اصول نمایش پنجره نمایش پنجره نشان دهنده سیگنالها</p> <p>CLOCK TIMING</p> <p>۴-۲ شناسایی اصول نمایش با قطعات PARTS</p> <p>۴-۳ شناسایی اصول نمایش مدار در حال ویرایش CIRCUIT1</p> <p>۴-۴ شناسایی اصول کار با منو WINDOW</p>	
۳	۲	۱	<p>توانایی کار با منو MODULE</p> <p>۵-۱ شناسایی اصول ویرایش قطعات DEVICE EDIT</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول ترسیم DRAWING</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۵-۳	شناسایی اصول ایجاد گزارش REPORT			
۵-۴	شناسایی اصول نمایش اطلاعات سیگنالهای TIMING			
۵-۵	شناسایی اصول کار با منو MODULE			
۶	توانایی کار با منو DRAWING	۱	۲	۳
۶-۱	شناسایی اصول فعال کردن قسمت انتخاب شده GOTO SELECTION			
۶-۲	شناسایی اصول نمایش حالت نرمال NORMAL SIZE			
۶-۳	شناسایی اصول نمایش کل مدار REDUCE TO FIT			
۶-۴	شناسایی اصول نمایش به صورت بزرگتر ENLARGE			
۶-۵	شناسایی اصول نمایش به صورت کوچکتر REDUCE			
۶-۶	شناسایی اصول نمایش محتویات درون کار SET DISPLAY OPTIONS			
۶-۷	شناسایی اصول تغییر حالات صفحه نمایش DISPLAY OPTIONS			
۶-۸	شناسایی اصول تغییر حالت چاپ PRINTING OPTIONS			
۶-۹	شناسایی اصول کار با منو DRAWING			
۷	توانایی کار با منو OPTIONS	۳	۶	۹
۷-۱	شناسایی اصول کار با SINGLE STEP			
۷-۲	شناسایی اصول کار با WALK			
۷-۳	شناسایی اصول کار با RUN			
۷-۴	شناسایی اصول ذخیره حالات SAVE STATE			
۷-۵	شناسایی اصول فراخوانی حالات RESTORE STATE			
۷-۶	شناسایی اصول حذف زمانبندی CLERA TIMING			
۷-۷	شناسایی اصول کار با CLEAR UN KNOWS			
۷-۸	شناسایی اصول تغییر حالات زمانبندی TIMING OPTIONS			



اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول آوردن یک PLA یا PROM جدید (NEW) (PROM OR PLA	۷-۹
			شناسایی اصول آوردن یک RAM جدید NEW RAM	۷-۱۰
			شناسایی اصول ویرایش اطلاعات داخلی EDIT ENTERNALS	۷-۱۱
			شناسایی اصول تغییر اطلاعات IC انتخاب شده SET PARAMS	۷-۱۲
			شناسایی اصول نشان دادن اطلاعات مدار SHOW CIRCUIT INFO	۷-۱۳
			شناسایی اصول چرخش IC و قطعات دیگر DEVICE ORIENTATION	۷-۱۴
			شناسایی اصول کار با منو OPTIONS	۷-۱۵



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : کارور LOGIC WORK

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	رایانه		
۲	نرم افزار مربوطه		
۳	وسایل کمک آموزشی		