



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

### طراح قالب

### گروه برنامه‌ریزی درسی مکانیک

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۷۷/۰۳/۰۱

کد شغل: ۲۴/۲۱/۲/۲-۰

معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی: تهران-خیابان  
آزادی- نیش 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 برنامه‌های درسی: تهران- خیابان آزادی-  
خیابان 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



<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
طراح درجه ۲ قالب کسی است که ازعهده بکارگیری کامپیوتر درحد نیاز، استفاده از مشخصات و نقشه های قطعات مربوطه، شناخت عوامل موثر در طراحی انواع قالب و طراحی قالب های کششی برآید.	
<b>ویژگی های کارآموزورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : مهندس مکانیک	
حداقل توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
<b>طول دوره آموزشی :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۷۶ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۹۷ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
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٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی :</b>	
حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: طراح قالب

### فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی شناخت مبانی کامپیوتر
۲	توانایی بکارگیری DOS و بهره گیری از Utilityها
۳	توانایی بکارگیری سیستم عامل Windows-95
۴	توانایی کاربرد کامپیوتر در مهندسی و نقش آن در تولید
۵	توانایی استفاده از بسته نرم افزاری Auto-CAD
۶	توانایی استفاده از مشخصات و نقشه های قطعات مربوطه
۷	توانایی شناخت عوامل موثر در طراحی انواع قالب
۸	توانایی طراحی قالب های کششی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۶	۴	۱۲	<p><b>توانایی شناخت مبانی کامپیوتر</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با تاریخچه و نسل های کامپیوتر</p> <p>۱-۲ آشنایی با اجزاء واحدهای تشکیل دهنده کامپیوتر</p> <p>۱-۳ آشنایی با تجهیزات و دستگاههای جانبی کامپیوتر</p> <p>۱-۴ آشنایی با حافظه کامپیوتر و انواع آن</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول سیستم های عددی و کاربرد آن در کامپیوتر</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول فلوچارت و کاربرد آن در کامپیوتر</p> <p>۱-۷ شناسایی اصول نکاتی که باید در مبانی کامپیوتر مد نظر قرار گیرد</p> <p>- استفاده از کامپیوتر و دستگاههای جانبی طبق دستورالعمل</p>	۱
۱۰	۷	۳	<p><b>توانایی بکارگیری DOS و بهره گیری از Utilityها</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با معرفی DOS عملکرد آنها هنگام پرت شدن</p> <p>۲-۲ آشنایی با معرفی DOS به عنوان یک OS</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول فرمانهای داخلی DOS</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول فرمانهای خارجی DOS «فرمانهای مقدماتی»</p> <p>۲-۵ آشنایی با فرمانهای خارجی DOS «فرمانهای میانی»</p> <p>۲-۶ آشنایی با معرفی پیرامون فایل های Drv و BAT و SYS و کاره ریک</p> <p>۲-۷ آشنایی با معرفی نرم افزارهای Utility و علت کاربرد آنها</p> <p>۲-۸ آشنایی با نرم افزار NU به عنوان Utility</p> <p>۲-۹ شناسایی اصول نکاتی که باید هنگام بکارگیری سیستم عامل DOS و بهره گیری از Utility ها مدنظر قرار گیرد</p>	۲

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۹	۸	۱۱	<p>توانایی بکارگیری سیستم عامل Windows-95</p> <p>۳-۱ آشنایی با مبانی وظایف Windows-95</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول نمایش منوهای اصل Windows-95</p> <p>۳-۳ آشنایی با کیت منابع Resource KIT</p> <p>۳-۴ آشنایی با تازه های Windows-95</p> <p>۳-۵ شناسایی صفحه نمایش Windows-95</p> <p>۳-۶ آشنایی با مدیر برنامه و فایل File'Program'Manager</p> <p>۳-۷ آشنایی با اعلان Ms-DOS</p> <p>۳-۸ آشنایی با تابلوهای کنترل Control Panel</p> <p>۳-۹ آشنایی با مدیریت چاپ Print Manager</p> <p>۳-۱۰ آشنایی با فرمال اجرا Ron Command</p> <p>۳-۱۱ آشنایی با سویچ کردن بین وظایف Tusk Switching</p> <p>۳-۱۲ آشنایی با دکمه بستن Close Buton</p> <p>۳-۱۳ آشنایی با سازگاری سخت افزاری نصب و اجرای Windows-95</p> <p>۳-۱۴ شناسایی اصول نصب ویندوز از سطح Ms-DOS</p> <p>۳-۱۵ شناسایی بهبود بازیها و پشتیبانی چند رسانه ای</p> <p>۳-۱۶ آشنایی با شبکه مایکروسافت</p> <p>۳-۱۷ شناسایی نسخه برداری از فایل های قدیمی</p> <p>۳-۱۸ آشنایی با ارتقای نسخه قبلی ویندوز</p> <p>۳-۱۹ شناسایی اصول نکاتی که باید هنگام بکارگیری ویندوز مد نظر قرارگیرد.</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۳	۳	<p><b>توانایی کاربرد کامپیوتر در مهندسی و نقش آن در تولید</b></p> <p>۴-۱ آشنایی بامباحث اولیه</p> <p>۴-۲ آشنایی یا کامپیوتر های موجود</p> <p>۴-۳ آشنایی با نرم افزارهای CAD/CAM کاربرد و شناخت قابلیت‌های هر یک</p> <p>۴-۴ آشنایی با نرم افزارها و سخت افزارهای CAD/CAM موجود</p> <p>- کاربرد کامپیتر در مهندسی و نقش آن در تولید طبق دستورالعمل</p> <p>- معرفی روشهای تحلیل عددی</p> <p>- معرفی روش اجزای محدود</p> <p>- معرفی Nisa و قابلیت‌های آن به عنوان یک نرم افزار اجزای محدود</p> <p>- بررسی تحلیل F-E و نقش آن در تسریع تولید</p> <p>۴-۵ آشنایی با برخی مراکز مهم تحقیقاتی و بازدید از یک مرکز تحقیقاتی</p> <p>۴-۶ شناسایی اصول نکاتی که باید هنگام کاربرد کامپیوتر در مهندسی و نقش آن در تولید مدنظر قرار گیرد</p>	
۵۵	۲۳	۳۲	<p><b>توانایی استفاده از بسته نرم افزاری Auto CAD</b></p> <p>۵-۱ آشنایی با تشخیص طراحی به کمک رایانه</p> <p>۵-۲ شناسایی ورود به محیط اتوکد</p> <p>۵-۳ شناسایی اصول کار بادستورات فایلی در اتوکد</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول کار با مختصات دو بعدی در اتوکد</p> <p>۵-۵ شناسایی ترسیم اشکال اولیه</p> <p>۵-۶ شناسایی اصول کار با مختصات CAD-14</p> <p>۵-۷ شناسایی اصول کار با مختصات سه بعدی AME</p> <p>۵-۸ شناسایی ترسیم اشکال اولیه</p> <p>۵-۹ شناسایی اصول کار با دستورات نمایشی، ویرایش کمکی و سودمند</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۵-۱۰ شناسایی اصول کار بامتن ، هاشور، لایه ها ، واحدها و ابعاد نقشه و دستورات خدماتی</p> <p>۵-۱۱ آشنایی با اندازه گذاری نقشه</p> <p>۵-۱۲ شناسایی اصول کار بادستورات ترسیمی و ویرایشی</p> <p>- استفاده از بسته نرم افزاری Auto CAD طبق دستورالعمل</p> <p>۵-۱۳ شناسایی انجام عملیاتهای مفید واردات و صادرات</p> <p>۵-۱۴ شناسایی اصول کار با کاغذ مدل فضای کاغذ</p> <p>۵-۱۵ شناسایی اصول کار باترسیمات ایزومتریک</p> <p>۵-۱۶ آشنایی با گرفتن خروجی چاپی</p> <p>۵-۱۷ شناسایی کار با تکنیکهای حرفه ای رسم نقشه وقابلیتهای متفرقه اتوکد</p> <p>۵-۱۸ شناسایی اصول استفاده از بسته نرم افزاری Auto CAD</p>	
۵	۲	۳	<p><b>۶ توانایی استفاده از مشخصات نقشه های قطعات مربوطه</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با مفهوم نقشه</p> <p>۶-۲ شناسایی اصول بررسی نقشه های ترسیم شده در واحد نقشه کشی</p> <p>- روش استفاده از مشخصات و نقشه های مربوط به قطعات طبق دستورالعمل</p> <p>۶-۳ شناسایی چگونگی مطابقت نقشه باقطعه و استاندارد</p> <p>۶-۴ شناسایی اصول تایید نقشه</p> <p>۶-۵ آشنایی با فرم های پارت لیست و تهیه ESR</p> <p>۶-۶ آشنایی با چگونگی انتشار اطلاعات مربوطه به قطعات</p> <p>۶-۷ شناسایی اصول استفاده از مشخصات و نقشه های قطعات مربوطه</p>	
۶	۳	۳	<p><b>۷ توانایی شناخت عوامل موثر در طراحی انواع قالب</b></p> <p>۷-۱ شناسایی کتب مرجع در زمینه طراحی قالب</p> <p>۷-۲ شناسایی کتب مرجع در زمینه طراحی انواع مکانیزم ها</p> <p>۷-۳ آشنایی با آخرین پیشرفتها در زمینه طراحی انواع قالب</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۷-۴ آشنایی با امکانات ساخت انواع قطعات استاندارد مورد استفاده در قالب</p> <p>۷-۵ شناسایی اصول شناخت عوامل موثر در طراحی انواع قالب</p> <p>- شناخت عوامل موثر در طراحی انواع قالب طبق دستورالعمل</p>	
۵۹	۴۷	۱۲	<p><b>۸ توانایی طراحی قالب های کششی</b></p> <p>۸-۱ آشنایی با مفهوم طراحی قالب های کششی</p> <p>۸-۲ آشنایی با مکانیزم مورد استفاده در قالب های کششی</p> <p>۸-۳ آشنایی بالوازم جانبی قالب مربوطه</p> <p>۸-۴ آشنایی با متالورژی مواد در قالب های کششی</p> <p>۸-۵ شناسایی اصول محاسبات مربوطه</p> <p>۸-۶ شناسایی اصول طراحی قالب</p> <p>- قالب های کششی</p> <p>- قالب های چدنی</p> <p>۸-۷ آشنایی با کاربرد مکانیزم های هیدرولیک و پنوماتیک در قالب</p> <p>۸-۸ شناسایی اصول نکاتی که باید هنگام طراحی قالب های کششی مورد توجه قرار گیرد</p> <p>- طراحی قالب های کششی طبق دستورالعمل</p>	





سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : طراح قالب

فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	وایت برد و ماژیک		
۲	ویدئو و نوار ویدئو		
۳	کامپیوتر PC		
۴	پرینتر		
۵	سایر تجهیزات مورد نیاز		
۶	منابع مربوطه		
۷	نرم افزار DOS		
۸	نرم افزار NC ، NU		
۹	نرم افزار Windows-95		
۱۰	امکان بازدید نرم افزار Nisa		
۱۱	کامپیوتر شخصی		
۱۲	نرم افزار Auto CAD		
۱۳	فضای آموزشی مناسب		
۱۴	کتاب مرجع		
۱۵	فرم های و نقشه های مربوطه		
۱۶	انواع کتاب در زمینه طراحی قالب		
۱۷	وسایل کامل نقشه کشی		
۱۸	ماشین حساب		