



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

کمک قالب بند و کفراژبند (درجه ۲)

گروه برنامه ریزی درسی عمران

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۷/۵/۱۷
کد استاندارد: ۹-۵۲/۲۵/۲/۴/۱

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

کمک قالب بند و کفراژ بند کسی است که پس از طی دوره آموزشی از عهده خط کشی و اندازه گذاری و اندازه گذاری و مشخص کردن آکس ها و بار گذاری قالب های چوبی و فلزی و انتخاب تخته ها و ساختن قالب ها طبق نقشه و مونتاژ کردن صفحات و روغن کاری و رعایت موارد ایمنی برآید .

ویژگی های کارآموزورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پنجم ابتدایی یا بی سواد با ۷ سال سابقه کار

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: داشتن گواهینامه کارگر عمومی و قالب بند و کفراژ بند یا ۵ سال سابقه کار قالب بندی و کفراژ بندی

طول دوره آموزشی

طول دوره آموزش	:	۱۱۰	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۳۲	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۷۸	ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	:	-	ساعت
- زمان اجرای پروژه	:	-	ساعت
- زمان سنجش مهارت	:	-	ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

مطابق با دستور العملهای دفتر سنجش و ارزشیابی مهارت

ویژگیهای نیروی آموزشی:

حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی خط کشی و اندازه گذاری و اندازه گیری
۲	توانایی خواندن اندازه ها و مقیاس ها و مشخص کردن آکس ها طبق نقشه
۳	توانایی بارگیری و بار گذاری انواع قالب چوبی و فلزی و انبار کردن آن ها
۴	توانایی انتخاب تخته و اندازه کردن آن ها و ساختن صفحات قالب بر اساس نقشه اجرایی
۵	توانایی مونتاژ کردن صفحات قالب و ساختن انواع قالب بر اساس نقشه‌های اجرایی (سطح افق-سطح قائم-اعضاء مورب)
۶	توانایی مراقبت و حفاظت و روغن کاری قالب ها
۷	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار
۸	توانایی بکارگیری رفتار حرفه ای
۹	توانایی کار آفرینی



اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۸	۶	۲	<p>توانایی خط کشی و اندازه گذاری و اندازه گیری</p> <p>۱-۱ آشنای با مفهوم خط کشی و اندازه گذاری و اندازه گیری</p> <p>۱-۲ آشنایی با انواع متر</p> <p>۱-۳ آشنایی با وسایل اندازه گذاری و خط کشی</p> <p>۱-۴ آشنایی با واحد های اندازه گیری در سیستم متریک</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول تبدیل واحدهای اندازه گیری به یکدیگر</p> <p>- تبدیل واحدهای اندازه گیری به یکدیگر</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>۱-۷ شناسایی اصول خط کشی و اندازه گیری</p> <p>- خط کشی و اندازه گذاری و اندازه گیری</p>	
۱۴	۱۰	۴	<p>توانایی خواندن اندازه ها و مقیاس ها و مشخص کردن</p> <p>آکس ها طبق نقشه</p> <p>۲-۱ آشنایی با واحد های ابعاد و زوایا</p> <p>۲-۲ آشنایی با مقیاس های افزایش و کاهش</p> <p>۲-۳ آشنایی با وسایل اندازه گیری ابعاد و زوایا</p> <p>۲-۴ آشنایی با مقیاس و انواع آن</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول تبدیل مقیاس ها به یکدیگر</p> <p>- تبدیل مقیاس ها به یکدیگر</p> <p>۲-۶ آشنایی با ابزار و وسایل پیاده کردن آکس ها</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول خواندن اندازه ها و آکس ها روی نقشه</p> <p>- خواندن اندازه ها و آکس ها روی نقشه</p> <p>۲-۸ شناسایی اصول مشخص کردن محل آکس ها در روی زمین</p> <p>- مشخص کردن محل آکس ها در روی زمین</p>	



اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p>توانایی بارگیری و بار گذاری انواع قالب چوبی و فلزی و انبار کردن آن ها</p> <p>۳-۱ آشنایی با انواع قالب های چوبی و فلزی</p> <p>۳-۲ آشنایی با ابزار کار</p> <p>۳-۳ آشنایی با وسایل حمل و نقل (انواع جرثقیل دستی و ماشینی)</p> <p>۳-۴ شناسایی اصول بارگیری و بار اندازی انواع قالب چوبی</p> <p>- بار گیری و بار اندازی انواع قالب چوبی</p> <p>۳-۵ آشنایی با حمل قالب ها</p> <p>۳-۶ آشنایی با انبار کردن قالب های چوبی</p> <p>۳-۷ آشنای با حمل و انبار کردن قالب فلزی</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول بارگیری و بار اندازی انواع قالب فلزی</p> <p>- بارگیری و بار اندازی انواع قالب فلزی</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>۳-۱۰ شناسایی اصول بارگیری و بارگذاری انواع قالب چوبی و فلزی و انبار کردن آنها</p> <p>- بارگیری و بارگذاری انواع قالب چوبی و فلزی و انبار کردن آنها</p>	
۱۴	۱۰	۴	<p>توانایی انتخاب تخته و اندازه کردن آن ها و ساختن صفحات قالب بر اساس نقشه اجرایی</p> <p>۴-۱ آشنایی با انواع مصالح مورد مصرف در قالب بندی</p> <p>۴-۲ آشنایی با انتخاب تخته طبق اندازه های نقشه اجرایی</p> <p>۴-۳ آشنایی با ابزار و وسایل بریدن و رنده کاری</p>	



اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۴-۴ شناسایی اصول اندازه گیری تخته بر اساس نقشه اجرایی</p> <p>- اندازه گیری تخته بر اساس نقشه اجرایی</p> <p>۴-۵ شناسایی اصول بریدن تخته ها و ساختن قالب بر اساس نقشه های اجرایی</p> <p>- بریدن تخته ها و ساختن قالب بر اساس نقشه های اجرایی</p> <p>۴-۶ آشنایی با شمع های مورد نیاز برای نگهداری</p> <p>۴-۷ آشنایی با اتصال تخته به کمک پشت بند</p> <p>۴-۸ آشنایی با اصول مالیدن روغن یا گازوئیل روی صفحات قالب</p> <p>۴-۹ آشنایی با شمع های مورد نیاز برای نگهداری</p> <p>۴-۱۰ آشنایی با انواع قالب های فلزی مناسب کار</p> <p>۴-۱۱ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>۴-۱۲ شناسایی اصول انتخاب تخته مناسب و ساختن صفحات قالب چوبی</p> <p>- انتخاب تخته مناسب و ساختن صفحات قالب چوبی</p>	
۵۰	۴۲	۸	<p>توانایی مونتاژ کردن صفحات قالب و ساختن انواع قالب بر اساس نقشه های اجرایی (سطح افق-سطح قائم-اعضاء مورب)</p> <p>۵-۱ آشنایی با انواع قالب و کاربرد آنها</p> <p>۵-۲ آشنایی با انواع بستن قالب (افقی-قائم-مورب) و کاربرد آنها</p> <p>۵-۳ آشنایی با مراحل مونتاژ کردن قالب ها طبق نقشه</p> <p>- آماده کردن پشت بندها</p> <p>- مونتاژ کردن صفحات آماده قالب</p> <p>-حفظ فاصله آرماتور با شبکه آرماتور بسته شده از قالب</p>	۵



اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- ترازو و شاقول کردن قالب‌ها	
			- محکم کردن صفحات قالب به کمک پشت‌بند و چوب گرد	
			- ساختن شمع‌های T شکل	
			- کنترل قالب‌های مونتاژ شده	
			- کنترل هم محور بودن ستون‌ها هنگام قالب‌بندی	
			شناسایی اصول مونتاژ کردن قالب‌های فونداسیون طبق نقشه	۵-۴
			- مونتاژ کردن قالب‌های فونداسیون طبق نقشه	
			شناسایی اصول مونتاژ کردن قالب ستون‌ها	۵-۵
			- مونتاژ کردن قالب ستون‌ها	
			شناسایی اصول مونتاژ کردن قالب دیوارهای بتونی	۵-۶
			- مونتاژ کردن قالب دیوارهای بتونی	
			آشنایی با مونتاژ کردن صفحات قالب تیر و سقف طبق نقشه اجرایی	۵-۷
			آشنایی با ساختن و نصب شمع T شکل زیر قالب تیر	۵-۸
			- نصب چارتراش با چوب گرد بصورت افقی روی شمع‌های تی شکل	
			- تراز کردن روی چارتراش‌ها و دوتراش‌ها و چوب گرد‌ها بصورت دقیق	
			آشنایی با اتصال صفحات قالب افقی زیر قیر چارتراش‌ها و یا چوب گرد‌ها	۵-۹
			آشنایی با اتصال صفحات قالب دیوارهای تیر به صفحات افقی	۵-۱۰
			آشنایی با محکم کردن زیر قالب‌ها و تقویت شمع‌ها جهت انجام عملیات	۵-۱۱
			آرماتوربندی	
			آشنایی با تهیه سوراخ‌های مورد لزوم در صفحات قالب	۵-۱۲
			آشنایی با کنترل قالب‌های ساخته شده تیر و سقف	۵-۱۳



اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۵-۱۴ شناسایی اصول مونتاژ کردن صفحات قالب تیر و سقف طبق نقشه های اجرایی</p> <p>مونتاژ کردن صفحات قالب تیر و سقف طبق نقشه‌های اجرایی</p> <p>۵-۱۵ آشنای با نحوه مونتاژ کردن صفحات قالب در اجزاء مورب طبق نقشه‌های اجرایی</p> <p>۵-۱۶ آشنایی با مراحل مونتاژ کار</p> <p>- اندازه کردن شمع‌ها به ارتفاع لازم</p> <p>- نصب شمع‌ها به تعداد مورد نیاز با توجه به اندازه‌ها و زاویه شیب</p> <p>- نصب شیب‌بندهای صفحات مورب با رعایت زاویه مورد نیاز</p> <p>- نصب صفحات قالب با در نظر گرفتن زاویه مورد نیاز</p> <p>- محکم کردن شمع‌ها و صفحات</p> <p>- کنترل کردن قالب ساخته شده از نظر اندازه، زاویه، ارتفاع</p> <p>- روغن کاری قالب</p> <p>۵-۱۷ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار</p> <p>- شناسایی اصول مونتاژ کردن صفحات قالب‌های اعضاء مورب</p> <p>- مونتاژ کردن صفحات قالب‌های اعضاء مورب</p> <p>- شناسایی نحوه و نوع به کارگیری قالب ها جهت تهیه سطوح بتنی اکسپوز (نمایان)</p>	
۶	۴	۲	<p>توانایی مراقبت و حفاظت و روغن کاری قالب ها</p> <p>۶-۱ آشنایی با روشهای مراقبت از قالبهای مختلف</p> <p>- روشهای مراقبت از قالبهای مختلف</p> <p>- روشهای مراقبت از قالبهای چوبی</p> <p>- روشهای مراقبت از قالب های فایبر گلاس و</p> <p>۶-۲ آشنایی با روغن کاری قالب ها</p>	



اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۳-۶ شناسایی اصول بکارگیری روغن کاری در قالب ها</p> <p>- روغن کاری قالب ها</p> <p>۴-۶ شناسایی اصول مشمع کشی قالبهای آجری فونداسیون</p> <p>- اصول مشمع کشی قالبهای آجری فونداسیون</p>	
۷	۳	۴	<p>۷ توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</p> <p>۷-۱ آشنایی با ضوابط و دستورالعمل های ایمنی</p> <p>۷-۲ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها</p> <p>۷-۳ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی بهداشت کار و کاربرد آنها</p> <p>- لباس کار</p> <p>- کفش کار</p> <p>- دستکش کار</p> <p>- کمربند ایمنی</p> <p>- عینک ایمنی</p> <p>۷-۴ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار</p> <p>۷-۵ آشنایی با عوارض جانبی و اصول انجام کمکهای اولیه</p> <p>۷-۶ آشنایی با آتش سوزی و اصول آتش نشانی</p> <p>۷-۷ آشنایی با موارد ایمنی و کمک اولیه در برق گرفتگی</p> <p>۷-۸ آشنایی با فصل چهارم قانون کار (حفاظت و بهداشت)</p>	



اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	-	۳	<p>توانایی بکارگیری رفتار حرفه ای</p> <p>۸-۱ آشنایی با ویژگی اخلاق اسلامی</p> <p>۸-۲ آشنایی با ویژگی اخلاق فردی</p> <p>۸-۳ آشنایی با مسئولیت پذیری</p> <p>۸-۴ آشنایی با وجدان کاری</p> <p>۸-۵ آشنایی با انضباط کار</p> <p>۸-۶ آشنایی با روشهای تسلط بر رفتار و حفظ خونسردی هنگام بروز حادثه</p>	
۵	۱	۴	<p>توانایی کار آفرینی</p> <p>۹-۱ شناسایی قوانین کار جمهوری اسلامی ایران</p> <p>- فصل سوم قانون کار - شرایط کار</p> <p>- فصل پنجم قانون کار - آموزش و اشتغال</p> <p>- فصل ششم قانون کار - تشکیل کارگری و کارفرمایی</p> <p>- فصل نهم قانون کار - مراجع حل اختلاف</p> <p>۹-۲ شناسایی تشخیص قراردادهای کار</p> <p>- فصل دوم قانون کار - قرار داد کار</p> <p>- انواع پیمان نامه های کاری</p> <p>۹-۳ شناسایی تشخیص بیمه کار</p> <p>- بیمه های مسئولیتی</p> <p>- بیمه های اجتماعی</p> <p>- بیمه های کار</p> <p>۹-۴ شناسایی مقررات عمومی محل کار</p> <p>- ورود و خروج از محل کار</p>	



اهداف و ریزبرنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none">- زمانهای استراحت- هماهنگی لازم با مسئولیتی محل کارشناسایی اصول تشخیص روشهای کاریابی- شناخت روشهای کاریابی- شناخت موسسات کاریابی	۹-۵



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	متر نواری		
۲	خط کش		
۳	گونیا		
۴	متر بلند نواری		
۵	لوازم نوشت افزار		
۶	پرگار		
۷	نقاله		
۸	نقشه های اجرایی ساختمان		
۹	ماشین حساب		
۱۰	جرتقیل دستی		
۱۱	تخته		
۱۲	میخ		
۱۳	چکش		
۱۴	اره		
۱۵	تیشه		
۱۶	میخ کش		
۱۷	رنده		
۱۸	سوهان چوب		
۱۹	روغن سوخته		
۲۰	گازوئیل		
۲۱	صفحات آماده قالب		
۲۲	ریسمان کار		
۲۳	شاغول		
۲۴	چهار تراش		
۲۵	چوب گرد		
۲۶	گوه		
۲۷	شمع های چوبی و فلزی		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۸	سیم مهار		
۲۹	تخته سه لا		
۳۰	ورق های فلزی		
۳۱	فرچه		
۳۲	برس پهن		
۳۳	دیلیم		
۳۴	چهار چرخه		
۳۵	پیچ مهره برای قالب فلزی		
۳۶	وینچ های دستی و برقی		
۳۷	سیم بکسل		
۳۸	نوپان		