



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## سرپرست بخش مونتاژ

### گروه شغلی

### مکانیک

کد ملی آموزش شغل

۸	۲	۱	۱	۲	۰	۴	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱/۱۵۰/۸۳-۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۸/۰۶/۰۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۳۳/۰۵/۱/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۶/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۲/۶/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته مکانیک :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی  
- شرکت مشاور بهبود مستمر پایدار

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

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

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



### تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	محسن آلیاسین	فوق دیپلم فنی	اتومکانیک	۲۵ سال
۲	ناصر گودرزی منش	فوق دیپلم فنی	فنی	۲۵ سال
۳	محسن قلعه نوعی	دیپلم	فنی	۲۵ سال
۴	محمد کاوه	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع	۲۰ سال
۵	علی اکبر نظامی راد	کارشناسی	مهندسی مکانیک	۳۰ سال
۶	مجید جلالوندی	کارشناسی	مدیریت صنعتی	۱۷ سال
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				



## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

### **استاندارد آموزش :**

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

### **طول دوره آموزش :**

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی .

### **ویژگی کارآموز ورودی :**

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه ( ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی ) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

### **مهارت :**

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرش :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

مواردی است که عدم انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

### **توجهات زیست محیطی :**

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



### نام شغل : سرپرست بخش مونتاژ

#### شرح شغل □:

سرپرست بخش مونتاژ شغلی است در حوزه مکانیک که فعالیتهایی از قبیل تقسیم کار و سرپرستی ، اجرای نقشه های مونتاژی ، مارکینگ کاری ، استفاده از ابزارآلات و تجهیزات مونتاژ ، مستندسازی مدارک فنی و گزارش نویسی را انجام می دهد و با مشاغل خدمات پس از فروش و برنامه ریزی در ارتباط می باشد .

#### ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم فنی

حداقل توانایی جسمی : سالم

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : --

#### طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۹۶ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۹ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۵۷ ساعت

- کارورزی : -- ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

#### شیوه ارزشیابی

- کتبی عملی ۲۵٪

- عملی ۶۵٪

- اخلاق حرفه ای ۱۰٪

#### صلاحیت های حرفه ای مربیان

لیسانس ( مکانیک یا صنایع ) با سابقه کار مرتبط ۳ سال



## استاندارد شغل □

### – شایستگی های □ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱.	توانایی تقسیم کار ، سرپرستی و برنامه ریزی واحد مونتاژ
۲.	توانایی اجرای نقشه های مونتاژی و انفجاری بر روی قطعه کار
۳	توانایی مارکینگ کاری
۴	توانایی مونتاژکاری با ابزارهای مناسب
۵	توانایی مستندسازی و بایگانی مدارک و استانداردهای فنی
۶	توانایی گزارش نویسی و گزارش گیری
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تقسیم کار ، سرپرستی و برنامه ریزی واحد مونتاژ
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کتاب مدیریت و سرپرستی - جداول برنامه ریزی - کتاب ارزیابی عملکرد - نمونه آیین نامه های شغلی - کتابچه قانون کار			۲	دانش : - آیین نامه های شغلی و قانونی - اصول سرپرستی - انواع روشهای برنامه ریزی و تقسیم کار
			۳	
			۲	
		۴		مهارت : - برنامه ریزی و کنترل فرآیندهای واحد مونتاژ - تقسیم کار پرسنل و برنامه ریزی وظایف
		۴		
	نگرش : - -			
	ایمنی : - -			
	توجهات زیست محیطی : - -			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اجرای نقشه های مونتاژی و انفجاری بر روی قطعه کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
A0- کاغذ A1- کاغذ A2- کاغذ A3- کاغذ A4- کاغذ - جداول تفرانسها و انطباقات - میز نقشه کشی - انواع قلم - کولیس - پرگار - میکرومتر - متر - ساعت اندیکاتور			۱ ۱ ۲ ۲ ۵ ۴ ۳	دانش : - انواع نقشه ها - انواع نماها در نقشه - تفرانس و انطباقات - پرسیکتیو و ایزو متریک  مهارت : - اجرای نقشه های مونتاژی و دیتل بر روی قطعه کار - علامت گذاری و اجرای نماهای مختلف نقشه بر روی قطعه کار - اندازه گیری قطعات با کولیس، پرگار، میکروتر، ساعت اندیکاتور
				نگرش : - -
				ایمنی : - استفاده از وسایل ایمنی شخصی شامل کفش، کلاه، دستکش و عینک ... - رعایت مقررات ایمنی کارگاهی و مونتاژ کاری
				توجهات زیست محیطی : - -





**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی مارکینگ کاری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۲	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
-- نقشه های مونتاژی - ترانس جوش - رکتفایر - گاز و هوابرش - انبر و اتصال - ابزار آلات فیتینگ			۲	دانش : - انواع مارکینگ کاری - دستورالعملهای مارکینگ کاری
			۳	- دفرمه گی و تابیدگی - تئوری جوش
			۲	مهارت : - اجرای مارکینگ کاری
		۴		- پیش گرم و پس گرم نمودن قطعات و خال جوش زدن آن - فیت نمودن و جازدن قطعات کوچک و بزرگ -
		۵		نگرش : - اطمینان از صحت اجرای نقشه های مونتاژی برروی قطعه کار -
		۳		ایمنی : - استفاده از لباس، کفش ، کلاه ایمنی و ماسک و ... - رعایت مقررات و دستورالعملهای ایمنی جوشکاری و مونتاژکاری
				توجهات زیست محیطی : - -



**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی مونتاژ کاری با استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
- کولیس - متر - میکرومتر - تراز - چکش - شاقول و گوه - تجهیزات جیک و فیکسچر - انواع بست های فلزی و پلاستیکی - نقشه های مونتاژی - پوسترو برشورهای تجهیزات و ابزار				<b>دانش :</b> - انواع گونیا، شاقول، تراز و چکش - انواع جیک و فیکسچر - پرس کردن و فیت کردن قطعات - انواع بست ها و یوق ها - انواع تجهیزات جانبی مونتاژ کاری
			۱	
			۲	
			۱	
			۱	
			۱	
		۴		
		۴		
				<b>مهارت :</b> - تراز نمودن و گونیا کردن با استفاده از گونیا، شاقول، تراز و چکش - مونتاژ کاری با انواع جیک فیکسچر -
				<b>نگرش :</b> -
				<b>ایمنی :</b> - استفاده از کفش و کلاه و لباس و دستکش ایمنی - رعایت مقررات ایمنی کارگاه مونتاژ
				<b>توجهات زیست محیطی :</b> - -



**استاندارد آموزش**  
**- برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانایی مستند سازی و بایگانی مدارک و استانداردهای فنی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
BSI- استانداردهای ASMI- استانداردهای DIN- استانداردهای - استانداردهای ملی ایران - جداول تیرانسها - انواع مدارک فنی شرکت A4- کاغذ - لوازم التحریر - لوازم ایمنی شخصی			۳	دانش : - انواع استانداردهای ( ASME-DIN-BSI )
			۲	- انواع جداول و مدارک فنی
				-
				-
				-
				-
				-
		۳		مهارت : - مستند سازی و طبقه بندی مدارک فنی
		۳		- بایگانی مدارک و استانداردهای فنی
				-
				نگرش : - تعهد به کنترل مدارک فنی و استانداردها در مونتاز محصول
				ایمنی : - -
				توجهات زیست محیطی : - -



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی گزارش نویسی و گزارش گیری واحد مونتاژ
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۱	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- فرم گزارش نویسی - کتاب مکاتبات اداری - Excle - نرم افزار - رایانه - پرینتر - A4 - کاغذ - زبردستی - خودکار و قلم				دانش :
			۱	- انواع شیوه های نگارش و مکاتبات اداری
			۱	- انواع شیوه‌های گزارش نویسی
			۱	- انواع فرم‌های گزارش نویسی
			۲	- محیط نرم افزار گزارش گیری Excel
				مهارت :
		۳		- نگارش مکاتبات اداری داخلی
		۲		- تهیه گزارش خط مونتاژ
		۲		- تهیه گزارش موجودی خط مونتاژ برای واحد برنامه ریزی
		۴		- گزارش گیری با نرم افزار Excel
			نگرش :	
			- تعهد به ارسال گزارش صحیح و علمی از خط مونتاژ	
			-	
			ایمنی :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	- کاغذ A0	هر ۳ نفر	
۲	- کاغذ A1	هر ۳ نفر	
۳	- کاغذ ۲A	هر ۳ نفر	
۴	- کاغذ A3	هر ۳ نفر	
۵	- کاغذ A4	هر ۳ نفر	
۶	- جداول تفرانسها و انطباقات	هر ۵ نفر یک سری	
۷	- میز نقشه کشی	هر ۵ نفر یک عدد	
۸	- انواع قلم	هر ۱ نفر ۱ عدد	
۹	- کولیس ۲ صدم	هر ۳ نفر یک عدد	
۱۰	- پرگار فلزی بلند	هر ۳ نفر یک عدد	
۱۱	- میکرومتر ۵ صدم	هر ۵ نفر یک عدد	
۱۲	- متر فلزی	هر ۳ نفر یک عدد	
۱۳	- ساعت اندیکاتور		
۱۴	- نقشه های مونتاژی		
۱۵	- ترانس جوش - پرتابل		
۱۶	- رکتیفایر		
۱۷	- گاز و هوا برش		
۱۸	- انبر و اتصال		
۱۹	- ابزار آلات فیتینگ		
۲۰	- تراز		
۲۱	- چکش		
۲۲	- شاقول و گوه		
۲۳	- تجهیزات جیک و فیکسچر		
۲۴	- انواع بست های فلزی و پلاستیکی		



**– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار**

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۵	– پوسترو برشورهای تجهیزات و ابزار		
۲۶	– نمونه استانداردهای BSI		
۲۷	– نمونه استانداردهای ASME		
۲۸	– نمونه استانداردهای DIN		
۲۹	– استانداردهای ملی ایران		
۳۰	– انواع مدارک فنی شرکت		
۳۱	– لوازم التحریر		
۳۲	– لوازم ایمنی شخصی		
۳۳	– فرم گزارش نویسی		
۳۴	– رایانه P4		
۳۵	– پرینتر لیزری		
۳۶			

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

– مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



## – منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	کتاب مکاتبات اداری، انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
۲	نرم افزار SPSS بازبینی ۲۰۰۳
۳	نرم افزار Excle، بازبینی ۲۰۰۳
۴	الزامات استاندارد بهداشت حرفه ای ، موسسه بین المللی ایزو
۵	کتاب ارزیابی عملکرد، تالیف محمد کاوه
۶	کتاب مدیریت و سرپرستی ، انتشارات مرکز تحقیقات صنعتی ایران
۷	آیین نامه های شغلی (سازمان )
۸	قانون کار، وزارت کار و امور اجتماعی
۹	قانون تامین اجتماعی ، وزارت کار و امور اجتماعی
۱۰	