

بسمه تعالی

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش مهارت پودمانی (ماژولار)

از سری استانداردهای مساله محور (مهندسين فردا)

عنوان

زیردریایی مدل 1

گروه شغلی کنترل و ابزار دقیق

کد ملی پودمان

۲۱۵۲-۰۵

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۱/۵/۱

تا تاریخ ۹۲/۵/۱

مدت اعتبار استاندارد: از تاریخ ۹۱/۵/۱



تهیه کنندگان استاندارد آموزش مهارت مساله محور

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سیدمحمدامین پارسامقدم	کارشناسی	مهندسی شیمی	دانشجو ارشد	مدرس رباتیک	تلفن ثابت : ۰۸۳۱۴۲۹۴۲۹۲ تلفن همراه : ۰۹۱۸۳۵۵۶۴۳۳ ایمیل : amin_parsam@yahoo.com آدرس : کرمانشاه - فرهنگیان فاز ۲ ایستگاه سوم - کوی هشت
۲	حمیدرضا ظاهری	کارشناس	مهندسی مکانیک	کارشناس پژوهش	۱۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۸۸۳۱۸۶۹۵ ایمیل : آدرس :



نام استاندارد آموزش مهارت مسله محور:

زیر دریایی مدل ۱

شرح شغل مرتبط:

این استاندارد شامل عناوین زیر دریایی از چه اجزایی تشکیل شده است؟ ، ساخت بالاست برای بالا و پایین رفتن ، انواع سیستم های رانشی برای زیر دریایی تست هر کدام از آنها ، شکل های بدنه نرم افزاری و تعیین تعادل در زیر دریایی های مدل ، متصل کردن سیستم های الکتریکی مورد نیاز ، بدنه زیر دریایی از چه ساختاری تشکیل می شود ، آب بندی محیط داخلی زیر دریایی های مدل ، انواع سیستم های کنترلی و سنسور استفاده شده، حرکت زیر دریایی و تست اصلی آن، زیر دریایی از چه اجزایی تشکیل شده است؟ می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : مقطع ابتدایی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : باهوش و متوسط

مهارت های پیش نیاز : ندارد

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۹۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۶۰ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- نظری : ۲۵%

- عملی : ۶۵%

- اخلاق حرفه ای : ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

لیسانس با ۳ سال سابقه کار مرتبط



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

ساخت زیردریایی مدل

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی):

Build your submarine

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:

ریاتیک

* جایگاه استاندارد از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:

- شغل آتی و مرتبط با استاندارد جزو مشاغل: الف: عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور **X** طبق سند و مرجع
- د: نیاز به استعلام از وزارت کار



شرح پروژه قابل ارائه در دوره :

ردیف	عنوان	زمان	تجهیزات، ابزار، مواد مصرفیو منابع آموزشی مورد نیاز
۱	زیردریایی از چه اجزایی تشکیل شده است ؟	۴	اره
۲	ساخت بالاست برای بالا و پایین رفتن	۴	منبع تغذیه
۳	انواع سیستم های رانشی برای زیردریایی و تست هر کدام از آنها	۶	گیره
۴	شکل های بدنه نرم افزاری و تعیین تعادل در زیردریایی های مدل	۸	دریل
۵	متصل کردن سیستم های الکتریکی مورد نیاز	۸	انبردست
۶	بدنه زیردریایی از چه ساختاری تشکیل می شود	۶	سیم چین
۷	آب بندی محیط داخلی زیردریایی های مدل	۴	استخر آب
۸	انواع سیستم های کنترلی و سنسور استفاده شده	۶	هویه
۹	حرکت زیردریایی و تست اصلی آن	۴	
۱۰	زیردریایی از چه اجزایی تشکیل شده است ؟	۴	
	جمع کل زمان پودمان	۵۰	



- برگه استاندارد تجهیزات (مربی)

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	هویه	موجود در بازار	۱	
	اره	موجود در بازار	۱	
	منبع تغذیه	موجود در بازار	۱	
	گیره	موجود در بازار	۱	
	دریل	موجود در بازار	۱	
	انبردست	موجود در بازار	۱	
	سیم چین	موجود در بازار	۱	
	استخر آب	موجود در بازار	۱	



- برگه استاندارد تجهیزات (کارآموز)

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	موتور پمپ شیشه شور	موجود در بازار	۳	
	جعبه ۷×۴	موجود در بازار	۱	
	کلید دو طرفه	موجود در بازار	۲	
	کلید یک طرفه	موجود در بازار	۱	
	۳Led ولت	موجود در بازار	۱	
	لوله پلیکا ۸ میلی متری	موجود در بازار	۱	
	بطری آب معدنی	موجود در بازار	۱	
	سیم ۵ رشته	موجود در بازار	۵متر	
	پروانه	موجود در بازار	۳	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد مواد مصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	چسب برق	موجود در بازار		
	چسب ۳۲۱	موجود در بازار		
	چسب آکواریوم			
		موجود در بازار		

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش

ردیف	عنوان
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط
(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	Maxsurf Autship Solidwoek Autocad			