

استاندارد آموزش شغل

غواص سطح ۱

گروه شغلی صنایع دریایی

کد ملی آموزش شغل

۷	۵	۴	۱	۲	۰	۲	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۲
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۹/۶/۱۵

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۵۴۱۲۰۲۱۰۰۱۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع دریایی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	حسین آقاخانی زنجانی	دیپلم	علوم تجربی	مدیر و مربی	۳۸ سال
۲	محمد رضا تقوی فرهی	دکتر کارشناسی ارشد	مدیریت کسب و کار مدیریت دریایی	کارشناس و مربی	۳۵ سال
۳	فریدون سروری	کارشناسی	غواصی	کارشناس	۳۰ سال
۴	هادی محمدزاده	کارشناسی	غواصی	مدیر و مربی	۱۰ سال
۵	محمد حسن کشانی	کارشناسی	غواصی	مدیر و مربی	۱۴ سال
۶	مهرزاد زارع	دیپلم	کشاورزی	مدیر و مربی	۳۰ سال
۷	مریم جنابی	کارشناسی	غواصی	مدیر و مربی	۴ سال
۸	رامک فرح آبادی	کارشناسی ارشد	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع دریایی	۲۷ سال

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی: rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

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

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

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

نام استاندارد آموزش شغل :	
غواص سطح ۱	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>غواص سطح ۱ یکی از مشاغل مربوط به صنایع دریایی می باشد که شامل شایستگی های آماده کردن تجهیزات غواصی سطح ۱ ، انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا، نگهداری و بررسی تجهیزات اسکوبا (قبل و بعد غوص) ، انجام عملیات غواصی اسکوبا تا عمق ۳۰ متر، جهت یابی زیر آب، برقراری ارتباط زیر آب با Hand Signals و Line-Pull Signal، مونتاژکاری و کار با Hand Tools در زیر آب ، جستجو زیر آب است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی)</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی</p> <p>مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	۱۳۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۳ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>حداقل سطح تحصیلات و سوابق:</p> <p>دارای یکی از شرایط بند های الف، ب ، ج ، د :</p> <p>الف-دیپلم و دارای گواهینامه فنی و حرفه ای غواص سطح ۱ و سطح ۲ و سطح ۳</p> <p>- دارای تاییدیه از یک آموزشگاه غواصی فنی و حرفه ای</p> <p>- دارای یک سال سابقه کار غواصی صنعتی</p> <p>- دارای گواهینامه پداگوژی عمومی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور</p>	

- دارای گواهینامه یا ابلاغ مربیگری غواصی فنی و حرفه ای سطوح ۱ و ۲ و ۳

ب- غواص سرپرست عمق زیاد یا فوق عمق زیاد

CD1(clearance DIVER1)

CDO (Clearance Diver officer)

(غواص سرپرست عمق زیاد یا فوق عمق زیاد نیروی دریایی ارتش و یا سپاه)

ج- مربی غواصی از یکی از مراجع غواصی جهانی **IDS/IMCA/HSE**

د- غواص حرفه ای سطح ۳ دارای سه سال سابقه ثبت شده و قابل قبول از فعالیتهای غواصی یا غواص حرفه ای سطح

۳ دارای ۱۰۰۰ ساعت غوص ثبت شده در دفتر غوص معتبر (دارای مهر و امضای سرپرستان غواصی معتبر و دارای مهر

و امضاء و تایید کارفرما)

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

غواص سطح ۱ در عمق ۳۰ متری و با استفاده از دستگاه‌ها و تجهیزات غواصی مستقل و در مسیر باز (Scuba) و گاز تنفسی هوا، عملیات غواصی را انجام می‌دهد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

Commercial SCUBA Diver (LEVEL 1)

* مهم‌ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد:

– غواص صنعتی (تغذیه از سطح ۳۰ متر)

– غواص صنعتی (تغذیه از سطح ۵۰ متر)

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب‌شناسی و سطح سختی کار:

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج: جزو مشاغل سخت و زیان‌آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د: نیاز به استعلام از وزارت کار |

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	آماده کردن تجهیزات غواصی سطح ۱	۴	۱۶	۲۰
۲	انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا	۴	۲۱	۲۵
۳	نگهداری و بررسی تجهیزات اسکوبا (قبل و بعد غوص)	۵	۴	۹
۴	انجام عملیات غواصی اسکوبا تا عمق ۳۰ متر	۴	۲۲	۲۶
۵	جهت یابی زیر آب	۴	۴	۸
۶	برقراری ارتباط زیر آب با Line-Pull Signal و Hand Signals	۳	۳	۶
۷	مونتازکاری و کار با Hand Tools در زیر آب	۳	۲۵	۲۸
۸	جستجو زیر آب	۲	۸	۱۰
جمع ساعات		۲۹	۱۰۳	۱۳۲

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن تجهیزات غواصی سطح ۱
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۶	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
ماسک غواصی				دانش :
اسنورکل				-تاریخچه غواصی
فین				-تاریخ اولیه غواصی ایران و جهان
وت سوت				-لوله ها و کیسه های تنفسی
کمربند وزنه				-زنگ های غواصی
رگولاتور غواصی				-لباسهای غواصی
گیج عمق و فشار هوا				-شناورسازی کشتی رویال جورج
قطب نما				-کیسن و بیماری های برداشت فشار
BCD				-روش ساخت اطاق فشار
قایق و موتور قایق				-Nitrogen Narcosis-
Hand Tools				- لباسهای ADS
کمپرسور غواصی				-Demand Regulator-
Depth Sounder				- اسکوبا
جداول غواصی				- فیزیولوژی غواصی
جعبه کمکهای اولیه				- تعریف فیزیولوژی
				- سیستمهای اصلی بدن از نقطه نظر غواصی شامل: سیستم استخوان بندی - عضلانی - اعصاب - گردش خون - سیستم تنفسی - سیستم گوارش و دفع
				- عوارض مختلف در غواصی (علل، علائم، درمان)
				Hypoxia -
				Hypercapnia-
				- مسمومیت اکسیژن

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن تجهیزات غواصی سطح ۱
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- مسمومیت اکسیژن
				- Barotrauma فشردگی گوش و سینوس و دندان و صورت
				- Nitrogen Narcosis
				- Emphysema
				- Pneumothorax
				- بیماریهای برداشت فشار
				- Hyperthermia و Hypothermia
				- تعریف اسکوبا
				- ماسک
				- فواید استفاده از ماسک
				- اجزای ماسک
				- انواع ماسک نیمه (Half Mask)
				- اسنورکل
				- فواید استفاده از اسنورکل
				- اجزای اسنورکل
				- انواع اسنورکل
				- فین
				- فواید استفاده از فین
				- انواع فین ها
				- بکارگیری جداول غواصی (جداول برداشت فشار US
				- فواید استفاده و موارد کاربرد جداول فشار

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن تجهیزات غواصی سطح ۱
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- تعاریف اولیه
				- سرعت نزول و صعود
				- زمان کف
				- غوص بدون برداشت فشار و با برداشت فشار
				- ایستگاه ایمنی و حروف غوص
				- حداکثر عمق و حروف گروه غوص تکراری
				- ماندن در سطح و غوص مفرد و تکراری
				- مدت نیتروژن باقیمانده
				مهارت :
				- بررسی مناسب بودن ماسک برای صورت غواص
				- ضد بخار کردن ماسک
				- پوشیدن ماسک
				- خالی کردن آب ماسک
				- برابر سازی فشار ماسک
				- بررسی مناسب بودن ماسک برای صورت غواص
				- شیوه های نصب اسنورکل روی ماسک
				- شیوه استفاده از اسنورکل
				- خالی کردن آب وارد شده به اسنورکل
				- استفاده عملی از اسنورکل
				- پوشیدن فین

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن تجهیزات غواصی سطح ۱
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				- راه رفتن با فین در خشکی و رعایت نکات ایمنی
				- فین زدن صحیح و استاندارد
				- استفاده عملی از فین
				- انجام محاسبات مربوط به غوص بدون برداشت فشار
				- انجام محاسبات مربوط به غوص با برداشت فشار
				- محاسبه کل زمان صعود
				- انجام محاسبات غوص تکراری
				نگرش :
				- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت موارد ایمنی حین غواصی
			توجهات زیست محیطی :	
			- حفظ سلامت محیط زیست	

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۱	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-وت سوت و درای سوت - بوت و دستکش
				-فواید استفاده از وت سوت
				-انواع وت سوت، بوت و دستکش
				-معرفی درای سوت
				-شناوری
				-تعریف شناوری
				-اصل ارشمیدس
				-تفاوت شناوری آب شور و شیرین
				-تفاوت اجزای بدن در شناوری
				-کمربند وزنه و وزنه
				-انواع کمربند وزنه
				-نکات ایمنی در استفاده از کمربند وزنه و رها سازی در شرایط اضطراری
				-نحوه محاسبه میزان وزنه
				BCD
				-فواید استفاده از BCD
				-اجزای BCD
				-زین غواصی
				-سیلندر
				-اجزای سیلندر غواصی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				دانش :
				-انواع سیلندر غواصی از نظر جنس و حجم
				-فشار نرمال و فشار آزمایشگاه
				-معرفی سیلندر جفتی
				-رگولاتور
				-فواید استفاده از رگولاتور
				-تعریف مفاهیم فشار ضعیف LP و فشار قوی HP در غواصی
				-رگولاتور مرحله اول و دوم
				Free Flow
				-شناخت رگولاتور مخصوص آبهای سر و آلوده
				-گیج
				-انواع گیج فشار هوا و عمق سنج
				-انواع گیج های یک، دو و سه کنسول
				-شناخت Test Gauge
				-سایر تجهیزات شامل:
				-ساعت غواصی
				-کامپیوتر غواصی
				-چراغ قوه غواصی
				-چاقوی غواصی
				-لوح و قلم زیر آبی
				-کیف غواصی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				دانش :
				-منابع هوای جایگزین
				-بوپه
				-قطب نما
				-سوت غواصی
				-شناخت ماسک Full Face
				-روشهای ورود به آب
				-ساحل
				-قایق
				-ارتفاع مجاز
				-شناور
				-ساحل صخره ای
				-حالت نشسته
				مهارت :
				- پوشیدن انواع وت سوت
				-شنای سطح آب و اسنورکلینگ
				-شنای زیر آب بدون ماسک
				-کنترل بویانسی
				-پوشیدن کمربند وزنه
				-پوشیدن کمربند وزنه روی آب
				-باز کردن و پوشیدن کمربند وزنه زیر آب

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				-رها سازی کمر بند وزنه در حالت اضطرار (خروج اضطراری از آب)
				- پوشیدن BCD
				- پر و خالی کردن BCD
				- رعایت نکات ایمنی درباره پر کردن BCD در عمق
				- جابجایی صحیح سیلندر
				- رعایت نکات ایمنی حین پر کردن سیلندر
				- بکارگیری پورت های LP و HP رگولاتور
				- آزمایش رگولاتور قبل غوص
				- استفاده از دکمه Purge
				- تنفس با دهنی زیر آب
				- تخلیه آب داخل دهنی
				- پیدا کردن دهنی زیر آب
				- استفاده و خواندن گیج فشار هوا و عمق سنج
				- پر و خالی کردن BCD
				- رعایت نکات ایمنی درباره پر کردن BCD در عمق
				- رعایت نکات ایمنی
				- بکارگیری روشهای مختلف ورود به آب
				- خروج از آب

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات غواصی در آب شیرین و دریا
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل - رعایت اخلاق حرفه ای - دقت در کار			
	ایمنی و بهداشت :			
- رعایت موارد ایمنی حین غواصی				
توجهات زیست محیطی :				
- حفظ سلامت محیط زیست				

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری تجهیزات اسکوبا وانجام بررسی های مربوطه (قبل و بعد از غوص)
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۴	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماسک غواصی				دانش :
اسنورکل				-نگهداری از تجهیزات قبل، حین و بعد غوص
فین				-ماسک
وت سوت				-فین
کمربند وزنه				-وت سوت
رگولاتور غواصی				BCD
گیج عمق و فشار هوا				-رگولاتور
قطب نما				-گیج
BCD				-چراغ قوه غواصی
قایق و موتور قایق				-چاقوی غواصی
Hand Tools				-سایر تجهیزات
کمپرسور غواصی				مهارت :
Depth Sounder				-آماده سازی تجهیزات و بستن لوازم
جدول غواصی				- پوشیدن لوازم طبق اصول استاندارد
جعبه کمکهای اولیه				- بازکردن لوازم
				- شستن و خشک کردن لوازم
				-نگهداری از تجهیزات
	نگرش :			
	- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	-دقت در کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت موارد ایمنی حین غواصی			
	توجهات زیست محیطی :			
	- حفظ سلامت محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات غواصی اسکوبا تا عمق ۳۰ متر
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۲۲	۲۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- انواع غواصی:
				-تفریحی
				-صنعتی
				-نظامی
				-فنی
				-برابر سازی فشار گوش
				- ساختمان گوش
				- انواع سیستمهای غواصی شامل:
				-مستقل مسیر باز
				-مستقل مسیر بسته
				-وابسته مسیر باز
				-پرچمهای بین المللی غواصی
				-پرچم آلفا
				- پرچم غواصی تفریحی
				- تیم غواصی و وظایف آنها شامل:
				غواص، محافظ ، سرپرست ، آماده به کار ، همیار، نور، رنگ و صدا زیر آب
				- ADS (Hard Suit) و کاربرد آن
				معرفی گازها(بررسی های قبل و بعد غوص)
				اجزای هوای اتمسفری خشک:
				اکسیژن - ازت - هلیوم - منواکسید کربن - دی اکسید کربن

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات غواصی اسکوبا تا عمق ۳۰ متر
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- دلیل استفاده از گازهای مخلوط در غواصی (نایتروکس و هلیوکس)
				- انواع طناب و گره های پایه شامل:
				- انواع طناب
				-گره کمر
				-گره کمر بازشو
				-گره کمر متحرک
				-گره هشت
				-خفت
				- پلاس سر طناب
				مهارت :
				-آماده سازی تجهیزات و بستن لوازم
				- پوشیدن لوازم طبق اصول استاندارد
				- بازکردن لوازم
				- شستن و خشک کردن لوازم
				-نگهداری از تجهیزات
				-مانور والسالوا و تویین بی
				-اشتراک هوا با یک دهنی و با اختاپوس
				-بازکردن و پوشیدن تجهیزات زیر آب
				-پوشیدن لوازم روی آب
				-تنفس از دهنی در حالت Free Flow

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات غواصی اسکوبا تا عمق ۳۰ متر
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- رعایت نکات ایمنی غواصی با استفاده از قایق
				- رعایت پنج اقدام قبل از ورود به آب (WBARF)
				- رعایت پنج اقدام برای رفتن به عمق (SOSTB)
				- رعایت پنج اقدام برای رفتن به سطح آب (STELA)
				- غواصی در آب شیرین و دریا تا عمق ۳۰ متر
				نگرش :
				- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- دقت در کار
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت موارد ایمنی حین غواصی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- حفظ سلامت محیط زیست	

	زمان آموزش			عنوان : جهت یابی زیر آب
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماسک غواصی				دانش :
استورکل				- مزایای جهت یابی زیر آب
فین				-تکنیک های تخمین مسافت
وت سوت				- شیوه کار قطب نما
کمربند وزنه				-اجزای قطب نمای غواصی
رگولاتور غواصی				-انواع قطب نمای غواصی
گیج عمق و فشار هوا				
قطب نما				مهارت:
BCD				-بکارگیری تکنیک های جهت یابی
قایق و موتور قایق				-استفاده از قطب نما در جهت یابی خطی زیر آب
Hand Tools				
کمپرسور غواصی				نگرش :
Depth Sounder				- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل
جداول غواصی				-رعایت اخلاق حرفه ای
جعبه کمکهای اولیه				-دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت موارد ایمنی حین غواصی
				توجهات زیست محیطی :
				- حفظ سلامت محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : برقراری ارتباط زیر آب با Hand Signals و Line- Pull Signal
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماسک غواصی				دانش :
اسنورکل				انواع طنابها شامل:
فین				Life Line-
وت سوت				نشانه گذاری Life Line
کمر بند وزنه				Shot Rope-
رگولاتور غواصی				Buddy Line-
گیج عمق و فشار هوا				Lazy Shot-
قطب نما				مهارت:
BCD				-برقراری ارتباط زیر آب
قایق و موتور قایق				- استفاده از Hand Signals
Hand Tools				- استفاده از طناب Line-Pull Signals
کمپرسور غواصی				نگرش :
Depth Sounder				- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل
جداول غواصی				- رعایت اخلاق حرفه ای
جعبه کمکهای اولیه				-دقت در کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت موارد ایمنی حین غواصی
				توجهات زیست محیطی :
				- حفظ سلامت محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : مونتاژکاری و با Hand Tools در زیر آب
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۲۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماسک غواصی				دانش :
اسنورکل				-فیزیک غواصی
فین				-قانون بویل
وت سوت				-قانون دالتون
کمربند وزنه				-قانون هنری
رگولاتور غواصی				-قانون چارلز
گیج عمق و فشار هوا				-قانون پاسکال
قطب نما				مهارت:
BCD				-کار با ابزارها زیر آب شامل (آچار ، کمان اره و سوهان)
قایق و موتور قایق				- مونتاژکاری و خزه زدایی زیر آب
Hand Tools				نگرش :
کمپرسور غواصی				- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل
Depth Sounder				-رعایت اخلاق حرفه ای
جداول غواصی				-دقت در کار
جعبه کمکهای اولیه				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت موارد ایمنی حین غواصی
				توجهات زیست محیطی :
				- حفظ سلامت محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : جستجو زیر آب
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ماسک غواصی				دانش :
اسنورکل				- جستجوی دایره
فین				- جستجوی شبکه
وت سوت				- جستجوی گردن بندی
کمربند وزنه				- جستجوی یدک کش
رگولاتور غواصی				مهارت:
گیج عمق و فشار هوا				- اندازه گیری عمق سایت شامل:
قطب نما				- بکارگیری روش های دستی
BCD				- استفاده از Depth Sounder
قایق و موتور قایق				- جستجوی دایره
Hand Tools				نگرش :
کمپرسور غواصی				- رعایت امانتداری به هنگام کار با ابزار و وسایل
Depth Sounder				- رعایت اخلاق حرفه ای
جداول غواصی				- دقت در کار
جعبه کمکهای اولیه				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت موارد ایمنی حین غواصی
				توجهات زیست محیطی :
				- حفظ سلامت محیط زیست

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	هلمت	Kirby Morgan یا سایر برندها	۱	
۲	پنل تغذیه از سطح	دو غواص	۱	
۳	رگولاتور غواصی	رگولاتور مخصوص آبهای معمولی	۱	
۴	سیلندر	استیل یا آلومینیوم	۷	
۵	تجهیزات جوشکاری زیر آب	شامل انبر، اینورتر و اتصال و کابل	۲	
۶	قایق و موتور قایق	فایبر گلاس یا جیمینی	۱	
۷	تجهیزات برشکاری زیر آب	انبر برش زیر آب	۱	
۸	کمپرسور غواصی	HP 200 bar	۱	
۹	کمپرسور LP	۱۰ بار	۱	
۱۰	جعبه کمکهای اولیه	سری کامل	۱	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	الکتروود جوشکاری و برشکاری	جوش عایق	-	

توجه :

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	آمیلبیکال	سه رشته یا بیشتر	۱	
۲	هارنس		۱	
۳	کمربند وزنه	کمربند وزنه غواصی به همراه سرب	۷	
۴	گیج فشار هوا	تک کنسول	۱	
۵	Depth Sounder	عمق سنج صوتی	۱	
۶	جداول غواصی	US Navy 7	۱	
۷	وصله و گوه	در سایزهای مختلف	۵	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.