



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۳-۲۰۰۴۳

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO
20043-3
1st.Edition
2016

خدمات غواصی تفریحی - الزامات آموزش غواصان

اسکوبای تفریحی

قسمت ۳:

سطح سه - غواص راهنما

**Recreational diving services-Requirements for
the training of recreational scuba divers-**

part 3:

Level 3-Dive Leader

ICS:03.080.30

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«خدمات غواصی تفریحی- الزامات آموزش غواصان اسکوبای تفریحی- قسمت سه: سطح ۳-
غواص راهنما»

سمت و/یا محل اشتغال:

رئیس:

جهاد دانشگاهی مرکز ایلام

علی بیگی، محمود

(کارشناس ارشد زبان شناسی)

دبیر:

اداره کل استاندارد استان ایلام

نعمتی، معصومه

(کارشناس زبان و ادبیات انگلیسی)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان ایلام

جعفری پور، ملیحه

(کارشناس ارشد مدیریت اجرایی)

فدراسیون نجات غریق و غواصی جمهوری اسلامی ایران

خمجانی، حبیب

(کارشناس ارشد تربیت بدنی)

فدراسیون نجات غریق و غواصی جمهوری اسلامی ایران

فروغ، امیر حسین

(دکترای بیوشیمی)

شرکت نفت ایلام

قهرمانیان، قاسم

(کارشناس ایمنی صنعتی)

اداره بهزیستی شهرستان ایلام

کریمی، مریم

(کارشناس ارشد روانشناسی بالینی)

استاندارای ایلام

میهن دوست، احسان

(کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر)

ویراستار:

اوحدی، افشین

(کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی)

سازمان ملی استاندارد ایران

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۱-۳ سازمان آموزش‌دهنده
۲	۲-۳ مربی غواصی اسکوبا
۲	۳-۳ گاز تنفسی
۲	۴-۳ آب‌های محصور
۳	۵-۳ آب‌های آزاد
۲	۶-۳ تجهیزات غواصی
۳	۷-۳ مدیریت غوص
۳	۴ توانایی‌های یک غواص اسکوبای تفریحی در سطح ۳ (غواص راهنما)
۴	۵ پیش‌نیازهای آموزشی
۴	۱-۵ کلیات
۴	۲-۵ افراد زیر سن قانونی
۴	۳-۵ الزامات سلامت
۴	۴-۵ حداقل تجربه غواصی
۵	۶ اطلاعات مقدماتی
۵	۷ دانش نظری مورد نیاز
۶	۸ مهارت‌های فردی غواصی اسکوبا
۶	۱-۸ مهارت‌های غواصی اسکوبا
۷	۲-۸ غواصی عمیق
۸	۳-۸ جهت‌یابی
۸	۹ مهارت‌های راهنما
۸	۱-۹ کلیات
۸	۲-۹ مهارت‌های مربوط به غوص

۱۰	نجات غواص	۳-۹
۱۰	کمک‌های اولیه	۴-۹
۱۰	استفاده از اکسیژن در شرایط اضطراری	۵-۹
۱۰	پارامتر آموزش عملی	۱۰
۱۱	ارزیابی	۱۱
۱۱	دانش	۱-۱۱
۱۱	مهارت‌های اسکوبا	۲-۱۱
۱۱	حداقل تعداد غوص‌ها در آب‌های آزاد	۳-۱۱
۱۲	حداقل سن برای راهنما	۱۲
۱۳	پیوست الف-(آگاهی دهنده)-آموزش‌های اضافی برای هدایت سایر غواصان	
۱۴	پیوست ب-(آگاهی دهنده)-نمونه‌هایی برای درجه تسلط مورد نیاز برای آزمون سطح ۳ غواصی اسکوبا	
۱۶	کتابنامه	

پیش‌گفتار

استاندارد «خدمات غواصی تفریحی- الزامات آموزش غواصان اسکوبای تفریحی- قسمت سوم: سطح ۳- غواص راهنما» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد گردشگری مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۲ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 24801-3: 2014, Recreational diving services-Requirements for the training of recreational scuba divers-Part 3: Level 3-Dive Leader

مقدمه

این استاندارد یک قسمت از مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۲۰۰۴۳ است که با هدف ارائه مجموعه‌ای از خصوصیات برای آموزش‌های ایمن و ارائه خدمات تهیه و تدوین شده است.

این استانداردها موارد زیر را تبیین می‌نماید:

- سطوح لازم تجربه و شایستگی غواصان و مربیان غواصی؛
 - تمرین‌های ایمنی و مورد نیاز برای خدمات غواصی تفریحی مناسب با سطوح مختلف غواصی.
- الزامات مشخص شده، حداقل‌ها می‌باشند و منافاتی با ارائه آموزش‌های اضافی یا ارزیابی شایستگی افزون توسط ارائه دهنده خدمات ندارند. این استانداردها نمایانگر یک ابزار مقایسه شایستگی کنونی (یا در آینده) برای مدرسان غواصی هستند.

«خدمات غواصی تفریحی - الزامات آموزش غواصان اسکوبای تفریحی - قسمت ۳: سطح ۳ - غواص راهنما»

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین شایستگی‌های مورد نیاز یک مربی غواصی برای کسب یک مدرک مربی - گری غواصی از یک سازمان آموزشی می‌باشد و نیز گواهی می‌کند که این شخص غواصی اسکوبای سطح ۳ (غواص راهنما) را گذرانده و نیز معیارهای ارزیابی برای این صلاحیت‌ها را مشخص می‌کند. همچنین شرایطی که تحت آن آموزش ارائه شده را مشخص می‌کند، به علاوه الزامات عمومی برای ارائه خدمات غواصی تفریحی را طبق استاندارد ISO 24803 مشخص می‌کند. این استاندارد در آموزش و ارزیابی غواصی اسکوبای تفریحی کاربرد دارد.

۲ مراجع الزامی

مدارک زیر، در تمام یا قسمتی از آن، به طور اصلی به این متن ارجاع داده شده‌اند و به کار بردن آن ضروری است. برای مراجع دارای تاریخ، فقط نسخه ذکر شده کاربرد دارد. برای منابع بدون تاریخ، آخرین نسخه از سند ارجاع داده شده (شامل هر سندی) به کار برده می‌شود.

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۲۰۰۴۳: سال ۱۳۹۴، خدمات غواصی تفریحی-الزامات آموزش غواصان اسکوبای تفریحی-قسمت ۳: سطح ۳- غواص راهنما

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۲۰۰۴۴: سال ۱۳۹۴، خدمات غواصی تفریحی-الزامات آموزش مربیان غواصی اسکوبا-قسمت ۱: سطح ۱

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۲۰۰۴۴: سال ۱۳۹۴، خدمات غواصی تفریحی-الزامات آموزش مربیان غواصی اسکوبا-قسمت ۲: سطح ۲

2-4 ISO 24803, Recreational diving services- Requirements for recreational scuba diving service providers

2-5 EN 250:2000, Respiratory equipment- Open-circuit self-contained compressed air diving apparatus- Requirements, testing, marking

2-6 EN 12628:1999, Diving accessories- Combined buoyancy and rescue devices- Functional and safety requirements, test methods

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استانداردهای EN 250: 2000 و EN 12628:1999 بند ۲-۵ و ۲-۶ نیز کاربرد دارد.

۱-۳

سازمان آموزش دهنده^۱

نهاد ارائه‌دهنده نظام آموزشی و صدور مدارک برای غواصی تفریحی که مسئول اجرا و مدیریت کیفیت آموزش است.

یادآوری - نهاد می‌تواند فدراسیون نجات غریق و غواصی و سازمان‌های آموزشی غواصان اسکوبا باشد.

۲-۳

مربی غواصی اسکوبا^۲

فردی است که طبق استاندارد ۱-۲۰۰۴۴ و ۲-۲۰۰۴۴ واجد شرایط باشد.

۳-۳

گاز تنفسی^۳

مخلوطی از اکسیژن و نیتروژن است که اکسیژن آن ۲۰٪ باشد.

۴-۳

آب‌های محصور^۴

استخر شنا با عمق مناسب برای فعالیت، و یا انباشت آبی است که شرایط مشابهی را با توجه به دید، عمق، حرکت آب و دسترسی فراهم می‌آورد.

۵-۳

آب‌های آزاد^۵

انباشت آبی است که به طور قابل توجهی بیشتر از یک استخر شنا است، و نمونه‌ای از یک انباشت آب طبیعی می‌باشد.

-
- 1- training organization
 - 2 -scuba instructor
 - 3 -breathing gas
 - 4 -confined water
 - 5 -open water

۳-۶

تجهیزات غواصی^۱

تجهیزات شامل باله، ماسک، اسنورکل، رگولاتور، سیستم گاز تنفسی جایگزین، کپسول گاز، سیستم کپسول کمکی، شناور کمکی، یک سیستم آزادسازی سریع وزن (در صورت لزوم)، نشانگر فشار هوای تنفسی (صفحه نمایش فشار گاز تنفس)، وسیله اندازه‌گیری عمق و زمان و کنترل امن قرارگیری در معرض گازهای خنثی، لباس غواصی (در صورت لزوم).

یادآوری ۱- سیستم گاز تنفسی جایگزین می‌تواند از یک سیستم ساده اختاپوستی تا یک سیستم تنفسی دوگانه با یک منبع گاز تنفسی جداگانه متغیر باشد.

یادآوری ۲- امکان دارد محیط‌های خاص، تجهیزات اضافی (برای مثال: کمک نوبری در زیر آب، چاقو/ وسیله برش، نشانگر شناور سطحی تأخیر) نیاز داشته باشند.

۳-۷

مدیریت غوص^۲

اقدامات و اندازه‌های لازم برای اطمینان از رفتار ایمن فعالیت‌های غواصی تفریحی است، که شامل جلسه توجیهی، برنامه ریزی، هدایت و کنترل، روش‌های اضطراری و برگزاری جلسه توجیهی است.

۴ توانایی‌های یک غواص اسکوبای تفریحی در سطح ۳ (غواص راهنما)

غواصان در سطح ۳ باید طوری آموزش داده شوند که وقتی طبق بند ۱۱ این استاندارد تعیین می‌شوند فرض شود که آنها دانش، مهارت و تجربه کافی برای برنامه‌ریزی، سازماندهی و انجام غوص و هدایت دیگر غواصان اسکوبای تفریحی در آب‌های آزاد را دارند.

غواصان در سطح ۳ مدرک گرفته‌اند تا:

الف) هر گونه فعالیت تخصصی غواصی اسکوبای تفریحی را که در رابطه با آن آموزش مناسب را دریافت کرده‌اند؛ انجام دهند؛

ب) اقدامات اضطراری مناسب برای محیط و فعالیت‌های غواصی را برنامه‌ریزی و اجرا کنند.

غواصان اسکوبای سطح ۳ ممکن است برای کنترل و پیشرفت کارآموزان به آنان کمک کنند اما حق آموزش یا تعیین هر مهارت یا دانشی را به کارآموزان ندارند.

غواصان اسکوبای سطح ۳ به منظور دریافت مدرک جهت رهبری غواصان اسکوبایی که طبق استاندارد ۱۷۲۱۱ قبلاً به طور رضایت بخشی در گشت‌های تا عمق حداکثر ۱۲ متری دوره مقدماتی غواصی را گذرانده‌اند، باید طبق پیوست ب آموزش‌های بیشتری ببینند.

1 -diving equipment
1-Diving management

اگر شرایط غواصی تفاوت قابل توجهی با شرایطی داشته باشد که غواص تجربه کرده است، یک غواص اسکوبای سطح ۳ نیازمند جهت‌یابی مناسب با توجه به شرایط محیطی محلی است.

به منظور هدایت غواصانی اسکوبایی که پارامترهای عملی بیشتری نیاز دارند، یک مربی غواصی اسکوبای سطح ۳ باید آموزش و تجربه تخصصی مناسبی داشته باشد. نمونه‌ای از چنین غواص‌هایی عبارتند از:

- غواصی در شب؛

- غواصی با دید محدود؛

- غواصی در زیر جریان آب (مثل غواصی در جریان^۱)؛

- غواصی عمیق؛

- غواصی در محیط خراب؛

- غواصی با لباس خشک.

جایی که آموزش بیشتری لازم است فقط توسط یک مربی غواصی مناسب واجد شرایط قابل ارائه است.

۵ پیش‌نیازهای آموزش

۱-۵ کلیات

ارائه دهنده خدمات باید اطمینان حاصل کند که شخص متقاضی، پیش‌نیازهای زیر را برای شرکت در دوره آموزشی دارا می‌باشد.

۲-۵ افراد زیر سن قانونی^۲

در مورد افراد زیر سن قانونی، باید رضایت والدین یا قیم قانونی کسب شود.

۳-۵ الزامات سلامت^۳

کارآموز باید با استفاده از معاینه پزشکی شواهد مستندی داشته و برای غواصی تفریحی مناسب باشد. یادآوری - به موجب مقررات فدراسیون غواصی، معاینه الزامی است.

کارآموزان باید از اهمیت معاینات پزشکی غواصی اسکوبای مناسب و منظم آگاه شوند.

۴-۵ حداقل تجربه غواصی^۴

کارآموزان باید تمام الزامات را برای غواصی اسکوبای سطح ۲ طبق استاندارد ۲-۲۰۰۴۳ بگذرانند.

کارآموزان باید در غواصی در شب/ دید محدود، غواصی عمیق (با توجه به شرایط محیطی) و جهت‌یابی (همانطور که در گزارش حامل ثبت می‌شود) تجربه کافی داشته باشند.

1- Drift dive
2- Minors
3- Health requirements
4- Minimum diving experience

۶ اطلاعات مقدماتی

اطلاعات طبق استاندارد ISO 24803 باید قبل، یا در طول اولین جلسه کلاس در اختیار کارآموزان قرار گیرد.

۷ دانش نظری مورد نیاز

کارآموزان باید دانش و درک کافی از موضوعات زیر را داشته باشند تا برای همه شرایط معمولی غوص در مواجهه با شرایط محیطی برنامه‌ریزی و اجرا کنند و برای برنامه‌ریزی و پاسخ به شرایط اضطراری در موقع چنین غوص‌هایی آماده باشند:

- تجهیزات؛
- فیزیک غواصی؛
- مسائل پزشکی مربوط به غواصی؛
- استفاده از جدول‌های غواصی و رایانه‌های غواصی؛
- محیط غواصی^۱؛
- برنامه‌ریزی و مدیریت غواصی؛
- ارتباطات، هم‌زیر آب و هم‌روی آب؛
- تمرین‌های غواصی ایمن و توصیه شده؛
- روش‌های غوص از روی قایق؛
- روش‌های غواصی در شب؛
- روش‌های غواصی در دید محدود^۲؛
- روش‌های غواصی عمیق؛
- جریان و جزر و مد آب؛
- محدودیت‌های بدون دسترسی به سطح آب؛
- جهت‌یابی؛
- مدیریت حوادث؛
- روش‌های از دست دادن غواصی؛

1- Diving environment

2- Limited visibility

- صلاحیت غواصان در سطح ۱ و سطح ۲؛
- آگاهی و درک قوانین مربوط به غواصی و الزامات قانونی؛

۸ مهارت‌های فردی غواصی اسکوبا

۱-۸ مهارت‌های غواصی اسکوبا

کارآموزان باید در تمام مهارت‌های غواصی برای مقابله با عوامل عملی خواسته شده در آن منطقه توانایی داشته باشند. عوامل مؤثر می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

الف) میزان عمقی بیش از غواصی اسکوبای سطح ۲؛

ب) دید در زیر آب؛

ج) اندازه و تجربه گروه؛

د) تجهیزات مورد استفاده؛

ه) جریان آب؛

و) وضعیت روی آب؛

ز) دمای آب؛

کارآموزان باید به شایستگی و با تسلط مهارت‌های زیر را به بالاترین سطح ارائه و انجام دهند:

- استفاده از ماسک، باله^۲ و اسنورکل^۳؛

- سرهم کردن^۴ تجهیزات غواصی و جداسازی قطعات (در کنار آب)؛

- بازرسی تجهیزات غواصی قبل از شیرجه و بررسی سلامت در داخل و خارج از آب؛

- ورود و خروج‌ها؛

- وزن مناسب؛

- پاکسازی اسنورکل و رگولاتور^۵؛

- تعویض رگولاتور/ اسنورکل در سطح آب؛

- روش پایین رفتن و صعود مناسب (برای مثال: متعادل شدن فشار در گوش و ماسک)؛

1- Water temperature
2- Fins
3- Snorkel
4 - Assembly
5- Regulator

- شنا در زیر آب با خاصیت شناوری مناسب و کنترل وضعیت؛
- پاکسازی ماسک، شامل برداشتن و جایگزینی؛
- کنترل تنفس خود زیر آب بدون ماسک؛
- تکنیک‌های سیستم یاران^۱ (برای مثال: سیگنال‌های مناسب دست، نزدیک ماندن، نظارت بر یاران)؛
- کنترل شناوری زیر آب و سطح؛
- حل مشکلات زیر آب (برای مثال: برگرداندن رگولاتور به حالت اولیه)؛
- کنترل دستگاه‌ها؛
- شناکردن روی آب با اسنورکل با تجهیزات کامل غواصی؛ غواص باید قادر به شنا کردن به عقب تا نقطه امن باشد؛
- عملیات سطح مربوط به آزادسازی سریع سیستم تعادل وزن؛
- برداشتن و جایگزینی سیستم تعادل وزن؛
- برداشتن سیستم غواصی، روی سطح آب؛
- روش‌هایی که به غواص اسکوبا اجازه می‌دهند تا در صورت نبود گاز تنفسی به سطح آب صعود کند، به عنوان گیرنده و دهنده اکسیژن اقدام کند: این مسئله ممکن است شامل صعود اضطراری و استفاده از ذخیره گاز تنفسی جایگزین (خود و یاران) باشد؛
- مراقبت از تجهیزات و تعمیر و نگهداری آنها (در کنار آب)؛
- تکنیک‌های کمک غواص (خود/یاران) (که همان کمک به یکی از یاران برای آمدن به سطح و ارائه پشتیبانی در سطح آب می‌باشد)؛
- جهت‌یابی زیر آب؛
- استفاده از نشانگر شناور سطحی (تأخیری یا دائمی)^۲.

۸-۲ غواصی عمیق

- کارآموزان باید بر تکنیک‌هایی که شامل برنامه‌ریزی و اجرای غوص‌هایی که فراتر از محدوده عمق‌های معمول برای غواصی اسکوبای تفریحی در محیط‌های محلی است، تسلط داشته باشند. مخصوصاً این تکنیک-ها باید شامل موارد زیر باشد:
- مستی اعماق^۳؛

1- Buddy-system techniques
2- delayed or permanent
3- Nitrogen narcosis

- مصرف هوا و تنفس کردن؛
- محدودیت‌های برداشت فشار؛
- روش‌های صعود مناسب شامل ایستادن در آب؛
- تغییرات شناوری^۱؛
- استفاده از تجهیزات خاص (به عنوان مثال: ذخیره گاز تنفسی اضطراری)؛
- روش‌ها و تجهیزات اضطراری.

۸-۳ جهت یابی^۲

کارآموزان باید تسلط بر جهت‌یابی در زیر آب را نشان دهند. آنها باید نشان دهند که قادر به برنامه ریزی، سازماندهی و انجام غوص‌شان هستند و می‌توانند دیگر غواصان اسکوبای تفریحی خود به طور ایمن برای استفاده از ابزار آلات و جهت‌یابی طبیعی رهبری کنند.

۹ مهارت‌های راهنما

۹-۱ کلیات

مهارت‌های زیر باید به طور کامل در محدوده عمق و شرایط محیطی معمولی برای کسانی که معمولاً در سطح ۳ فعالیت‌های غواصی مواجه هستند، انجام شود.

۹-۲ مهارت‌های مربوط به غوص

۹-۲-۱ برنامه‌ریزی غوص و آماده سازی:

- انتخاب محل با توجه به توانایی‌های تیم غواصی و عوامل محیطی؛
- طرح اضطراری و آماده‌سازی تجهیزات؛
- محاسبه برداشت فشار و ملاحظه دیگر عوامل مؤثر بر اکسیژن (به عنوان مثال بالا رفتن و دیگر تغییرات در ارتفاع، فعالیت‌های بدنی)؛
- محدودیت‌های غوص؛
- کمک‌های صعود و پایین رفتن (به عنوان مثال خط شیرجه، ذخیره گاز تنفسی اضطراری)؛
- نشان دادن عملیات غواصی در موقع لزوم (برای مثال: با استفاده از پرچم آلفا^۳ یا نشانه‌های دیگر).

1- Buoyancy
2 -Navigation

۳- پرچمی بین المللی است که نشان دهنده حضور یک تیم غواصی در زیر آب است.

۹-۲-۲ جلسه غوص:

- تکالیف تیم؛
- محدودیت‌های عمق/زمان؛
- روش‌های اضطراری/مشکل؛
- ملاحظات محیطی/محل؛
- ارتباطات؛
- آماده سازی تجهیزات قبل از غوص.

۹-۲-۳ هدایت غوص:

- بستن لوازم و کنترل قبل از غوص؛
- کنترل ورود؛
- کنترل صعود؛
- در نظر گرفتن عمق، زمان، پیشرفت برنامه غوص و تأمین گاز تنفسی غواصان اسکوبا؛
- نظارت مداوم بر شرایط محیطی؛
- آگاهی از سطح استرس غواصان اسکوبا؛
- شناسایی خطرات زیر آب؛
- عکس‌العمل مناسب در برابر مشکلات و موارد اضطراری؛
- جهت یابی زیر آب (بند ۳-۸ را ببینید)؛
- صعود ایمن و کنترل خروج.

۹-۲-۴ رویه‌های پس از غوص

- بررسی رویه‌ها؛
- گزارش‌گیری؛
- بررسی محاسبه برداشت فشار و در نظر گرفتن دیگر عوامل مؤثر بر اکسیژن (مثل بالا رفتن و دیگر تغییرات ارتفاع، فعالیت‌های بدنی)؛
- مراقبت از تجهیزات و نگهداری سریع شیرجه؛

- ثبت غوص

۳-۹ نجات غواص

کارآموزان باید آموزش مهارت‌های نجات غواص اسکوبا را در آموزش غواصی اسکوبای سطح ۳، کامل کنند. کارآموزان پس از اتمام، باید مهارت‌های نجات غواص را با کامل کردن حداقل یک نجات غریق در آب‌های آزاد نشان دهند.

مهارت‌های نجات باید شامل موارد زیر باشد:

- شناخت موقعیت‌های اضطراری (شامل از دست دادن ذخیره گاز تنفسی، عدم پاسخگویی)؛

- فنون اساسی جستجو در زیر آب؛

- خارج کردن کنترل شدهٔ مصدوم از عمق؛

- اقدامات اضطراری مؤثر در سطح؛

- آوردن مصدوم به سطح آب؛

- مدیریت مواقع اضطراری شامل هماهنگی با خدمات اورژانس.

۴-۹ کمک‌های اولیه

کارآموزان باید یک دوره/ دوره‌های کمک‌های اولیه و احیاء بیماران قلبی و ریوی (CPR) مورد تأیید مرکز آموزشی را بگذرانند و مدرک معتبر یا گواهی داشته باشند.

۵-۹ استفاده از اکسیژن در شرایط اضطراری

کارآموزان باید آموزش استفاده اضطراری از اکسیژن را کاملاً طی کرده باشند. این آموزش باید شامل دستورالعمل نظری اصول پزشکی مشمول و تدریس عملی در استفاده از یک واحد اکسیژن اضطراری باشد.

۱۰ پارامتر آموزش عملی

۱-۱۰ یک غوص در آب‌های آزاد باید حداقل شامل فعالیت‌های زیر باشد:

- دوره توجیهی؛

- آماده‌سازی غوص؛

- ورود به آب؛

- روش‌های پایین رفتن؛

- فعالیت زیر آب؛

- صعود و روش‌های روی آب بودن؛

- خروج از آب؛

- گزارش گیری؛

- رویه‌های پس از غوص؛

- ثبت غوص.

۱۰-۲ همانطور که در بند ۳-۶ تعریف شد کارآموزان در حین غواصی در آب‌های آزاد باید به حداقل تجهیزات غواصی مجهز شوند.

۱۱ ارزیابی

۱-۱۱ دانش

کارآموزان باید با گذراندن یک آزمون مورد تأیید یک سازمان آموزش‌دهنده، دانش غواصی خود را به مربی غواصی نشان دهند. (برای مثال توضیحی به پیوست ب مراجعه کنید). این آزمون باید دانش نظری را طبق بند ۷ و دانش مهارت‌ها را طبق بند ۸ و بند ۹ بیازماید.

تسلط به سرفصل‌های نظری این گونه تعریف شده است که قادر به نشان دادن درک دقیق علت‌ها و معلول‌های مربوط به هر مورد و بیشتر باشد تا درک کاملی از تمام جنبه‌های چنین موضوعاتی را نشان دهد که مربوط به انجام فعالیت‌های غواصی هستند، همانطور که در این استاندارد مورد خطاب قرار داده شده است.

۱۱-۲ مهارت‌های اسکوبا

کارآموزان باید تسلط به مهارت‌های غواصی را طبق بند ۸ و توانایی‌هایشان را طبق بند ۹ به مربی غواصی نشان دهند (برای مثال توضیحی به پیوست ب مراجعه کنید). کارآموزان باید قادر به نشان دادن مهارت‌ها در کنترل گروه و نظارت بر فعالیت‌های غواصی باشند.

تسلط بر مهارت‌های عملی به صورت توانایی انجام یک مهارت به طور مداوم در یک شیوه کنترل شده با سطح پایینی از استرس شخصی در محیط محلی با شرایط معمولی تعریف شده است.

۱۱-۳ حداقل تعداد غوص‌ها در آب‌های آزاد

کارآموزان برای گرفتن مدرک غواصی اسکوبای سطح ۳، باید حداقل در ۵۰ غوص در آب باز یا ۵۰ غوص در آب باز با مجموع زمانی ۲۰ ساعت را ثبت کرده باشد. حداقل ۳۰ بار از این غواصی‌ها باید بعد از سطح ۲ طبق استاندارد ۲-۲۰۰۴۴ کامل شده باشند.

حداقل ۳۰ بار از این غواصی‌ها باید هر قدر که امکان دارد شامل گستره‌ی وسیعی از عوامل محیطی باشد تا مطمئن شد که کارآموز تجربه یک محدوده وسیع را دارد. بیشتر مثال‌هایی از عوامل طاقت‌فرسا محیطی می‌تواند این گونه باشد:

- دید کم (کمتر از ۲ متر افقی)؛

- جریان آب (بیشتر از 0.25 m/s (تقریباً نیم گره))؛

- آب سرد (کمتر از ۱۴ درجه سانتیگراد).

اگر محیط محلی شامل هیچ کدام از این عوامل نشود، تجربه داوطلبان غواصی باید با تعداد بیشتری غوص و/یا غواصی در عمق بیشتر (به عنوان مثال: بیشتر از ۳۰ متر) تکمیل گردد.

۱۲ حداقل سن برای راهنما

حداقل سن برای رهبری دیگر غواصان طبق بند ۴ باید ۱۸ سال باشد.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

آموزش‌های اضافی برای هدایت سایر غواصان

الف-۱ کلیات

این پیوست آموزش‌های بیشتری را مشخص می‌کند که برای یک غواص سطح ۳ واجد شرایط، لازم است تا شایسته نظارت بر افراد در غواصی‌های بعدی باشد که به طور موفقیت‌آمیزی یک دوره غواصی مقدماتی را طبق استاندارد ملی ۱۷۲۱۱ کامل کرده‌اند.

الف-۲ آموزش تئوری

غواص سطح ۳ باید دانش زیر را داشته باشد:

- نسبت (۲ به ۱) و ملزومات نظارت برای غوصی بیشتر (پس از یک غوص اولیه به همراه یک مربی) برای شرکت‌کنندگان در غوص مقدماتی توسط یک غواص سطح ۳ انجام شود؛
- یک جلسه مناسب برای شرکت‌کنندگان در غوص مقدماتی برای غوص‌های بعدی در آب‌های آزاد ارائه کند.

الف-۳ آموزش در آب محدود

- یک غواص سطح ۳ باید مهارت‌های غواصی در آب محدود را به شرح زیر داشته باشد:
- موقعیت‌یابی مناسب متناسب با شرکت‌کنندگان با نظارت یک مربی سطح ۲ را نشان دهد؛
- مشکلات تعیین شده توسط مربی سطح ۲ در حین تمرین شناسایی و حل شوند.

الف-۴ آموزش در آب‌های آزاد

- یک غواص سطح ۳ باید مهارت‌های غواصی در آب‌های آزاد را به شرح زیر داشته باشد:
- اجرای استاندارد برنامه غوص مقدماتی؛
- ارزیابی شرایط محل غوص و برنامه ریزی غواصی؛
- برگزاری جلسه مقدماتی غوص؛
- هدایت غوص، برای نشان دادن کنترل و نظارت؛
- تشخیص و حل مشکلات حین غواصی (برای مثال: مشکلات شناوری)؛
- نشان دادن نحوه قرارگیری نشانگر سطح.

پیوست ب

(آگاهی دهنده)

نمونه‌هایی برای درجه تسلط مورد نیاز برای آزمون سطح ۳ غواصی اسکوبا

جدول ب-۱-سرفصل نظری

معیار آزمون	الزامات تأیید صلاحیت	سرفصل تئوری
آزمون شفاهی یا کتبی	<p>۱- توضیح دهید که منظور از غواصی مدار باز، غواصی مدار نیمه بسته و غواصی مدار بسته چیست.</p> <p>۲- چگونگی کارکرد یک تنظیم کننده مدار باز را توضیح دهد.</p> <p>۳- انواع رگولاتور متداول به همراه مزایا و معایب هر کدام را توصیف کنید.</p> <p>۴- توضیح دهید که منظور از سوپاپ اطمینان در رابطه با رگولاتور و مزایای آن چیست.</p> <p>۵- هدف از مهر و موم محیطی رگولاتور را توضیح دهید و بگوید چه وقت باید استفاده شود.</p> <p>۶- تفاوت بین رگولاتورهای متعادل و نامتعادل را توصیف کنید.</p> <p>۷- تشخیص دهید که چه زمانی یک رگولاتور نیاز به سرویس، بازرسی و ارزیابی قابلیت‌های اولیه دارد.</p> <p>۸- ... (سایر موارد)</p>	<p>تجهیزات: رگولاتور</p>

جدول ب-۲-سرفصل عملی

معیار آزمون	الزامات تأیید صلاحیت	سرفصل عملی
مشاهده تمرینات عملی توسط مربی غواصی و بررسی آزمون شفاهی و/یا کتبی	<p>۱- ارزیابی‌های غواصی و محیطی و دیگر مراحل نظارتی مناسب را بر اساس ارزیابی‌ها انجام دهد.</p> <p>۲- یک برنامه اضطراری مناسب را برای مکان غواصی و صلاحیت و تجربه تیم غواصی آماده کنید.</p> <p>۳- یک جلسه مناسب قبل از غواصی برای محل غوص تخصیص داده شده به تیم غواصی برگزار کند.</p> <p>۴- به طور مناسب به مشکلات غواص پاسخ دهد یا از آن جلوگیری کند.</p> <p>۵. انتخاب و آماده‌سازی کمک برای صعود/پایین رفتن.</p> <p>۶- ... (سایر موارد)</p>	<p>برنامه و آماده‌سازی غواصی</p>

جدول ب-۲- سرفصل عملی-ادامه

مشاهده تمرینات عملی توسط مربی غواصی و آزمون کتبی	۱- استفاده از لباس خشک ^۱ یا شناور کمکی یک غواص دیگر برای بالا آوردن غواص از عمق به صورتی کنترل شده برای شبیه‌سازی نجات یک غواص غیر پاسخگو. ۲- نشان دادن شناوری درست در شرایط سخت‌تر. ۳- شناسایی و رفع مشکلات وزنی دیگر یاران غوص. ۴- ... (سایر موارد)	شناوری
--	---	--------

استاندارد ملی ایران شماره ۳-۲۰۰۴۳ (چاپ اول) : ۱۳۹۴

کتابنامه

استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۲۱۱، خدمات غواصی تفریحی- الزامات برنامه های آموزش مقدماتی غواصی با اسکوبا