

سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش پیشرفته اطعای حریق

*The Code of Practice for Conducting
Advanced Fire Fighting Training Course*

کد مدرک : P6-W45

شماره بازنگری	تاریخ بازنگری	شرح تغییرات (علت و ممل)	تهیه کننده	تأیید کننده	تصویب کننده
۰۲	۹۳/۰۷/۰۷	براساس بازنگری کلی کنوانسیون STCW 78, as amended	رئیس اداره استانداردهای دریانوردان نصرت اله علی پور	مدیرکل امور دریانوردان حسین میرزایی	معاون امور دریایی سید علی استیری

صفحه: ۱ از ۱۸



فهرست مندرجات		
صفحه	عنوان	ماده/بند
۱	کنترل مدرک	
۲	فهرست مندرجات	
۳	مقدمه	
۴	هدف از تدوین	۱
۴	دامنه کاربرد	۲
۴	تعاریف	۳
۸	مسئولیت‌ها	۴
۸	روش اجرا	
۸	هدف از برگزاری دوره آموزشی	۵-۱
۸	طول دوره	۵-۲
۸	تعداد شرکت کنندگان دوره	۵-۳
۸	شرایط ورود به دوره	۵-۴
۹	دانش، درک و مهارت مورد نیاز	۵-۵
۱۱	عناوین دروس و ریز مواد درسی	۵-۶
۱۶	امکانات مورد نیاز جهت برگزاری دوره	۵-۷
۱۷	شرایط مدرسین و مربیان دوره	۵-۸
۱۷	ارزیابی و صدور گواهینامه	۵-۹
۱۷	شرایط تمدید/تجدید گواهینامه	۵-۱۰
۱۷	روش تایید دوره	۵-۱۱
۱۸	سوابق	۶
۱۸	مراجع	۷
۱۸	ضمائم	۸

مقدمه

سازمان بنادر و دریانوردی در اجرای وظائف و اختیارات قانونی ناشی از ماده ۱۹۲ قانون دریائی جمهوری اسلامی ایران مصوب شهریور ۱۳۴۳ و بند ۱۰ ماده ۳ آیین نامه تشکیل سازمان بنادر و دریانوردی مصوب بهمن ماه ۱۳۴۸ مبنی بر صدور هر گونه سند یا گواهینامه و پروانه مربوط به کشتی، فرماندهان، افسران و سایر کارکنان کشتی‌ها را در صلاحیت این سازمان قرار داده و در راستای رعایت مفاد کنوانسیون بین‌المللی اصلاح شده استانداردهای آموزشی، صدور گواهینامه و نگهداری دریانوردان (STCW-78 as amended) مصوب مردادماه ۱۳۷۵ مجلس شورای اسلامی ایران و با عنایت به مقرره VI/3 کنوانسیون مذکور و بخش A-VI/3 آئین نامه مربوطه، دستورالعمل برگزاری دوره آموزش پیشرفته اطفای حریق را تدوین نموده که پس از تصویب هیات عامل سازمان بنادر و دریانوردی لازم الاجرا می باشد.

یادداشت: قانون تغییر نام سازمان بنادر و کشتیرانی به سازمان بنادر و دریانوردی در تاریخ ۱۳۸۷/۲/۱۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

۱- هدف از تدوین:

هدف از تدوین این دستورالعمل ارائه حداقل نیازمندیهای برگزاری دوره آموزش پیشرفته اطفای حریق می باشد.

۲- دامنه کاربرد:

این دستورالعمل برای کلیه مراکز آموزشی مورد تایید سازمان و مجری برگزاری دوره آموزش پیشرفته اطفای حریق می باشند، کاربرد دارد.

۳- تعاریف:

اصطلاحات استفاده شده در راستای اهداف این دستورالعمل دارای معانی ذیل می باشند:

۳-۱ تایید (Approved):

به معنای تایید اداره استانداردهای دریانوردان مطابق با دستورالعمل های سازمان می باشد.

۳-۲ دستگاه نظارت مرکز (Central Monitoring Office):

به معنای اداره یا بخشی که وظیفه صدور مجوز فعالیت آموزش دریانوردی و نظارت بر مراکز آموزشی را برعهده دارد. دستگاه نظارت در ستاد سازمان، اداره استانداردهای دریانوردان می باشد. مدیر کل امور دریانوردان نیز جزء دستگاه نظارت مرکز بوده و می تواند صدور مجوز فعالیت آموزش دریانوردی و نظارت بر مراکز آموزش دریانوردان را تایید نماید.

۳-۳ گواهینامه شایستگی دریانوردی (Certificate of Competency):

به معنای گواهینامه صادره طبق مفاد دستورالعمل صدور، تمدید یا تجدید گواهینامه های دریانوردان برای فرماندهان، افسران و کاربران مخابرات می باشد و دارندهی قانونی آن محق به خدمت در سمت و عمل به وظایف مربوطه در سطح مسئولیت مشخص شده در آن است.

۳-۴ دستورالعمل (Code of Practice):

به معنای مجموعه قوانین، مقررات ملی و الزامات مندرج در این دستورالعمل است که توسط اداره کل امور دریانوردان تدوین و به تصویب هیات عامل سازمان رسیده است.

۳-۵ شرکت کشتیرانی (Company):

به معنای مالک کشتی، هر شخصی مانند مدیر، یا اجاره کننده در بست کشتی است، که مسئولیت عملیات کشتی از طرف مالک کشتی بر وی فرض شده است، و با قبول چنین مسئولیتی، کلیه وظایف و مسئولیت‌های محول شده بر شرکت توسط این دستورالعملها را بر عهده گرفته است.

۳-۶ کنوانسیون (Convention):

به معنای کنوانسیون اصلاح شده بین المللی استانداردهای آموزشی، صدور گواهینامه و نگهبانی دریانوردان (STCW-78 as amended) می باشد.

۳-۷ گواهی طی دوره (Course Completion):

به معنای گواهی است که مرکز آموزشی مورد تایید سازمان به فراگیر پس از گذراندن موفقیت آمیز دوره مربوطه ارائه می دهد.

۳-۸ ظرفیت ناخالص کشتی (Gross Tonnage):

به معنای ظرفیت ناخالص حجمی محاسبه شده شناور بر اساس مقررات مربوطه می باشد.

۳-۹ سطح مدیریتی (Management Level):

به معنای سطحی از مسئولیت اطلاق میگردد که مرتبط با وظایف مدیریتی فرمانده، افسر اول، افسر سربمهندس و افسر مهندس دوم در کشتیها می باشد و هم چنین آنها را ملزم به حصول اطمینان از انجام مطلوب وظایف محوله بر روی کشتی در حیطه مسئولیت هایشان می نماید.

۳-۱۰ فرمانده (Master):

به معنای شخصی است که عهده‌دار فرماندهی کشتی می باشد.

۳-۱۱ گواهینامه سلامت پزشکی (Medical Fitness Certificate):

به معنای گواهینامه ای است که توسط پزشک معتمد سازمان طبق دستورالعمل مربوطه و جهت متقاضیانی که از نظر پزشکی از سلامت برخوردار باشند، صادر می گردد.

۳-۱۲ کشتی تجاری (Merchant Ship):

به معنای هر نوع شناوری است (به استثنای شناورهای خدماتی، سکوهاهی متحرک فراساحلی، صیادی و یا نظامی) که در امر جابجایی کالاهای تجاری، مسافر و بار تسهیلات مربوط به کالاهای تجاری بکار گرفته می شود.

۳-۱۳ ماه (Month):

جهت محاسبه خدمت دریایی هر ماه متشکل از ۳۰ روز می باشد.

۳-۱۴ سفرهای نزدیک به ساحل (Near Coastal Voyages/NCV):

به معنای سفرهایی است که در آبهای خلیج فارس، دریای خزر و محدوده تعریف شده در دریای عمان (آبهای واقع در غرب خطی که نقطه جغرافیایی با مشخصات ۲۲ درجه و ۳۲ دقیقه شمال و ۵۹ درجه و ۴۸ دقیقه شرق « راس الحد- عمان » را به نقطه جغرافیایی دارای مشخصات ۲۵ درجه و ۴ دقیقه شمال و ۶۱ درجه و ۲۲ دقیقه شرق « گواتر- ایران » وصل می نماید) انجام می شود.

۳-۱۵ افسر (Officer):

به معنای عضوی از خدمه‌ی شناور به غیر از فرمانده است که بر اساس مفاد مربوطه دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان واجد شرایط می باشد.

۳-۱۶ سطح عملیاتی (Operational Level):

به معنای سطحی از مسئولیت اطلاق می گردد که بعنوان افسر دوم (افسر ناوبر مسئول نگهداری)، افسر مهندس سوم (افسر مهندس مسئول نگهداری) و افسر مهندس الکترونیک یا به عنوان افسر مهندسی که وظیفه معینی در موتورخانه بدون خدمه به او محول گشته، یا بعنوان اپراتور رادیو و GMDSS، در کشتی ها خدمت می کند و همچنین در حیطه وظایف محوله و تحت نظر سطح مدیریت مربوطه، مراقبت، انجام و کنترل مستقیم تمام کارها را با روش مطلوب دارا می باشد.

۳-۱۷ سازمان (Ports & Maritime Organization):

به معنای سازمان بنادر و دریانوردی جمهوری اسلامی ایران می باشد.

۳-۱۸ دستگاه نظارت بندر (Port's Monitoring Office):

به معنای معاونتی که اداره امتحانات و اسناد دریانوردان بنادر زیر مجموعه آن می باشد و به نیابت از اداره استانداردهای دریانوردان، وظیفه صدور مجوز دوره های آموزشی و نظارت بر مراکز آموزشی محل استان جغرافیایی خود را به عهده دارد. اداره یا بخشهای دیگر در مجموعه معاونت مربوطه به عنوان دستگاه نظارت محسوب نمی گردند.

۳-۱۹ ملوان (Rating):

به معنای عضوی از خدمه‌ی کشتی به غیر از فرمانده یا افسر می باشد.



۳-۲۰ مقررات (Regulations):

به معنای مجموعه مقررات مندرج در کنوانسیون و آئین نامه می باشد.

۳-۲۱ خدمت دریایی (Seagoing Service):

به معنای مدت زمان دریانوردی بر روی کشتی است که می بایست مرتبط با صدور و یا تجدید گواهینامه های شایستگی و یا مهارت در یانوردان باشد.

۳-۲۲ گواهی خدمت دریایی (Seagoing Service/Documentary Evidence):

به معنای تأییدیه خدمت دریایی دریانوردان جهت شرکت در دوره های آموزشی، آزمونهای دریانوردی و صدور گواهینامه های دریانوردی می باشد که علاوه بر ثبت در شناسنامه دریانوردی، توسط شرکت کشتیرانی / مالک کشتی و یا اتحادیه مالکان کشتیها به صورت فرم کامپیوتری (computer sheet)، نامه اداری شماره شده و یا فرم تعریف شده (به ضمیمه دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان) قابل ارائه می باشد.

۳-۲۳ کشتی دریا پیمای (Seagoing Ship):

به معنای کشتی است به غیر از آنهائیکه منحصراً در آبهای سرزمینی، نزدیک یا مجاور آبهای پناه گاهی و یا مناطق مشمول مقررات بندری، تردد میکنند.

۳-۲۴ آئین نامه ی کنوانسیون (STCW Code):

به معنای آئین نامه ی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهبانی دریانوردان که طی قطعنامه ی شماره ۲ کنفرانس سال ۱۹۹۵ میلادی تصویب و ممکن است توسط سازمان بین المللی دریانوردی بر اساس اصلاحیه های بعدی تغییر یابد، می باشد.

۳-۲۵ سطح پشتیبانی (Support Level):

به معنای سطحی از مسئولیت اطلاق می گردد که وظایف، تکالیف و مسئولیتهای محوله بر روی کشتی را تحت نظر افراد سطح مدیریتی و یا عملیاتی انجام می پذیرد.

۳-۲۶ مرکز آموزشی (Training Center):

به معنای دانشگاه، شرکت، موسسه یا هر ارگانی که بر اساس مجوز اخذ شده از سازمان در زمینه آموزشهای دریانوردی فعالیت می کند.

۳-۲۷ سفرهای نامحدود (Unlimited Voyages):

به معنای سفرهای بین المللی که محدود به سفرهای نزدیک به ساحل نباشد.





۴- مسئولیت ها:

- ۴-۱ مسئولیت بازنگری این دستورالعمل بر عهده دستگاه نظارت مرکز می باشد.
- ۴-۲ مسئولیت تایید اصلاحیه ها به این دستورالعمل بر عهده اداره کل امور دریانوردان می باشد.
- ۴-۳ مسئولیت تصویب اصلاحیه ها به این دستورالعمل بر عهده معاون امور دریایی به نیابت از هیات عامل سازمان می باشد.
- ۴-۴ مسئولیت اجرای کامل دوره آموزشی بر اساس عناوین اعلام شده بر عهده مرکز آموزشی می باشد.
- ۴-۵ مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل در مراکز آموزشی دریانوردی بر عهده دستگاه نظارت مرکز می باشد.

۵- روش اجرا:

۵-۱ هدف از برگزاری دوره آموزشی:

هدف از برگزاری دوره آموزشی، حفظ توانمندی های مربوطه مندرج در ستون ۱ جداول A-VI/3 آیین نامه کنوانسیون، توسط فراگیران می باشد.

۵-۲ طول دوره:

- ۵-۲-۱ طول دوره حداقل ۴۰ ساعت (۳۰ ساعت نظری و ۱۰ ساعت عملی) برای هر فراگیر می باشد.
- ۵-۲-۲ ۵-۲ ساعات تدریس روزانه حداکثر به مدت ۸ ساعت می باشد.

۵-۳ تعداد شرکت کنندگان دوره:

- ۵-۳-۱ حداکثر فراگیران شرکت کننده در هر دوره ۲۰ نفر می باشد.
- ۵-۳-۲ در صورت افزایش حداقل فضا، تجهیزات و امکانات کمک آموزشی مرتبط بر اساس دستورالعمل نحوه صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره ها در مراکز آموزشی دریانوردی و پس از اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت ذیربط، تعداد شرکت کنندگان در دوره می تواند حداکثر تا ۳۰ نفر افزایش یابد.

۵-۴ شرایط ورود به دوره:

- ۵-۴-۱ داشتن حداقل ۱۸ سال سن
- ۵-۴-۲ دارای گواهینامه سلامت پزشکی معتبر بر اساس دستورالعمل مصوب سازمان



۳-۴-۵ دارای گواهینامه مهارت ایمنی چهارگانه بر روی کشتیهایی با ظرفیت ناخالص ۵۰۰ یا بیشتر
 (GT≥500) سفرهای نامحدود یا دارای گواهینامه مهارت ایمنی چهارگانه بر روی کشتیهایی با ظرفیت
 ناخالص کمتر از ۵۰۰ (GT<500) سفرهای نزدیک به ساحل

۵-۵ دانش، درک و مهارت مورد انتظار:

۵-۵-۱ کنترل عملیات اطفای حریق روی کشتی

۱. شیوه های اطفای حریق در دریا و در بندر با تاکید خاص بر سازماندهی، تاکتیکها و فرماندهی
۲. تاثیرات نامطلوب استفاده از آب برای اطفای حریق بر تعادل کشتی و انجام اقدامات احتیاطی و اصلاحی
۳. ارتباطات و هماهنگی حین اجرای عملیات اطفای حریق
۴. کنترل سیستم تهویه، شامل هواکش و مکنده دود
۵. کنترل سوخت و سیستمهای الکتریکی
۶. خطرات مراحل اطفای حریق (drydistillation, chemical reaction, boileruptakefire, etc)
۷. نحوه اطفای حریق مربوط به کالاهای خطرناک
۸. اقدامات احتیاطی و خطرات حریق مربوط به نگهداری و کار با مواد در کشتی (مثل رنگها و غیره)
۹. مدیریت و کنترل اشخاص مصدوم
۱۰. شیوه های هماهنگی با آتش نشانیها در بنادر برای اطفای حریق

۵-۵-۲ سازماندهی و آموزش تیمهای اطفای حریق

۱. تهیه طرحها/نقشه های اقتضایی (CONTINGENCY PLANS).
۲. ترکیب و استقرار افراد در تیمهای اطفای حریق
۳. روشها و تاکتیکهای مورد نیاز جهت کنترل حریق در قسمتهای مختلف کشتی

۳-۵-۵ بازدید و نگهداری وسایل و سیستمهای آتشکارساز و اطفای حریق

۱. سیستمهای آتشکارساز حریق (آتش یا دود)، سیستمهای ثابت اطفاء حریق ، وسایل قابل حمل اطفاء حریق شامل پمپها و تجهیزات نجات افراد و کشتی از خطر ، لباس محافظ بدن و وسایل ارتباطی
۲. الزامات قوانین و دستورالعملهای ایمنی تعیین شده توسط سازمان بنادر و دریانوردی و موسسات طبقه بندی

۴-۵-۵ بررسی و جمع آوری گزارشات حوادث منجر به حریق

۱. توانایی ارزیابی عوامل بوجود آورنده حوادث منجر به حریق



دستورالعمل برگزاری دوره آموزش پیشرفته اطفای حریق
The Code of Practice for Conducting
Advanced Fire Fighting Training Course

کد مدرک : P6-W45/02
شماره صفحه : ۱۱ از ۱۸

۵-۶ عناوین دروس و ریز مواد درسی:

ردیف	مواد درسی	زمان دوره (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	<p><u>صلاحیت/شایستگی: کنترل عملیات اطفای حریق بر روی کشتی</u></p> <p>حداقل مواد درسی نظری (۳۰ ساعت)</p> <p>شیوه های اطفای حریق در دریا و در بندر:</p> <p>الف- احتیاطهای منتهی به کاهش بروز حریق: در ساخت کشتی (تقسیم بندی کشتی به محوطه های کوچکتر، نصب سیستمهای کشف حریق و اطفای آن)، نصب سیستمهای اطفای حریق در کشتیها، عوامل اجرایی (تمییزی، تمرینات). سازماندهی (تعیین وظیفه هر نفر و هرتیم). اخذ روشهای ایمنی زمانیکه کشتی در تعمیرگاه (DOCK) میباشد.</p> <p>ب- تشکیل مرکز کنترل و فرماندهی استقرار تیمهای اطفای حریق در محل های مشخص. برقراری ارتباط و هماهنگی حین عملیات اطفاء حریق، تنظیم جهت و سرعت کشتی. آماده نمودن تجهیزات و وسایل پشتیبانی اطفای حریق از قبیل پمپهای تخلیه. آماده نمودن قایقهای نجات. مراقبتهای لازم پس از خاموش نمودن حریق چنانچه کشتی در بندر باشد.</p> <p>ج- علاوه بر موارد مندرج در بند ب، آگاهی از وسایل اضافی اطفای حریق موجود بر روی تانکرها و مراقبت بعد از اطفای حریق و تحقیق در خصوص علت بروز آن ضروریست.</p> <p>د- توجه به تعادل کشتی در زمانیکه از آب برای اطفای حریق استفاده می شود.</p>	۴	-
۲	<p>اصول موفقیت در اطفای حریق:</p> <p>الف- آگاهی از عناصر بوجود آورنده آتش و انفجار، انجام تمرینات مرتب، حفظ آمادگی برای اطفای حریق، آشنایی با مسیرهای فرار، آگاهی از خطرات حریق، بازرسی منظم سیستمها و وسایل کشف حریق و اطفای آن.</p> <p>ب- اصول اطفای حریق: خروج یکی از عناصر بوجود آورنده حریق بوسیله آب، گاز کربنیک، کف، یا پودر شیمیایی و مزایا و معایب استفاده از هر کدام. تاثیرات نامطلوب استفاده از آب</p>	۵	-





دستورالعمل برگزاری دوره آموزش پیشرفته اطفای حریق

The Code of Practice for Conducting
Advanced Fire Fighting Training Course

کد مدرک : P6-W45/02

شماره صفحه : ۱۲ از ۱۸

		<p>برای اطفای حریق بر تعادل کشتی، انجام اقدامات احتیاطی و اصلاحی .</p> <p>ج- اهمیت قطع کانال مواد قابل اشتعال به حریق، کنترل سوخت ، تهویه و مکنده دود ، کاهش/قطع ورود هوا به حریق.</p> <p>د- خواص مواد قابل اشتعال: نقطه احتراق، درجه حرارت اشتعال، سرعت اشتعال، ضریب حرارتی و حداقل درصد قابل اشتعال(LFL,UFL)، محدوده اشتعال، نقطه اشتعال و احتراق خود به خود.</p>	
-	۲	<p>خطرات ناشی از اطفای حریق:</p> <p>الف- تقطیر خشک: تعریف با ذکر مثال (ذغال چوب). عوامل موثر (کمبود اکسیژن، احتراق ناقص). خطرات ناشی از تقطیر خشک و روشهای کاهش آنها (سرد کردن محل حریق، ورود به محل در حالت نیمه نشسته)</p> <p>ب- عکس عملهای شیمیایی بین حریق و مواد اطفای آن: تعریف با ذکر مثال. خطرات ناشی از آن (انفجار، تولید گازهای سمی). کالاهایی که احتمال عکس العمل شیمیایی زیادتری دارند و منابع قابل مراجعه برای تعیین مواد اطفای حریق مناسب (IMDG CODE, (CODE OF Safe PRACTICE FOR SOLID BULK CARGOES</p> <p>ج- حریق های مسیر دودکش دیگ بخار: علل بوجود آورنده (انباشته شدن کربن). مشکلات و خطرات موجود برای اطفای آنها. روشهای صحیح برای پیشگیری و اطفای آنها</p> <p>د- حریقهای دیگهای بخار لوله آبی: علل بوجود آورنده، و روشهای اطفای آنها در درجه حرارت مختلف</p>	۳
-	۱	<p>اطفای حریق در کشتیهای حامل مواد خطرناک: مشخص نمودن محل کالاهای خطرناک بر روس نقشه بارچینی. لزوم تهیه نقشه مشخص کننده مواد اطفای حریق قابل استفاده برای هر نوع کالا با عنایت به نقشه بارچینی. ارزیابی خطرات احتمالی برای کارکنان در زمان بارگیری. اهمیت درک کارکنان از خطرات بالقوه در صورت اقدام به اطفای حریق قبل از اطلاع از ماهیت کالا</p>	۴



-	۶	<p>اقدامات احتیاطی و خطرات حریق مربوط به نگهداری و کار با مواد در کشتی</p> <p>الف- طبقه بندی (اقسام) حریق و مواد مورد استفاده برای اطفای هر نوع: حریقهای نوع A (مواد ثابت مثل چوب)، B (مایعات و گازهای قابل اشتعال)، C (وسایل برقی) و D (فلزات). مواد قابل استفاده برای اطفای هر نوع، اهمیت استفاده از مواد اطفای حریق مناسب.</p> <p>محلهایی که احتمال بروز حریق وجود دارد: عوامل بوجود آورنده حریق، روشهای کشف و محدود کردن حریق و وسایل اطفای حریق در موتورخانه، محل زندگی کارکنان، آشپزخانه، اتاق مخابرات، انبارهای وسایل کشتی و انبارهای کالا</p> <p>ب- خطرات ناشی از حریق و شقوق مختلف توسعه حریق (از طریق تشعشعات، حرارت یا تماس). خطرات حریق در موتورخانه (نشت سوخت، سطوح داغ، جوشکاری و غیره)، آشپزخانه (روغنهای قابل اشتعال، سطوح داغ و وسایل برقی)، محل زندگی خدمه کشتی (مواد قابل اشتعال، سیگار و استفاده از وسایل برقی)، کالاهای موجود در انبارها (رنگها، حرارت، گازهای فشرده قابل اشتعال، مواد منفجره، مایعات قابل اشتعال)</p>	۵
-	۱	<p>کمکهای اولیه: خطرات اصلی که در اثر حریق یا در حین اطفای آن ممکن است متوجه کارکنان شود و همچنین علل بوجود آورنده آنها (خفگی، مسمومیت، سوختگی، درد شدید و غیره). اهمیت کمکهای اولیه و مراقبت های پزشکی بعدی در نجات جان مصدومین</p>	۶
-	۱	<p>شیوه های هماهنگی با آتش نشانها در بنادر برای اطفای حریق: تماس با آتش نشانی بندر و سایر مسئولین، نیاز به کمک گیری (Salvage)، سرشماری کارکنان، آماده نمودن کشتی برای ترک اسکله، در صورت لزوم</p>	۷
-	۴	<p><u>صلاحیت/شایستگی: ساماندهی و آموزش تیم اطفای حریق</u></p> <p>الف- نقشه های کنترل حریق: لزوم بازیابی و بروز در آوردن نقشه های کنترل حریق. لزوم استقرار رونوشت نقشه ها در محل های مربوط برای استفاده آتش نشانان در بنادر یا در صورت وجود حریق گسترده در محل زندگی خدمه</p> <p>ب- ساماندهی عملیات اطفای حریق در کشتی: تعیین فرمانده و مرکز کنترل اطفای حریق، اطلاعات مورد نیاز مرکز کنترل و سیستم ارتباطی بین تیمهای اطفای حریق و مرکز کنترل،</p>	۸



		<p>روشهای کنترل صدمات و محدود کردن حریق، محاسبه و تحت نظر داشتن تعادل کشتی، سازماندهی تیمهای اطفای حریق (شناسایی، ارتباط با یکدیگر، وظایف و غیره)</p> <p>ج- اهمیت آموزش کارکنان: وظیفه هر نفر در شرایط اضطرار. محل و نحوه استفاده از وسایل اطفای حریق (ثابت و قابل حمل). لزوم انجام تمرینات در قسمتهای مختلف کشتی (عرشه، انبار، موتورخانه، خوابگاه و غیره). آشنایی با نحوه نگهداری و تعمیر کپسولهای آتش نشانی</p>	
-	۴	<p>بازرسی و نگهداری از وسایل، تجهیزات و سیستمهای اطفای حریق:</p> <p>الف- آگاهی از الزامات قوانین و دستورالعملهای ایمنی تعیین شده توسط سازمان بنادر و دریانوردی و موسسات طبقه بندی</p> <p>ب- سیستم زنگ خطر: سوابق بازرسی و نگهداری. سوابق تعمیرات. استفاده از دفترچه راهنمای سازنده برای بازرسی ادواری</p> <p>ج- سیستم کشف حریق: علاوه بر موارد فوق الذکر، حصول اطمینان از کارکرد صحیح کشف کننده ها و DETECTORS PROBES, اطمینان از تمیز بودن و نحوه اتصال صحیح سیستم به برق کشتی</p> <p>د- سیستم ثابت اطفای حریق: حفظ سوابق بازرسی و نگهداری. اقلامی که می بایست برای نگهداری و اطمینان از کارکرد صحیح سیستمهای آب افشان، گاز کریبیک، و کف مورد بازرسی قرار گیرند.</p> <p>ه- خطوط اصلی آب، شیرها، شلنگ ها و سرلوله ها: حفظ سوابق بازرسی و نگهداری. اقلامی که می بایست برای نگهداری و اطمینان از کارکرد صحیح آنها مورد بازرسی قرار گیرند. احتیاطهای لازم برای جلوگیری از یخ بستن خطوط اصلی آب در مناطق سرد سیری</p> <p>و- لباس آتش نشانی: حفظ سوابق بازرسی و نگهداری. لزوم استقرار در محل تعیین شده. دستگاه تنفسی آماده برای استفاده، کپسولهای اصلی و ذخیره هوا کاملاً شارژ و آماده استفاده، تمیز کردن و نگهداری دستگاه تنفسی</p>	۹





-	۲	<p><u>صلاحیت/شایستگی: تحقیق و تهیه گزارش حریق</u></p> <p>ارزیابی عوامل بوجود آورنده حوادث منجر به حریق: نکاتی که می بایست در بررسی مورد توجه قرار گیرند از قبیل: نحوه کشف حریق، شدت آن، تعداد مصدومین، مدت حریق، اقدامات انجام شده، تعداد کارکنان شرکت کننده در عملیات اطفا‌ی حریق، خسارات وارده. تهیه گزارش در خصوص علت بوجود آمدن حریق و ارائه پیشنهاد برای جلوگیری از تکرار حریق های مشابه و بهبود روشهای اطفا‌ی حریق</p>	۱۰
حداقل تمرینات عملی (۱۰ ساعت)			
۳	-	<p><u>صلاحیت/شایستگی: کنترل عملیات اطفا‌ی حریق بر روی کشتی</u></p> <p>استفاده از دستگاه تنفسی، انواع کپسولهای آتش نشانی و شلنگهای آب برای اطفا‌ی حریقهای کوچک و گسترده در شرایط مختلف</p>	۱۱
۳	-	<p><u>صلاحیت/شایستگی: ساماندهی و آموزش تیم اطفا‌ی حریق</u></p> <p>سازماندهی تیمهای اطفا‌ی حریق، آموزش آنها و اطفا‌ی حریق فرضی، با توجه به اطلاعات داده شده در خصوص کشتی و کارکنان</p>	۱۲
۲	-	<p><u>صلاحیت/شایستگی: بازرسی و تعمیر سیستمهای کشف حریق و تجهیزات</u></p> <p>- تهیه روش بازرسی و نگهداری، انجام بازرسی و نگهداری، تهیه گزارش خرابی های کشف شده و تعمیرات انجام شده بر روی وسایل قابل حمل و سیستمهای ثابت کشف حریق و اطفا‌ی آن با استفاده از نقشه‌های کنترل حریق و دفترچه راهنمای سازندگان</p>	۱۳
۲	-	<p><u>صلاحیت/شایستگی: تحقیق و تهیه گزارش حریق</u></p> <p>- ارزیابی دلایل وقوع حریق انتقال یک مصدوم از محوطه حریق به یک محل امن، اعمال کمکهای اولیه مورد نیاز و تعیین مراقبتهای پزشکی بعدی</p>	۱۴
۱۰	۳۰		
مجموعاً: ۴۰ ساعت			





۵-۷ امکانات مورد نیاز جهت برگزاری دوره:

جهت برگزاری دوره آموزشی علاوه بر فضای آموزشی قید شده در "دستورالعمل صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره های آموزشی دریاوردی" مصوب سازمان ، تجهیزات کمک آموزشی مشروحه زیر نیز مورد نیاز می باشد:

۱- سالن/کلاسها می بایست مجهز به سیستم تهویه و نور کافی و وسایل سمعی و بصری و امکانات مورد نیاز برای تدریس باشد (وسایل کمک آموزشی شامل: وایت بورد/ تخته سفید، کامپیوتر و دستگاه ویدئو پروژکتور چند رسانه ای، پرده ویدئو پروژکتور)

۲- کتابخانه مجهز به کتابهای مورد نیاز تدریس و اطلاعات جامع دیگر در خصوص دوره

۳- فیلم های آموزشی و جزوات درسی مورد نیاز و مرتبط در خصوص دوره.

۴- ساختمانی مشابه با محیط کشتی (اتاق دود) برای برگزاری تمرینات مربوط به اطفای حریق و نجات مصدوم

۵- سیستمهای ثابت کشف حریق و اطفای آن که معمولاً بر روی کشتیها وجود دارند از قبیل: سیستم گاز کربنیک، آب افشان (SPRINKLER)، کشف دود یا شعله با کشف کننده های متنوع (PROBES) و دفترچه های راهنمای سازندگان جهت اجرای تمرینات عملی مندرج در این دستورالعمل

۶- یک کارگاه با میز و نیمکت مناسب برای بازدید، نگهداری و پر کردن وسایل آتش نشانی از قبیل کپسولهای اطفای حریق و دستگاه تنفسی

۷- سینی آهنی و حوضچه آجری کوچک برای روشن کردن آتش های محدود (هر کدام ۳ عدد).

۸- شیر آتش نشانی، شلنگ و افشانک متغیر (NOZZLE) (هر کدام ۵ عدد)

۹- آدمک مصنوعی با وزن تقریبی ۷۰ کیلوگرم برای اجرای تمرینات جستجو و نجات (۳ عدد)

۱۰- کپسول آتش نشانی محتوی آب، کف، گاز کربنیک و پودر (هر کدام ۵ عدد)

۱۱- وسایل و تجهیزات پر کردن کپسولهای فوق الذکر به اندازه کافی

۱۲- لباس کار، دستکش چرمی، چکمه نسوز و کلاه ایمنی (به تعداد نفرات)

۱۳- دستگاه تنفسی کامل با کپسولهای یدکی، وسایل یدکی و امکانات تعمیر و نگهداری آنها (دستگاه)

۱۴- لباس ضد آتش کامل (۳ دست) شامل: لباس، کلاه مخصوص، محافظ گردن ، تبر و طناب ایمنی با قلاب

مخصوص

۱۵- دستگاه تولید کننده کف به همراه ملزومات مربوطه

۱۶- دستگاه تولید کننده دود یا کپسولهای دودزا

۱۷- کمکهای اولیه و فوریتهای پزشکی از قبیل برانکار، جعبه کمکهای اولیه، کپسول و ماسک اکسیژن و

آمبولانس





۸-۵ شرایط مدرسین و مربیان دوره:

مدرسین و مربیان دوره های آموزشی مندرج در این دستورالعمل می بایست علاوه بر گذراندن دوره مدرسی (TFT) مورد تأیید سازمان دارای حداقل مدارک و تجارب مشروحه زیر باشند:

۸-۵-۱ مدرسین:

۸-۵-۱-۱ دارای حداقل گواهینامه شایستگی افسر اولی بر روی کشتیهای با ظرفیت ناخالص ۳۰۰۰ یا بیشتر ($GT \geq 3000$) سفرهای نامحدود و یا افسر مهندس دوم بر روی کشتیهای با قدرت رانش ۳۰۰۰ یا بیشتر ($KW \geq 3000$) سفرهای نامحدود با سابقه تدریس دوره ایمنی چهارگانه $GT \geq 500$ سفرهای نامحدود به مدت حداقل دو دوره.

۸-۵-۲ مربیان:

۸-۵-۲-۱ دارای گواهینامه مهارت پیشرفته اطفای حریق و تجربه کافی در زمینه آموزش روشهای اطفای حریق
یادداشت: هرگروه حداکثر ۵ نفر در حین آموزشهای عملی اطفای حریق باید تحت نظر یک مربی باشند.

۹-۵-۱ ارزیابی و صدور گواهینامه:

۹-۵-۱-۱ در صورت موفقیت فراگیران در ارزیابی های حین و یا پایان دوره ، گواهی طی موفقیت آمیز دوره مربوطه توسط مرکز آموزشی مورد تایید و مجری برگزاری دوره صادر می گردد ؛ و
۹-۵-۱-۲ اداره امتحانات و اسناد دریانوردان سازمان برای آن دسته از شرکت کنندگان که حائز دیگر شرایط لازم باشند، گواهینامه مهارت مرتبط بر اساس دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان صادر می نماید.

۱۰-۵-۱ شرایط تمدید/تجدید گواهینامه:

بر اساس مفاد مندرج در دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان

۱۱-۵-۱ روش تأیید دوره:

تأیید دوره بر اساس مفاد مندرج در دستورالعمل صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره های آموزشی دریانوردی صورت می پذیرد.



۶- سوابق:

کلیه سوابقی که نشان دهنده رعایت موارد مندرج در این دستورالعمل باشد.

۷- مراجع:

۷-۱ کنوانسیون اصلاح شده STCW و آیین نامه مربوطه

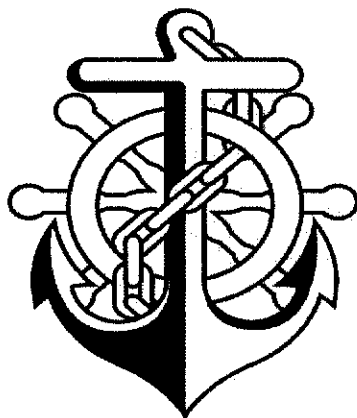
۷-۲ مدل کورس سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) شماره های 2.03

۷-۳ دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان

۷-۴ دستورالعمل صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره های آموزشی دریانوردی

۸- ضامم



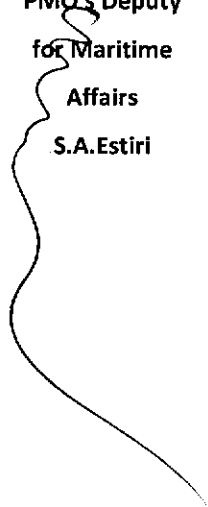
ندارد.



PMO

The Code of Practice for Conducting Advanced Fire Fighting Training Course

P6-W45

Revision No.	Date of revision	Comment on revision	provider	approving amendments authority	endorsing amendments authority
02	29.SEP.2014	STCW Convention, as amended	Head of Seafarers' Standards' Directorate N. Alipour 	Director General of Seafarers' Affairs H. Mirzaei 	PMO's Deputy for Maritime Affairs S.A.Estiri 

Page: 1 of 18





List of Contents:

No.	Title	Page No.
	Control (covering) page	1
	List of Contents	2
	Introduction	3
1	Objective	4
2	Scope of application	4
3	Definition	4
4	Responsibilities	7
	Procedure	7
	5-1 Course objective	7
	5-2 Course duration	7
	5-3 Number of trainees	7
	5-4 Course entry requirements	7
5	5-5 Expected knowledge, understanding and proficiency	8
	5-6 Course syllabi	10
	5-7 Facilities and equipment required for conducting the course	16
	5-8 Lecturer and instructor minimum qualifications	17
	5-9 Assessment and Certification	17
	5-10 Revalidation and renewal of certificates	18
	5-11 Course approval	18
6	Records	18
7	References	18
8	Appendices	18





Introduction

Ports and Maritime organization (P.M.O) of the Islamic republic of Iran in performing its duty and in exercising its prerogative resulting from article 192 of the Islamic republic of Iran maritime code ,1964 and paragraph 10 of article 3 of p.m.o manifest , 1970 enabling it to issue any document , certificate or license for ships , masters , officers and other ship personnel and also in accordance with the provisions of the international convention on standards of training, certification and watch keeping for seafarers (STCW), 1978 as amended adopted by the Islamic consultative assembly in 1996 and taking into account Regulation VI/3 of mentioned Convention and section A-VI/3 of the STCW code, develops this "code of practice for conducting Advanced Fire Fighting Training Course" which is applicable after approval of board of executives of Ports & Maritime Organization.

NOTE: The title of Ports and Shipping Organization changed to Ports and Maritime Organization dated 2008/04/29 through parliamentary act and approved by Islamic council assembly.





1-Objectives

The objective of this code of practice is to specify the minimum requirements for conducting "Advanced Fire Fighting Training Course".

2- Scope of application

This code of practice is applicable to all approved training centers that conduct "Advanced Fire Fighting Training Course".

3-Definition

For the purpose of this code of practice, unless expressly provided otherwise,

3-1 Approved

Means approved by the Seafarer's Standards Directorate in accordance with the PMO's Codes of practices.

3-2 Central Monitoring Office

Central monitoring office which is responsible for approving and monitoring training courses is the Seafarer's standard directorate of the PMO.

3-3 Certificate of Competency (COC)

Means a certificate issued and endorsed for masters, officers and GMDSS radio operators in accordance with the provisions of chapters II, III, IV or VII of the STCW Convention and entitling the lawful holder thereof to serve in the capacity and perform the functions involved at the level of responsibility specified therein.

3-4 Code of Practice

Means all national rules, regulations and requirements specified in this document which have been drafted by the PMO's General Directorate of Maritime affairs and endorsed by the PMO's board of executive

3-5 Company

Means the owner of the ship or any other organization or person such as the manager, or the bareboat charterer, who has assumed the responsibility for operation of the ship from the ship owner and who, on assuming such responsibility, has agreed to take over all the duties and responsibilities imposed on the company by these Codes of practices.

3-6 Convention

Means international convention on standards of training, certification and watch keeping for Seafarers, 1978, as amended .



**3-7 Course Completion Certificate**

Means a certificate issued through the training center, after successfully completion of training program by the applicants

3-8 Gross Tonnage

Means the volume of all enclosed spaces of a vessel calculated in accordance with relevant regulations .

3-9 Management Level

Means the level of responsibility associated with serving as master, chief mate, chief engineer officer and second engineer officer on board a seagoing ship, and also ensuring that all functions within the designated area of responsibility are properly performed.

3-10 Master

Means the person having command of a ship .

3-11 Medical Fitness Certificate

Means a certificate issued by the PMO's recognized medical practitioner to the candidates who found to be medically fit.

3-12 Merchant Ship

Means any ship (other than servicing vessel, mobile offshore platform, fishing and naval ships) used for carriage of cargoes, passenger and/or provisions

3-13 Month

Means a calendar month or 30 days made up of periods of less than one month.

3-14 Near Coastal Voyages (NCV)

Means voyages between ports situated in the Persian Gulf and Gulf of Oman (positions from LAT 22 0 32' N 0590 48' E to 25 0 04' N 061 0 22' E) or between Caspian Sea ports.

3-15 Officer

Means a member of the crew, other than the master, designated as such by national law or regulations or, in the absence of such designation, by collective agreement or custom .

3-16 Operational Level

Means the level of responsibility associated with serving as second officer (officer in charge of navigational watch), third engineer officer (officer in charge of engineering watch) and electro technical officer or as designated duty engineer for periodically unmanned machinery spaces or radio operator and GMDSS, on board a seagoing ship, and also maintaining direct control over the performance of all functions within the designated area of responsibility in accordance with proper procedures and under the direction of an individual serving in the management level for that area of responsibility.

3-17 PMO

Means Ports & Maritime Organization (PMO) of the Islamic Republic of Iran.



**3-18 Port's Monitoring Office**

Means the deputy of general directorate in ports in which the directorate of examinations & seafarers' documents is included and on behalf of seafarers' standards directorate is responsible for approving and monitoring training courses conducted in the province that port is situated.

3-19 Rating

Means a member of the ship's crew other than the master or an officer.

3-20 Regulations

Means regulations contained in the annex to the STCW Convention

3-21 Seagoing service

Means service on board a ship relevant to the issue or revalidation of a certificate or other qualification.

3-22 Seagoing Service/Documentary Evidence

Means approved sea going service required to be presented for participating in a training course, maritime examination and issuance of certificate. These documentary evidence should be inserted in CDC and authenticated by company or ship owner or ship owner's associations and in addition be presentable in a form of computer sheet, official letter or other forms as defined in the annex to this code of practice.

3-23 Seagoing Ship

Means a ship other than those which navigate exclusively in inland waters or in waters within, or closely adjacent to, sheltered waters or areas where port regulations apply.

3-24 STCW Code

Means the seafarers' training, certification and watch keeping (STCW) code as adopted by the 1995 conference resolution 2, as it may be amended by the international maritime organization.

3-25 Support Level

Means the level of responsibility associated with performing assigned tasks, duties or responsibilities on board a seagoing ship under the direction of an individual serving in the operational or management level.

3-26 Training center

Means maritime university/center/directorate/department/company and/or any organization conducting maritime training course approved by PMO

3-27 Unlimited Voyages

Means voyages not limited to the near coastal voyages.





4-Responsibilities:

- 4-1 Central monitoring office is responsible for revising this code of practice.
- 4-2 General Director of Seafarers' Affairs is responsible for approving amendments to this code of practice.
- 4-3 Deputy of Maritime Affairs is responsible to endorse amendments to this code of practice on behalf of PMO's board of executive.
- 4-4 Training centers are to conduct training course in accordance with this Code of practice.
- 4-5 Central monitoring office is responsible for supervising the implementation of this code of practice in training centers.

5- Procedures:

5-1 Purpose of Course:

- 5-1-1- Organization and effective control of fire fighting operations on board ship,
- 5-1-2- Organizing and training fire parties,
- 5-1-3- Inspection and servicing of fire-detection and fire extinguishing systems and equipment
- 5-1-4- Investigation and compilation of reports on incidents involving fire and their causes.

5-2 Course duration:

At least 40 hours for each candidate (30 hours in theory & 10 hours in practical)

5-3 Number of Attendees:

- 5-3-1 Minimum number should be 20 of trainees. This number may be increased up to 30, if the requirements of PMO's related code of practice to be achieved.
- 5-3-2 Maximum daily hours of training: 8 hours per day

5-4 Course Entries Requirement:

- 5-4-1 At least 18 years old
- 5-4-2 Hold valid Medical Fitness Certificate, issued in accordance with the provisions of the relevant code of practice;





5-4-3 Hold Valid CoP of Basic Training on ships of $GT \geq 500$ engaged on Unlimited Voyages or Hold Valid CoP of Basic Training on ships of $GT < 500$ engaged on Near Coastal Voyages.

5-5 Expected knowledge, understanding and proficiency:

5-5-1- Control fire-fighting operations aboard ship

5-5-1-1 Expected Knowledge, Understanding and Proficiency In:

5-5-1-1-1- Fire fighting procedures at sea and in port with particular emphasis on organization, tactics and command.

5-5-1-1-2- Use of water for fire-extinguishing on ship stability. Precautions and corrective procedures.

5-5-1-1-3- Communication and coordination during fire-fighting operations.

5-5-1-1-4- Ventilation control, including smoke extraction.

5-5-1-1-5- Control of fuel and electrical systems,

5-5-1-1-6- Fire-fighting process hazards (dry distillation, chemical reactions, boiler uptake fires, etc.)

5-5-1-1-7- Fire-fighting involving dangerous goods.

5-5-1-1-8- Fire precautions and hazards associated with the storage and handling of materials (paint, etc).

5-5-1-1-9- management and control of injured persons.

5-5-1-1-10- procedures for co-ordination with shore-based fire-fighters.

5-5-2- Organize and train fire parties

5-5-2-1- Expected Knowledge, Understanding and Proficiency In:

5-5-2-1- 1- Preparation of contingency plans.

5-5-2-1- 2- Composition and allocation of personnel to fire parties.

5-5-2-1- 3- Strategies and tactics used for control of fires in various parts of the ship.

5-5-3- Inspect and service fire-detection and fire-extinguishing system and equipment

5-5-3-1- Expected Knowledge, Understanding and Proficiency In:





5-5-3-1-1- Fire-detection systems, fixed fire-extinguishing systems, portable and mobile fire-extinguishing equipment, including appliances, pumps and rescue, salvage, life-support, personal protective and communication equipment.

5-5-3-1-2- Requirements for statutory and classification surveys.

5-5-4- Investigate and compile reports on incidents involving fire

5-5-4-1- Expected Knowledge, Understanding and Proficiency In:

5-5-4-1-1- Assessment of cause of incidents involving fire.





5-6 Course Syllabi:

No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Hours)
1	<p>COMPETENCE: CONTROL OF FIRE-FIGHTING OPERATIONS ABORD SHIPS</p> <p>Minimum of Theoretical Training: (30 hours)</p> <p>Fire-fighting procedure at sea and in port:</p> <p>a) Precautions which could reduce risk of fire incidence: in ship construction (dividing a ship to smaller spaces, installation of fire detection and fire extinguishing systems), Installation of fire extinguishing systems on board passenger ships, administrative factors (cleanliness, orderliness, drill), organization (allocation of the tasks to individuals and parties), safety processes and procedures while the ship is at dock.</p> <p>b) Setting up a control and command center, allocating fire-parties to their specific locations, communication and co-ordination during fire-fighting operation, adjusting the range and speed of ship, making ready and available the fire-fighting auxiliary appliances and equipment such as extraction pumps, making the rescue boats ready; necessary care after fire extinction. In case the ship is in port appropriated items of this issue should be considered too.</p> <p>c) In addition to the requirements specified in paragraph (b) knowledge of the additional fire-fighting equipment available on board tankers and keeping a fire-watch after the fire has been extinguished and making an investigation for the causes of the fire are necessary.</p>	4	-
2	<p>Principles of successful fire-fighting operations:</p> <p>a) Knowledge of the elements of fire and explosion, regular drills, maintenance of readiness for fire-fighting, familiarity</p>	5	-





	<p>with escape routes, knowledge of fire hazards, regular inspection of fire-fighting equipment and smoke /fire detection systems.</p> <p>b) Principles of fire-extinction: removal of one of the elements of fire with water, carbon dioxide(co2), foam or chemical powder and advantages and disadvantages of the use of each, Adverse effect of use of water for fire-extinguishing on ship stability. Precautions and corrective procedures,</p> <p>c) Significance of the removal of flammable substances from fire, control of fuel, ventilation control including smoke extraction , reduction of or blocking the air stream to fire.</p> <p>d) Characteristics of flammable substances: ignition point, burning temperature, burning speed, thermal value, lower flammable limit (LFL) , upper flammable limit(UFL), flammable range, flashpoint, and auto-ignition.</p>		
<p>3</p>	<p>Fire-fighting process hazards:</p> <p>a . Dry distillation: definition of the process together with an example (charcoal), causes and effective factors (insufficient oxygen, incomplete combustion and burning), dangers of dry distillation and procedures for mitigation of the dangers (cooling the compartment, entering the location in a crouched position).</p> <p>b. Chemical reactions between the fire and extinguishing substances: definition along with an example, dangers and effects (explosion, the development and generation of toxic gases and fumes). Cargoes which are more likely to have chemical reactions and the specific reference to determine the appropriate fire-extinguishing substance (IMDG CODE, CODE OF SAFE PRACTICE FOR SOLID BULK CARGOES).</p> <p>c. Boiler uptake fires: causes of such fires (an accumulation of carbon deposits), the difficulties and hazards of fighting</p>	<p>2</p>	<p>-</p>





	<p>these fires, the procedures for preventing, containing and extinguishing them.</p> <p>d. Fires in water-tube boilers: the related causes and the procedures for extinguishing them in various temperatures.</p>		
4	<p>Fire fighting involving ships having cargo of dangerous goods: marking the stowage plan to show the position and class of dangerous goods, the need for preparation of fire-fighting plan showing which fire-fighting media and appliances can safely be used, assessing the dangers and the consequent risk to the crew when the cargo is being loaded, significance of the personnel's appreciation of the potential danger of rushing into action without knowing the nature of the cargo.</p>	1	-
5	<p>Fire precaution and hazards associated with the storage and handling of materials:</p> <p>a) Classification of fires and proper extinguishing agents for each type: type A (substances or materials like wood) type B (flammable liquids and gases), type C (electrical appliances) and type D (metals). Extinguishing agent for each, the significance of the use of proper extinguishing agent. locations where risk of fire exists: main causes of fire, fire detection and fire restriction procedures and fire-extinguishing appliances in engine-room, accommodation, galley, radio room, ship stores and hatches.</p> <p>b) Fire hazards and spread of fire by radiation, convection and conduction: fire hazards in engine-room (oil leakage, hot surfaces, hotwork, welding, etc), in galley (flammable oil, hot plates, electrical appliances), in accommodation (flammable substances, cigarettes, use of electrical apparatus), goods in storage (paints, self-heating, high pressure gases, explosives, flammable liquids).</p>	6	-
6	<p>First aid: the main hazards arising from fires or during the fighting process for the health of personnel and their causes</p>	1	-





	(asphyxiation, poisoning , burnt skin, severe pain,etc.), the importance of the first aid and the following medical care and treatment for saving the victims.		
7	Communication with fire-fighting department/brigade at port and getting in touch with other authorities, head count of personnel, and if necessary or appropriate making the ship ready to unberth.	1	-
8	<p>COMPETENCE: Organize and train fire parties:</p> <p>a) Fire control plans: the need for periodic cheking and updating of the fire-control plans the necessity of putting the duplicate set of fire-control plans in their respective position for the use by fire-fighters in ports or if there is extensive fire in accommodation.</p> <p>b) Organization of fire-fighting operations on board: appointment of the commander and fire-fighting control center, necessary information for the control center and communication system between fire parties and control center, procedures for damage control and restriction of fire, calculation and taking the ship stability into account, organization of fire parties (recognition, identification, communication, allocation of tasks, etc).</p> <p>c) The importance of personnel training: duties and tasks of individuals in emergencies, location and use of fire-fighting equipment (fixed installations and portable or mobile equipment), necessity of exercising drills in various parts of the ship (deck, holds, stores, engine-room, accommodation, etc), maintenance and repair of fire extinguishing equipment.</p>	4	-
9	<p>COMPETENCE: Inspection and service fire-detection and fire extinguishing systems and equipment:</p> <p>a) Requirement for statutory and classification surveys (safety regulations and instructions required by the ports and shipping</p>	4	-





	<p>organization or classification societies)</p> <p>b) Fire alarm system: records of surveys and maintenance, records of repairs, use of the manufacturers instruction manuals for periodic surveys.</p> <p>c) Fire detection system: in addition to the above, ensuring the correct operation of detectors and probes, cleaning and checking that system is correctly connected to the ship's electrical source.</p> <p>d) Fixed fire-extinguishing system and equipment: keeping records of inspection, surveys and maintenance items to be inspected and surveyed to ensure the correct operation of sprinkler system, carbon dioxide system, and foam system.</p> <p>e) Fire main, hydrants, hoses and nozzles: keeping records of surveys and maintenance, items to be surveyed for ensuring their correct operation, measures to be taken in icy conditions to keep the fire-main system from icing.</p> <p>f) Firemans outfits: keeping records of surveys and maintenance, the need for putting all outfits in their correct stowage position, breathing apparatus being ready for use, keeping the compressed air bottles and all spares fully charged, maintenance procedure and cleaning of the breathing apparatus.</p>		
<p>10</p>	<p>COMPETENCE: Investigation and Compie reports on incidents involving fire:</p> <p>Assessment of cause of incidents involving fire,</p> <p>Items which should be included in the recording, such as how the fire was discovered, the nature and extent of fire, the number of casualties, a timetable of the fire, actions taken, the number of crew or personnels engaged in fighting the damage caused by the fire, etc. preparation of the report on the cause of fire and recommendations on the actions</p>	<p>2</p>	<p>-</p>





	required to avoid a recurrence, and improving fire-fighting procedures.		
11	<p>Minimum of practical training: (10 hours)</p> <p>Use of breathing apparatus, different types of fire extinguishers and water hoses for extinguishing small fires and extensive fires in various conditions</p>	-	3
12	Organization of fire-parties, their training and fighting a simulated fire, taking into account the information on ship and personnel.	-	3
13	<p>COMPETENCE: Inspection and service fire-detection and fire extinguishing systems and equipment:</p> <p>Development of the survey and maintenance procedure using fire control plans and manufacturers instruction manuals, carrying out surveys, inspections and maintenance activities, preparing reports on deficiencies discovered and the repairs done on portable and fixed fire extinguishing equipment and fire-detection systems and equipment</p>	-	2
14	<p>COMPETENCE: Investigation and Complete reports on incidents involving fire:</p> <p>-Assessment of cause of incidents involving fire</p> <p>-Transferring a victim from fire area to a safe place, taking first-aid measures and identifying the necessary follow-up medical treatment.</p>	-	2
TOTAL:		30	10
		40 Hours	





5-7 Facilities and Equipment Required for Conducting the Course:

Apart from those facilities, equipments and or requirements mentioned in the code of practice for approval and monitoring of maritime training courses, followings have to be provided:

1. Classroom with air conditioning facilities, sufficient lighting and other facilities, suitable for delivering theoretical subjects (such as: white board, computer, multimedia projector and its curtain)
2. Library with related technical books and references necessary for conducting the training course
3. Relevant educational and training films
4. A building similar to ship environment for providing the training on fire-fighting and rescue of victims,
5. Fixed fire-detection and fire-extinguishing systems and equipment usually available on board ships such as carbon dioxide system, sprinkler, smoke or flame detection with various probes and manufacturer's instruction manuals for administering the practical drills specified in this code of practice
6. A workshop with work-bench area appropriate for inspection, maintenance and refilling of fire-fighting appliances such as fire-extinguishers, cylinders, and breathing apparatus,
7. Steel fire trays and small brick basin or pond (little pool) for making limited fires (three of each),
8. Fire hydrants, fire hoses and variable fire nozzles (five of each),
9. Three dummies weighing about 70 kilograms for search and rescue procedures,
10. Fire extinguishers containing water, foam, carbon dioxide and dry powder (five of each),
11. Refilling appliances and equipment for the above-mentioned extinguishers (five of each),
12. Protective clothing, overalls, leather gloves, fire boots, helmets (for each candidate),
13. Five sets of self-contained breathing apparatus, complete with spare cylinders , spare parts and repair and maintenance tools,





14. Three sets of fireman's outfits and fire protective clothing, helmets with visor, neck protector, fire axes and safety lines with snaphooks,
15. High-expansion foam generator and sufficient foam compound,
16. Smoke generator or smoke bombs, and
17. First aid and medical emergencies such as stretcher, first aid kit, resuscitation kit with oxygenunit, and ambulance.

5-8 Lecturer and instructor minimum qualifications

Lecturers and instructors shall have completed a course in instructional techniques (TFT) in one of the training centers approved by the PMO, and:

5-8-1 Lecturers:

5-8-1-1 Hold valid CoC of Chief Mate on ships of $GT \geq 3000$ engaged on Unlimited Voyages, or, Hold valid CoC of Second Engineer Officer on ships of $KW \geq 3000$ engaged on Unlimited Voyages and have experience in teaching of Basic Training Course engaged on ships of $GT \geq 500$ engaged on Unlimited Voyages for at least two rounds.

5-8-2 Instructors:

5-8-2-1 Instructors should hold the certificate of Advanced Fire Fighting course and have adequate lecturing experience in fire fighting and fire extinguishing procedures.

Note: During the practical training each group (at most 5 trainers) should be under supervision of a lecturer /instructor.

5-9 Assessment and Certification:

5-9-1 Upon successful completion of the examination which is carried out during and at the end of the course, the trainee will be awarded relevant course completion certificate issued by the approved training center; and,

5-9-2 Seafarers' Examination and Documents Directorate of the PMO will issue CoP for those candidates who have successfully completed the above mentioned training course and fulfill other relevant certification requirements set out in the "Code of practices for issuing, revalidating and renewing certificates for seafarers".





5-10 Revalidation and Renewal of Certificate

5-10-1 CoPs, CoCs and Certificates will be revalidated and renewed in accordance with provisions of the Code of practice for issuing, revalidating and renewing certificates for seafarers.

5-11 Course Approval

5-11-1 It will be carried out as per code of practice for approval and monitoring of maritime training courses.

6- Records:

All records which present the implementation of the content of this code of practice.

7-References:

7-1- STCW Convention and STCW Code, as amended

7-2- IMO Model Courses 2.03

7-3- Codes of practices for issuing, revalidating and renewing certificates for seafarers

7-4- Code of practice for approval and monitoring of maritime training courses

8- Appendixes:

Nil.

