

سازمان بنادر و دریانوردی

دستور العمل برگزاری دوره آموزش کاربر مجربات عمومی

*The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator-General
Operator Training Course*

کد مدرک: P6-W57

شماره بازنگری	تاریخ بازنگری	شرح تغییرات (علت و محل)	تهیه کننده	تأیید کننده	تصویب کننده
۰۳	۹۳/۰۶/۳۱	بر اساس بازنگری کلی کنوانسیون STCW 78, as amended	رئیس اداره استانداردهای دریانوردان نصرت اله علی پور	مدیر کل امور دریانوردان حسین میرزایی	معاون امور دریایی سید علی استیری

صفحه: ۱ از ۷





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۲ از ۲۷

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
۹	مسئولیتها	۴
۹	روش اجرا	
۹	هدف از برگزاری دوره آموزشی	۵-۱
۹	طول دوره	۵-۲
۹	تعداد شرکت کنندگان دوره	۵-۳
۹	شرایط ورود به دوره	۵-۴
۱۰	دانش، درک و مهارت مورد نیاز	۵-۵
۱۳	عناوین دروس و ریز مواد درسی	
۱۳	جدول امتحانات کاربر مخابرات عمومی	۵-۶-۱
۱۴	مواد درسی دوره کاربر مخابرات عمومی	۵-۶-۲
۲۶	امکانات مورد نیاز جهت برگزاری دوره	۵-۷
۲۶	شرایط مدرسین و مربیان دوره	۵-۸
۲۷	ارزیابی و صدور گواهینامه	۵-۹
۲۷	شرایط تمدید/تجدید گواهینامه	۵-۱۰
۲۷	روش تایید دوره	۵-۱۱
۲۷	سوابق	۶
۲۷	مراجع	۷
۲۷	ضمائم	۸



سازمان بنادر و دریانوردی



سازمان بنادر و دریانوردی

دستور العمل برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۳ از ۲۷

مقدمه

سازمان بنادر و دریانوردی در راستای اجرای وظائف و اختیارات قانونی ناشی از ماده ۱۹۲ قانون دریایی جمهوری اسلامی ایران مصوب شهریور ماه ۱۳۴۳ و بند ۱۰ ماده ۳ آئین نامه تشکیل سازمان بنادر و دریانوردی مصوب بهمن ماه ۱۳۴۸ کمیسیون های خاص دو مجلس که صدور هر گونه سند یا گواهینامه و پروانه مربوط به کشتی ، فرماندهان، افسران و کارکنان کشتیها را در صلاحیت این سازمان قرار داده و در راستای رعایت مفاد کنوانسیون بین المللی استانداردهای آموزش ، صدور گواهینامه و نگهبانی دریانوردان (STCW as amended) مصوب مرداد ماه ۱۳۷۵ مجلس شورای اسلامی ایران و با عنایت به مقرر ۱۷/۲ کنوانسیون مذکور و بندهای ۲۹ الی ۳۶ بخش B-IV/2 آئین نامه کنوانسیون مربوطه، این "دستور العمل برگزاری دوره آموزش "کاربر مخابرات عمومی" را تدوین نموده و پس از تصویب هیأت عامل سازمان قابل اجرا می باشد.

یادداشت: قانون تغییر نام سازمان بنادر و کشتیرانی به سازمان بنادر و دریانوردی در تاریخ ۱۳۸۷/۰۲/۱۰ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.



هیأت عامل سازمان بنادر و دریانوردی



سازمان بازرسی دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۴ از ۲۷

۱- هدف از تدوین:

هدف از تدوین این دستورالعمل ارائه حداقل نیازمندیهای برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی می باشد.

۲- دامنه کاربرد:

این دستورالعمل برای کلیه مراکز آموزشی مورد تایید سازمان و مجری برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی می باشند، کاربرد دارد.

۳- تعاریف:

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

۱-۳ تایید (Approved):

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

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

به معنای اداره یا بخشی که وظیفه صدور مجوز فعالیت آموزش دریانوردی و نظارت بر مراکز آموزشی را بر عهده 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 دریانوردی (Certificate):

به معنای گواهینامه ای به غیر از گواهینامه شایستگی یا گواهینامه مهارت صادر شده بر اساس مفاد دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان برای دریانورد است که نشان می دهد شایستگی خدمت در سمت مندرج را دارد.

۴-۳ گواهینامه شایستگی دریانوردی (Certificate of Competency):

به معنای گواهینامه صادره و یا شناسایی شده ای است که بر اساس مفاد دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان برای فرماندهان، افسران و افسران مهندس الکترونیک صادر و یا تایید می شود و دارنده ی قانونی آن محق به خدمت در مقام و عمل به وظایف به وظایف مربوطه در سطح مسئولیت مشخص شده در آن است.





سازمان بهادر دریانوردی

دستور العمل برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۵ از ۲۷

۳-۵ گواهینامه مهارت دریانوردی (Certificate of Proficiency):

به معنای گواهینامه‌ای به غیر از گواهینامه شایستگی صادر شده برای دریانورد است که بر اساس مفاد دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان را نشان می دهد و الزامات آموزشی، شایستگی ها یا خدمت دریایی مندرج در کنوانسیون را برآورده می نماید.

۳-۶ 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.

۳-۷ کنوانسیون (Convention):

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

۳-۸ گواهی طی دوره (Course Completion Certificate):

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

۳-۹ افسر عرشه (Deck Officer):

به معنای افسری است که مطابق مفاد فصل دوم کنوانسیون صلاحیت دارد.

۳-۱۰ افسر مهندس الکترونیک (Electro-Technical Officer):

به معنای افسری است که مطابق با الزامات مقرر ۳/۶ (III/6) کنوانسیون دارای صلاحیت است.

۳-۱۱ ملوان فنی الکترونیک (Electro-Technical Rating):

به معنای ملوانی است که مطابق با الزامات مقرر ۳/۷ (III/7) کنوانسیون دارای صلاحیت است.

۳-۱۲ کارکرد (Function):

به معنای مجموعه ای از امور، وظایف و مسئولیت ها جهت انجام عملیات در کشتی، ایمنی جان اشخاص در دریا و حفاظت از محیط زیست که در آیین نامه STCW درج شده است می باشد.

۳-۱۳ کاربر مخابرات عمومی (GMDSS Radio Operator- General Operator):

به معنای شخصی است که بر اساس مفاد دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان واجد شرایط انجام امور مخابراتی در کلیه محدوده های دریایی باشد.





۳-۱۴ کاربر مخابرات محدود (GMDSS Radio Operator-Restricted Operator):

به معنای شخصی است که بر اساس مفاد دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان واجد شرایط انجام امور مخابراتی در محدوده دریایی A1 باشد.

۳-۱۵ ظرفیت ناخالص کشتی (Gross Tonnage):

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

۳-۱۶ 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.

۳-۱۷ کشتی تجاری (Merchant Ship):

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

۳-۱۸ ماه (Month):

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

۳-۱۹ 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.

۳-۲۰ افسر (Officer):

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

۳-۲۱ 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 حیظه وظایف محوله و تحت نظر سطح مدیریت مربوطه، مراقبت، انجام و کنترل مستقیم تمام کارها را با روشن مطلوب دارا می باشد.





۲۲-۳ سازمان (Ports & Maritime Organization):

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

۲۳-۳ 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.

۲۴-۳ وظایف مخابراتی (Radio Duties):

به معنای شخصی است که دارای گواهینامه مناسب یا شناخته شده از سوی سازمان بر اساس مفاد قوانین رادیویی باشد.

۲۵-۳ کاربر رادیویی (Radio Operator):

به معنای فردی است که دارای گواهینامه مناسب صادره یا شناخته شده بر اساس قوانین رادیویی از سوی سازمان باشد.

۲۶-۳ مقررات (Regulations):

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

۲۷-۳ منطقه دریایی A1 (Sea Area A1):

به معنای محدوده ای از دریا است که تحت پوشش حداقل یک ایستگاه ساحلی VHF با قابلیت هشدار دائم DSC باشد.

۲۸-۳ منطقه دریایی A2 (Sea Area A2):

به معنای محدوده ای خارج از منطقه A1 است که تحت پوشش حداقل یک ایستگاه ساحلی رادیو تلفنی MF بوده و همچنین قابلیت هشدار دائمی DSC در باند مربوطه را نیز دارا باشد.

۲۹-۳ منطقه دریایی A3 (Sea Area A3):

به معنای محدوده ای خارج از مناطق A1 و A2 می باشد و همچنین منطقه تحت پوشش ماهورهای اینمارست قرار داشته و قابلیت هشدار دائم در آن وجود داشته باشد.

۳۰-۳ منطقه دریایی A4 (Sea Area A4):

به معنای محدوده ای است که خارج از مناطق دریایی A1 ، A2 و A3 باشد.





۳-۳۱ 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 می باشد.

۳-۳۲ 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 این دستورالعمل) قابل ارائه می باشد.

۳-۳۳ کشتی دریا پیمای (Seagoing Ship):

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

۳-۳۴ آئین نامه ی کنوانسیون (STCW Code):

به معنای آئین نامه ی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگرهبانی 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.

۳-۳۵ 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.

۳-۳۶ سفرهای نامحدود (Unlimited Voyages):

به معنای سفرهای است که محدود به سفرهای نزدیک به ساحل نباشد.





۴- مسئولیت ها:

- ۴-۱- مسئولیت بازرنگری 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، آماده نمودن فراگیران برای کسب توانمندی های مندرج در ستون ۱ از جدول بخش A-IV/2 آیین نامه کنوانسیون می باشد.

۵-۲- طول دوره:

- ۵-۲-۱- طول دوره حداقل ۸۰ ساعت (۳۸ ساعت نظری و ۴۲ ساعت عملی) برای هر نفر می باشد.
- ۵-۲-۲- حداکثر مدت زمان آموزش روزانه برای هر فراگیر ۸ ساعت می باشد.

۵-۳- تعداد شرکت کنندگان در دوره:

۵-۳-۱- تعداد شرکت کنندگان در دوره حداکثر ۱۲ نفر می باشد. برای هر فراگیر یک دستگاه شبیه ساز مورد نیاز است.

۵-۴- شرایط ورود به دوره:

- ۵-۴-۱- دارای حداقل ۱۸ سال سن
- ۵-۴-۲- دارای گواهینامه سلامت پزشکی معتبر صادره بر اساس دستورالعمل مربوطه
- ۵-۴-۳- ارائه حداقل ۶ ماه خدمت دریایی بر روی کشتی های تجاری با ظرفیت ناخالص ۵۰۰ یا بیشتر سفرهای نامحدود.





۴-۵-۵ ارائه گواهینامه مهارت آموزش ایمنی چهارگانه بر روی کشتیهای با ظرفیت ناخالص ۵۰۰ یا بیشتر سفرهای نامحدود معتبر.

۵-۵-۵ - دانش ، درک و مهارت مورد انتظار :

داوطلبین اخذ گواهینامه مذکور می بایستی دانش فنی و تخصصی در زمینه های ذیل را دارا باشند:

۵-۵-۱-۵ دانش نظری

۱- دانش عمومی مبانی و اصول اولیه استفاده صحیح و ایمن تجهیزات GMDSS و احراز توانمندی لازم جهت انجام کارهای عملی

۲- دانش کافی در زمینه استفاده و بکارگیری تجهیزات GMDSS شامل سیستمهای مخابراتی ماهواره ای، سیستمهای مخابراتی زمینی، سیستمهای اعلان پیامهای اخطار هواشناسی و ناوبری و همچنین انتخاب سیستم ارتباطی مناسب در شرایط متفاوت زمانی و جوی

۵-۵-۲-۵ قوانین و مستندات

۱- دانش کافی در زمینه قوانین رادیویی و کنوانسیون SOLAS بخصوص:

- ارتباطات مواقع اضطراری ، فوری و ایمنی
- خود داری از اختلال در ارتباطات بویژه در شرایط اضطراری و ایمنی
- پیشگیری از ارسالهای غیر مجاز

۲- دانش کافی در زمینه سایر مستندات مربوط به:

- بهره برداری از تجهیزات و نحوه ارتباط در شرایط اضطراری ، فوری و ایمنی
- تماسهای عمومی شامل دانش کافی در مورد تعرفه های مخابراتی دریایی
- اخطارهای ناوبری و گزارشات هواشناسی در خدمات سیستم متحرک دریایی و ماهواره ای
- ۳- دانش کافی در زمینه استفاده از علائم و کدهای بین المللی و اصطلاحات استاندارد ارتباطات دریایی

۵-۵-۳-۵ روشهای ارتباطی و کشیک مخابراتی

۱- دانش در زمینه انواع روشهای ارتباطی و جلوگیری از تداخل در سیستمهای GMDSS

۲- دانش کافی در زمینه انتشار امواج جهت استفاده از مناسبترین فرکانسها برای برقراری ارتباط





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر عملیات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۱۱ از ۲۷

- ۳- دانش کافی در زمینه انواع کشیکهای مخابراتی در سیستم GMDSS، چگونگی تبادل اطلاعات و ترافیک مخابراتی بخصوص در شرایط اضطراری، فوری، ایمنی و چگونگی ثبت وقایع
- ۴- شنود یک کانال اضطراری و همزمان شنود یا کار با حداقل یک کانال عادی دیگر
- ۵- دانش کافی در مورد سیستم Digital Selective Calling (DSC) و نحوه کاربری آن
- ۶- آشنایی با کدهای الفبای بین المللی فونیتیک (International Phonetic Alphabet)
- ۷- آشنایی با روش ارسال گزارش موقعیت کشتی
- ۸- آشنایی با روشهای برقراری ارتباط مطابق با راهنمای جستجو و نجات کشتی های تجاری ارگان بین المللی دریانوردی (IAMSAR)
- ۹- آشنایی با سیستم کمک رسانی پزشکی رادیویی
- ۱۰- آشنایی با علل ارسال هشدارهای اضطراری غیرواقعی و نحوه جلوگیری از آن

۴-۵-۵ توانمندیهای عملی

- ۱- مهارت کافی در کاربری صحیح و بهینه از کلیه سیستمها و تجهیزات GMDSS تحت شرایط جوی عادی و همچنین شرایط جوی توام با اختلالات
- ۲- مهارت کافی در استفاده ایمن از کلیه سیستمهای GMDSS و تجهیزات جانبی مربوطه با رعایت موارد احتیاطی لازم
- ۳- مهارت کافی در بکارگیری تجهیزات GMDSS شامل:
 - تنظیمات فرستنده و گیرنده های MF/HF و VHF برای Mode صحیح شامل DSC و NBDP
 - تنظیمات سیستمهای مخابراتی ماهواره ای و نحوه بکار گیری آنها
 - تنظیمات آنتن و تعیین موقعیت مناسب
- ۴- تجهیزات رادیویی نجات در دریا
- ۵- نشانگرهای موقعیت اضطراری رادیویی (EPIRB's)
- ۶- Search And Rescue Radar Transponder (SART)
- ۷- گیرنده NAVTEX



سازمان بنادر و دریانوردی



۸- مهارت کافی در استفاده از صفحه کلید (تایپ) جهت تبادل صحیح اطلاعات

۹- توانایی ارسال و دریافت صحیح پیامها از طریق رادیو تلفنی (RT)

۵-۵-۵ سایر توانمندیا

۱- توانایی برقراری ارتباط به زبان انگلیسی به دو صورت نوشتاری و گفتاری (جهت امکان برقراری ارتباط در شرایط اضطراری مربوط به ایمنی جان افراد در دریا)

۲- آشنایی با جغرافیای جهان ، خطوط اصلی کشتیرانی ، سرویسهای مربوط به مراکز نجات (RCCs) و مسیرهای ارتباطی مربوطه.

۳- آشنایی با فنون نجات در دریا ، کارکرد قایقهای نجات و تجهیزات مربوطه خصوصا نحوه استفاده صحیح از تجهیزات رادیویی نجات

۴- آشنایی با جلوگیری از حریق و اطفای حریق با تاکید بر اینگونه حوادث در تجهیزات مخابراتی و رادیویی

۵- آشنایی با روشهای پیشگیری از خطرات تجهیزات رادیویی شامل خطرات برق گرفتگی ، تشعشع ، آلودگی شیمیایی و خطرات مکانیکی

۶- آشنایی با ساعت جهانی (UTC) ، مناطق زمانی (Global Time Zones) و خط تغییر تاریخ (International Date Line).

۷- آشنایی با مبانی کامپیوتر





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۱۳ از ۲۷

۵-۶- عناوین دروس، ریز مواد درسی و امتحانات:

۱-۵-۶- جدول امتحانات کاربر مخابرات عمومی

جدول نمایانگر تعداد سوالات، مدت، نوع، حدنصاب قبولی و مواد امتحانی کاربر مخابرات عمومی (GMDSS Radio Operator-GO)

ردیف	نام امتحان	تعداد سوالات	مدت (دقیقه)	نوع امتحان	حدنصاب قبولی (درصد)
۱	کنوانسیون سولاس SOLAS	۴	۱۵	کتبی	۷۵٪
۲	قوانین رادیویی Radio Regulations	۱۵	۱۰	شفاهی و کتبی	۶۰٪
۳	ثبت وقایع Log Keeping	-	۳۰ (برای گروه ۶ نفره)	شفاهی و کتبی	۷۵٪
۴	کاربرد عملی Practical	۶۰	۱۲۰ (برای گروه ۶ نفره)	شفاهی/عملی / شبیه ساز	۷۰٪

یادداشت ۱: عدم موفقیت در هر دو امتحان عملی مندرج در بندهای ۳ و ۴ فوق به منزله مردودی در کل امتحانات خواهد بود.

یادداشت ۲: امتحانات و ارزیابیهای فوق توسط مرکز آموزشی مورد تایید و با نظارت اداره دستگاه نظارت ذیربط صورت می پذیرد.



سازمان بنادر و دریانوردی



۲-۶-۵- مواد درسی دوره آموزش کاربر مخابرات عمومی بشرح ذیل می باشد:

عملی (شبه ساز) (ساعت)	نظری (ساعت)	دانش، درک و مهارت
-	(1.0 hr)	<p>۱. دانش عمومی در زمینه سرویسهای متحرک دریایی و ماهواره ای:</p> <p>۱-۱ مبانی عمومی و ویژگیهای مقدماتی سرویس متحرک دریایی</p> <p>۱-۱-۱ انواع روشهای ارتباطی در سرویس متحرک دریایی</p> <ul style="list-style-type: none"> - ارتباطات در شرایط اضطراری ، فوری و ایمنی - ارتباطات عمومی - سرویسهای عملیات بندری - سرویسهای مربوط به جابجایی کشتی - ارتباطات بین کشتی ها - ارتباطات داخلی کشتی
-	(1.0 hr)	<p>۱-۱-۲ انواع ایستگاهها در سرویسهای متحرک دریایی</p> <ul style="list-style-type: none"> - ایستگاههای مخابراتی دریائی - ایستگاههای مخابراتی ساحلی - مراکز هماهنگ کننده نجات در دریا - ایستگاههای راهنما ، ایستگاههای بندر و غیره - ایستگاههای مخابرات هوایما
-	(1.0 hr)	<p>۱-۱-۳ دانش اولیه در زمینه فرکانسها و باندهای فرکانس دریایی</p> <ul style="list-style-type: none"> - مفهوم فرکانس - رابطه فرکانس و طول موج - واحدهای فرکانس هرتز- کیلوهرتز - مگاهرتز و گیگاهرتز - تقسیم بندی بخش کاربردی طیف فرکانسهای رادیویی در دریا: <p style="text-align: center;">MF-HF-VHF-UHF-SHF</p>



-	(2.0 hrs)	<p>۴-۱-۱ مشخصات فرکانس ها :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مکانیزم های متفاوت انتشار : انتشار در فضای آزاد، امواج زمینی و انتشار از طریق لایه های یونیزه. - انتشار امواج باند فرکانس MF - انتشار امواج در باندهای مختلف فرکانس HF - انتشار در باندهای فرکانس VHF و UHF
-	(2.0 hrs)	<p>۵-۱-۱ دانش استفاده از مودهای مختلف ارتباطی</p> <ul style="list-style-type: none"> - DSC - رادیو تلفنی - رادیو تلکس - فاکس - دیتا
-	(2.0 hrs)	<p>۶-۱-۱ شناخت انواع مدولاسیون و کلاسهای انتشار</p> <ul style="list-style-type: none"> - فرکانس حامل و فرکانس کار - پهنای باند در مدل های مختلف انتشار - مودهای اختصاص یافته رسمی مختلف انتشار - (H3E, F1B, J3E, G3E, F3E, J2B, G2B, A3E, R3E)
-	(2.0 hrs)	<p>۷-۱-۱ فرکانسهای اختصاص یافته به سرویسهای متحرک دریایی</p> <ul style="list-style-type: none"> - چگونگی استفاده از فرکانسهای HF, VHF, MF, UHF, SHF در سرویس متحرک دریایی - مفهوم کانال رادیویی، ارتباطات یک طرفه، شبه دو طرفه و دو طرفه - فرکانسهای زوج و غیر زوج - پلانهای فرکانس برای باند تلفنی VHF (ضمائم مرتبط با قوانین ITU) - رادیو تلفنی HF و VHF (مربوط به ضمایم قوانین رادیویی ITU) - تلکس در باند HF (مربوط به ضمایم قوانین رادیویی ITU) - رادیو تلفنی و تلکس در باند MF - فرکانسهای فراخوانی





۱-۲ اصول اولیه و مشخصات اصلی سرویسهای متحرک ماهواره ای دریایی

۱-۲-۱ آشنایی با ارتباطات ماهواره‌های

- قسمت فضائی اینمارست
- مودهای ارتباطی
- سرویسهای تلکس
- سرویسهای تلفنی
- ارتباطات دیتا، ایمیل و فاکس
- عملیات ذخیره سازی و ارسال
- ارتباطات اضطرار و ایمنی
- سرویسهای ارتباطی اینمارست C
- سرویسهای ارتباطی اینمارست Fleet و B
- سیستم تماس گروهی اینمارست

(3.0 hrs)

۱-۲-۲ انواع ایستگاهها در سرویس متحرک ماهواره ای دریائی

- ایستگاه ماهواره ای زمینی
- ایستگاه هماهنگ کننده شبکه
- ایستگاه زمینی متحرک
- اپراتورهای ایستگاه ماهواره ای زمینی

(1.0 hr)

۱-۲-۳ تست واقعی عملکرد اضطراری تجهیزات با ایستگاه ماهواره ای زمینی ،
ارسال هشدارهای اکاذب و جرائم مربوطه۲. دانش عملی و توانایی استفاده از تجهیزات اصلی مخابراتی کشتی:

۲-۱ دانش و توانایی استفاده عملی از تجهیزات مخابراتی کشتی

۲-۱-۱ گیرنده های کَشیک

- کنترلرها و نحوه استفاده از گیرنده VHF DSC
- کنترلرها و نحوه استفاده از گیرنده MF DSC و گیرنده MF/HF DSC

(1.0 hr)

(4.0 hrs)





۲-۱-۲ تجهیزات رادیویی VHF

- کانالها
- کنترلرها
- نحوه استفاده
- DSC

۲-۱-۳ تجهیزات رادیویی MF/HF

- فرکانسها
- کنترلرهای مختلف و نحوه استفاده آنها مانند چگونگی انتخاب فرکانس گیرنده و فرستنده ، انتخاب شماره کانال ITU تنظیم فرستنده ، انتخاب کلاس پخش ، استفاده از کنترلرهای ولوم و اسکواچ ، تنظیم دقیق ، بهره RF ، کنترل بهره اتوماتیک ، انتخاب کننده سریع فرکانس ۲۱۸۲

۲-۱-۴ آنتنها

- عایقها
- آنتنهای شلاقی دستگاههای VHF
- آنتنهای شلاقی دستگاههای MF/HF
- آنتنهای سیمی دستگاههای MF/HF
- ساختمان آنتنهای اضطراری دستگاههای MF

۲-۱-۵ باتری ها

- انواع باتری ها و مشخصات آنها
- شارژ باتری ها
- نگهداری باتری ها

۲-۱-۶ تجهیزات رادیویی قایق نجات

- گیرنده و فرستنده VHF قابل حمل
- ترانسپاندر اضطراری رادار SART
- موقعیت یاب اضطراری EPIRB





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربرد مجازات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۱۸ از ۲۷

(4.0 hrs)	-	<p>۲-۲ سیستم DSC</p> <p>۲-۲-۱ مشخصات فرمت پیام</p> <ul style="list-style-type: none"> - پیام اضطراری - پیام برای کلیه کشتی ها - پیام برای یک ایستگاه خاص - پیام برای یک موقعیت خاص جغرافیایی - پیام برای یک گروه کشتی - سرویس اتوماتیک و نیمه اتوماتیک <p>۲-۲-۲ انتخاب آدرس پیام با استفاده از سیستم MMSI</p> <ul style="list-style-type: none"> - شماره تشخیص ملیت - شماره های تماس گروهی - شماره های ایستگاه ساحلی <p>۲-۲-۳ طبقه بندی تماسها</p> <ul style="list-style-type: none"> - اضطراری - فوری - ایمنی - کاری کشتی - عادی <p>۲-۲-۴ فرامین تماس و اطلاعات ترافیکی</p> <ul style="list-style-type: none"> - هشدار اضطرار - سایر تماسها - اطلاعات فرکانس کار
(3.0 hrs)	-	<p>۲-۳ شناخت اصول اولیه NBDP و رادیو تلکس، کار عملی با تلکس رادیویی و NBDP</p>





<p>(4.0 hrs)</p>	<p>—</p>	<p>۲-۳-۱ سیستمهای NBDP</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیستمهای اتوماتیک - سیستمهای نیمه اتوماتیک - سیستمهای دستی - شیوه ارتباط ARQ - شیوه ارتباط FEC - شماره رادیو تلکس - کد پاسخ <p>۲-۳-۲ تجهیزات رادیو تلکس</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترلرها و نمایشگرها - نحوه کار صفحه کلید <p>۲-۴ دانش کاربرد سیستمهای اینمارست و توانایی استفاده از آنها و یا استفاده عملی از شبیه ساز</p> <p>۲-۴-۱ ایستگاه متحرک زمینی اینمارست B ، Fleet</p> <ul style="list-style-type: none"> - روشهای ردیابی ماهواره - سرویسهای تلکس - سرویسهای تلفن - ارتباطات دیتا، ایمیل و فاکس <p>۲-۴-۲ گیرنده ماهواره EGC</p> <ul style="list-style-type: none"> - برنامه ریزی یک ایستگاه متحرک زمینی جهت دریافت پیامهای EGC - تنظیمات مناسب دستگاه برای دریافت پیامهای EGC <p>۲-۴-۳ ایستگاه متحرک زمینی اینمارست C</p> <ul style="list-style-type: none"> - اجزاء یک ترمینال ماهواره ایستگاه متحرک دریایی اینمارست C - وارد کردن و بروز رسانی موقعیت کشتی - نحوه استفاده از ایستگاه متحرک زمینی اینمارست C - نحوه ارسال و دریافت پیامهای تست





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر عملیات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۲۰ | ۲۷

(1.0 hr)	-	<p>۲-۵ عیب یابی</p> <p>- مهارت در عیب یابی اولیه با استفاده از ابزارهای اندازه گیری و یا نرم افزارهای نصب شده بر روی دستگاه با استفاده از کتابچه راهنما . رفع عیوب ساده از قبیل تعویض فیوزهای سوخته و لامپهای نشانگر</p> <p>۳. روشهای کاربری و جزئیات استفاده عملی از سیستمها و اجزای GMDSS</p>
(1.0 hr)	(2.0 hrs)	<p>۳-۱ سیستم جهانی اضطرار و ایمنی دریانوردی</p> <p>- نواحی دریایی و نقشه اصلی GMDSS</p> <p>- طریقه و انواع کشیک بر روی فرکانسهای اضطراری</p> <p>- نیازهای عملیاتی برای کشتی ها</p> <p>- حداقل نیازهای تجهیزاتی برای کشتی ها براساس نوع کشتی و ناحیه تردد</p> <p>- منابع تغذیه الکتریکی دستگاههای GMDSS کشتی</p> <p>- روشهای تست و اطمینان از آماده بکار بودن تجهیزات ایستگاه دریایی</p> <p>- گواهینامه ها ، گواهینامه ایمنی رادیویی ، چک و بازرسی</p>
(8.0 hrs)	(5.0 hrs)	<p>۳-۲ کاربرد اینمارست در GMDSS :</p> <p>۳-۲-۱ ایستگاه متحرک زمینی اینمارست B/Fleet</p> <p>- ارتباطات اضطراری</p> <p>- استفاده از امکانات اضطرار</p> <p>- ردیابی ماهواره</p> <p>- تماسهای اضطراری تلفنی و تلکسی</p> <p>- روشهای تماس اضطراری</p> <p>- روشهای تماس عمومی شامل فکس، دیتا، تلفن و ایمیل</p>





۲-۲-۳ ایستگاه متحرک زمینی اینمارست C

- سرویسهای اضطراری و ایمنی
- ارسال یک هشدار اضطراری
- اولیت ارسال پیام اضطراری
- سرویسهای ایمنی اینمارست C
- سرویسهای ایمنی با کد دو رقمی
- روشهای تماس عمومی شامل سمی فکس، تلکس و ایمیل

۳-۲-۳ گیرنده ماهواره ای EGC

- هدف از سیستم EGC
- پیامهای عمومی برای همه کشتیها و پیامهای سیستم اینمارست
- کلاسهای ایستگاه متحرک زمینی اینمارست C و دریافت EGC توسط آنها

(1.0 hr)

(1.0 hr)

۳-۳ ناوتکس NAVTEX

۳-۳-۱ سیستم ناوتکس

- هدف از ناوتکس
- فرکانسهای ناوتکس
- برد گیرنده
- فرمت پیام (علامت شناسایی فرستنده، نوع پیام، شماره پیام)

۳-۳-۲ گیرنده ناوتکس

- انتخاب فرستنده ها
- انتخاب انواع پیام
- پیامهایی که قابلیت حذف ندارند
- چگونگی استفاده از کنترلهای فرعی و نحوه تعویض کاغذ پرینتر
- گیرنده های مجهز به نمایشگر و ترکیبی
- گیرنده های مجهز به سیستم تنظیم خودکار





۳-۴ EPIRB :

۳-۴-۱ EPIRB های ماهواره ای

- مشخصات اصلی کارکرد بر روی فرکانسهای ۴۰۶ و ۱۲۱/۵ مگاهرتز
- محتوای اطلاعاتی یک هشدار اضطراری
- نحوه استفاده دستی
- عملکرد خودکار هنگام غوطه ور شدن
- نگهداری منظم شامل تست ، بازدید تاریخ ابطال باطری و تمیز کردن
- مکانیزم عملکرد خودکار هنگام غوطه ور شدن
- دستگاههای مجهز به سامانه موقعیت یابی

۳-۴-۲ VHF DSC EPIRB

- مشخصات اصلی فنی
- محتوای اطلاعاتی یک هشدار اضطراری
- عملکرد دستی
- عملکرد خودکار هنگام غوطه ور شدن
- نگهداری منظم شامل تست ، بازدید تاریخ ابطال باطری و تمیز کردن مکانیزم
- عملکرد خودکار هنگام غوطه ور شدن

۳-۵ SART :

- مشخصات اصلی فنی
- روش کارکرد
- برد فرستنده SART
- نگهداری منظم SART شامل تست کردن و چک کردن باتری AIS و SART

۳-۶ روشهای ارتباطی اضطراری ، فوری و ایمنی در سیستم GMDSS

۳-۶-۱ ارتباطات اضطراری

- هشدار اضطراری DSC: تعریف هشدار اضطراری، مخابره یک هشدار اضطراری ، مخابره یک هشدار رله شده اضطراری خشکی به کشتی و مخابره یک هشدار اضطراری توسط کشتی که خود در حالت اضطرار نمی باشد





- دریافت و تایید یک هشدار اضطراری DSC شامل : روشهای تایید ، دریافت و تایید توسط یک ایستگاه ساحلی ، دریافت و تایید توسط یک ایستگاه دریایی روشهای تایید و دریافت بوسیله رادیو تلفنی و تلکس
- نحوه برخورد با هشدارهای اضطراری شامل : آمادگی لازم برای برخورد کردن با ترافیک اضطراری ، واژگان ترافیک اضطراری
- تست کردن پیامهای اضطراری و ایمنی DSC شامل ارتباطات در صحنه اضطرار ، عملیات جستجو و نجات

۲-۶-۳ ارتباطات فوری و ایمنی

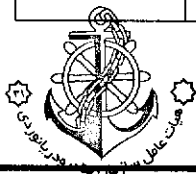
- مفهوم ارتباطات فوری و ایمنی
- روش تماس DSC برای ارتباطات فوری و ایمنی
- ارتباطات فوری
- انتقال پزشکی
- ارتباطات ایمنی

۳-۶-۳ ارتباطات بوسیله رادیو تلفنی با ایستگاههای غیر GMDSS

- سیگنال هشدار رادیو تلفنی
- سیگنال اضطراری
- تماس اضطراری
- پیام اضطراری
- تایید یک پیام اضطراری
- واژگان ترافیک اضطراری
- مخابره یک پیام اضطراری توسط ایستگاهی که خود در شرایط اضطرار نمی باشد.
- راهنمایی پزشکی

۴-۶-۳ دریافت اطلاعات ایمنی دریایی

- دریافت توسط دستگاه ناوتکس
- دریافت توسط دستگاه اینمارست EGC
- دریافت توسط دستگاه تلکس HF
- اخبارهای دریانوردی ارسالی توسط رادیو تلفنی





سازمان بازرسی دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر عملیات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۲۴ از ۲۷

۵-۶-۳ حفاظت از فرکانسهای اضطراری

- فرکانسهای حفاظت شده
- روش تست در فرکانسهای اضطراری
- مخابره در حین ترافیک اضطراری
- اجتناب از تداخل
- جلوگیری از مخابره غیرمجاز

(1.0 hr)

(1.0 hr)

۷-۳ عملیات جستجو و نجات

- نقش RCCها
- کتابچه IAMSAR
- ارگانهای نجات دریایی
- سیستمهای گزارش موقعیت کشتی

۴. سایر مهارتها و روشها برای ارتباطات عمومی:

-

(2.0 hrs)

۱-۴ توانایی بکارگیری زبان انگلیسی به دو صورت کتبی و مکالمه به منظور تبادل ارتباطات مرتبط با ایمنی جان افراد در دریا

- استفاده از سیگنالهای کد بین المللی و لغت‌های دریایی استاندارد IMO
- تشخیص مخففهای استاندارد و متداول کدهای سرویس
- استفاده از الفبای بین المللی فونتیک

(4.0 hrs)

(1.0 hr)

۲-۴ فرآیندهای الزامی و نحوه انجام آنها

- طریقه استفاده از اسناد و کتب الزامی
- ثبت وقایع رادیویی
- دانش کافی از قوانین و تفاهم نامه های ناظر بر سرویسهای متحرک دریایی و سرویسهای متحرک ماهواره ای دریایی





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر عملیات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۲۵ از ۲۷

(2.0 hrs)	(3.0 hrs)	<p>۴-۳ دانش نظری و عملی از روشهای ارتباطات عمومی</p> <p>۴-۳-۱ انتخاب متد مناسب ارتباطی در وضعیت های مختلف</p> <p>۴-۳-۲ لیست های ترافیک</p> <p>۴-۳-۳ تماسهای رادیو تلفنی</p> <ul style="list-style-type: none"> - روشهای تماس با یک ایستگاه ساحلی - درخواست تماس تلفنی غیراتوماتیک - اختتام تماس - سرویسهای ویژه یک تماس - روشهای تماس با یک ایستگاه ساحلی توسط DSC - انتخاب یک تماس اتوماتیک رادیو تلفنی <p>۴-۳-۴ هزینه های تماس</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیستم محاسبه هزینه های بین المللی - محاسبه هزینه در سیستمهای مخابراتی اینمارست - کد AAIC شامل : ارزشهای مورد استفاده در سیستم محاسبه بین المللی ، مفهوم هزینه خطوط خشکی ، هزینه ایستگاه ساحلی و هزینه ایستگاه دریایی <p>۴-۳-۵ مسیرهای عملی ترافیک مخابراتی</p> <ul style="list-style-type: none"> - جغرافیای جهانی خصوصا "مسیرهای اصلی کشتیرانی و مسیرهای مخابراتی مرتبط
42 (hrs)	38 (hrs)	
80 (Hours)		مجموع:





۷-۵- 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 دریانوردی" 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 بوردها/ 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 ، از جمله:
GMDSS Hand Book ITU Radio Regulation and Admiralty List of Radio Signals

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

۴- سیستم شبیه ساز مخابراتی در سیستم جهانی اضطرار و ایمنی دریایی (GMDSS) بازای هر فراگیر یک دستگاه و حداکثر ۱۲ دستگاه. دستگاهها دارای قابلیت های لازم بر اساس مقرره Reg. I/12 ، بخش A-I/12 کنوانسیون اصلاح شده STCW با حداقل امکانات مشروحه زیر بوده و به تایید دستگاه نظارت مرکز رسیده باشد:

- شبیه سازی استفاده از ترمینال ماهواره ای متحرک دریایی اینمارست B، C و F ، MF/HF ، F و C ، MF/HF رادیوتلکس ، VHF-DSC ، VHF ، MF/HF DSC ، ناوتکس ، EPIRB ، SART و گیرنده نگهبان مورد نیاز برای کاربری مخابرات - برقراری ارتباطات صوتی همراه با اختلالات
- امکانات چاپ ارتباطات برقرار شده
- برخورداری از محیط اپراتوری واقعی ، شامل یک سیستم مرکب که دارای حداقل یک ایستگاه استاد و حداقل ۲ ایستگاه دریایی یا ساحلی باشد.

۸-۵- شرایط مدرسین و مربیان دوره:

۸-۵-۱- 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:

۱-۸-۵- مدرسین:

۱-۸-۵-۱- دارای گواهینامه شایستگی فرماندهی GT≥3000 سفرهای نامحدود معتبر و یا گواهینامه شایستگی افسر مهندس الکترونیک (ETO) معتبر.

۲-۸-۵- مربیان:

ندارد.





سازمان بنادر و دریانوردی

دستورالعمل برگزاری دوره آموزش کاربر عملیات عمومی

The code of practice for conducting
GMDSS Radio Operator - General Operator Training Course

کد مدرک : P6-W57/3

شماره صفحه : ۲۷ از ۲۷

۹-۵- ارزیابی و صدور گواهینامه:

۹-۵-۱- در صورت موفقیت فراگیران در ارزیابی های حین و یا پایان دوره ، گواهی موفقیت آمیز دوره مربوطه توسط مرکز آموزشی مورد تایید و مجری بر گزاری دوره صادر می گردد.

۹-۵-۲- برگزاری امتحانات مربوطه با هماهنگی و نظارت دستگاه نظارت ذیربط در مرکز آموزشی صورت می پذیرد.

۹-۵-۳- اداره امتحانات و اسناد دریانوردن سازمان برای آن دسته از شرکت کنندگان که امتحانات مربوطه را با موفقیت طی نموده باشند و حائز دیگر شرایط لازم باشند، جهت درج در گواهینامه شایستگی آنها بر اساس دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان اقدام می نماید.

۱۰-۵- شرایط تمدید/تجدید گواهینامه:

صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های شایستگی/مهارت دریانوردی بر اساس مفاد مندرج در دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان صورت می پذیرد.

۱۱-۵- 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

۷-۳- کنوانسیون اصلاح شده SOLAS

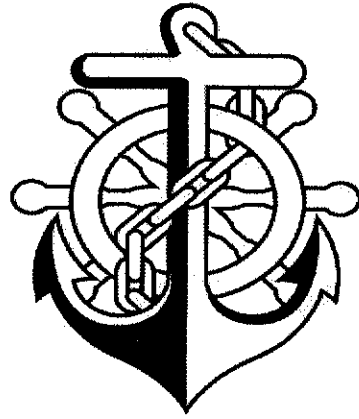
۷-۴- دستورالعمل صدور، تمدید و تجدید گواهینامه های دریانوردان

۷-۵- دستورالعمل صدور مجوز و نظارت بر اجرای دوره های آموزشی دریانوردی

۸- ضامم

ندارد.



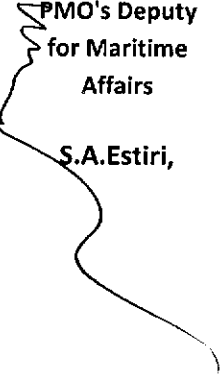




PMO

*The code of practice for conducting
"GMDSS Radio Operator-General Operator
Training Course"*

P6-W57

Revision No.	Date of revision	Comment on revision	provider	approving amendments authority	endorsing amendments authority
03	22.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, 





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	8
	Procedure	8
5	5-1 Course objective	8
	5-2 Course duration	8
	5-3 Number of trainees	8
	5-4 Course entry requirements	8
	5-5 Expected knowledge, understanding and proficiency	9
	5-6 Course syllabi and competency assessment	12
	5-7 Facilities and equipment required for conducting the course	25
	5-8 Lecturer and instructor minimum qualifications	26
	5-9 Assessment and Certification	26
	5-10 Revalidation and renewal of certificates	26
	5-11 Course approval	26
6	Records	26
7	References	26
8	Appendices	26





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's Maritime Code , 1964 and paragraph 10 of Article 3 of P.M.O manifesto , 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 revised International Convention on Standards of Training , Certification And Watch Keeping For Seafarers (STCW as amended) adopted by the Islamic Consultative Assembly in 1996 and taking in to account Regulation IV/2 of the mentioned convention and paragraphs 29 to 36 section B-IV/2 of the STCW code, develops this "code of practice for conducting GMDSS Radio Operator-General Operator Training Course" which is applicable after endorsement by the 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 "GMDSS Radio Operator-General Operator Training Course".

2- Scope of application

This code of practice is applicable to all approved training centers that conduct on "GMDSS Radio Operator- General Operator 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

Means a certificate other than CoC and CoP issued in accordance with the provisions of "the code of practice for Issuing, Revalidation and Renewing Certificates for Seafarers" and stating that the holder has been found qualified to serve in the specified capacity.

3-4 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.

3-5 Certificate of Proficiency (COP)

Means a certificate, other than a certificate of competency issued to a seafarer, stating that the relevant requirements of training, competencies or seagoing service in the STCW Convention have been met.

3-6 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

3-7 Convention

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



**3-8 Course Completion Certificate**

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

3-9 Deck Officer

Means an officer qualified in accordance with the provisions of chapter II of the STCW Convention.

3-10 Electro-technical officer

Means an officer qualified in accordance with the provisions of regulation III/6 of the Convention;

3-11 Electro-technical rating

Means a rating qualified in accordance with the provisions of regulation III/7 of the Convention

3-12 Function

Means a group of tasks, duties and responsibilities, as specified in the STCW Code, necessary for ship operation, safety of life at sea or protection of the marine environment.

3-13 GMDSS Radio Operator-General Operator

Means a person who is qualified in accordance with the provisions of regulation IV/2 of the STCW Convention in the all areas.

3-14 GMDSS Radio Operator-Restricted Operator

Means a person who is qualified in accordance with the provisions of regulation IV/2 of the STCW Convention in the area A₁

3-15 Gross Tonnage

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

3-16 Medical Fitness Certificate

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

3-17 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.

3-18 Month

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

3-19 Near Coastal Voyages (NCV)

Means voyages between ports situated in the Persian Gulf and Gulf of Oman (positions from LAT 22 0 32' N 059 0 48' E to 25 0 04' N 061 0 22' E) or between Caspian Sea ports.



**3-20 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.

3-21 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.

3-22 PMO

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

3-23 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

3-24 Radio Duties

include, as appropriate, watch keeping and technical maintenance and repairs conducted in accordance with the Radio Regulations, the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (SOLAS), as amended and, at the discretion of each Administration, the relevant recommendations of the Organization

3-25 Radio Operator

Means a person holding an appropriate certificate issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations.

3-26 Regulations

Means regulations contained in the annex to the STCW Convention

3-27 Sea Area A1

Means an area within the radiotelephone coverage of at least one VHF coast station in which continuous DSC alerting is available, as may be defined by a Contracting Government;

3-28 Sea Area A2

Means an area, excluding sea area A1, within the radiotelephone coverage of at least one MF coast station in which continuous DSC alerting is available, as may be defined by a contracting government;



**3-29 Sea Area A3**

Means an area, excluding sea areas A1 and A2, within the coverage of an INMARSAT geostationary satellite in which continuous alerting is available;

3-30 Sea Area A4

Means an area outside sea areas A1, A2 and A3;

3-31 Seagoing service

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

3-32 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.

3-33 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.

3-34 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.

3-35 Training center

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

3-36 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 Course Objective

The objective of this Training Course is to prepare trainees to achieve competencies set out in the column 1 of tables A-VI/2 of the STCW Code.

5-2 Course duration

- 5-2-1- Minimum of **80** hours (**38** hrs. theoretical & **42** hrs. Practical and simulations)
- 5-2-2- The maximum teaching period per day is 8 hours.

5-3 Number of Trainees

- 5-3-1 The Maximum numbers of attendees are 12. In practical sessions for every attendee one set of equipment is required.

5-4 Course Entry Requirements

- 5-4-1 Minimum age of 18 years
- 5-4-2 Hold valid Medical fitness certificate as per appropriate PMO code of practice
- 5-4-3 Completed approved seagoing service at least **6** months sea service on ships of $GT \geq 500$ engaged on Unlimited Voyages.
- 5-4-4 Hold valid CoP in Basic Training on ships of $GT \geq 500$ engaged on unlimited voyages.





5-5 Expected knowledge, understanding and proficiency

Applicants are required to have the following Technical and professional Knowledge:

5-5-1 Theoretical knowledge

5-5-1-1 General knowledge of basic principle and correct/Safe operation of GMDSS systems and sub systems and obtaining necessary qualifications for practical tasks laid down in this code of practice

5-5-1-2 Adequate knowledge for operation of GMDSS equipment including Maritime mobile satellite service , MSI systems and ability to use in practice the proper equipment of a Ship station.

5-5-2 Regulation and Documentation

5-5-2-1 adequate knowledge of Radio regulation and SOLAS convention with emphasis on:
Distress, Urgency and Safety communication
Avoidance of interference in communication especially in case of Distress and Safety
Prevention of unauthorized transmission

5-5-2-2 Adequate knowledge of other documentation relating to operation in:
Operating communication equipments in Distress, urgency & safety situation
Operating communication equipments for routine calls including tariffs
Navigational warnings and metrological reports in maritime mobile and maritime mobile satellite systems

5-5-2-3 adequate knowledge of the use of the international code of signals and IMO standard marine navigational vocabulary/sea speak.

5-5-3 Watch keeping and communication procedures

5-5-3-1 communication procedures and discipline for prevention of interference in GMDSS systems

5-5-3-2 Procedures of using the information relating to the prediction of the wave propagation and selection of the suitable frequencies for the communication

5-5-3-3 Radio watch keeping of all GMDSS equipment , exchange of communication and Radio traffic specially in Distress , Urgency and Safety situations and radio record keeping .

5-5-3-4 Simultaneous monitoring of one distress and urgency channel with at least one working channel

5-5-3-5 DSC system and its operating procedure





5-5-3-6 Basic knowledge of the international phonetic alphabet

5-5-3-7 Procedure for transmission of ship's traffic report

5-5-3-8 Communication procedures in accordance with IAMSAR

5-5-3-9 Basic knowledge of the radio medical services

5-5-3-10 Basic knowledge of the causes of false distress alerts and the methods of prevention

5-5-4 Practical abilities

5-5-4-1 Correct and efficient use of all GMDSS systems and subsystems under normal weather conditions and atmospheric noisy conditions

5-5-4-2 Safe use of all GMDSS systems and subsystems with special care on the safety

5-5-4-3 the correct operation procedure:

Adjustments of VHF and MF/HF Transmitter and receiver for correct mode of operation including DSC and NBDP

Adjustments of satellite communication equipments and their application methods

Antenna adjustments and correct locating

Life saving radio apparatus

Emergency Position Indicating Radio Beacon (EPIRB)

Search And Rescue Radar Transponder (SART)

NAVTEX receiver

Adequate skills to use the keyboard for the correct exchange of information

Ability to send and receive RT messages correctly

5-5-5 Miscellaneous skills

5-5-5-1 Ability to use English language, both writing and speaking, for the satisfactory exchange of communications relevant to the safety of life at sea

5-5-5-2 World geography especially main shipping routes, Rescue Coordinating Centers (RCC) services and relevant communication channels

5-5-5-3 Survival at sea, Life boat and life boat equipment operation with emphasis on the correct use of the Life saving radio apparatus





5-5-5-4 Fire prevention and fire fighting with emphasis on the correct use of Radio and communication equipment in such occasions

5-5-5-5 preventive procedures of endangering the ship and crew caused by the use of Radio equipment including dangers of Electrical shock, Radiation, Chemical pollution and mechanical dangers

5-5-5-6 Universal coordinated time (UTC), Time zones (Global time zones) and International Date Line

5-5-5-7 Knowledge on the basics of computer





5-6 Course Syllabi and Competency Assessment

5-6-1 Competency assessment details;

Table of title, number of questions, time, and type and pass mark for "GMDSS Radio Operator-General Operator" examinations:

No.	Title of assessment	No. of questions	Time (Minutes)	Type of assessment	Acceptance mark
1	SOLAS Convention	4	15	Written	%75
2	Radio Regulation	15	10	Written and Oral	%60
3	Log Keeping	-	30 (for each group of 6 persons)	Written and Oral	%75
4	Practical	60	120 (for each group of 6 persons)	Oral / practical/ simulations	%70

NOTE 1: Failure in both practical exams of the Para 3 & 4 above items would be considered as full fail.

NOTE 2: Above assessments will be carried out by approved training centers and supervising by Relevant monitoring Office.





5-6-2 Course minimum syllabi:

No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
1-	<p><u>Knowledge of the basic features of the maritime mobile Service and the maritime mobile-satellite service.</u></p> <p>The general principles and basic features of the maritime mobile service.</p>		
1-1	<p>1-1-1 Types of communication in the maritime mobile service.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distress, urgency and safety communications - Public correspondence - Port operation service - Ship movement service - Inter-ship communication - On-board communications 	1	-
	<p>1-1-2 Types of station in the maritime mobile service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ship stations - Coast stations - Maritime rescue coordination centers (MRCCs) - Pilot stations, port stations etc - Aircraft stations 	1	-
	<p>1-1-3 Elementary knowledge of frequencies and frequency bands</p> <ul style="list-style-type: none"> - The concept of frequency - The equivalence between frequency and wavelength - The units of frequency Hz, kHz, MHz and GHz - The subdivision of the most significant part of the radio spectrum: MF, HF, VHF, UHF, and SHF 	1	-
	<p>1-1-4 Characteristics of frequencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Different propagation mechanisms: propagation in free space, ground wave, and ionosphere 	2	-





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
	<ul style="list-style-type: none"> - propagation - Propagation of MF frequencies - Propagation of different HF frequency bands - Propagation of VHF and UHF frequencies 		
	<p>1-1-5 Knowledge and role of the various modes of communication:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DSC - Radiotelephony - Radio telex (NBDP) - Facsimile - Data 	2	-
	<p>1-1-6 Knowledge of the different types of modulation and classes of emission</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carrier frequency and assigned frequency - Bandwidth of different emissions - Official designations of emissions (F1B, J3E, H3E, G3E, J2B, G2B, A3E, R3E) 	2	-
	<p>1-1-7 Frequencies allocated to the maritime mobile service</p> <ul style="list-style-type: none"> - The usage of MF, HF, VHF, UHF and SHF frequencies in the maritime mobile service - The concept of radio channel. Simplex, semi duplex and duplex. Paired and unpaired frequencies - Frequency plans and channeling systems - HF telephony and VHF telephony (relevant appendix of the ITU radio regulations) - HF telex (relevant appendices of the ITU radio regulations) - MF telephony and telex - GMDSS distress and safety frequencies - Calling frequencies 	2	-





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
1-2	<p>The general principles and basic features of the maritime mobile satellite service.</p> <p>1-2-1 Basic knowledge of satellite communications</p> <ul style="list-style-type: none"> - INMARSAT space segment - Modes of communication - Telex services - Telephone services - Data, email and facsimile communications - Store and forward operation - Distress and safety communications - INMARSAT-B and FLEET communication services - INMARSAT-C communication services - INMARSAT Enhanced Group Call (EGC) system <p>1-2-2 Types of stations in the maritime mobile-satellite service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Land Earth Stations (LES) - Network coordination station (NCS) - Mobile earth station (MES) - LES operators <p>1-2-3 Live distress test with LES , false distress and relative penalties</p>	3	-
2	<p><u>Detailed practical knowledge and ability to use the Basic equipment of a ship station</u></p>		
2-1	<p>Knowledge of, and ability to use in practice, the basic equipment of a ship station</p> <p>2-1-1 Watch keeping receivers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The controls and usage of a VHF DSC watch 	-	4





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
	<p>receiver</p> <ul style="list-style-type: none"> - The controls and usage of a MF DSC watch receiver and MF/HF DSC watch receiver <p>2-1-2 VHF radio installation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Channels - Controls - Usage - DSC <p>2-1-3 MF/HF radio installation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequencies - Typical controls and usage, e.g. connecting the power, selecting Receiver frequency, selecting transmitter/receiver frequency, Selecting ITU channel number, tuning the transmitter, selecting the Class of emission, using volume and squelch controls, using Clarifier or receiver fine-tuning, controlling RF gain, using Automatic gain control (AGC), using 2182 kHz instant selector. <p>2-1-4 Antennas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolators - VHF whip antennas - MF/HF whip antennas - MF/HF wire antennas <p>2-1-5 Batteries</p> <ul style="list-style-type: none"> - Different kinds of batteries and their characteristics - Charging - Maintenance of batteries 		





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
2-2	<p>2-1-6 Survival craft radio equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portable two-way VHF radiotelephone apparatus - SART - EPIRB <p>Digital selective calling (DSC)</p> <p>2-2-1 Call format specifier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distress call - All ships call - Call to individual station - Geographic area call - Group call - Automatic/semi-automatic service <p>2-2-2 Call address selection with the MMSI number system</p> <ul style="list-style-type: none"> - The nationality identification - Group calling numbers - Coast station numbers <p>2-2-3 Call categorization</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distress - Urgency - Safety - Ship's business - Routine. <p>2-2-4 Call telecommand and traffic information</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distress alerts - Other calls - Working frequency information 	-	4





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
2-3	<p>Knowledge of the general principles of NBDP and TOR systems. Ability to use maritime NBDP and TOR equipment in practice.</p> <p>2-3-1 NBDP systems</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatic systems - Semi-automatic systems - Manual systems - ARQ mode - FEC mode - Radio telex number - Answerback <p>2-3-2 Telex over radio (TOR) EQUIPMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controls and indicators - Keyboard operation 	-	3
2-4	<p>Knowledge of the usage of INMARSAT systems. Ability to use INMARSAT equipment, or simulator in practice.</p> <p>2-4-1 INMARSAT-B / FLEET MES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SATELLITE Acquisition - TELEX Services - TELEPHONE Services - Data, email and facsimile communications <p>2-4-2 INMARSAT EGC receiver :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preprogramming a MES for EGC message operation - Selecting operating mode for EGC reception <p>2-4-3 INMARSAT-C MES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Components of an INMARSAT-C SES terminal - Entering/updating position - Usage of an INMARSAT-C MES - Sending and receiving test messages 	-	4





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
2-5	<p>Fault locating:</p> <p>Proficiency in elementary fault localization by means of built-in measuring instruments or software in accordance with equipment manuals. Elementary fault repair such as replacement of fuses and indicator lamps.</p>	-	1
3	<p>Operational procedures and detailed practical Operation of GMDSS system and sub-systems</p>		
3-1	<p>Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sea areas and GMDSS master plan. - Watch keeping on distress frequencies - Functional requirements of ship stations - Carriage requirements of ship stations - Sources of energy of ship stations - Means of ensuring availability of ship station equipment - Licenses, radio safety certificates, inspection and surveys 	2	1
3-2	<p>INMARSAT usage in the GMDSS</p> <p>3-2-1 The INMARSAT- B / FLEET Mobile Earth Station:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distress communication - Use of the distress facility - Satellite acquisition - Telex and telephony distress calls - Procedures for distress calls - Routine communications <p>3-2-2 INMARSAT-C MES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distress and safety services - Sending a distress alert - Sending a distress priority message 	5	8





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
3-3	<ul style="list-style-type: none"> - INMARSAT-C safety services - Two-digit code safety services - Routine communications <p>3-2-3 INMARSAT EGC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Purpose of EGC system - All-ships messages and INMARSAT system messages - Classes of INMARSAT-C MES and their EGC reception <p>NAVTEX</p> <p>3-3-1 The NAVTEX system</p> <ul style="list-style-type: none"> - Purpose of NAVTEX - NAVTEX frequencies - Reception range - Message format (transmitter identity, message type, message number) <p>3-3-2 NAVTEX receiver</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selection of transmitters - Selection of message type - Messages, which cannot be rejected - Use of subsidiary controls and changing paper - Receivers equipped with display and printer - Automatic station selection 	1	1
	3-4	<p>Emergency Position Indicating Radio Beacons (EPIRB)</p> <p>3-4-1 Satellite EPIRB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basic characteristics of operation on 406/121.5 MHZ - Basic characteristics of operation on 1.6 GHZ - Information contents of a distress alert - Manual usage - Float-free function 	1





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
	<ul style="list-style-type: none"> - Routine maintenance: Testing , Checking battery expiry date , Cleaning of the float-free release mechanism - EPIRBs with built in GPS 		
	<p>3-4-2 VHF DSC EPIRB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main technical characteristics - Information contents of a distress alert - Manual operation - Float-free function - Routine maintenance: Testing , Checking battery expiry date , Cleaning of the float-free release mechanism 		
3-5	<p>Search and Rescue transponder (SART)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main technical characteristics - Operation - Range of a SART transmitter - Routine maintenance of SART including : Testing and Checking battery expiry date - AIS, SART 	1	1
3-6	<p>Distress, urgency and safety communication procedure in the GMDSS</p> <p>3-6-1 Distress communication</p> <ul style="list-style-type: none"> - DSC distress alert: The definition of distress alert , Transmission of a distress alert , Transmission of a shore to ship distress alert relay , Transmission of a distress alert by a station not itself in distress - Receipt and acknowledgement of DSC distress alert: Acknowledgement procedure by RT , Acknowledgement procedure by telex (NBDF) , Receipt and acknowledgement by a coast station , Receipt and acknowledgement by a ship station - Handling of distress alerts : Preparations for handling distress traffic , Distress traffic terminology - Testing DSC distress and safety calls : On-scene communications , SAR operations 	5	7





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
	<p>3-6-2 Urgency and safety communications</p> <ul style="list-style-type: none"> - The meaning of urgency and safety communications - Procedures for DSC urgency and safety calls - Urgency communications - Medical transports - Safety communications <p>3-6-3 Radio telephony communication with non-GMDSS stations</p> <ul style="list-style-type: none"> - RT alarm signal - Distress signal - Distress call - Distress message - Acknowledgement of a distress message - Distress traffic terminology - Transmission of a distress message by a station not itself in distress - Medical advice. <p>3-6-4 Reception of MSI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reception by NAVTEX - Reception by INMARSAT EGC - Reception by HF telex - The navigational warning transmitted by RT <p>3-6-5 Protection of distress frequencies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guard bands - Tests of the distress frequencies - Transmissions during distress traffic - Avoiding harmful interference - Prevention of unauthorized transmissions 		





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
3-7	<p>Search and rescue operation (SAR)</p> <p>3-7-1 The role of RCCs.</p> <p>3-7-2 International aeronautical & maritime search and rescue manual (IAMSAR)</p> <p>3-7-3 Maritime rescue organizations</p> <p>3-7-4 Ship reporting systems.</p>	1	1
4	<p><u>Miscellaneous skills and operational procedures for general communications:</u></p>		
4-1	<p>Ability to use English language, both written and spoken, for the satisfactory exchange of communication relevant to the safety of life at sea.</p> <p>4-1-1 Use of the international code of signals and IMO standards Marine Navigational Vocabulary/Sea speak.</p> <p>4-1-2 Recognized standard abbreviations and commonly used service codes.</p> <p>4-1-3 Use of the International Phonetic Alphabet.</p>	2	-
4-2	<p>Obligatory procedures and practices.</p> <p>4-2-1 Effective use of obligatory documents and publications.</p> <p>4-2-2 Radio record keeping.</p> <p>4-2-3 Knowledge of the regulations and agreements governing the 4-2-4 Maritime Mobile service and the maritime mobile-satellite service.</p>	1	4





No.	Knowledge, understanding and proficiency	Time Table	
		Theory (Hours)	Practical (Simulations) (Hours)
4-3	<p>Practical and theoretical knowledge of general communication procedures.</p> <p>4-3-1 Selection of appropriate communication methods in different Situations.</p> <p>4-3-2 Traffic lists</p> <p>4-3-3 Radiotelephone calls:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Method of calling a coast station by RT - Ordering for a manually switched link call - Ending the call - Special facilities of calls - Method of calling a coast station by DSC - Selecting an automatic RT call <p>4-3-4 Traffic charges:</p> <ul style="list-style-type: none"> - International charging system - INMARSAT communication charging system - AAIC code - The meaning of landline charge - Coast station charge and ship charge - Currencies used in international charging <p>4-3-5 Practical traffic routines:</p> <ul style="list-style-type: none"> - World geography, specially the principal shipping routes and related communication routes. 	3	2
	TOTAL:	38 (hours)	42 (hours)
		(80 Hours)	





5-7 Facilities and Equipment Required for Conducting the Course

Apart from those facilities, equipments and or requirements mentioned in 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 such as GMDSS handbook, ITU radio regulation and admiralty list of radio signals
3. Relevant educational and training films
4. GMDSS simulator which complies with the provision of the Reg. I/12 and A-I/12 STCW as amended. Create a real time operating environment, consisting of an integrated system, in-cooperating at least one instructor/assessor station and for each candidates one set (station). Stations not to be exceeded 12 sets for class.
5. Capable of simulating: Maritime mobile satellite services including INMARSAT B , F & C , MF/HF Radio telex , MF/HF DSC , SART, VHF , VHF DSC , NAVTEX , EPIRB and watch keeping receiver required for GRO provide voice communication with background noise provide a printed text communication facility. *GMDSS simulator and stations required Central Supervising Administration approval.*

5-8 Lecturers and instructors minimum qualifications

5-8-1 Lecturers and instructors shall have completed a course in instructional techniques (TFT) in one of the training centers approved by the PMO, and;

5-8-1-1 Lecturers:

5-8-1-1 Hold valid CoC of Master on ships of $GT \geq 3000$ engaged on Unlimited Voyages or,

5-8-1-2 Hold valid CoC of Electronic Technical Officer (ETO)

5-8-1-2 Instructors:

None.





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 as per paragraph 5-6-1 of this code, the trainee will be awarded relevant course completion certificate issued by the approved training center; and,

5-9-2 The examination directorate will endorse in the CoCs of candidates for those successful completion the examination and have others qualifications and documents as per Codes 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, revalidation 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

6-1 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- SOLAS Convention, as amended

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- Appendix

Nil.

