

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ملوانی (۲) تخلیه و بارگیری

رشته نوابری

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۹۵۷

| | |
|---------|--|
| ۶۲۳ | باورصاداحمدی، پرویز |
| ۸۸/ | ملوانی (۲) تخلیه و بارگیری/ مؤلف: پرویز باورصاداحمدی - تهران: شرکت چاپ و نشر |
| م ۲۸۶ ب | کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲ |
| ۱۳۹۲ | ۲۴۴ص: مصور - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۲۹۵۷) |
| | متون درسی رشته نوابری، زمینه صنعت |
| | برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته نوابری دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش |
| | ۱ ملوانی ۲ کنتی‌ها-تخلیه و بارگیری الف ایران وزارت آموزش و پرورش دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش ب عنوان ج فروست |

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران- صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های
فنی و حرفه ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

پیام نگار (ایمیل) info@tvoccd.sch.ir
وب گاه (وب سایت) www.tvoccd.sch.ir

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش

نام کتاب : ملوانی (۲) تخلیه و بارگیری - ۴۸۵/۷

مؤلف : پرویز باورصاد احمدی

آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت : www.chap.sch.ir

مدیر امور فنی و چاپ : سید احمد حسینی

طراح جلد : علیرضا رضائی کر

صفحه آرا : زهره بهشتی شیرازی

حروفچین : فاطمه ناصری ، خدیجه متولی

مصحح : شاداب ارشادی، مریم جعفرعلیزاده

امور آماده سازی خبر : فاطمه پزشکی

امور فنی رایانه ای : حمید ثابت کلاجهی، سیده شیوا شیخ الاسلامی

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروبخش)

تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : دانش پژوه

سال انتشار : ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.

ISBN-964-05-0767-9

شابک ۹ ۰۷۶۷ ۰۵ ۹۶۴



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور
خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای
به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی «قدس سره الشریف»

فهرست مطالب

| | |
|----|---|
| ۱ | فصل اول : جهت یابی در کشتی و دریا |
| ۱ | ۱-۱- سمت و جهت در کشتی |
| ۷ | ۱-۲- سمت‌های نسبی در کشتی |
| ۹ | ۱-۳- میل |
| ۱۱ | فصل دوم : لنگر |
| ۱۱ | ۲-۱- تعریف لنگر و علت نیاز به آن |
| ۱۳ | ۲-۲- انواع لنگر |
| ۱۷ | ۲-۳- مشخصات عمومی لنگرها |
| ۱۷ | ۲-۴- گواهینامه لنگر |
| ۱۸ | ۲-۵- متعلقات لنگر |
| ۲۱ | ۲-۶- طول زنجیر و محاسبه آن |
| ۲۱ | ۲-۷- علامتگذاری زنجیر لنگر |
| ۲۳ | ۲-۸- مخابره طول زنجیر لنگر |
| ۲۳ | ۲-۹- اتصالات ثابت و متحرک مربوط به زنجیر و لنگر |
| ۳۷ | ۲-۱۰- اتصالات ثابت زنجیر و لنگر |
| ۴۰ | ۲-۱۱- خفت زنجیر لنگر |
| ۴۳ | فصل سوم : لنگراندازی و لنگربرداری |
| ۴۴ | ۳-۱- اقدامات و بررسی‌های مهم قبل از لنگراندازی |
| ۴۶ | ۳-۲- خصوصیات کشتی و فاکتورهای مهم در لنگراندازی |
| ۴۷ | ۳-۳- آماده سازی لنگر برای انداختن به دریا |
| ۴۸ | ۳-۴- طریقه لنگراندازی با حرکت به جلو یا به عقب |
| ۴۹ | ۳-۵- روش لنگراندازی با حرکت اولیه کشتی به جلو |

| | |
|----|--|
| ۴۹ | ۳-۶- نحوه ارتباط لنگر و پل فرماندهی کشتی |
| ۵۰ | ۳-۷- حداقل طول زنجیر |
| ۵۱ | ۳-۸- نگهداری بر روی لنگر |
| ۵۲ | ۳-۹- طریقه لنگر کشیدن (لنگر برداری) |
| ۵۴ | ۳-۱۰- طریقه مهار کشتی با دو لنگر |
| ۶۰ | ۳-۱۱- طریقه بستن به بویه |
| ۶۱ | ۳-۱۲- نکات ایمنی در کار با زنجیر و لنگر |
| ۶۲ | ۳-۱۳- اصطلاحات کار با لنگر |

| | |
|----|---------------------------|
| ۶۴ | فصل چهارم : قرقره و تاکیل |
| ۶۴ | ۴-۱- قرقره‌ها |
| ۷۰ | ۴-۲- تاکیل‌ها |
| ۷۸ | ۴-۳- دکل |

| | |
|----|--|
| ۸۳ | فصل پنجم : علایم ساحلی و دریانوردی |
| ۸۳ | ۵-۱- شناسایی علایم ساحلی و دریایی |
| ۸۴ | ۵-۲- مشخصات عمومی بویه‌ها و علایم دریایی |
| ۸۶ | ۵-۳- سیستم بویه گذاری لترال |
| ۹۲ | ۵-۴- سیستم بویه گذاری لترال ناحیه B |
| ۹۴ | ۵-۵- علایم ساحلی و دریایی روی نقشه‌ها |

| | |
|-----|---|
| ۱۱۹ | فصل ششم : تخلیه و بارگیری و خدمات بندری |
| ۱۱۹ | ۶-۱- مرحله عملیات تخلیه و بارگیری در کشتی |
| ۱۲۱ | ۶-۲- مرحله عملیات اسکله‌ای |
| ۱۲۳ | ۶-۳- مرحله عملیات در انبار |

| | |
|-----|------------------------------------|
| ۱۲۵ | فصل هفتم : جابه‌جا کردن انواع کالا |
| ۱۲۶ | ۷-۱- حمل و نقل کالاهای متفرقه |

| | |
|-----|---------------------------------------|
| ۱۲۹ | ۷-۲- حمل و نقل کالاهای فلّه |
| ۱۳۰ | ۷-۳- حمل و نقل مواد نفتی |
| ۱۳۲ | ۷-۴- حمل و نقل کالاهای یخچالی |
| ۱۳۶ | ۷-۵- حمل و نقل دام‌های زنده |
| ۱۳۶ | ۷-۶- حمل و نقل کالاهای خطرناک |
| ۱۴۳ | ۷-۷- حمل و نقل کالاهای کانتینری |
| ۱۴۷ | ۷-۸- حمل و نقل کالاهای ماشینی (خودرو) |

فصل هشتم : بسته بندی و حفاظت کالا

| | |
|-----|--|
| ۱۵۰ | ۸-۱- روش بسته بندی انواع کالا |
| ۱۵۱ | ۸-۲- عوامل مؤثر در طراحی و ساخت بسته‌بندی‌ها |
| ۱۵۲ | ۸-۳- حفظ و نگهداری کالا |
| ۱۵۴ | ۸-۴- موارد بهداشتی |
| ۱۵۵ | ۸-۵- نکات ایمنی |
| ۱۵۶ | ۸-۶- نگهداری انواع تولیدات و مواد مایع |
| ۱۷۰ | ۸-۷- نگهداری انواع گازها |
| ۱۷۲ | ۸-۸- بسته بندی مواد جامد |
| ۱۹۴ | ۸-۹- علامت‌های حمل و نقل بسته‌بندی کالاها |
| ۱۹۶ | ۸-۱۰- اصول و مبانی بارچینی در کشتی |
| ۱۹۸ | ۸-۱۱- صفافی کالاها و اصطلاحات مربوطه |
| ۲۰۲ | ۸-۱۲- توزیع وزنی بار در انبارهای کشتی |
| ۲۰۳ | ۸-۱۳- حداکثر ارتفاع مجاز بارچینی |

فصل نهم : دریک‌ها و دوار کالا

| | |
|-----|---------------------------|
| ۲۰۵ | ۹-۱- کاربرد دریک |
| ۲۰۶ | ۹-۲- انواع دریک |
| ۲۱۲ | ۹-۳- روش اتصال دریک‌ها |
| ۲۱۳ | ۹-۴- دوار کالا و انواع آن |

۲۱۵ ۹-۵- علامت‌های دستی در کار با دوآر کالا

۲۱۸ فصل دهم : آماده‌سازی انبار و مخازن کالاها

۲۱۸ ۱-۱- علت آماده‌سازی و لزوم بازرسی انبارها

۲۱۹ ۱-۲- آماده‌سازی انبار کالاها خشک با تهیه لیست

۲۲۰ ۱-۳- شست‌وشوی بدنه داخلی انبارهای کالاها خشک

۲۲۱ ۱-۴- آماده‌سازی مخازن کالاها مایع یا گاز

۲۲۳ فصل یازدهم : ضربه‌گیرها

۲۲۴ ۱۱-۱- کاربرد ضربه‌گیرهای سالم

۲۲۴ ۱۱-۲- حفاظت کالا به وسیله ضربه‌گیر

۲۲۵ ۱۱-۳- تشخیص و روش استفاده از ضربه‌گیرها

۲۳۰ فصل دوازدهم : تجهیزات ساده مکانیکی تخلیه و بارگیری کالا

۲۳۱ ۱۲-۱- گراب‌های اتوماتیک

۲۳۲ ۱۲-۲- قلاب‌ها

۲۳۲ ۱۲-۳- آویزها

۲۳۵ ۱۲-۴- اسپریدرها

۲۳۷ ۱۲-۵- سینی

۲۳۸ ۱۲-۶- پالت

۲۳۹ ۱۲-۷- ورق بردارها

۲۳۹ ۱۲-۸- اسناترهای سیمی

۲۴۰ ۱۲-۹- تورها

۲۴۰ ۱۲-۱۰- گاری دستی

۲۴۱ ۱۲-۱۱- پالت برها

۲۴۵ فهرست منابع

مقدمه

هر دریانورد پس از فراگیری امور اولیه زندگی در کشتی و کارهای مقدماتی و دسته جمعی مختلف در روی عرشه کشتی، نظیر شست‌وشو و نظافت عمومی کشتی، دوخت و دوز وسایل مختلف در کشتی و غیره به مرحله‌ای بالاتر و حساس‌تر قدم می‌گذارد. در این مرحله که مشارکت بیشتر و تخصصی‌تر او در هدایت و کنترل کشتی نمایان می‌گردد، ابتدا باید به شناسایی عمومی جهت‌های مختلف در کشتی و اصطلاحات دریانوردی خاص بپردازد. در این مرحله است که محل قرار گرفتن اشیای مختلف داخل کشتی را فرا گرفته و از طرفی سمت‌های پیرامونی کشتی را می‌آموزد تا در مراحل بعدی بتواند از آنها استفاده نماید.

یک وظیفه مهم برای هر ملوان عرشه، شرکت در گروه «لنگر و عملیات مربوط به لنگراندازی و لنگربرداری» است.

در فصل دوم، ضمن معرفی لنگر و انواع آن، زنجیر لنگر و متعلقات آن نیز مشروحاً بیان شده تا پایه محکمی برای چگونگی بهره‌برداری از لنگر، یعنی وسیله‌ای برای مهار و نگهدارنده کشتی باشد. چگونگی لنگراندازی و لنگربرداری با یک لنگر و چگونگی و علت مهار کشتی با دو لنگر در فصل سوم این کتاب آمده است. در این قسمت تلاش گردیده است تا هنرجو به تدریج با فراگیری مراحل مختلف مطالعه نقشه و تشکیل جلسه گروه لنگر مسائل و موانع مختلف را در هنگام لنگراندازی و توقف روی لنگر آشنا شود و اشکال و رنگ بویه‌های مختلف را بشناسد.

و در خاتمه با عملیات تخلیه و بارگیری که عبارت از جابه‌جایی فیزیکی کالاهای مختلف می‌باشد مهارت لازم را پیدا نموده و توانایی بارچینی را با توجه به نوع و ویژگی‌های آن در کشتی‌ها و همچنین تخلیه آنها را به ساحل با رعایت اصول و مقررات بین‌المللی داشته باشد.

هدف کلی

فراگیر پس از آموختن این مواد درسی با توجه به هماهنگی‌های انجام شده و وجود تسهیلات لازم خواهد توانست در امور مربوط به جهت‌یابی در کشتی و شناسایی علایم کمک ناوبری‌های ساحلی و دریانوردی مهارت پیدا کرده و در امر لنگرانداختن و لنگر برداشتن و وسایل مربوط به آن مانند قرقره‌ها، تاکل‌ها و دکل‌ها و همچنین مهارت لازم را در رابطه با عملیات تخلیه و بارگیری بدست آورد.