

عنوان درس:

نگهداری و تعمیرات تخصصی

(سامانه‌های نت، آمادگی تجهیزات، مراقبت وضعیت و ذخیره‌سازی عملیاتی)

دوره آموزشی طولی غیرمقطع

ویژه درجه‌داران

رشته: نگهداری و تعمیرات

مقطع: تخصصی تکمیلی

گردآوری و تدوین:

معاونت آماد و پشتیبانی سپاه

مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع)

۱۳۹۸



۱۳۶۵
دانشگاه امام حسین
کتابخانه

مؤسسه چاپ و انتشارات
دانشگاه جامع امام حسین (ع)
کد کتاب: ۷۵۳

سری: لجستیک - ۷۰

سرشناسه	معاونت آماد و پشتیبانی سپاه
عنوان و پدیدآور	نگهداری و تعمیرات تخصصی (سامانه‌های نت، آمادگی تجهیزات، مراقبت وضعیت و ذخیره‌سازی عملیاتی) / گردآوری و تدوین: معاونت آماد و پشتیبانی سپاه؛ با همکاری مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی - کمیته تدوین متون آموزشی
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه جامع امام حسین (ع)، مؤسسه چاپ و انتشارات، ۱۳۹۸
مشخصات ظاهری	قطع وزیری، ۱۲۳ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست	مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع)؛ ۷۵۳: لجستیک؛ ۷۰
شابک	۷-۷۷۷-۴۵۲-۹۶۴-۹۷۸
موضوع	سپاه با - ایران انقلاب اسلامی - تدارکات و ذخایر
موضوع	مهندسی و تجهیزات جنگی - ایران - نگهداری و تعمیر
موضوع	Ordnance - Maintenance - Iran
موضوع	تدارکات نظامی - نگهداری و تعمیر
موضوع	Military supplies - Maintenance and repair
شناسه افزوده	سپاه پاسداران انقلاب اسلامی
شناسه افزوده	دانشگاه جامع امام حسین (ع)، مؤسسه چاپ و انتشارات
شناسه افزوده	مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۷ / ن ۸ / UF۵۲۰
رده‌بندی دیویی	۶۲۳/۴
شماره کتابشناسی ملی	۵۵۹۴۳۱۰

- کلیه حقوق اعم از چاپ و تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس به دانشگاه جامع امام حسین (ع) محفوظ است.
- **عنوان: نگهداری و تعمیرات تخصصی (سامانه‌های نت، آمادگی تجهیزات، مراقبت وضعیت و ذخیره‌سازی عملیاتی)**
- گردآوری و تدوین: معاونت آماد و پشتیبانی سپاه
- با همکاری: مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی - کمیته تدوین متون آموزشی، کمیته نشرهای
- ویرایش فنی: محمدرضا اردستانی
- ویرایش ادبی: معصومه کریم‌بخش
- صفحه‌آرایی: سعید کلانتری
- طراح جلد: حمید ظفر اصغرپور
- ناظر فنی چاپ: سیدمحمدباقر موسوی
- نوبت چاپ: اول (اردیبهشت ۱۳۹۸)
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ سپاه
- شمارگان: ۲۰۰ نسخه
- قیمت: ۱۶۰،۰۰۰ ریال
- نشانی: تهران، شهرک قدس، میدان صنعت، خیابان هرمان، خیابان پیروان جنوبی، نبش کوچه پنجم، ساختمان اسری، مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی، تلفن: ۸۸۵۷۵۶۲۰-۱-۲، دورنگار: ۸۸۰۸۶۷۸۶
- نشانی ناشر: تهران، بزرگراه شهید بابایی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، معاونت پژوهش و فناوری، تلفن: ۷۴۱۸۸۲۶۰، دورنگار: ۷۴۱۸۸۲۷۴

پیش‌گفتار

نظام تربیت و آموزش سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، هم‌زمان با تشکیل این نهاد زیربنایی و تأثیرگذار شکل گرفته و مانند روحی باعث حیات، دوام و بقای سازمان در پاسخگویی به اهدای مأموریت آن شده است. سیر سوابق، پیشینه طراحی و اجرای نظام تربیت و آموزش در سپاه نشان‌دهنده آن است که فرماندهان، مدیران، برنامه‌ریزان آموزشی و درسی و مربیان همواره در تلاش برای طراحی و اجرای نظام تربیت و آموزش اثربخش و کارآمد مبتنی بر پاسخگویی به تهدیدهای دائماً متغیر و متحول بوده‌اند.

حضور مربیان در صحنه‌های نبرد و عملیات‌های بزرگ دوران دفاع مقدس نشان از انتقال تجارب، تاکتیک و تکنیک‌ها در مجموعه نظام تربیت و آموزش به ویژه در قسمت برنامه‌ریزی آموزشی، درسی، محتوا و مواد آموزشی داشته است. تغییر و تحولات برنامه‌های درسی و متون مرتبط دوره‌های طولی و عرضی اعجاز عمومی و تخصصی نشان از توجه و دقت نظر سپاه دارد. نظام تربیت و آموزش آمادگی‌رسانی به عنوان یکی از زیرنظام‌های تربیت و آموزش سپاه با داشتن فرماندهان، مدیران و مربیان با تجربه دوران دفاع مقدس در حوزه‌های مأموریتی محوله، ضمن طراحی و اجرای نظام تربیت و آموزش منطبق با نیازهای مشترک و اختصاصی هر یک از حوزه‌های تخصصی آماد در پی دستیابی به طراحی و اجرای برنامه‌های درسی و تدوین متون مرتبطی است که همواره بتواند پاسخگوی نیازها و تهدیدهای متغیر محیط‌های پیچیده و ناپایدار باشد.

بر این اساس طرح بازنگری نظام تربیت و آموزش آماد و پشتیبانی در سال ۱۳۸۹ تدوین و تصویب شد. لذا معاونت آماد و پشتیبانی سپاه با به‌روزرسانی محتوا و متون آموزشی موجود و استمرار این امر مهم متناسب با تغییر و تحول صحنه‌های مأموریتی و با همکاری رده‌ها و مراکز آموزشی و بهره‌گیری مناسب از کارشناسان، اساتید مجرب و کارآزموده و نویسندگان و مترجمان متعهد به هر یک از موضوعات و عناوین درسی مورد نظر و با رعایت اصول و فرآیند علمی مربوطه، نیازهای دوره‌های آموزشی آماد و پشتیبانی را با کیفیت مناسب فراهم کرده است.

در پایان از کلاه همکاران و دست‌اندرکارانی که زمینه انتشار این کتاب را فراهم کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

با همه تمهیدات و تدبیرهای انجام گرفته، بر این باوریم که آثار منتشر شده خالی از اشکال نیست. بی‌گمان ارائه نظرات، پیشنهادات و نقدهای سازنده استادان گرامی، صاحب‌نظران ارجمند و دانش‌پژوهان سرپرست‌شده و سرمایه اصلی در این زمینه بوده و ما را در رفع اشکال‌ها و نواقص و ارتقای کیفیت و اثر بخشی هرچه بیشتر متون آموزشی یاری خواهد کرد.

معاونت آماد و پشتیبانی سپاه

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	پیش‌گفتار
۱۵	مقدمه
۱۷	فصل ۱: سامانه‌های نت
۱۹	۱-۱-۱ انتظارات از سیستم نت
۲۰	۱-۱-۲ تعاریف
۲۱	۱-۱-۳ ضرورت ایجاد و استفاده از سیستم‌های نت (چرا سیستم نت؟)
۲۱	۱-۱-۴ مزایای اسناد از سیستم نت
۲۲	۱-۱-۵ معایب عدم استفاده از سیستم نت
۲۳	۱-۱-۶ انتظارات از سیستم نت
۲۳	۲-۱ سامانه نت مکانیزه (CMS)
۲۴	۲-۱-۱ ضرورت استفاده از ریکرد زمان نت مکانیزه
۲۵	۲-۲-۱ نیازمندی‌های سیستم نت برای اجرا
۲۶	۲-۲-۲ بستر اجرای برنامه
۲۶	۳-۱ معرفی کلی نرم‌افزار
۲۷	۱-۳-۱ منوی اطلاعات پایه
۲۸	۲-۳-۱ منوی اطلاعات سازمانی
۲۹	۳-۳-۱ منوی حکم کارها
۳۳	۴-۳-۱ منوی انبارداری
۳۶	۵-۳-۱ منوی گزارشات
۳۸	۶-۳-۱ منوی کاربران
۴۰	۷-۳-۱ منوی سیستم
۴۱	۴-۱ سامانه نت جامع (نت یکپارچه)
۴۲	۵-۱ عوامل مؤثر بر نگهداری و تعمیرات
۴۵	۶-۱ الزامات اجرای سیستم نت

۴۷

فصل ۲: ارزیابی آمادگی تجهیزات

- ۴۹..... ۱-۲- ارزیابی آمادگی
- ۵۰..... ۲-۲- مفاهیم
- ۵۰..... ۱-۲-۲- شناخت تجهیزات
- ۵۱..... ۲-۲-۲- اقلام عمده دفاعی
- ۵۱..... ۲-۲-۳- تاریخچه مدل‌های ارزیابی آمادگی تجهیزات
- ۵۶..... ۲-۲-۴- تعاریف آمادگی رزم در سازمان سپاه
- ۵۶..... ۲-۵- مشکلات موجود در ارزیابی آمادگی تجهیزات
- ۵۸..... ۲-۶- روش محاسبه آمادگی تجهیزات
- ۵۹..... ۲-۳- روش‌های محاسبه آمادگی تجهیزات با استفاده از نرم‌افزار
- ۶۳..... ۲-۳-۱- تهیه دستورالعمل چک‌لیست ارزیابی برای هر تجهیز
- ۶۵..... ۲-۳-۲- الزامات اساسی برای پیاده‌سازی سامانه سنجش آمادگی تجهیزات
- ۶۶..... ۲-۳-۳- وظایف فرماندهان در جریان پیاده‌سازی سامانه ارزیابی
- ۶۶..... ۲-۳-۴- اهم وظایف فرماندهان در شبال پیاده‌سازی سامانه ارزیابی آمادگی تجهیزات
- ۶۶..... ۲-۳-۵- وظایف کاربران
- ۶۷..... ۲-۳-۶- چالش‌های پیش روی پیاده‌سازی و اجرای سامانه ارزیابی آمادگی تجهیزات

۶۹

فصل ۳: مراقبت وضعیت تجهیزات

- ۷۱..... ۳-۱- مراقبت وضعیت
- ۷۲..... ۳-۲- تاریخچه
- ۷۳..... ۳-۳- مزایای مراقبت وضعیت
- ۷۴..... ۳-۴- اهداف مراقبت وضعیت
- ۷۴..... ۳-۵- آشنایی با روش‌های مراقبت وضعیت
- ۷۴..... ۳-۵-۱- آنالیز روغن
- ۷۴..... ۳-۵-۲- آنالیز ارتعاشات
- ۷۵..... ۳-۵-۳- آنالیز حرارتی (ترموگرافی یا ترموویژن)
- ۷۶..... ۳-۵-۴- آنالیز امواج فراصوت (التراسونیک)
- ۷۷..... ۳-۵-۵- فروگرافی

۷۸	۳-۵-۶- نفوذ رنگ (ماده نافذ).....
۷۸	۳-۵-۷- رادیوگرافی.....
۷۸	۳-۵-۸- آنالیز ذرات فرسایشی (سایشی).....
۷۸	۳-۵-۹- آنالیز دود.....
۷۹	۳-۶- آشنایی با روغن‌ها.....
۸۱	۳-۷- مواد افزودنی.....
۸۱	۳-۸- نواقص روغن‌ها.....
۸۱	۳-۸-۱- زین‌های ناشی از نداشتن خاصیت قلیایی.....
۸۲	۳-۸-۲- زین‌های ناشی از گراتروی نامناسب.....
۸۳	۳-۸-۳- زین‌های ناشی از آلودگی به گردوغبار (سیلیس).....
۸۴	۳-۸-۴- زین‌های ناشی از آلودگی با آب.....
۸۴	۳-۹- نحوه نمونه‌برداری از روغن تجهیزات.....
۸۶	۳-۱۰- برنامه‌ریزی و زمان‌بندی برنامه‌گیری.....
۸۹	فصل ۴: ذخیره‌سازی عملیاتی در نت (کنسرو کربن)
۹۱	۴-۱- لزوم ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۲	۴-۲- تاریخچه ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۳	۴-۳- نگرشی بر ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۴	۴-۴- ضرورت انجام ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۴	۴-۵- تعاریف و اصطلاحات ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۴	۴-۵-۱- تعریف ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۵	۴-۵-۲- انواع ذخیره‌سازی عملیاتی.....
۹۵	۴-۵-۳- عوامل مخرب در تجهیزات دفاعی.....
۹۸	۴-۶- روش‌های کنسرو کردن تجهیزات دفاعی و مواد مصرفی.....
۹۸	۴-۶-۱- اندود کردن قطعات فلزی بدون پوشش.....
۹۹	۴-۶-۲- استفاده از ممانعت‌کننده‌های ضد خوردگی (VCI).....
۱۰۰	۴-۶-۳- استفاده از مواد جاذب رطوبت (سیلیکاژل).....

- ۱۰۲-۴-۶-۴- سیستم‌های ذخیره‌سازی با هوای خشک.....
- ۱۰۳-۴-۶-۵- سیستم ذخیره‌سازی با پوشش قابل انعطاف.....
- ۱۰۴-۴-۷-۷- مراحل کنسرو کردن تجهیزات دفاعی.....
- ۱۰۴-۴-۷-۱- آماده‌سازی.....
- ۱۰۵-۴-۷-۲- جداسازی.....
- ۱۰۵-۴-۷-۳- تمیز کردن و خشک کردن.....
- ۱۰۵-۴-۷-۴- روان‌کاری و پوشش‌دهی.....
- ۱۰۶-۴-۵- بازدیدهای ماهانه و سالانه از تجهیز کنسرو شده.....
- ۱۰۸-۴-۸- آشنایی با فرایند ذخیره‌سازی عملیاتی (نمونه‌ای موردی برای خودروهای زرهی).....
- ۱۰۹-۴-۸-۱- کاربردهای پوشش‌های کنسروه کردن.....
- ۱۱۰-۴-۸-۲- روش‌های کنسرواسیون.....
- ۱۱۲-۴-۸-۳- مراقبت‌های حین ذخیره‌سازی.....
- ۱۱۳-۴-۸-۴- خروج از ذخیره‌سازی.....
- ۱۱۵-۴-۹- ذخیره‌سازی عملیاتی به روایت تصویر.....
- ۱۲۰-۴-۱۰- چالش‌های پیش‌رو برای انجام ذخیره‌سازی عملیاتی.....
- ۱۲۱-۴-۱۱- نتیجه‌گیری.....
- ۱۲۳- منابع و مأخذ.....