

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# تعمیر ماشینهای خردکن علوفه

شاخهٔ کاردانش

گروه تحصیلی ماشینهای کشاورزی

رشتهٔ تعمیر ماشینهای برداشت علوفه

شمارهٔ شناسایی ۱۲-۳-۷۴/ک

شمارهٔ درس ۸۹۷۵-۸۹۷۴

۶۳۳	بیرجندی، مجید
/۲	تعمیر ماشینهای خردکن علوفه/ مؤلفان: مجید بیرجندی، اکبر عرب محمدحسینی، قربانعلی فعله‌گری. - تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۴.
ت ۹۳۳ ب/	۲۹۴ص. : مصور. - (شاخهٔ کاردانش؛ شمارهٔ درس ۸۹۷۵ - ۸۹۷۴)
۱۳۹۴	متون درسی شاخهٔ کاردانش گروه تحصیلی ماشینهای کشاورزی، رشتهٔ تعمیر ماشینهای برداشت علوفه.
	برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی رشتهٔ ماشینهای کشاورزی دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.
	۱. علوفه - خردکردن - ماشین‌آلات. الف. عرب محمدحسینی، اکبر. ب. فعله‌گری، قربانعلی. ج. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی رشتهٔ ماشینهای کشاورزی. د. عنوان. ه. 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 تألیف کتابهای درسی فنی و  
حرفه ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

پیام نگار (ایمیل) [info@tvoccd.sch.ir](mailto:info@tvoccd.sch.ir)  
وب گاه (وب سایت) [www.tvoccd.sch.ir](http://www.tvoccd.sch.ir)

## وزارت آموزش و پرورش

### سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

نام کتاب مهارتی : تعمیر ماشینهای خردکن علوفه - ۵۹۹

مؤلفان : مجید بیرجندی، اکبر عرب محمدحسینی و قربانعلی فعله گری

شماره شناسایی : ۱۲-۳-۷۴/ک

شامل پیمانه های مهارتی :

۱- راه اندازی خردکن علوفه ۱۲-۳-۷۴/ک

۲- تعمیر خردکن علوفه ۱۲-۳-۷۴/ک

۳- کاربرد خردکن علوفه ۱۲-۳-۷۴/ک

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 : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

صفحه آرا : شهرزاد قنبری

طراح جلد : علیرضا رضائی کُر

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

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

چاپخانه : کارون

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ سوم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.



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 پرهیزید.

امام خمینی(ره)



# فهرست

## مقدمه

۱	پیمانۀ مهارتی : راه اندازی خردکن علوفه
۴	واحد کار اوّل — شناخت ظاهری و اصول کار خردکن
۱۲	واحد کار دوم — راه اندازی و حمل و نقل خردکن علوفه
۱۹	پیمانۀ مهارتی : تعمیر خردکن علوفه
۲۵	واحد کار اوّل — تعمیر واحد برش و هدایت
۱۰۷	واحد کار دوم — تعمیر واحد تغذیه
۱۲۶	واحد کار سوم — تعمیر واحد خردکننده و پرتاب
۱۷۳	واحد کار چهارم — تعمیرات واحد لولۀ هادی و منضّمات
۱۹۱	واحد کار پنجم — تعمیر واحد انتقال قدرت
۲۳۵	واحد کار ششم — تعمیر شاسی، بدنه، چرخها
۲۶۹	پیمانۀ مهارتی : کاربرد خردکن علوفه
۲۷۳	واحد کار اوّل — تنظیمات خردکن علوفه
۲۷۶	واحد کار دوم — کاربرد خردکن علوفه در مزرعه
۲۸۱	واحد کار سوم — سرویس و نگهداری خردکن علوفه
۲۹۳	آزمون پایانی
۲۹۴	فهرست منابع



## مقدمه

کتاب حاضر با نام تعمیر ماشینهای خردکن علفه<sup>۱</sup> (چاپر) برای تدریس در رشته مهارتی تعمیر ماشینهای برداشت علفه تألیف گردیده است و شامل سه پیمانه مهارتی است که عبارت‌اند از:

پیمانه اول: راه‌اندازی خردکن علفه

پیمانه دوم: تعمیر خردکن علفه

پیمانه سوم: کاربرد خردکن علفه

در این سه پیمانه با توجه به دسته‌بندی منطقی مطالب، فراگیر در اولین مرحله با فراگیری پیمانه اول با ساختمان و اصول کار خردکن علفه آشنا شده و می‌تواند خردکن را به تراکتور متصل نماید و ضمناً برای عیب‌یابی اولیه، خردکن را در خارج از مزرعه راه‌اندازی کند و در پایان می‌تواند خردکن را در وضعیت حمل و نقل قرارداد، آن را به داخل کارگاه تعمیراتی آورد و یا آن را از کارگاه خارج کند و نیز خردکن را برای آزمایش نهایی تا سر مزرعه منتقل نماید.

در مرحله بعد، فراگیر با فراگیری پیمانه دوم، ضمن آشنایی با نکات ایمنی حین تعمیرات هر واحد مجزای دستگاه خردکن علفه؛ با ساختمان، اجزا، انواع، طرز کار و نکات فنی مربوط به آن واحد آشنا می‌شود. سپس با روش باز کردن قطعات آن واحد آشنایی پیدا کرده، پس از یادگیری روش عیب‌یابی قطعات و چگونگی تعمیر آنها، طرز جمع کردن قطعات و تنظیمات حین جمع کردن را می‌آموزد. در ادامه فراگیر با تنظیمات کارگاهی آن واحد آشنا شده، روش آزمایش نهایی آن را می‌آموزد.

در مرحله آخر، فراگیر با فراگیری پیمانه سوم، ضمن آشنا شدن با نحوه تنظیمات خردکن در مزرعه، روش به کارگیری دستگاه و برداشت علفه با آن را می‌آموزد و سپس روشهای سرویس و نگهداری خردکن علفه را فرا می‌گیرد.

پیشنهاد می‌شود برای تدریس کتاب حاضر، به ترتیب پیمانه‌های اول، دوم و سوم عمل شود و در پیمانه دوم، به ترتیب واحدهای ارائه شده تدریس صورت پذیرد و در هر واحد، مراحل به‌طور کامل آموزش داده شود، آن‌گاه تدریس واحد بعدی مدنظر قرار گیرد. البته در این کتاب سعی شده است مطالب به گونه‌ای عنوان شود که فراگیر به صورت خودآموز بتواند از آن استفاده نماید لکن، آموزش زیر نظر هنرآموز و استادکار با سرعت و دقت بیشتری امکان‌پذیر خواهد بود. در پایان، از تمام دست‌اندرکاران تدریس کتاب حاضر، متخصصان و علاقه‌مندان به مطالعه این کتاب، درخواست می‌شود برای تکمیل و اصلاح آن، مؤلفان را از اظهار نظرهای سازنده خود برخوردار سازند.

مؤلفان