

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# ماشین‌های داشت و برداشت

رشته ماشین‌های کشاورزی

گروه تحصیلی کشاورزی

زمینه کشاورزی

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۴۸۱۷

ساکنیان دهکردی، نادر	۶۳۱
ماشین‌های داشت و برداشت / مؤلفان: نادر ساکنیان دهکردی، علی عسگر لطفعلیان دهکردی، جمال استادهادی. - تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.	۱۳
۱۸۶ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۴۸۱۷)	۱۳۹۴
متون درسی رشته ماشین‌های کشاورزی گروه تحصیلی کشاورزی، زمینه کشاورزی. برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته ماشین‌های کشاورزی دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. کشاورزی - ماشین‌آلات. الف. لطفعلیان دهکردی، علی عسگر. ب. استادهادی، جمال. ج. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته ماشین‌های کشاورزی. د. عنوان. ه. فروست.	

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

نام کتاب : مانسین‌های داشت و برداشت - ۴۹۶/۹

مؤلفان : نادر ساکنیان‌دهکردی، علی‌عسگر لطفعلیان‌دهکردی و جمال استادهادی

اعضای کمیسیون تخصصی : علی‌محمد برقی، فرشید مریخ، نبی‌الله مقیمی، حمید احدی، مجید بیرجندی،

ابراهیم آزاد و هوشنگ سرداربنده

آماده‌سازی 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 : ۰۹۲۶۶-۸۸۳، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : معصومه چهره‌آرا ضیابری

طراح جلد : مریم کیوان

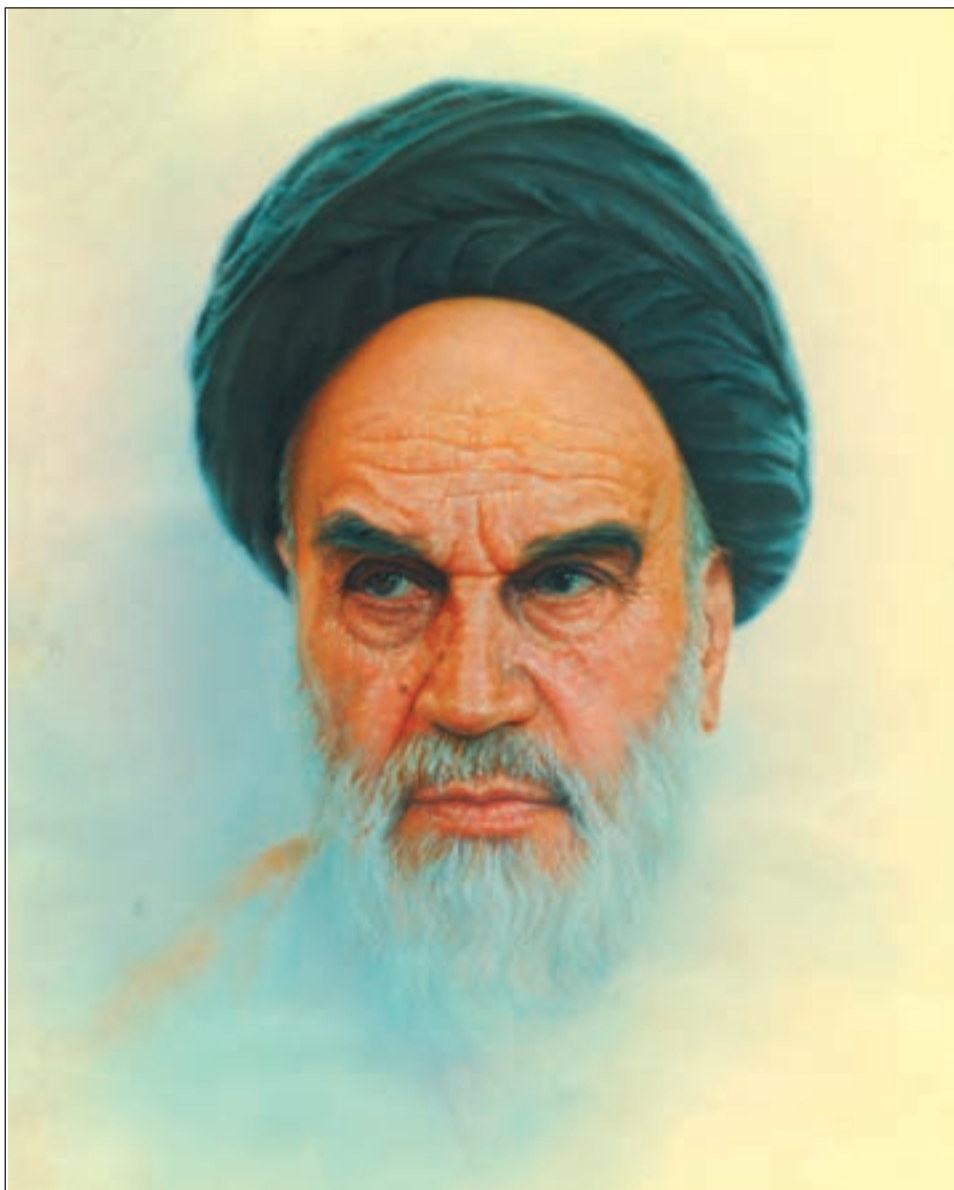
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه : کاج

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ سیزدهم ۱۳۹۴

حقوق چاپ محفوظ است.



اول باید اخلاصتان را قوی بکنید، ایماتان را قوی بکنید،... و این اخلاص و ایمان، شما را تقویت می کند و روحیه شما را بالا می برد و نیروی شما جوری می شود که هیچ قدرتی نمی تواند (با شما) مقابله کند.

امام خمینی



## بخش اول : ماشین های داشت

۳ فصل اول : ماشین های کنترل علف های هرز

۲۰ فصل دوم : ماشین های کوددهی

۲۸ فصل سوم : سم پاش

## بخش دوم : ماشین های برداشت

۴۵ فصل چهارم : دروگر

۶۶ فصل پنجم : ساقه کوب ها ، درو ساقه کوب ها ، درو ردیف کن ها و شانه ها

۷۷ فصل ششم : ماشین های بسته بندی علوفه

۹۴ فصل هفتم : علوفه خردکن ها

۱۰۸ فصل هشتم : ماشین های برداشت غلات

۱۴۳ فصل نهم : ماشین های برداشت سیب زمینی

۱۵۲ فصل دهم : ماشین های برداشت چغندر قند

۱۶۳ فصل یازدهم : آشنایی با ماشین های برداشت پنبه

۱۶۹ فصل دوازدهم : ظرفیت و عملکرد ماشین در کشاورزی

۱۸۶ منابع

## مقدمه

امروزه ماشین‌های کشاورزی یکی از نهاده‌های مهم و تأثیرگذار در توسعه کشاورزی و افزایش بهره‌وری در این بخش می‌باشد تا حدی که یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری پیشرفت کشاورزی در هر کشور درجه مکانیزاسیون کشاورزی آن می‌باشد.

برای رسیدن به هدف افزایش تولید محصولات کشاورزی که در تمام دنیا به عنوان سرلوحه سیاست ملل مطرح می‌باشد استفاده درست از نهاده‌ها به خصوص ماشین‌های کشاورزی در راستای افزایش کمی و بهبود کیفی محصولات یک سیاست اصولی است.

ماشین‌های مورد استفاده در تولید محصولات کشاورزی براساس نقش آن‌ها دسته‌بندی شده‌اند که شامل ماشین‌های تهیه زمین، کاشت، داشت و برداشت می‌باشند. در کتاب حاضر ماشین‌های داشت و برداشت عمده و مرسوم در کشور ما از نظر اجزاء، نحوه کار، تنظیم و در نهایت سرویس و نگهداری بررسی می‌گردند تا هنرجویان اطلاعات کافی در مورد هر دستگاه در اختیار داشته باشند.

بدیهی است هنرآموزان گرامی بایستی کاربرد عملی ماشین‌های داشت و برداشت را با توجه به ساعات آموزش عملی در نظر گرفته شده، به هنرجویان آموزش دهند تا آن‌ها قادر به کاربرد صحیح هر یک از ماشین‌ها باشند.

با این امید که با بهره‌گیری از نظرات و پیشنهادات صاحب نظران و همکاران کمبودها و نقایص کتاب در چاپ‌های بعدی برطرف گردد منتظر نظرات و پیشنهادات سازنده شما هستیم.

مؤلفان

### هدف کلی

توانایی تنظیم، کاربرد، سرویس و تعویض قطعات عامل  
ماشین‌های داشت و برداشت