

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کارگاه مقدماتی چوب

رشته صنایع چوب و کاغذ

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۹۵۲

منانی، علی اصغر	۶۷۴
کارگاه مقدماتی چوب / مؤلفان: علی اصغر منانی، داود توبه خواه فرد، محمدعلی نیکنام. - [ویرایش دوم] /	۰۰۲۸ /
بازسازی و تجدیدنظر: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف رشته صنایع چوب و کاغذ. - تهران: شرکت چاپ و نشر	ک ۷۷۷ م
کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.	۱۳۹۴
۲۶۳ص: مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۱۹۵۲)	
متون درسی رشته صنایع چوب و کاغذ، زمینه صنعت.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته صنایع	
چوب و کاغذ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. چوب - صنعت و تجارت - کارگاه‌ها. الف. توبه‌خواه فرد، داود. ب. نیکنام، محمدعلی. ج. ایران.	
وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. 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 حرفه‌ای
و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

این کتاب با توجه به برنامه سالی - واحدی در سال ۱۳۸۸ توسط کمیسیون تخصصی
برنامه‌ریزی و تألیف رشته صنایع چوب و کاغذ باساز و توسط آقای مهندس سیدجواد میریان
تجدید نظر گردید.

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

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

نام کتاب : کارگاه مقدماتی چوب - ۳۵۹/۴۶

مؤلفان : علی اصغر منانی، داود توبه‌خواه فرد، محمدعلی نیکنام، قاسم آسیابان‌ها، وجیهه الله‌رجبی، حسن عنقایی و محمدرضا مهدی‌پور

اعضای کمیسیون تخصصی : محمد غفرانی، محمدعلی نیکنام، محمد لطفی‌نیا، امیر نظری و حبیب نوری

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

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : شهرزاد قنبری

طراح جلد : محمدحسن معماری

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

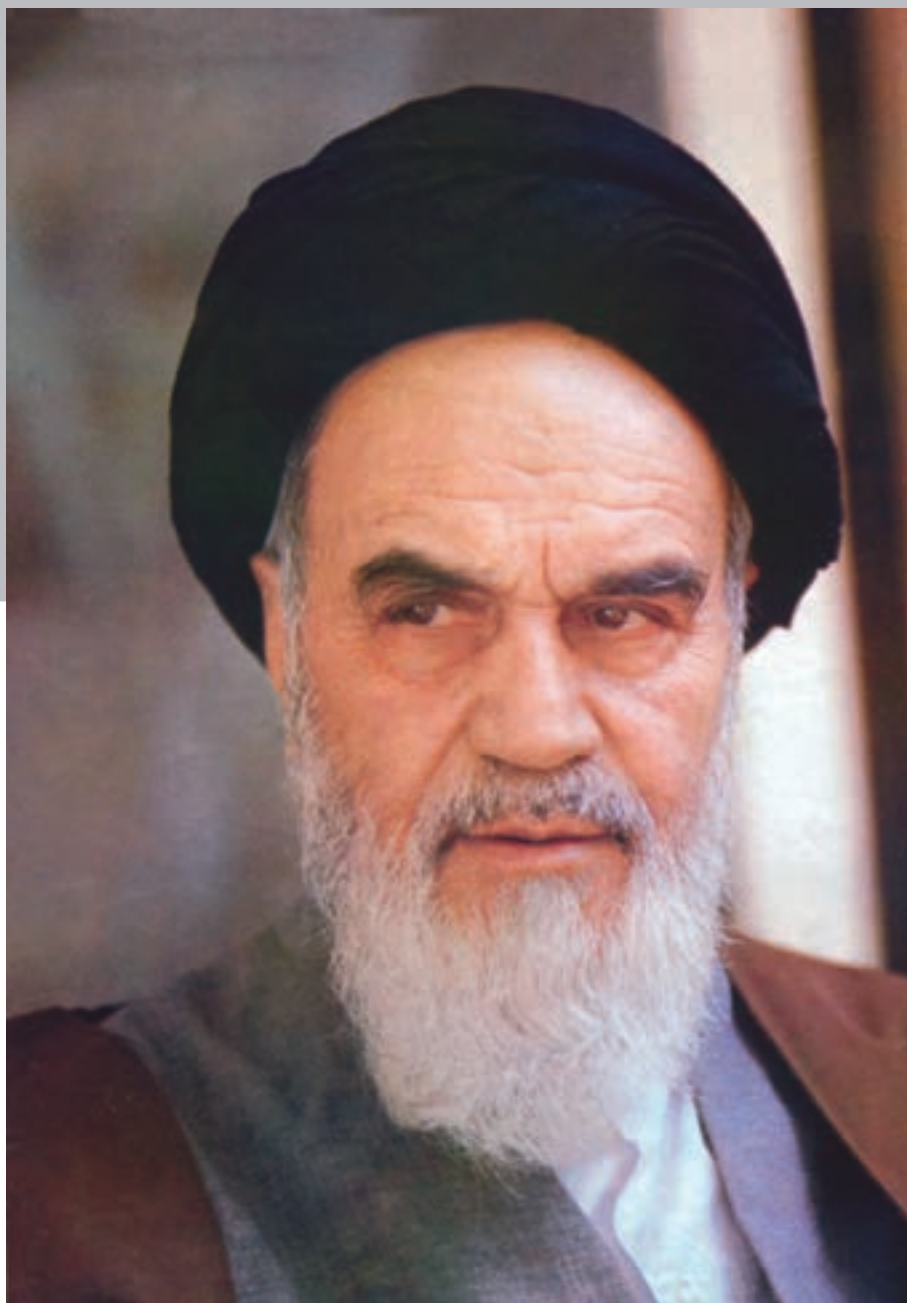
تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار : ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۳-۰۷۹-۰۵-۹۶۴-۰ ISBN 964-05-0790-3



اول باید اخلاصتان را قوی بکنید، ایمانتان 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 (ره)

فهرست مطالب

	۳	فصل اول : اندازه گیری و خط کشی
	۱-۱	ابزارهای اندازه گیری، اندازه گذاری و
۵۵	۴	خط کشی طول در صنایع چوب
	۱-۲	ابزارهای اندازه گیری و خط کشی زوایا
۵۸	۸	۱-۳- وسایل اندازه گیری و اندازه گذاری
	۱۲	ابعاد داخلی و خارجی
۶۱	۱۹	۱-۴- ابزارهای کنترل صافی سطوح و تراز کردن
۶۲		فصل دوم : برشکاری
۶۳	۲۱	۲-۱- ابزارهای برش ساده ی دستی
	۲۲	۲-۲- ابزارهای برش برقی و پنوماتیکی دستی
۶۳	۲۸	۲-۳- برشکاری مواد مصنوعی
۶۵	۳۸	۲-۴- چپ و راست و تیز کردن دنده ی اره ها
	۳۸	۲-۵- سرویس و نگهداری اره های دستی،
۶۶	۴۲	برقی، پنوماتیکی
		فصل سوم : چوبسا و سوهان کاری (فرم دادن قطعات)
۶۶	۴۵	۳-۱- انتخاب سوهان و چوبسا مناسب با نوع
۶۷	۴۶	کار از نظر فرم و آج
۷۰	۵۳	۳-۲- چوبسا کاری قطعات ساده و فرم دار
۷۲	۵۳	۳-۳- سوهان کاری قطعات ساده و فرم دار
		فصل چهارم : سوراخ کردن و خزینه کاری قطعات
۶۱	۳-۴	انتخاب چوبسا و سوهان محوری
۵۵		متناسب با نوع کار
		مسایل و نکات مربوط به حفظ و به
۵۸		کارگیری چوبسا و سوهان
۶۱		فصل چهارم : سوراخ کردن و خزینه کاری قطعات
۶۲	۴-۱	انتخاب مته های دستی مناسب
۶۳	۴-۲	انتخاب دریل های دستی مناسب
	۴-۳	انتخاب دریل های دستی برقی،
۶۳		پنوماتیکی، ضربه ای و انفجاری
۶۵	۴-۴	به کارگیری دریل های دستی
	۴-۵	به کارگیری دریل های برقی و
۶۶		پنوماتیکی و ضربه ای
	۴-۶	سرویس و آماده به کار داشتن دریل های
۶۶		برقی و پنوماتیکی و ضربه ای
۶۷	۴-۷	عملیات سوراخ کاری و خزینه کاری قطعات
۷۰	۴-۸	تیز کردن انواع مته ها
۷۲	۴-۹	رعایت نکات ایمنی و حفاظتی
۷۴		فصل پنجم : رنده کاری و تسطیح قطعات میزکار
۷۵	۵-۱	روش رنده کاری و تسطیح قطعات

۱۵۱	۵-۸- قسمت های مختلف دستگاه یا ماشین فرز دستی	۵-۲- نحوه ی انتخاب رنده های دستی -
۱۵۲	۶-۸- سرویس و نگه داری ماشین فرز دستی و تیغ آن	۷۸ چوبی و فلزی
۱۵۲	۷-۸- تیز کردن تیغ های فرز	۳-۵- سرویس و نگه داری و تیز کردن
۱۵۲	۸-۸- نکات ایمنی و حفاظتی در فرز کاری	۸۹ رنده های دستی
۱۵۵	فصل نهم : سنباده کاری	۴-۵- نحوه ی انتخاب رنده های دستی برقی،
۱۵۵	۱-۹- هدف از سنباده کاری	۸۹ پنوماتیکی و رابطه ی آن با نوع کار
۱۵۷	۲-۹- سنباده کاری دستی	۵-۵- سرویس و نگه داری رنده های دستی
	۳-۹- عملیات سنباده زنی به وسیله ی ماشین های	۹۵ برقی و پنوماتیکی
۱۵۸	سنباده دستی و ماشینی	۹۵ ۵-۶- رعایت نکات ایمنی و حفاظت از رنده ها
۱۶۴	۴-۹- عملیات سنباده کاری با ماشین سنباده لرزشی	فصل ششم : مغار و اسکنه کاری
۱۷۰	فصل دهم : انواع پیچ دستی (وسایل مونتاژ)	۹۸ ۶-۱- مغار
۱۷۳	۱-۱۰- انواع پیچ دستی	۱۰۳ ۶-۲- اسکنه کاری
۱۷۵	۲-۱۰- تنگ های دستی	۱۰۵ ۶-۳- مغارهای مثبت کاری
۱۸۰	۳-۱۰- طرز چسباندن قطعات و کارهای قوس دار	۶-۴- نحوه ی تیز کردن و آماده کردن مغارهای ساده
۱۸۱	۴-۱۰- انواع تنگ های پنوماتیکی و هیدرولیکی	۱۰۸ و فرم دار
۱۸۳	۵-۱۰- نحوه ی کار با پرس های دستی	۱۱۰ ۵-۶- نکات حفاظتی و ایمنی در مغار کاری
۱۸۴	۶-۱۰- طرز کار با پرس های بادی (پنوماتیکی)	و اسکنه کاری
۱۸۵	۷-۱۰- سرویس و نگه داری انواع پیچ دستی	فصل هفتم : ساخت اتصالات
	و تنگ های ساده، پنوماتیکی و هیدرولیکی و	۱۱۴ ۷-۱- اتصالات نیم نیم گوشه ای
۱۸۵	پرس های دستی، پنوماتیکی و هیدرولیکی	۱۱۶ ۷-۲- اتصال فاق و زبانه طولی ساده
۱۸۶	۸-۱۰- نکات ایمنی و حفاظتی	۱۱۸ ۷-۳- اتصال گوشه ای انگشتی ساده
۱۸۸	فصل یازدهم : چکش کاری و میخ کشی	۱۲۳ ۷-۴- اتصال کنشکاف و قلیف عرضی
۱۸۹	۱-۱۱- انتخاب چکش های مناسب	۱۲۶ ۷-۵- اتصال عرضی با استفاده از دوبل (میخ چوبی)
۱۹۱	۲-۱۱- میخ کوبی	۱۲۸ ۷-۶- انتخاب سوزن های مناسب دوخت و پیچ و میخ
۱۹۳	۳-۱۱- میخ کش ها	فصل هشتم : فرز کاری
۱۹۵	۴-۱۱- نکات ایمنی و حفاظتی	۸-۱- انواع تیغ فرز در مقایسه با نوع پروفیل
۱۹۸	فصل دوازدهم : کاربرد ابزارهای کمکی	۱۳۷ (طرح لبه) آن
	۱-۱۲- انتخاب و کاربرد پیچ گوشتی های دستی،	۱۳۹ ۸-۲- نحوه ی کار کردن با ماشین فرز دستی
۱۹۹	برقی و پنوماتیکی	۱۴۷ ۸-۳- ماشین فرز خرطومی
		۱۴۹ ۸-۴- ماشین فرز جهت درآوردن جای لولا

۲۲۶	۸-۱۳- سنباده زنی با ماشین خراطی	۱۲-۲- تنظیم و سرویس و آماده به کار کردن
		بیج گوشتی ها
۲۲۹	فصل چهاردهم : ساخت پروژه	۱۲-۳- انتخاب و کاربرد انواع آچار، آچارهای
۲۲۹	۱-۱۴- تجزیه و تحلیل پروژه کارگاهی	تخت، رینگی، بوکس، آلن و ...
۲۳۵	۲-۱۴- تهیه شابلون قطعات	۱۲-۴- انتخاب و کاربرد انواع گریس پمپ
۲۳۸	۳-۱۴- برش کاری و ساخت شابلون	۱۲-۵- انتخاب و کاربرد انواع روغندان
۲۳۸	۴-۱۴- برش کاری و رنده کاری قطعات	۱۲-۶- انتخاب و کاربرد انواع انبردست و
۲۴۲	۵-۱۴- برش کاری چوب های ضخیم	انبرقفل
۲۴۳	۶-۱۴- برش کاری قطعات مستقیم	۱۲-۷- انتخاب و کاربرد انواع پولی کش
۲۴۵	۷-۱۴- عملیات رنده کاری	
۲۴۶	۸-۱۴- فرم دادن و سوراخ کاری قطعات	فصل سیزدهم : خراطی
۲۵۳	۹-۱۴- پرداخت کردن قطعات	۱۳-۱- مفهوم خراطی کردن
۲۵۴	۱۰-۱۴- کنترل قطعات با شابلون	۱۳-۲- ماشین خراطی
۲۵۴	۱۱-۱۴- مونتاژ قطعات اسباب بازی	۱۳-۳- ابزارهای خراطی
۲۵۹	۱۲-۱۴- نکات ایمنی و بهداشت فردی	۱۳-۴- دستور کار با ماشین خراطی
۲۶۰	۱۳-۱۴- ساخت پروژه	۱۳-۵- طرز بستن کار به ماشین
		۱۳-۶- کار با ماشین خراطی
۲۶۳	منابع و مأخذ	۱۳-۷- سنجش و کنترل اندازه قطعه چوب در
		هنگام خراطی
		۲۰۳
		۲۰۶
		۲۱۰
		۲۱۱
		۲۱۲
		۲۱۶
		۲۲۰
		۲۲۰
		۲۲۰
		۲۲۲
		۲۲۲
		۲۲۳
		۲۲۴
		۲۲۵