

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

کارگاه چاپ و تکمیل نساجی

رشته صنایع نساجی

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۴۷۰

۶۶۷	ابراهیمی معتمد، علی
۳۸۰۲۸/	کارگاه چاپ و تکمیل نساجی/ مؤلفان: علی ابراهیمی معتمد، محمدجواد نعمتی شمس آباد.
ک ۱۳۸ الف	– تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۱.
۱۳۹۱	۴۵ ص. : مصور. – (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۲۴۷۰)
	متون درسی رشته صنایع نساجی، زمینه صنعت.
	برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های
	درسی رشته صنایع نساجی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش
	وزارت آموزش و پرورش.
	۱. چاپ پارچه – کارگاه‌ها. ۲. نساجی – تکمیل – کارگاه‌ها. الف. نعمتی شمس آباد،
	محمدجواد. ب. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های
	درسی رشته صنایع نساجی. ج. عنوان. د. 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 کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وبگاه (وبسایت)

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 کاردانش

نام کتاب: کارگاه چاپ و تکمیل نساجی - ۴۹۴/۱

مؤلفان: مهندس علی ابراهیمی معتمد، مهندس محمدجواد نعمتی شمس آباد

اعضای کمیسیون تخصصی: دکتر میررضا طاهری اطاقسرا، دکتر علی اصغر اصغریان جدی، دکتر کمال الدین قرنچیک،

مهندس محمدجواد نعمتی شمس آباد، محسن صفاکیش و مهندس سعید شکراللهی

آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل چاپ و توزیع کتاب های درسی

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

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

وبسایت: www.chap.sch.ir

صفحه آرا: خدیجه محمدی

طراح جلد: علیرضا رضائی کر

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

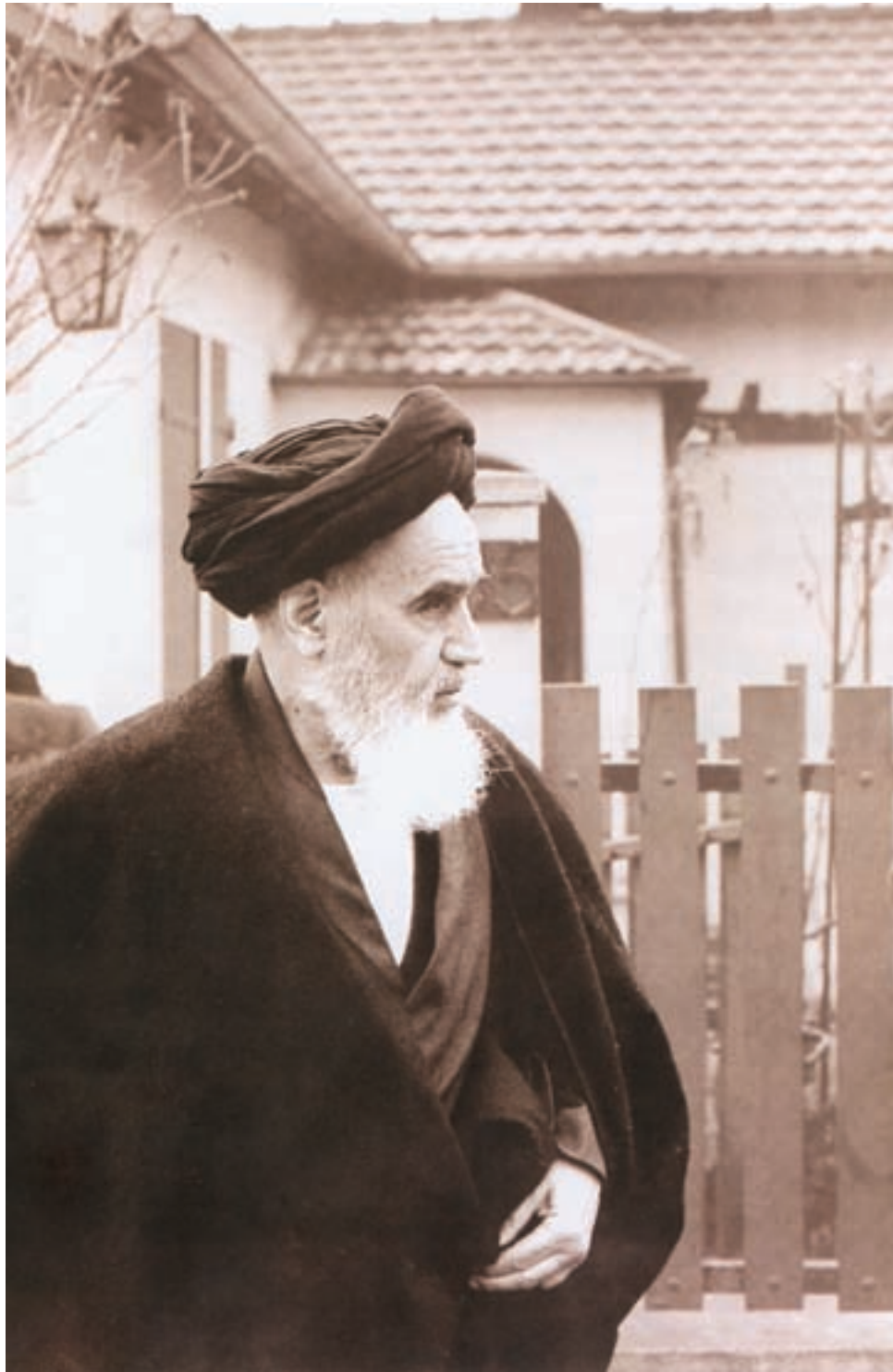
تلفن: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه: فارسی

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ چهارم ۱۳۹۱

حق چاپ محفوظ است.

شابک X-۱۰۵۳-۰۵-۹۶۴ ISBN 964-05-1053-X



جوان‌ها قدر جوانیشان را بدانند و آن را در علم و تقوی و سازندگی خودشان صرف کنند که اشخاصی امین و صالح بشوند. مملکت ما با اشخاص امین می‌تواند مستقل باشد.

امام خمینی «قدّس سرّه الشّریف»

فهرست

۱	فصل اول: چاپ با روش‌های سنتی
۱	۱-۱- چاپ قالب
۱	۱-۲- کلیشه (استنسیل)
۲	۱-۳- چاپ باتیک
۴	فصل دوم: شابلون‌سازی
۴	۲-۱- شابلون‌سازی
۴	۲-۱-۱- کشیدن طرح یک رنگ
۵	۲-۱-۲- کشیدن طرح چند رنگ
۶	۲-۱-۳- کشیدن طرح چند رنگ، با اختلاط رنگ‌ها
۷	۲-۱-۴- توری کشی
۷	۲-۱-۵- حساس‌کشی و خشک کردن آن
۸	۲-۱-۶- نور دادن
۸	۲-۱-۷- ظهور و رتوش طرح
۹	۲-۱-۸- سخت کردن و پاک کردن شابلون
۱۰	فصل سوم: چاپ کالای سلولزی
۱۰	۳-۱- چاپ کالای سلولزی با مواد رنگزای مستقیم
۱۱	۳-۲- چاپ کالای سلولزی با مواد رنگزای راکتیو با روش یک مرحله‌ای
۱۲	۳-۳- چاپ کالای سلولزی با مواد رنگزای راکتیو با روش دو مرحله‌ای
۱۳	۳-۴- چاپ کالای سلولزی با مواد رنگزای آزوییک
۱۳	۳-۴-۱- نفتله کردن کالای سلولزی به روش گرم
۱۴	۳-۴-۲- چاپ کردن کالای نفتله شده با نمک دی‌آزونیوم
۱۵	۳-۵- چاپ کالای سلولزی با مواد رنگزای خمی
۱۶	۳-۶- چاپ برداشت بر روی پارچه‌ی سلولزی
۱۸	فصل چهارم: چاپ کالای پروتئینی
۱۸	۴-۱- چاپ پارچه‌ی پشمی با مواد رنگزای اسیدی
۱۹	۴-۲- چاپ پارچه‌ی ابریشمی با مواد رنگزای راکتیو

۲۱	فصل پنجم: چاپ کالای مصنوعی
۲۱	۵-۱- چاپ پارچه‌ی نایلونی با مواد رنگزای اسیدی
۲۲	۵-۲- چاپ پارچه‌ی اکریلیک با مواد رنگزای بازیگ
۲۳	۵-۳- چاپ کالای پلی‌استر با مواد رنگزای دیسپرس باکریر
۲۴	۵-۴- چاپ پارچه‌ی پلی‌استر با مواد رنگزای دیسپرس و تثبیت در بخار تحت فشار
۲۵	۵-۵- چاپ پارچه‌ی پلی‌استر با مواد رنگزای دیسپرس به روش ترموزول
۲۶	۵-۶- چاپ انواع کالاها با مواد رنگزای بیگمنت

۲۸	فصل ششم: تکمیل کالای سلولزی (پنبه)
۲۸	۶-۱- شست و شو و پخت کالای پنبه‌ای در دمای جوش
۳۰	۶-۲- شست و شو و پخت کالای پنبه‌ای با بخار
۳۰	۶-۳- سفیدگری کالای پنبه‌ای با هیپوکلریت سدیم
۳۲	۶-۴- مرسریزه کردن بدون کشش
۳۳	۶-۵- مرسریزه کردن کالای پنبه‌ای تحت کشش
۳۴	۶-۶- آهارزنی
۳۵	۶-۷- آهارزدایی با اسید
۳۵	۶-۸- ضدچروک کردن پارچه‌ی پنبه‌ای
۳۶	۶-۹- ضد آب کردن پارچه‌ی پنبه‌ای
۳۷	۶-۱۰- ضد آتش کردن پارچه‌ی پنبه‌ای
۳۸	پرسش و تمرین

۳۹	فصل هفتم: تکمیل کالای پشمی
۳۹	۷-۱- شست و شوی پشم به صورت الیاف باز (پشم خیلی کثیف)
۴۰	۷-۲- شست و شوی پشم با حلال شیمیایی
۴۰	۷-۳- سفیدگری الیاف پشم
۴۲	۷-۴- سفیدگری پشم با آب اکسیژنه (روش پد - بخار)
۴۲	۷-۵- نمدی کردن پارچه‌ی پشمی
۴۳	۷-۶- نمدی کردن الیاف پشم قبل از ریسندگی
۴۳	۷-۷- کربونیزه کردن
۴۴	۷-۸- کلرینه کردن
۴۵	پرسش و تمرین

پیش‌گفتار

این کتاب در دو بخش تدوین شده است؛ چاپ و تکمیل. بخش اول به چاپ اختصاص دارد. در این بخش ابتدا روش‌های چاپ سنتی پارچه، شامل چاپ با قالب، کلیشه و چاپ باتیک شرح داده شده است. سپس شما، ضمن آزمایش‌هایی، کالاهای سلولزی را با مواد رنگزای مستقیم، راکتیو، آزوئیک، خمی و پیگمنت چاپ خواهید کرد. چاپ روی کالای پشمی و ابریشمی و نایلون، اکریلیک و پلی‌استر نیز قسمت‌های دیگر چاپ را تشکیل می‌دهد. در بخش دوم کتاب روش‌های انجام عملیات تکمیل روی کالای سلولزی و پشمی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

هدف کلی درس

آشنایی هنرجویان با انواع چاپ‌های سنتی، روش شابلون‌سازی، چاپ کالای سلولزی و پروتئینی و مصنوعی با انواع مواد رنگزا و انواع روش‌های تکمیل بر روی کالای سلولزی و پشمی.