

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

# مبانی چاپ

رشته چاپ

گروه تحصیلی مکانیک

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۹۸۱

پرهیزگار، مجید ۶۸۶

مبانی چاپ / مؤلف : مجید پرهیزگار. - تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۳. /۲

م ۴۱۸ پ / ۱۳۶ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۱۹۸۱) ۱۹۸۱

۱۳۹۳ متون درسی رشته چاپ گروه تحصیلی مکانیک، زمینه صنعت.

برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تالیف کتاب‌های درسی

رشته چاپ دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.

۱. چاپ. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و

کاردانش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تالیف کتاب‌های درسی رشته چاپ. ب. عنوان. ج. 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.

پیام‌نگار (ایمیل)  
[info@tvoccd.sch.ir](mailto:info@tvoccd.sch.ir)  
وبگاه (وب سایت)  
[www.tvoccd.sch.ir](http://www.tvoccd.sch.ir)

## 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: مبانی چاپ - ۲۵۸/۶۴

مؤلف: مجید پرهیزگار

اعضای کمیسیون تخصصی: محمدحسین افشار، محمد عطایی‌فرد، بیژن درویش، علی ظریف و ابراهیم آزاد

ویراستار: جعفر ربانی

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: ۰۹۰۶۱-۹۰۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۰۹۲۶۶-۸۸۳۰۰۵۸۴۷۴۷۳۵۹

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

صفحه‌آرا: مریم نصرتی

طراح جلد: محمدحسن معماری

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

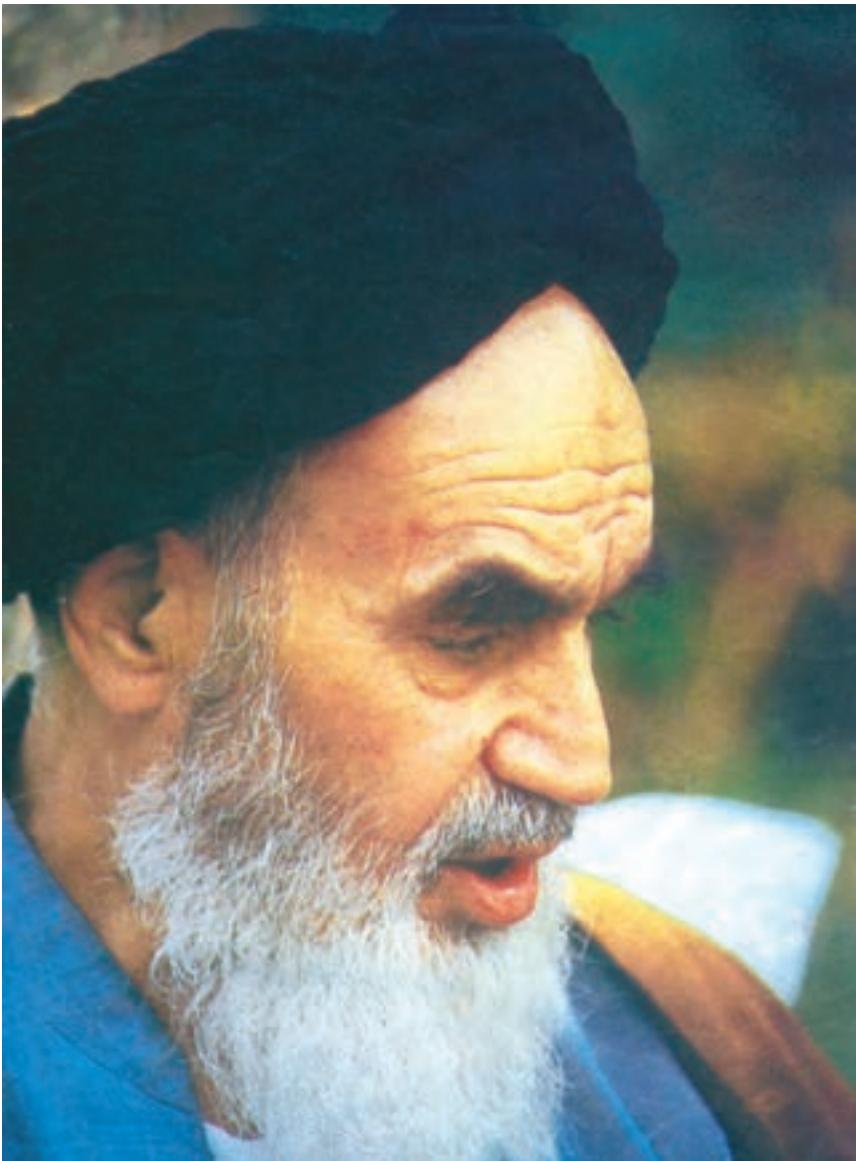
تلفن: ۰۹۰۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۰۹۹۸۵۱۶-۴۴۹۸۵۱۶، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه: راوی

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ چهارم ۱۳۹۳

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۱۳۰۶-۷ ۹۶۴-۰۵-۱۳۰۶-۷ ISBN 964-05-1306-7



اگر بخواهید عزیز و سر بلند باشید باید از سرمایه های عمر و استعداد جوانی استفاده کنید و با اراده و عزم راسخ خود به طرف علم و عمل و کسب دانش و پیش حركت نمایید که زندگی زیر چتر علم و آگاهی آن قدر شیرین و انس با کتاب و قلم و اندوخته ها آن قدر خاطره آفرین و پایدار است که همه هی تلخی ها و ناکامی های دیگر را از یاد می برد.

امام خمینی

## فهرست

صفحه

عنوان

فصل اول : پیدایش چاپ، مفهوم چاپ و چاپ کردن	۱
۱- چاپ قبل از پیدایش صنعت چاپ	۲
۲- مفهوم چاپ و چاپ کردن	۵
۳- عوامل موردنیاز برای چاپ کردن	۹
۴- فناوری ارتباطات و رسانه ها	۱۷
۵- تقسیم بندی رسانه ها	۲۰
۶- تقسیم بندی تولیدات چاپی نسبت به چرخه زمانی تولید	۲۴
۷- تقسیم بندی تولیدات چاپی نسبت به نوع محصول	۲۶
۸- رسانه های الکترونیکی	۳۷
فصل دوم : معرفی روش های متداول چاپی	۴۶
۱- دسته بندی روش های چاپی	۴۹
۲- دسته بندی کلی روش های چاپ تماسی	۴۹
۳- دسته بندی چاپ های تماسی نسبت به نوع فرم	۵۰

۲-۲-۲	- دسته‌بندی چاپ‌های تماسی نسبت به نوع انتقال مرکب.....	۵۴
۲-۲-۳	- دسته‌بندی چاپ‌های تماسی نسبت به روش انتقال اطلاعات .....	۵۴
۲-۳	- معرفی روش‌های چاپ تماسی .....	۵۷
۲-۳-۱	- چاپ برجسته (ترپرس) .....	۵۸
۲-۳-۲	- چاپ فلکسو .....	۶۵
۲-۳-۳	- چاپ لترست .....	۶۷
۲-۳-۴	- چاپ افست .....	۶۸
۲-۳-۵	- چاپ گود یا روتوگراور .....	۸۰
۲-۳-۶	- چاپ سیلک (اسکرین) .....	۸۸
۲-۴	- دستگاه‌های چاپ غیرتماسی.....	۹۳
۲-۴-۱	- الکتروفتوگرافی .....	۹۴
۲-۴-۲	- آینوگرافی .....	۹۵
۲-۴-۳	- چاپ مغناطیسی .....	۹۵
۲-۴-۴	- جوهرافسان .....	۹۶
۲-۵	- انتخاب روش چاپی .....	۹۶
۲-۶	- گزارش نویسی .....	۹۷
۲-۷	- نحوه‌ی تنظیم گزارش بازدید از چاپخانه .....	۱۰۲
فصل سوم : تولیدات چاپی به روش‌های خاص		
۳-۱	- چاپ امنیتی .....	۱۱۵
۳-۲	- چاپ تمبر پستی .....	۱۱۶
۳-۳	- چاپ روی اجسام با شکل هندسی و غیرهندسی .....	۱۲۰
۳-۴	- چاپ فرم‌های تجاری .....	۱۲۱
۳-۵	- چاپ برچسب (لیبل) .....	۱۲۵
۳-۶	- طلاکوبی .....	۱۲۶
۳-۷	- چاپ‌های اختصاصی مستقیم از کامپیوتر به ماشین چاپ .....	۱۲۹
منابع و مأخذ		۱۳۶

## مقدمه

کسب علم درهای پیشرفت را می‌گشاید و با خود آسایش و امکانات را فراهم می‌سازد، نیروی محركه‌ی رسیدن به علم، اطلاعات است. اطلاعات را می‌توان به نیروی رهاکننده‌ی تیراز کمان و علم را به هدف آن شبیه کرد اما هیچ‌یک از این دو عامل نمی‌تواند تضمین کننده‌ی موفقیت باشد، چرا که علم و اطلاعات به خودی خود دارای جهت معینی نیستند و نمی‌توانند مسیر را مشخص کنند، درحالی که رسیدن به موفقیت فقط در راستای مسیر و جهتی معین امکان‌پذیر است. تیری که در جهتی مشخص رها شود فقط به قلب هدف می‌نشیند و تیرهای دیگر در محدوده‌ی زمان به خاک می‌افتد. جهت‌یابی و تشخیص مسیر برای رسیدن به هدف قابل یادگیری است، جنان‌جه در فرآگیری این مهم، کم یادگیری بسیار خطرناک بوده و دسترسی به هدف و متعاقباً پیامدهای حاصل از آن را غیرممکن می‌سازد.

هدف کتاب حاضر ارائه‌ی اطلاعات مربوطه جهت آشنایی با صنعتی است وسیع و ایجاد فضای برای رشد افکار خلاق و آماده برای یادگیری مباحث فنی و حرفه‌ای در آینده.

امکان آشنایی با فن، حرفه و هنری چنین نزدیک با تار و بود آدمی به‌ندرت پیش می‌آید. جذابت چاپ و عشق به انتقال اطلاعات از طریق متن و تصاویر چاپ شده در محدوده‌ی فطرت آدمی نقش بسته و به همین دلیل است که صنعت چاپ در تمامی عرصه‌های زندگی ریشه دوانیده و به عنوان شاخص پیشرفت یک جامعه در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، علمی، تولیدی و هنری شناخته شده است. در خاتمه نگارنده بر خود لازم می‌داند از زحمات صمیمانه دوست، استاد و همکار گرامی آقای قاسمی افشار که با عشق و علاوه مرا در تألیف و تهیه این کتاب راهنمایی و یاری نمودند تشکر و قدردانی نماید.

## هدف کلی

آشنایی با پیدایش صنعت چاپ و اصول آن، دسته‌بندی روش‌های مختلف چاپ  
روی مواد چاپی مختلف و گزارش نویسی از فرایندهای تولیدی چاپخانه