

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# مبانی چاپ

رشته چاپ

گروه تحصیلی مکانیک

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۹۸۱

|          |   |
|----------|---|
| ۶۸۶      | پرهیزگار، مجید  |
| /۲       | مبانی چاپ / مؤلف : مجید پرهیزگار. - تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی        |
| م ۴۱۸ پ/ | ایران، ۱۳۹۱.  |
| ۱۳۹۱     | ۱۳۶ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای ؛ شماره درس ۱۹۸۱)                         |
|          | متون درسی رشته چاپ گروه تحصیلی مکانیک، زمینه صنعت.                              |
|          | برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های |
|          | درسی رشته چاپ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت  |
|          | آموزش و پرورش.  |
|          | ۱. چاپ. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های     |
|          | فنی و حرفه‌ای و کاردانش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف 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 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 (وب سایت)

## 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: مبانی چاپ - ۳۵۸/۶۴

مؤلف: مهندس مجید پرهیزگار

اعضای کمیسیون تخصصی: محمدحسین افشار، محمد عطایی فرد، بیژن درویش، علی ظریف و ابراهیم آزاد  
ویراستار: جعفر ربّانی

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: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۰۸۸۳، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹.

وبسایت: www.chap.sch.ir

صفحه آرا: مریم نصرتی

طراح جلد: محمدحسن معماری

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

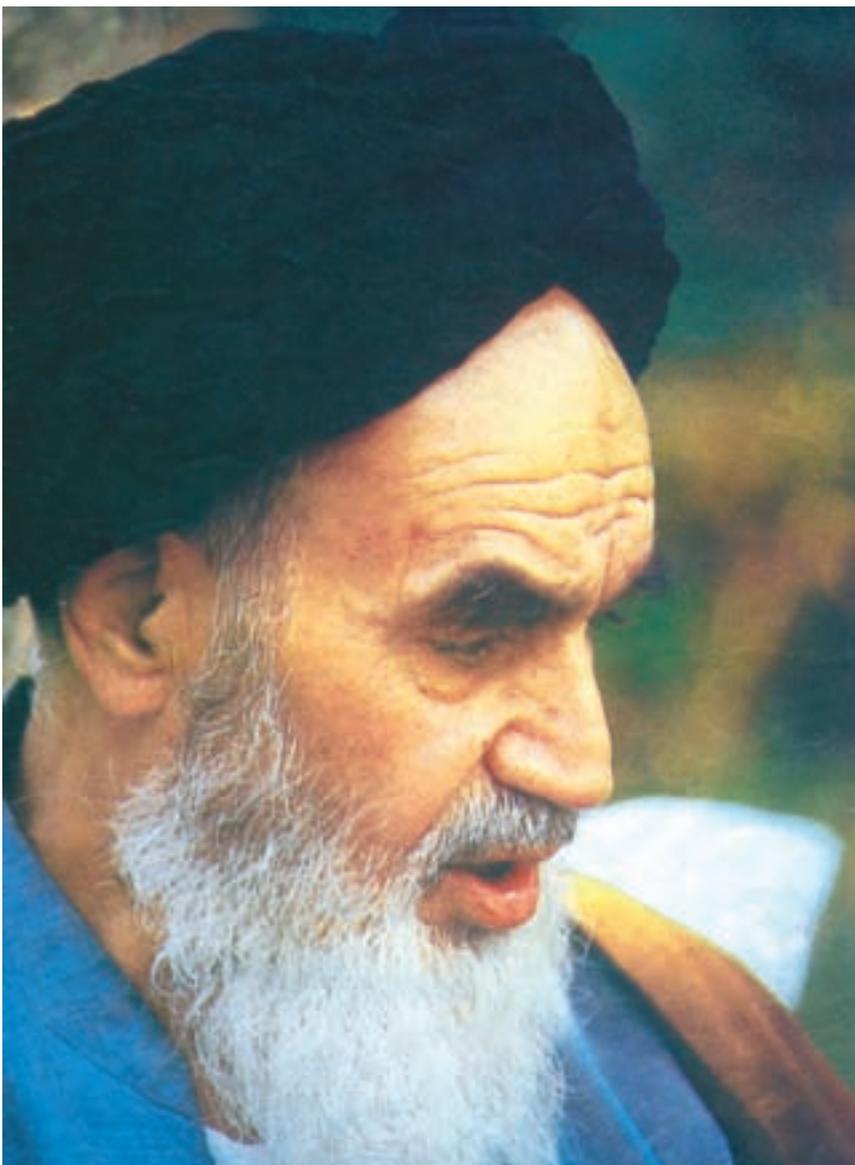
تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۴۴۵/۶۸۴

چاپخانه: سهند

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ سوم ۱۳۹۱

حق چاپ محفوظ است.

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



اگر بخواهید عزیز و سربلند باشید باید از سرمایه‌های عمر و استعداد جوانی استفاده کنید و با اراده و عزم راسخ خود به طرف علم و عمل و کسب دانش و بینش حرکت نمایید که زندگی زیر چتر علم و آگاهی آن قدر شیرین و انس با کتاب و قلم و اندوخته‌ها آن قدر خاطره‌آفرین و پایدار است که همه‌ی تلخی‌ها و ناکامی‌های دیگر را از یاد می‌برد.

امام خمینی

## فهرست

صفحه

عنوان

|    |   |
|----|---|
| ۱  | فصل اول: پیدایش چاپ، مفهوم چاپ و چاپ کردن               |
| ۲  | ۱-۱- چاپ قبل از پیدایش صنعت چاپ                         |
| ۵  | ۱-۲- مفهوم چاپ و چاپ کردن                               |
| ۹  | ۱-۳- عوامل موردنیاز برای چاپ کردن                       |
| ۱۷ | ۱-۴- فناوری ارتباطات و رسانه‌ها                         |
| ۲۰ | ۱-۵- تقسیم‌بندی رسانه‌ها                                |
| ۲۴ | ۱-۶- تقسیم‌بندی تولیدات چاپی نسبت به چرخه‌ی زمانی تولید |
| ۲۶ | ۱-۷- تقسیم‌بندی تولیدات چاپی نسبت به نوع محصول          |
| ۳۷ | ۱-۸- رسانه‌ی الکترونیکی                                 |
| ۴۶ | فصل دوم: معرفی روش‌های متداول چاپی                      |
| ۴۹ | ۲-۱- دسته‌بندی روش‌های چاپی                             |
| ۴۹ | ۲-۲- دسته‌بندی کلی روش‌های چاپ تماسی                    |
| ۵۰ | ۲-۲-۱- دسته‌بندی چاپ‌های تماسی نسبت به نوع فرم          |

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

## مقدمه

کسب علم درهای پیشرفت را می‌گشاید و با خود آسایش و امکانات را فراهم می‌سازد، نیروی محرکه‌ی رسیدن به علم، اطلاعات است. اطلاعات را می‌توان به نیروی رهاکننده‌ی تیر از کمان و علم را به هدف آن تشبیه کرد. اما هیچ‌یک از این دو عامل نمی‌توانند تضمین‌کننده‌ی موفقیت باشند. 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 می‌افتند. جهت‌یابی و تشخیص مسیر برای رسیدن به هدف قابل یادگیری است، چنان‌چه در فراگیری 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 فضایی 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. جذابیت چاپ و عشق به انتقال اطلاعات از طریق متون 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 به‌عنوان 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 علاقه 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 فرآیندهای تولیدی چاپخانه.