

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# محاسبات فنی تخصصی

رشته چاپ

گروه تحصیلی مکانیک

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۹۸۶

قاسمی افشار، محمدحسین	۶۲۰
محاسبات فنی تخصصی / مؤلفان : محمدحسین قاسمی افشار، جواد انجمی . - تهران :	/۰۰۴۲
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۱ .	م ۱۹۹ ق/
۱۰۵ ص . مصور . - (آموزش فنی و حرفه‌ای ؛ شماره درس ۱۹۸۶)	۱۳۹۱
متون درسی رشته چاپ گروه تحصیلی مکانیک، زمینه صنعت .	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف رشته	
چاپ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش .	
۱ . ریاضیات مهندسی . ۲ . آنالیز عددی . الف . انجمی، جواد . ب . ایران . وزارت	
آموزش و پرورش . دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش . 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: محاسبات فنی تخصصی - ۴۵۰/۱

مؤلفان: محمدحسین قاسمی افشار، جواد انجمنی

اعضای کمیسیون تخصصی: محمد عطایی فرد، رضا نورایی، بیژن درویش و غلامرضا محمدزاده

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: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

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

رسم: هدیه بندار

صفحه آرا: طرّفه سهانی

طراح جلد: علیرضا رضائی کُر

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

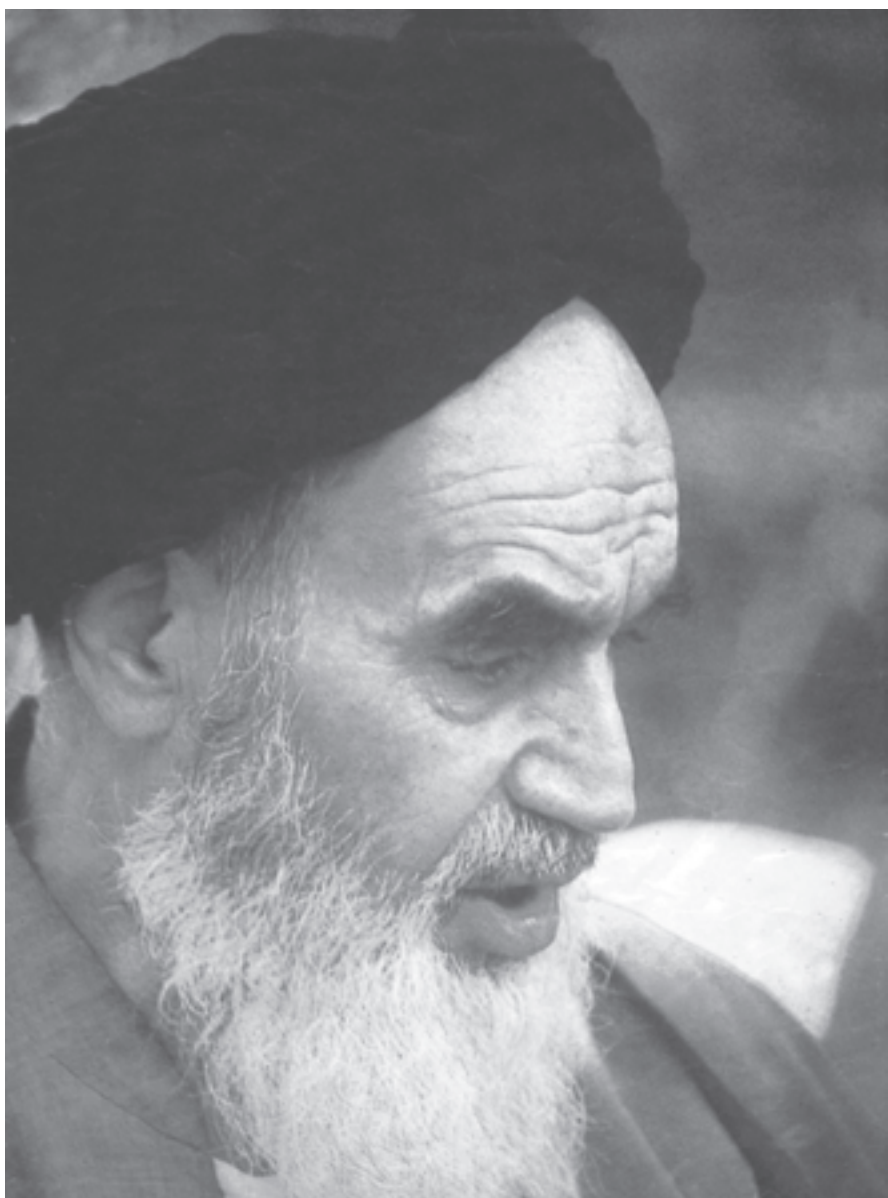
تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه: سمارنگ

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ سوم ۱۳۹۱

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۶۴-۰۵-۱۲۴۰-۰-۰ ISBN 964-05-1240-0



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 مطالب

فصل اول: اصول کلی محاسبات کاربردی ..... ۳

۱-۱- تعیین عوامل عمومی مورد محاسبه ..... ۴

۱-۲- نمایش مدل محاسبات (صورت حساب) ..... ۵

۱-۳- تشریح مواد اولیه ..... ۹

۱-۴- تشریح هزینه‌ی تولید ..... ۱۰

۱-۵- قانون برش طلایی ..... ۱۲

۱-۶- محاسبه‌ی تعداد صفحات کتاب قبل از حروف‌چینی ..... ۱۵

۱-۷- محاسبه‌ی تنظیم دوربین رپرودکسیون ..... ۱۶

آزمون پایانی (۱) ..... ۲۳

فصل دوم: محاسبات مواد اولیه ..... ۲۵

۲-۱- محاسبات کاغذ و شومیز ..... ۲۶

۲-۲- محاسبه‌ی حجم‌های کاغذ ..... ۳۶

۲-۳- میزان درصد باطله‌ی کاغذ چاپی ..... ۳۸

۲-۴- محاسبه‌ی مرکب (رنگ) ..... ۳۹

۲-۵- مواد عکاسی ..... ۴۰

۲-۶- سایر مواد اولیه‌ی قابل محاسبه و موارد متفرقه ..... ۴۱

آزمون پایانی (۲) ..... ۴۲

فصل سوم: محاسبات تولید ..... ۴۴

۳-۱- مبنای محاسبه‌ی هزینه‌ی تولید ..... ۴۴

۳-۲- تهیه‌ی عکس ..... ۴۵

۳-۳- نمونه‌گیری ..... ۴۹

۵۰	..... ۳-۴- تهیه ی پلیت
۵۲	..... ۳-۵- چاپ
۵۴	..... ۳-۶- صحافی و کارهای تکمیلی
۷۱	..... آزمون پایانی (۳)

### فصل چهارم: آشنایی با تعرفه‌ی هزینه‌های چاپی ..... ۷۳

۷۴	..... ۴-۱- محاسبه‌ی حروف چینی
۷۶	..... ۴-۲- محاسبه‌ی عکاسی
۷۸	..... ۴-۳- محاسبه‌ی موتاژ
۸۰	..... ۴-۴- محاسبه‌ی کپی
۸۲	..... ۴-۵- محاسبه‌ی چاپ برجسته (لتیریس)
۸۲	..... ۴-۶- محاسبه‌ی چاپ افست
۸۵	..... ۴-۷- محاسبه‌ی کاغذ مصرفی و باطله‌ی چاپ و صحافی برای کاغذهای ورق
۸۹	..... ۴-۸- محاسبه‌ی چاپ توری (سیلک)
۸۹	..... ۴-۹- محاسبه‌ی چاپ گود (هلیو)
۹۰	..... ۴-۱۰- محاسبه‌ی چاپ فلکسوگرافی
۹۰	..... ۴-۱۱- محاسبه‌ی کارهای صحافی
۹۹	..... آزمون پایانی (۴)

### منابع و مأخذ ..... ۱۰۵