

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# محاسبات فنی تخصصی

رشته چاپ

گروه تحصیلی مکانیک

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

شماره درس ۱۹۸۶

قاسمی افشار، محمدحسین	۶۲۰
محاسبات فنی تخصصی/ مؤلفان: محمدحسین قاسمی افشار، جواد انجمی. - تهران: شرکت	۱۰۰۴۲/
چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، ۱۳۹۴.	م ۱۹۹ ق/
۱۰۵ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۱۹۸۶)	۱۳۹۴
متون درسی رشته چاپ گروه تحصیلی مکانیک، زمینه صنعت.	
برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه ریزی و تألیف رشته چاپ دفتر	
تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. ریاضیات مهندسی. ۲. آنالیز عددی. الف. انجمی، جواد. ب. ایران. وزارت آموزش و پرورش.	
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای 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 تألیف کتابهای درسی فنی و  
حرفه‌ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب سایت)

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

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

نام کتاب : محاسبات فنی تخصصی - ۴۵۰/۱

مؤلفان : محمد حسین قاسمی افشار، جواد انجمنی

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

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 : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۰۹۲۶۶۰۸۸۳۰، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

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

رسام : هدیه بندار

صفحه‌آرا : طرفه سهانی

طراح جلد : علیرضا رضائی‌کُر

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

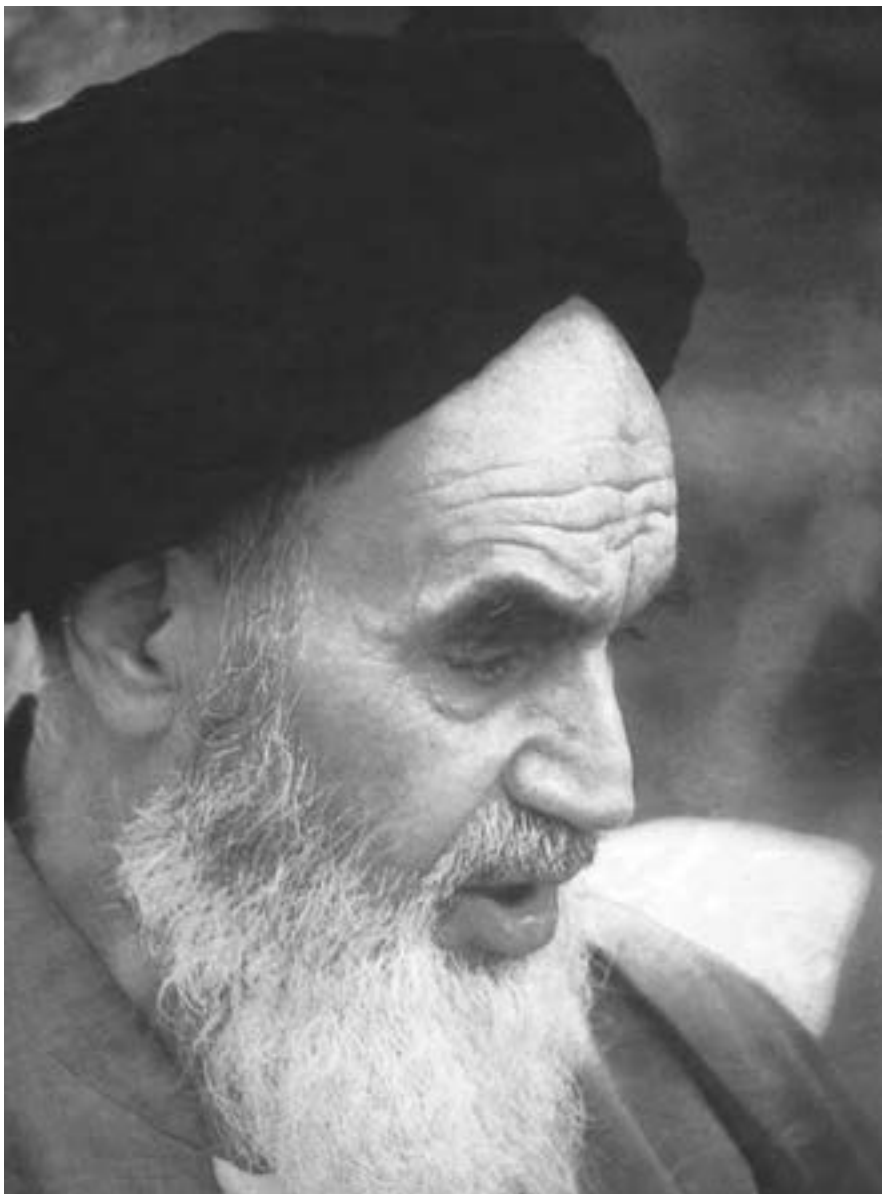
تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : سمارنگ

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ چهارم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۶۴-۰۵-۱۲۴۰-۰ 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 همه تلخی‌ها و ناکامی‌های دیگر را از یاد می‌برد.

امام خمینی



## فهرست مطالب

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

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

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

۱-۳- تشریح مواد اولیه ..... ۹

۱-۴- تشریح هزینه تولید ..... ۱۰

۱-۵- قانون برش طلایی ..... ۱۲

۱-۶- محاسبه تعداد صفحات کتاب قبل از حروف چینی ..... ۱۵

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

آزمون پایانی (۱) ..... ۲۳

فصل دوم : محاسبات مواد اولیه ..... ۲۵

۲-۱- محاسبات کاغذ و شومیز ..... ۲۶

۲-۲- محاسبه حجم های کاغذ ..... ۳۶

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

۲-۴- محاسبه مرکب (رنگ) ..... ۳۹

۲-۵- مواد عکاسی ..... ۴۰

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

آزمون پایانی (۲) ..... ۴۲

فصل سوم : محاسبات تولید ..... ۴۴

۳-۱- مبنای محاسبه هزینه تولید ..... ۴۴

۳-۲- تهیه عکس ..... ۴۵

۳-۳- نمونه گیری ..... ۴۹

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

فصل چهارم : آشنایی با تعرفه هزینه های چاپی..... ۷۳

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

منابع و مآخذ ..... ۱۰۵