



روش‌های تولید مخصوص

www.ketab.ir



مرتضی رضائی

عضو هیئت علمی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

سرشناسه	:	رضانی، مرتضی، ۱۳۵۵-
عنوان و نام پدیدآور	:	روش‌های تولید مخصوص / تألیف مرتضی رضانی؛ ویراستار رویا حسنی دخت
مشخصات نشر	:	تهران: خورشید آفرین، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۲۵۰ ص.
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۸۴۸۲-۴۵-۴
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	واژه‌نامه.
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۲۳۵ - ۲۳۶.
موضوع	:	تولید - فرآیندها
موضوع	:	Manufacturing processes
موضوع	:	ماشین‌کاری
موضوع	:	Machining
رده‌بندی کنگره	:	۲۵۱.۸۳
رده‌بندی دیویی	:	۶۷۱/۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۷۶۶۳۶۱۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیپا



انتشارات خورشید آفرین

روش‌های تولید مخصوص نویسنده:

مرتضی رضانی طرح جلد: رویا

حسنی دخت ویراستار: رویا حسنی دخت

چاپ اول: ۱۴۰۰

شمارگان: ۳۰۰

چاپ و صحافی: پایتخت

قیمت: ۷۰.۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۴۸۲-۴۵-۴

آدرس انتشارات: خیابان فاطمی، رهی معیری، پلاک ۱۰، تلفن: ۸۸۹۵۰۹۷۱

حق چاپ برای مؤلف و ناشر محفوظ است.

khoshid_pub@yahoo.com

پیشگفتار

کتاب روش‌های تولید مخصوص برای دانشجویان کارشناسی رشته‌های مهندسی مکانیک (ماشین‌ابزار، قالبسازی و نقشه‌کشی) و مهندسی صنایع تألیف گردیده است. تأکید کتاب حاضر بر فرایندهای سنتی و مدرن تولید است و البته در ارتباط با مواد مهندسی نیز مطالبی گنجانده شده است که دانشجویان بتوانند با تکیه بر دانش آشنایی با مواد، روش‌های تولید را برای طراحی خود انتخاب نمایند. این کتاب حاصل تجربه سال‌ها تدریس مؤلف در این درس برای رشته‌های مذکور است که امید است مثمر ثمر واقع گردد.

اکنون که در پرتو الهی اقدام به نگارش این کتاب نموده‌ام، کمال تشکر و قدردانی را از همسر و فرزندانم که در نگارش این کتاب همواره مشوق من بوده‌اند، ابراز می‌دارم.

مرتضی رضایی

تأیستان ۱۴۰۰

www.ketab.ir

صفحه	عنوان
	فصل اول: مقدمه‌ای بر تولید
۲	۱-۱- مقدمه
۲	۱-۲- تعریف تولید
۴	۱-۳- مواد مهندسی
۵	۱-۳-۱- فلزات
۶	۱-۳-۲- سرامیک‌ها
۷	۱-۳-۳- پلیمرها
۹	۱-۴- مواد مرکب
۹	۱-۴-۱- فرآیندهای تولید
۱۰	۱-۵- پیشرفت‌های اخیر در تولید
۱۰	۱-۵-۱- میکروالکترونیک‌ها
۱۱	۱-۵-۲- رایانه‌سازی تولید
۱۱	۱-۵-۳- تولید انعطاف‌پذیر
۱۲	۱-۵-۴- فناوری مایکرو و نانو
۱۲	۱-۵-۵- تولید ناب و شش‌سیگما
۱۳	۱-۵-۶- جهانی‌سازی و برون‌سیاری
۱۳	۱-۵-۷- تولید آگاهانه محیطی
	فصل دوم: فرآیندهای جامدسازی
۱۶	۲-۱- مقدمه
۱۶	۲-۲- ریخته‌گری
۱۹	۲-۲-۱- ریخته‌گری با ماسه

صفحه	عنوان
۲۱	۲-۲-۲- ریخته‌گری تحت فشار
۲۵	۳-۲-۲- ریخته‌گری گریز از مرکز
۲۷	۳-۲- شیشه‌کاری
۲۸	۱-۳-۲- فرایندهای مجزا برای قطعات
۳۱	۲-۳-۲- فرایندهای پیوسته
۳۳	۳-۳-۲- فرایندهای ایجاد الیاف
۳۶	۴-۲- شکل‌دهی پلاستیک‌ها
۳۷	۱-۴-۲- اکستروژن
۳۹	۲-۴-۲- تزریق پلاستیک
فصل سوم: فرایندهای ذره‌ای فلزات و سرامیک‌ها	
۴۴	۱-۳- مقدمه
۴۴	۲-۳- متالورژی پودر
۴۶	۱-۲-۳- تولید پودر فلز
۴۷	۲-۲-۳- فرایند متالورژی پودر
۵۳	۳-۳- سرامیک‌ها
۵۴	۱-۳-۳- آماده‌سازی مواد اولیه
۵۶	۲-۳-۳- شکل‌دهی خاک مرطوب
۵۸	۳-۳-۳- خشک‌کردن
۵۹	۴-۳-۳- پختن (تف‌جوشی)
۶۰	۴-۳- سرامیک‌های جدید
۶۰	۱-۴-۳- آماده‌سازی مواد اولیه

صفحه	عنوان
۶۱	۲-۴-۳- شکل دهی
۶۲	۳-۴-۳- تَفْجوشی
۶۲	۴-۴-۳- پرداخت
۶۳	۵-۳- سِرْمَت‌ها
۶۳	۱-۵-۳- کاربید سمانته
فصل چهارم: فرآیندهای شکل دهی و ورقکاری	
۶۶	۱-۴- مقدمه
۶۷	۲-۴- فرآیندهای تغییر شکل حجمی
۶۸	۱-۲-۴- نورد
۶۹	۲-۲-۴- فورجینگ
۷۰	۳-۲-۴- اکستروژن
۷۴	۴-۲-۴- کشش سیم و میله
۷۵	۳-۴- فرآیندهای ورقکاری
۷۷	۱-۳-۴- برش
۷۹	۲-۳-۴- خمش
۸۱	۳-۳-۴- کشش
فصل پنجم: فرآیندهای حذف ماده	
۸۴	۱-۵- مقدمه
۸۵	۲-۵- فرآیندهای ماشینکاری
۸۸	۱-۲-۵- تراشکاری
۹۷	۲-۲-۵- بورینگ