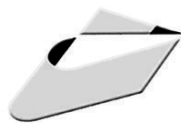


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبگران تهران

مکانیک

(ساخت و تولید)

خلاصه درس، پرسش‌های چهارگزینه‌ای و پاسخنامه تشریحی

(ویژه آزمون‌های کارشناسی به کارشناسی ارشد)

مؤلف

مهندس آنا وفادار

فهرست مطالب

مقدمه ناشر.....	۸
مقدمه مؤلف.....	۹

فصل اول: سیستم‌های اندازه‌گیری

۱-۱ تعاریف.....	۱۱
۱-۲ خطاهای اندازه‌گیری.....	۱۲
۱-۳ شرایط آزمایشگاهی.....	۱۲
۱-۴ وسایل اندازه‌گیری.....	۱۳
۱-۵ تolerانس و انطباقات.....	۱۸
۱-۶ کیفیت سطوح.....	۲۰
۱-۷ کمپراتورها.....	۲۱
۱-۸ روش کنترل پیچ.....	۲۴
۱-۹ پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....	۲۵
۱-۱۰ پاسخنامه تشریحی.....	۳۷

فصل دوم: ماشین‌های کنترل عددی

۲-۱ تاریخچه پیدایش ماشین‌های کنترل عددی.....	۴۳
۲-۲ کاربردهای کنترل عددی.....	۴۴
۲-۳ مزایای ماشین‌های کنترل عددی.....	۴۴
۲-۴ محدودیت‌های ماشین‌های کنترل عددی.....	۴۵
۲-۵ دستگاه مختصات در ماشین‌های کنترل عددی.....	۴۵
۲-۶ سیستم‌های تولیدی.....	۴۷
۲-۷ نقطه صفر دستگاه و نقطه صفر قطعه کار.....	۴۷
۲-۸ انواع کنترل حرکت.....	۴۸
۲-۹ برنامه نویسی در کنترل عددی.....	۴۸
۲-۱۰ دستورات مودال و غیر مودال.....	۵۰
۲-۱۱ زیربرنامه‌ها و عملیات سیکلی.....	۵۰
۲-۱۲ جبران شعاع ابزار.....	۵۲

۵۳.....	۲-۱۳ برنامه نویسی هندسی
۵۶.....	۲-۱۴ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۷۱.....	۲-۱۵ پاسخنامه تشریحی

فصل سوم: اونیورسال عمومی

۷۷.....	۳-۱ تراشکاری.....
۷۸.....	۳-۲ هندسه ابزار برشی
۸۱.....	۳-۳ عملیات‌های ماشین‌کاری توسط دستگاه تراش.....
۸۳.....	۳-۴ دستگاه فرز.....
۸۴.....	۳-۵ سنگ زنی
۸۴.....	۳-۶ کنترل براده
۸۵.....	۳-۷ عمر ابزار، حرارت و سیالات برش
۸۷.....	۳-۸ دستگاه تقسیم.....
۸۸.....	۳-۹ دوره‌های یک ماشین ابزار
۸۸.....	۳-۱۰ چرخ‌دنده‌ها.....
۹۰.....	۳-۱۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۰۴.....	۳-۱۲ پاسخنامه تشریحی

فصل چهارم: توانایی ماشین‌کاری

۱۱۱.....	۴-۱ مفاهیم ماشین ابزار
۱۱۳.....	۴-۲ انواع ماشین ابزار
۱۱۳.....	۴-۳ نیروهای عمل‌کننده در عملیات برش فلزات.....
۱۱۴.....	۴-۴ سرعت‌ها در عملیات براده برداری
۱۱۵.....	۴-۵ تئوری ارنست - مرچنت
۱۱۵.....	۴-۶ تئوری لی و شافر
۱۱۵.....	۴-۷ انواع عملیات تراشکاری.....
۱۱۶.....	۴-۸ سوراخکاری
۱۱۸.....	۴-۹ اثر متغیرهای ماشین‌کاری
۱۲۰.....	۴-۱۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۲۹.....	۴-۱۱ پاسخنامه تشریحی

فصل پنجم: طراحی قالب پرس

۱۳۳.....	۵-۱ برشکاری
۱۳۶.....	۵-۲ خم کاری
۱۳۹.....	۵-۳ کشش عمیق
۱۴۱.....	۵-۴ پرس ها
۱۴۳.....	۵-۵ پرسش های چهارگزینه ای
۱۵۸.....	۵-۶ پاسخنامه تشریحی

فصل ششم: مدیریت تولید

۱۶۳.....	۶-۱ تجزیه و تحلیل هزینه ها و نقطه سر به سر
۱۶۷.....	۶-۲ برنامه ریزی در سیستم های تولید
۱۶۹.....	۶-۳ طراحی کارخانه
۱۷۰.....	۶-۴ مهندسی همزمان
۱۷۱.....	۶-۵ پرسش های چهارگزینه ای
۱۷۷.....	۶-۶ پاسخنامه تشریحی

فصل هفتم: اصول علم مواد

۱۸۱.....	۷-۱ آزمون های خواص مکانیکی
۱۸۶.....	۷-۲ ساختار اتمی جامدات
۱۸۹.....	۷-۳ صفحات کریستالوگرافی
۱۹۱.....	۷-۴ مکانیزم تبلور
۱۹۲.....	۷-۵ عیوب شبکه کریستالی
۱۹۳.....	۷-۶ تغییر شکل پلاستیک
۱۹۴.....	۷-۷ شکست
۱۹۴.....	۷-۸ تأثیر کار سرد در خواص مواد
۱۹۵.....	۷-۹ حالت های گوناگون یک عنصر
۱۹۵.....	۷-۱۰ نمودارهای فاز
۱۹۸.....	۷-۱۱ پرسش های چهارگزینه ای
۲۰۷.....	۷-۱۲ پاسخنامه تشریحی

فصل هشتم: عملیات حرارتی

۲۱۳	۸-۱ نمودار تعادلی آهن - کربن
۲۱۵	۸-۲ اثر کربن
۲۱۵	۸-۳ مارتنزیت و بینیت
۲۱۹	۸-۴ نمودارهای زمان - دما - دگرگونی
۲۲۱	۸-۵ سختی و سختی پذیری
۲۲۳	۸-۶ انواع عملیات حرارتی
۲۲۷	۸-۷ روش‌های سرد کردن کنترل شده
۲۲۸	۸-۸ سخت کردن سطحی
۲۳۱	۸-۹ انواع چدن
۲۳۲	۸-۱۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۴۰	۸-۱۱ پاسخنامه تشریحی

فصل نهم: تکنولوژی جوشکاری

۲۴۳	۹-۱ اتصال جوشی
۲۴۳	۹-۲ وضعیت و پخ‌های جوشکاری
۲۴۵	۹-۳ محاسن و معایب اتصالات جوشی
۲۴۶	۹-۴ روش‌های متداول جوشکاری
۲۵۶	۹-۵ انتقال حرارت در حوزه جوش
۲۵۷	۹-۶ ضریب رسوب
۲۵۷	۹-۷ نرخ سرد شدن در جوشکاری
۲۵۸	۹-۸ متالوژی جوشکاری
۲۶۰	۹-۹ قابلیت جوشکاری
۲۶۳	۹-۱۰ تنش‌ها و تغییر شکل‌های پسماند جوش
۲۶۴	۹-۱۱ عملیات حرارتی پس گرم و پیش گرم
۲۶۵	۹-۱۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۷۰	۹-۱۳ پاسخنامه تشریحی

فصل دهم: هیدرولیک و پنوماتیک

۲۷۳.....	۱۰-۱ هیدرولیک.....
۲۸۰.....	۱۰-۲ پنوماتیک.....
۲۸۴.....	۱۰-۳ پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۳۰۲.....	۱۰-۴ پاسخنامه تشریحی.....

فصل یازدهم: تولید منصوص

۳۰۹.....	۱۱-۱ ماشین‌کاری با اشعه الکترونی (EBM).....
۳۱۴.....	۱۱-۲ ماشین‌کاری با اشعه یونی (IBM).....
۳۱۸.....	۱۱-۳ ماشین‌کاری الکتروشیمیایی (ECM).....
۳۲۱.....	۱۱-۴ ماشین‌کاری با لیزر.....
۳۲۵.....	۱۱-۵ ماشین‌کاری با تخلیه الکتریکی (EDM).....
۳۲۸.....	۱۱-۶ ماشین‌کاری مافوق صوت (USM).....
۳۳۱.....	۱۱-۷ ماشین‌کاری با قوس پلاسما (PAM).....
۳۳۲.....	۱۱-۸ ماشین‌کاری با جت آب (WJM).....
۳۳۳.....	۱۱-۹ ماشین‌کاری با جت ساینده (AJM).....
۳۳۴.....	۱۱-۱۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۳۵۱.....	۱۱-۱۱ پاسخنامه تشریحی.....
۳۵۷.....	آزمون شماره یک.....
۳۶۱.....	آزمون شماره دو.....
۳۶۷.....	فهرست منابع.....