

صفحه	عنوان
------	-------

**تولید مخصوص**

**فصل اول: ماشینکاری با تخلیه الکتریکی**

۱	مقدمه
۳	پارامترهای مهم ماشینکاری EDM
۵	انواع پالس‌ها در EDM
۶	منابع قدرت در EDM
۱۰	سیستم دی الکتریک Dielectric System
۱۱	جنس و ویژگی ابزار EDM
۱۲	کاربردهای روش EDM
۱۴	نمودارهای تکمیلی
۱۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۲۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۲۷	آزمون فصل اول

**فصل دوم: ماشینکاری به روش الکتروشیمیایی**

۲۹	مقدمه
۲۹	فرآیند ماشینکاری
۳۰	الکترولیز
۳۱	اصول اولیه کار
۳۲	ویژگی و مزایای ECM
۳۳	محدودیت‌های روش ECM
۳۳	سرعت ماشین کاری
۳۴	ساختار سیستم ECM
۳۵	خصوصیات ابزار در ECM
۳۶	پرداخت سطحی در ECM
۳۶	دقت و کنترل ابعادی
۳۷	کاربردهای روش ECM
۳۸	کاربردهای ویژه ECM
۴۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۴۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
۴۶	آزمون فصل دوم

**فصل سوم: ماشینکاری فراصوتی و ماشینکاری با جت آب**

۴۷	مقدمه
۴۹	دگرسانی آهنربایی
۴۹	جنس ابزار
۴۹	سوسپانسیون ساینده
۵۰	عوامل مؤثر بر نرخ باربرداری در USM
۵۱	پرداخت سطحی در USM

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۱	دقت در USM
۵۱	کاربردهای USM
۵۳	روابط مکانیزم ماشینکاری
۵۵	تجهیزات اولیه
۵۶	مزایای فرآیند WJM
۵۶	معایب فرآیند WJM
۵۷	دقت و پرداخت سطح در WJM
۵۸	ماشینکاری با جت آب به همراه مواد ساینده (AWJM)
۵۹	مزایا و معایب فرآیند AWJM
۵۹	کاربردهای فرآیند WJM و AWJM
۶۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۶۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
۶۶	آزمون فصل سوم

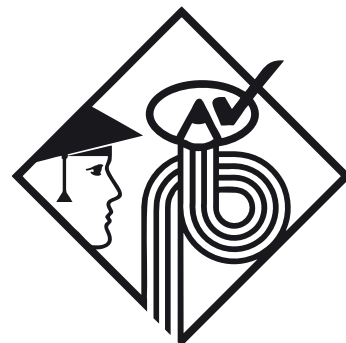
### فصل چهارم: ماشینکاری با اشعه لیزر و ماشینکاری با قوس پلاسما

۶۷	مقدمه
۶۸	اصول فرآیند
۶۹	انواع لیزرها
۷۰	اثرات لیزر بر مواد
۷۱	مشخصات اشعه لیزر
۷۱	سرعت ماشینکاری و مناطق حرارت دیده
۷۲	کاربردهای روش LBM
۷۵	مزایای ماشینکاری با لیزر
۷۵	محدودیت‌های ماشینکاری با لیزر
۷۵	تجهیزات اولیه
۷۸	سرعت باربرداری روش PAM
۷۹	کاربردهای روش PAM
۸۰	مزایای PAM
۸۰	معایب PAM
۸۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۸۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم
۸۵	آزمون فصل چهارم

### فصل پنجم: ماشینکاری با اشعه الکترونی و ماشینکاری با اشعه یونی

۸۶	مقدمه
۸۸	شرح فرآیند بار برداری در EBM
۸۹	انرژی پالس و مدت زمان ماشینکاری
۹۰	سرعت بار برداری در EBM
۹۰	صافی سطح قطعه کار در EBM
۹۱	کاربردهای EBM
۹۲	مزایای فرآیند ماشینکاری EBM
۹۲	معایب فرآیند ماشینکاری EBM

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹۲	ویژگی‌های کلی EBM
۹۴	شبکه‌های خروج
۹۵	مکانیزم برخورد
۹۶	سرعت بار برداری در IBM
۹۷	کاربردهای روش IBM
۹۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۰۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم
۱۰۲	آزمون فصل پنجم

### فصل ششم: سایر روش‌های تولید مخصوص

۱۰۶	کاربردهای AJM
۱۰۷	مزایای ماشینکاری با روش AFM
۱۰۷	معایب ماشینکاری با روش AFM
۱۰۸	مزایا و معایب CHM
۱۰۹	کاربرد PCM
۱۱۵	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۱۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم
۱۱۷	آزمون فصل ششم
۱۱۸	ضمائم و پیوست‌ها
۱۲۲	پاسخنامه آزمون‌های تولید مخصوص

### تکنولوژی جوشکاری

#### فصل اول: فرآیندهای جوشکاری

۱۲۳	مقدمه
۱۲۴	تعریف فرآیند جوشکاری
۱۲۴	ساختار منطقه جوش
۱۲۵	فرآیندهای جوشکاری
۱۲۹	انواع شعله‌ها
۱۳۶	وظایف گاز محافظ
۱۴۳	کاربردهای صنعتی جوشکاری
۱۴۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۴۶	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۱۴۸	آزمون فصل اول

#### فصل دوم: قوس الکتریکی در جوشکاری

۱۴۹	مقدمه
۱۴۹	تعاریف
۱۵۰	انواع قوس الکتریکی
۱۵۰	شروع یا روشن کردن قوس الکتریکی
۱۵۱	پایداری قوس الکتریکی

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۵۱	قطبیت الکتروود.....
۱۵۳	انتخاب آمپر.....
۱۵۳	انحراف قوس (Arc Blow).....
۱۵۴	انحراف قوس در فولاد.....
۱۵۶	روش‌های کنترل انحراف قوس.....
۱۵۷	راندمان جوشکاری.....
۱۵۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۱۵۹	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....
۱۶۰	آزمون فصل دوم.....

### فصل سوم: فرآیندهای جوشکاری با گاز محافظ

۱۶۱	محافظت از قوس الکتریکی.....
۱۶۱	جوشکاری قوسی با محافظت گاز.....
۱۶۲	جوشکاری قوس تنگستنی با گاز خنثی (TIG).....
۱۶۳	جوشکاری قوسی فلزی با محافظت گازی (MIG/MAG).....
۱۶۵	گازهای محافظ.....
۱۶۶	مشخصات انواع گازهای محافظ.....
۱۶۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم.....
۱۶۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم.....
۱۶۹	آزمون فصل سوم.....

### فصل چهارم: جوشکاری با الکتروود تنگستن تحت گاز محافظ (TIG)

۱۷۰	مقدمه.....
۱۷۰	شرح فرآیند.....
۱۷۱	تجهیزات و مواد مصرفی.....
۱۷۴	الکتروودها.....
۱۷۴	طبقه‌بندی الکتروودها.....
۱۷۵	گازهای محافظ.....
۱۷۷	انتخاب گاز محافظ.....
۱۷۷	عیوب جوشکاری در GTAW.....
۱۸۳	مزایای فرآیند GTAW.....
۱۸۴	محدودیت‌های فرآیند GTAW.....
۱۸۴	کاربردها.....
۱۸۵	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم.....
۱۸۵	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم.....
۱۸۶	آزمون فصل چهارم.....

### فصل پنجم: موارد تکمیلی

۱۸۷	برش کاری.....
۱۸۸	محاسبات و طراحی جوش.....
۱۸۹	جوش‌های لب به لب و ماهیچه‌ای.....
۱۹۱	پیچش در اتصالات جوشکاری شده.....
۱۹۳	خمش در اتصالات جوشکاری شده.....

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۰۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم.....
۲۰۳	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم.....
۲۰۴	آزمون فصل پنجم.....
.....	.....
۲۰۵	آزمون‌های خودسنجی .....
۲۰۸	سؤالات و پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۹۲ و ۹۳.....
۲۰۹	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۴.....
۲۰۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۴.....
۲۱۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۵.....
۲۱۰	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۵.....
۲۱۱	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶.....
۲۱۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶.....
۲۱۲	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷.....
۲۱۲	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷.....
۲۱۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸.....
۲۱۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸.....
۲۱۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۲۱۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۲۱۵	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....
۲۱۶	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....
۲۱۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....
۲۱۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....
۲۱۸	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....
۲۱۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....
۲۲۰	پاسخنامه آزمون‌های جوشکاری.....
۲۲۰	منابع.....

# مدرسان شریف

