

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



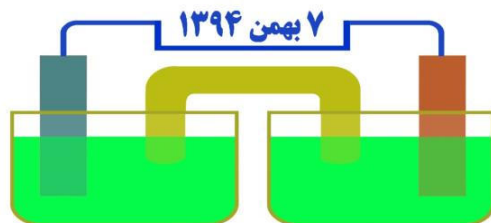
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران



## آموزش الکتروشیمی و آبکاری

سوسن نادری

ایران، اراک، آموزش و پرورش ناحیه ۲ اراک  
[s.naderi@yahoo.com](mailto:s.naderi@yahoo.com)

خوردگی عامل بخش عمده ای از شکست سازه های فلزی است و اهمیت آن نه تنها از این نظر است که شکست در بیشتر موارد ناگهانی است بلکه بیشتر به علت حضور و تأثیر همه جانبه آن می باشد. آبکاری از روش های تکمیل سطح مواد است که به منظورهای مختلفی از جمله مسائل تزئینی، بهداشتی و مکانیکی اعمال می شود و با استفاده از آن می توان خواص خوردگی، سایشی، اصطکاکی فلزات را بهبود بخشید و هزینه ی تولید را با توجه به عمر نهایی کاهش داد. آبکاری با توجه به اهداف خاص خود قادر است میزان خسارت ناشی از خوردگی و سایش را به شدت کاهش داده و مسیر را برای تولید قطعات، ابزار، وسایل و کالاها با هزینه ای کم با توجه به حفظ منابع معدنی و طبیعی و استفاده بهینه از آنها هموار سازد.

از آنجایی که اکثر کالاها و وسایل بدون آبکاری قابل عرضه در بازار نیستند، آبکاری یک صنعت مکمل و نهایی به حساب می آید. در واقع آبکاری یکی از راه های جلوگیری از خوردگی و خسارت های ناشی از آن می باشد. از این رو ضروری است دانش آموزان دوره دوم متوسطه با بحث خوردگی و آبکاری فلزات و آلودگی ناشی از این صنعت آشنا شوند. اختصاص دادن بخشی از کتب شیمی به مباحث الکتروشیمی از جمله آبکاری در رسیدن به اهداف آموزشی شیمی کمک شایانی خواهد نمود.

کلیدواژه ها خوردگی، عدد اکسایش، آموزش شیمی، آبکاری

### مراجع

۱. قربانی، محمد، پوشش های الکتریکی، چاپ اول، جلد اول، تهران، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۷۹.

# SID



ابزارهای  
پژوهش



سرویس ترجمه  
تخصصی



کارگاه های  
آموزشی



بلاگ  
مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری  
STES



فیلم های  
آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



تازه های آموزش  
آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت های کاربردی  
در تدوین و چاپ مقالات ISI



تازه های آموزش  
روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



تازه های آموزش  
آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word  
برای پژوهشگران