

طرح درس خوردگی فلزات - نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲:

شروع کلاس ها: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱

پایان کلاس ها: ۱۴۰۳/۰۳/۲۳

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	۱۴۰۲/۱۱/۲۳ دوشنبه	ارزیابی تشخیصی تعریف خوردگی	بیان سرفصل، بیان نحوه آریایی و بارم بندی، آشنایی با فرایند خوردگی و خسارات اقتصادی آن،	تهیه کتاب رفرنس
۲	۱۴۰۲/۱۱/۳۰ دوشنبه	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۳	۱۴۰۲/۱۲/۰۷ دوشنبه	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکترو، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتاب رفرنس تا جلسه بعد
۴	۱۴۰۲/۱۲/۱۴ دوشنبه	پیل های الکتروشیمیایی	معرفی انواع پیل ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۵	۱۴۰۲/۱۲/۲۱ دوشنبه	کوئیز، آشنایی با حالت ایمن و فعال، سینتیک خوردگی	ارزیابی دانشجویان در مبحث الکتروشیمی، توضیح دیگرام پوربه با ذکر یک مثال محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	دیگرام پوربه برای مس در سولفوریک اسید را تفسیر کنید
۶	۱۴۰۲/۱۲/۲۸ دوشنبه	آزمون های خوردگی	تست تافل تست امپدانس الکتروشیمیایی تست اسپری نمک	
۷	۱۴۰۳/۰۱/۲۰ دوشنبه	پلاریزاسیون	آشنایی با انواع پلاریزاسیون، منحنی های پلاریزاسیون،	لیستی از پدیده ها شیمیایی تهیه شود و بیان شود که پلاریزاسیون در آن پدیده مطلوب است یا نامطلوب
۸	۱۴۰۳/۰۱/۲۷ دوشنبه	ادامه مبحث پلاریزاسیون	آشنایی با تست پلاریزاسیون تافل	مراجعه به آزمایشگاه تحقیقات و مشاهده عملی نحوه اندازه گیری سرعت خوردگی به کمک تست تافل
۹	۱۴۰۳/۰۲/۰۳ دوشنبه	عوامل مؤثر بر خوردگی	آشنایی با پارامتر دما، تلاطم، قدرت اکسندگی بر سرعت خوردگی	منحنی اثر دما بر سرعت خوردگی ۵ فلز در محیط های متفاوت رسم شود
۱۰	۱۴۰۳/۰۲/۱۰ دوشنبه	میانترم	از ابتدای ترم تا انتهای عوامل مؤثر بر خوردگی	
۱۱	۱۴۰۳/۰۲/۱۷ دوشنبه	انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی یکنواخت و گالوانی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می شوند.
۱۲	۱۴۰۳/۰۲/۲۴ دوشنبه	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی شیاری و حفره ایی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می شوند.

۱۳	۱۴۰۳/۰۲/۳۱ دوشنبه	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی زدایش انتخابی، سایشی و فرسایشی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می‌شوند.
۱۴	۱۴۰۳/۰۳/۰۷ دوشنبه	ادامه انواع خوردگی روش‌های جلوگیری از خوردگی	خسارت هیدروژنی، آشنایی با انتخاب مواد و پوشش‌ها، بازدارنده‌ها	تهیه مثالهایی از انواع پوشش‌ها و بازدارنده‌ها
۱۵	۱۴۰۳/۰۳/۱۴ دوشنبه	تعطیل رسمی		
۱۶	۱۴۰۳/۰۳/۲۱ دوشنبه	ادامه روش‌های جلوگیری از خوردگی	حفاظت کاتدی و آندی	