

طرح درس خوردگی فلزات - نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴:

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۰ شنبه	ارزیابی تشخیصی	بیان سرفصل، یادآوری مفاهیم رابطه نرنست و اکسایش - احیا، بیان نحوه اریابی و بارم بندی، اعلام زمان میانترم	مباحث شیمی تجزیه ۲ را مرور کند
۲	۱۴۰۳/۱۱/۲۷ شنبه	تعریف خوردگی	آشنایی با فرایند خوردگی و خسارات اقتصادی آن،	لیستی از حوادثی که خوردگی عامل آن است
۳	۱۴۰۳/۱۲/۰۴ شنبه	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۴	۱۴۰۳/۱۲/۱۱ شنبه	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکترو، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتب رفرنس تا جلسه بعد
۵	۱۴۰۳/۱۲/۱۸ شنبه	کوئیز، پیل های الکتروشیمیایی	ارزیابی دانشجویان در مبحث الکتروشیمی، معرفی انواع پیل ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۶	۱۴۰۳/۱۲/۲۵ شنبه	آشنایی با حالت ایمن و فعال،	توضیح دیگرام پوربه با ذکر یک مثال	دیگرام پوربه برای مس در سولفوریک اسید را تفسیر کنید
۷	۱۴۰۴/۰۱/۱۶ شنبه	سینتیک خوردگی	محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	حل تمرین
۸	۱۴۰۴/۰۱/۲۳ شنبه	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
۹	۱۴۰۴/۰۱/۳۰ شنبه	ادامه مبحث پلاریزاسیون	آشنایی با تست پلاریزاسیون تافل	مراجعه به آزمایشگاه تحقیقات و مشاهده عملی نحوه اندازه گیری سرعت خوردگی به کمک تست تافل
۱۰	۱۴۰۴/۰۲/۰۶ شنبه	میانترم		
۱۱	۱۴۰۴/۰۲/۱۳ شنبه	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
۱۲	۱۴۰۴/۰۲/۲۰ شنبه	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.
۱۳	۱۴۰۴/۰۲/۲۷ شنبه	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی شیاری و حفره ای (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می شوند.
۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۰۳ شنبه	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی زدایش انتخابی، خسارت هیدروژنی، سایشی و فرسایشی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می شوند.

تهیه مثالهایی از انواع پوشش ها و بازدارنده‌ها	آشنایی با انتخاب مواد و پوشش‌ها، بازدارنده‌ها و حفاظت کاتدی و اندی	روش‌های جلوگیری از خوردگی	شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۰	۱۵
	با توجه به زوج فلز – محیط خورنده تکنیک ایمن‌سازی بحث شود	جمع بندی روش‌های کنترل خوردگی	شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۷	۱۶