

طرح درس خوردگی فلزات - نیمسال دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۵:

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	۱۴۰۴/۱۱/۲۵ 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	۱۴۰۴/۱۲/۰۲ شنبه	تعریف خوردگی	آشنایی با فرایند خوردگی و خسارات اقتصادی آن،	لیستی از حوادثی که خوردگی عامل آن است
۳	۱۴۰۴/۱۲/۰۹ شنبه	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۴	۱۴۰۴/۱۲/۱۶ شنبه	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکترو، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتب رفرنس تا جلسه بعد
۵	۱۴۰۴/۱۲/۲۳ شنبه	کوئیز، پیل های الکتروشیمیایی	ارزیابی دانشجویان در مبحث الکتروشیمی، معرفی انواع پیل ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۶	۱۴۰۵/۰۱/۱۵ 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	۱۴۰۵/۰۱/۲۲ شنبه	سینتیک خوردگی	محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	حل تمرین
۸	۱۴۰۵/۰۱/۲۹ 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	۱۴۰۵/۰۲/۰۵ 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	۱۴۰۵/۰۲/۱۲ شنبه	میانترم		
۱۱	۱۴۰۵/۰۲/۱۹ 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	۱۴۰۵/۰۲/۲۶ 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	۱۴۰۵/۰۳/۰۲ 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	۱۴۰۵/۰۳/۰۹ 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 ۱۴۰۵/۰۳/۱۶	۱۵
	با توجه به زوج فلز – محیط خورنده تکنیک ایمن‌سازی بحث شود	جمع‌بندی روش‌های کنترل خوردگی	شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۲۳	۱۶