

طرح درس خوردگی فلزات – نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲:

تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱۴۰۱/۰۶/۲۳ چهارشنبه	ارزیابی تشخیصی تعریف خوردگی	بیان سرفصل، یادآوری مفاهیم رابطه نرنست و اکسایش - احیا، بیان نحوه اریایی و بارم بندی، اعلام زمان میانترم	مباحث شیمی تجزیه ۲ را مرور کند لیستی از حوادثی که خوردگی عامل آن است
۱۴۰۱/۰۶/۳۰ چهارشنبه	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۱۴۰۱/۰۷/۰۶ چهارشنبه	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکترو، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتبفرنس تا جلسه بعد
۱۴۰۱/۰۷/۱۳ چهارشنبه	تعطیل رسمی		
۱۴۰۱/۰۷/۲۰ چهارشنبه	پیل‌های الکتروشیمیایی	معرفی انواع پیل‌ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۱۴۰۱/۰۷/۲۷ چهارشنبه	کوئیز، آشنایی با حالت ایمن و فعال،	ارزیابی دانشجویان در مبحث الکتروشیمی، توضیح دیاگرام پوربه با ذکر یک مثال	دیاگرام پوربه برای مس در سولفوریک اسید را تفسیر کنید
۱۴۰۱/۰۸/۰۴ چهارشنبه	سینتیک خوردگی	محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	حل تمرین
۱۴۰۱/۰۸/۱۱ چهارشنبه	پلاریزاسیون	آشنایی با انواع پلاریزاسیون، منحنی‌های پلاریزاسیون،	لیستی از پدیده‌ها شیمیایی تهیه شود و بیان شود که پلاریزاسیون در آن پدیده مطلوب است یا نامطلوب
۱۴۰۱/۰۸/۱۸ چهارشنبه	ادامه مبحث پلاریزاسیون	آشنایی با تست پلاریزاسیون تافل	مراجعه به آزمایشگاه تحقیقات و مشاهده عملی نحوه اندازه‌گیری سرعت خوردگی به کمک تست تافل
۱۴۰۱/۰۸/۲۵ چهارشنبه	میانترم		
۱۴۰۱/۰۹/۰۲ چهارشنبه	عوامل مؤثر بر خوردگی	آشنایی با پارامتر دما، تلاطم، قدرت اکسندگی بر سرعت خوردگی	منحنی اثر دما بر سرعت خوردگی ۵ فلز در محیط‌های متفاوت رسم شود
۱۴۰۱/۰۹/۰۹ چهارشنبه	انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی یکنواخت و گالوانی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	جمع‌آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می‌شوند.
۱۴۰۱/۰۹/۱۶ چهارشنبه	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی شیاری و حفره‌ای (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	جمع‌آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می‌شوند.
۱۴۰۱/۰۹/۲۳ چهارشنبه	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی زدایش انتخابی، خسارت هیدروژنی، سایشی و فرسایشی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	جمع‌آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می‌شوند.

تهیه مثالهایی از انواع پوشش ها و بازدارنده‌ها	آشنایی با انتخاب مواد و پوشش‌ها، بازدارنده‌ها	کوئیز - روش‌های جلوگیری از خوردگی	۱۴۰۱/۰۹/۳۰ چهارشنبه	۱۵
	حفاظت کاتدی و اندی	روش‌های جلوگیری از خوردگی	۱۴۰۱/۱۰/۰۷ چهارشنبه	۱۶