

طرح درس خوردگی پیشرفته - نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴:

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۱۶	ارزیابی تشخیصی	بیان سرفصل، یادآوری مفاهیم رابطه نرنست و اکسایش - احیا، بیان نحوه ارزیابی و بارم بندی، اعلام زمان میانترم	مباحث شیمی تجزیه ۲ را مرور کند
۲	شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۲۰	تعریف خوردگی	آشنایی با فرایند خوردگی و خسارات اقتصادی آن،	لیستی از حوادثی که خوردگی عامل آن است
۳	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۲۳	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۴	شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۲۷	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکترو، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتب رفرنس تا جلسه بعد
۵	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۳۰	پیل های الکتروشیمیایی	معرفی انواع پیل ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۶	شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۴	آشنایی با حالت ایمن و فعال،	توضیح دیاگرام پوربه با ذکر یک مثال	دیاگرام پوربه برای مس در سولفوریک اسید را تفسیر کنید
۷	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۰۷	سینتیک خوردگی	محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	حل تمرین
۸	شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۱۱	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	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۱۴	کوئیز، ادامه مبحث پلاریزاسیون	ارزیابی دانشجویان در مبحث الکتروشیمی، آشنایی با تست پلاریزاسیون تافل	مراجعه به آزمایشگاه تحقیقات و مشاهده عملی نحوه اندازه گیری سرعت خوردگی به کمک تست تافل
۱۰	شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۱۸	انواع تست های خوردگی	آشنایی با گراویمتری - اسپری نمک	
۱۱	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۲۱	انواع تست های خوردگی	تست امپدانس الکتروشیمیایی	
۱۲	شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۲۵	انواع تست های خوردگی	تست امپدانس الکتروشیمیایی	جستجو برای مقالات مرتبط
۱۳	سه شنبه ۱۴۰۳/۱۲/۲۸	بررسی پژوهش های انجام شده	بررسی تست های انجام شده در مقالات مربوط به خوردگی	جستجو برای مقالات مرتبط
۱۴	شنبه ۱۴۰۴/۰۱/۱۶	بررسی پژوهش های انجام شده	بررسی تست های انجام شده در مقالات مربوط به خوردگی	
۱۵	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۱/۱۹	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
۱۶	شنبه ۱۴۰۴/۰۱/۲۳	میانترم		
۱۷	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۱/۲۶	انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی یکنواخت (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می شوند.

۱۸	شنبه ۱۴۰۴/۰۱/۳۰	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی گالوانی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	
۱۹	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۰۲	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی شیلی و حفره‌ای (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می‌شوند.
۲۰	شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۰۶	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.
۲۱	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۰۹	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خسارت هیدروژنی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	
۲۲	شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۱۳	روش‌های جلوگیری از خوردگی	آشنایی با انتخاب مواد، طراحی سازه، حفاظت آندی و کاتدی	
۲۳	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۱۶	پوشش دهی یا لایه نشانی	انواع روش‌های پوشش دهی،	
۲۴	شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۲۰	ادامه پوشش دهی یا لایه نشانی	طبقه بندی پوشش‌ها بر حسب جنس	جستجو برای مقالات مرتبط
۲۵	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۲۳	کوئیز - بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع پوشش‌های محافظ در برابر خوردگی	جستجو برای مقالات مرتبط
۲۶	شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۲۷	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع پوشش‌های محافظ در برابر خوردگی	
۲۷	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۲/۳۰	بازدارنده‌های خوردگی	انواع بازدارنده‌ها	
۲۸	شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۰۳	بازدارنده‌های خوردگی	مکانیزیم بازدارندگی	جستجو برای مقالات مرتبط
۲۹	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۰۶	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع بازدارنده‌های خوردگی	جستجو برای مقالات مرتبط
۳۰	شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۰	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع بازدارنده‌های خوردگی	
۳۱	سه شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۳	بررسی پژوهش‌های انجام شده	مقالات جدید در زمینه خوردگی فلزات	
۳۲	شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۷	بررسی پژوهش‌های انجام شده	مقالات جدید در زمینه خوردگی فلزات	