

طرح درس خوردگی پیشرفته - نیمسال دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۴:

جل سه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	دوشنبه ۱۴۰۴/۱۱/۲۷	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	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۱/۲۸	تعریف خوردگی	آشنایی با فرایند خوردگی و خسارات اقتصادی آن،	لیستی از حوادثی که خوردگی عامل آن است
۳	دوشنبه ۱۴۰۴/۱۲/۰۴	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۴	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۰۵	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکتروود، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتب رفرنس تا جلسه بعد
۵	دوشنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۱	پیل های الکتروشیمیایی	معرفی انواع پیل ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۶	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۲	آشنایی با حالت ایمن و فعال،	توضیح دیگرام پوربه با ذکر یک مثال	دیگرام پوربه برای مس در سولفوریک اسید را تفسیر کنید
۷	دوشنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۸	سینتیک خوردگی	محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	حل تمرین
۸	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۹	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	دوشنبه ۱۴۰۴/۱۲/۲۵	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	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۲۶	انواع تست های خوردگی	آشنایی با گراویمتری	
۱۱	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۱/۱۷	روش انجام تست های خوردگی	بررسی نحوه محاسبات تافل	
۱۲	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۱/۱۸	انواع تست های خوردگی	تست امپدانس الکتروشیمیایی	
۱۳	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۱/۲۴	انواع تست های خوردگی	تست امپدانس الکتروشیمیایی	جستجو برای مقالات مرتبط
۱۴	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۱/۲۵	تعطیل رسمی		
۱۵	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۱/۳۱	کوئیز مبحث امپدانس		
۱۶	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۰۱	بررسی پژوهش های انجام شده	ارائه سمینار توسط دانشجویان	
۱۷	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۲/۰۷	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
۱۸	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۰۸	میانترم		
۱۹	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۲/۱۴	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.

۲۰	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۱۵	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی گالوانی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	
۲۱	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۲/۲۱	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی شیلی و حفراهایی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	جمع آوری مثال از فلزاتی که در محیطی خاص دچار این نوع خوردگی می‌شوند.
۲۲	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۲۲	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.
۲۳	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۲/۲۸	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خسارت هیدروژنی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)	
۲۴	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۲۹	روش‌های جلوگیری از خوردگی	آشنایی با انتخاب مواد، طراحی سازه،	
۲۵	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۳/۰۴	روش‌های جلوگیری از خوردگی	حفاظت آندی و کاتدی	
۲۶	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۰۵	پوشش دهی یا لایه نشانی	انواع روش‌های پوشش دهی،	
۲۷	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۳/۱۱	ادامه پوشش دهی یا لایه نشانی	طبقه بندی پوشش‌ها بر حسب جنس	جستجو برای مقالات مرتبط
۲۸	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۱۲	بازدارنده‌های خوردگی	انواع بازدارنده‌ها	
۲۹	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۳/۱۸	بازدارنده‌های خوردگی	مکانیزیم بازدارندگی	جستجو برای مقالات مرتبط
۳۰	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۱۹	بازدارنده های سبز		
۳۱	دوشنبه ۱۴۰۵/۰۳/۲۵	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع بازدارنده‌های خوردگی	
۳۲	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۲۶	بررسی پژوهش‌های انجام شده	مقالات جدید در زمینه خوردگی فلزات	