

طرح درس خوردگی پیشرفته - نیمسال اول ۹۹-۱۳۹۸:

جلسه	تاریخ	موضوع	فعالیت کلاسی	فعالیت تکمیلی دانشجو
۱	شنبه ۹۸/۰۶/۲۳	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	دوشنبه ۹۸/۰۶/۲۵	تعریف خوردگی	آشنایی با فرایند خوردگی و خسارات اقتصادی آن،	لیستی از حوادثی که خوردگی عامل آن است
۳	شنبه ۹۸/۰۶/۳۰	بررسی شیمیایی خوردگی	آشنایی با روند خوردگی در فصل مشترک چند فاز	
۴	دوشنبه ۹۸/۰۷/۰۱	بررسی نیم پیل الکتروشیمیایی	آشنایی با تعادلات الکتروشیمیایی، پتانسیل الکترو، انواع الکتروود مرجع	تهیه سری الکتروشیمیایی از کتبفرنس تا جلسه بعد
۵	شنبه ۹۸/۰۷/۰۶	پیل های الکتروشیمیایی	معرفی انواع پیل ها، حل چند مسئله، محاسبه مقدار پتانسیل	حل تمرین
۶	دوشنبه ۹۸/۰۷/۰۸	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
۷	شنبه ۹۸/۰۷/۱۳	سینتیک خوردگی	محاسبه جریان، مقاومت و سرعت خوردگی	حل تمرین
۸	دوشنبه ۹۸/۰۷/۱۵	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	شنبه ۹۸/۰۷/۲۰	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	دوشنبه ۹۸/۰۷/۲۲	انواع تست های خوردگی	آشنایی با گراویمتری - اسپری نمک	
۱۱	شنبه ۹۸/۰۷/۲۷	تعطیل - اربعین حسینی		
۱۲	دوشنبه ۹۸/۰۷/۲۹	انواع تست های خوردگی	تست امپدانس الکتروشیمیایی	جستجو برای مقالات مرتبط
۱۳	شنبه ۹۸/۰۸/۰۴	بررسی پژوهش های انجام شده	بررسی تست های انجام شده در مقالات مربوط به خوردگی	جستجو برای مقالات مرتبط
۱۴	دوشنبه ۹۸/۰۸/۰۶	بررسی پژوهش های انجام شده	بررسی تست های انجام شده در مقالات مربوط به خوردگی	
۱۵	شنبه ۹۸/۰۸/۱۱	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	دوشنبه ۹۸/۰۸/۱۳	میانترم تا انتهای مبحث تست های خوردگی		
۱۷	شنبه ۹۸/۰۸/۱۸	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	دوشنبه ۹۸/۰۸/۲۰	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی گالوانی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)
۱۹	شنبه ۹۸/۰۸/۲۵	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی شیلی و حفره‌ایی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)
۲۰	دوشنبه ۹۸/۰۸/۲۷	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خوردگی زدایش انتخابی، سایشی و فرسایشی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)
۲۱	شنبه ۹۸/۰۹/۰۲	ادامه انواع خوردگی	آشنایی با خسارت هیدروژنی (تعریف، عوامل مؤثر، مکانیزیم، روش‌های کنترل)
۲۲	دوشنبه ۹۸/۰۹/۰۴	روش‌های جلوگیری از خوردگی	آشنایی با انتخاب مواد، طراحی سازه، حفاظت آندی و کاتدی
۲۳	شنبه ۹۸/۰۹/۰۹	پوشش دهی یا لایه نشانی	انواع روش‌های پوشش دهی،
۲۴	دوشنبه ۹۸/۰۹/۱۱	ادامه پوشش دهی یا لایه نشانی	طبقه بندی پوشش‌ها بر حسب جنس
۲۵	شنبه ۹۸/۰۹/۱۶	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع پوشش‌های محافظ در برابر خوردگی
۲۶	دوشنبه ۹۸/۰۹/۱۸	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع پوشش‌های محافظ در برابر خوردگی
۲۷	شنبه ۹۸/۰۹/۲۳	بازدارنده‌های خوردگی	انواع بازدارنده‌ها
۲۸	دوشنبه ۹۸/۰۹/۲۵	بازدارنده‌های خوردگی	مکانیزیم بازدارندگی
۲۹	شنبه ۹۸/۰۹/۳۰	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع بازدارنده‌های خوردگی
۳۰	دوشنبه ۹۸/۱۰/۰۲	بررسی پژوهش‌های انجام شده	بررسی مقالاتی با موضوع بازدارنده‌های خوردگی
۳۱	شنبه ۹۸/۱۰/۰۷	بررسی پژوهش‌های انجام شده	مقالات جدید در زمینه خوردگی فلزات
۳۲	دوشنبه ۹۸/۱۰/۰۹	بررسی پژوهش‌های انجام شده	مقالات جدید در زمینه خوردگی فلزات