

بسمه تعالی

طرح درس شیمی معدنی پیشرفته

دانشگاه سمنان، گروه شیمی نیمسال اول سال تحصیلی ۰۱-۰۰ مدرس: عاتکه سادات ترحمی مقطع: کارشناسی ارشد

شیوه برگزاری امتحان: در نیمه ترم امتحان میان ترم گرفته خواهد شد.

هفته اول	جلسه اول	۹۷/۰۶/۲۴	فصل اول: کمپلکس های فلزات واسطه و تشکیل پیوند فلز-لیگاند (نظریه های تشکیل پیوند: نظریه پیوند ظرفیت)
هفته دوم	جلسه دوم	۹۷/۰۶/۳۱	فصل اول: کمپلکس های فلزات واسطه و تشکیل پیوند فلز-لیگاند (نظریه های تشکیل پیوند: نظریه میدان بلور)
	جلسه سوم	۹۷/۰۷/۰۲	فصل اول: کمپلکس های فلزات واسطه و تشکیل پیوند فلز-لیگاند (نظریه های تشکیل پیوند: نظریه اصلاح شده میدان لیگاند)
هفته سوم	جلسه چهارم	۹۷/۰۷/۰۷	فصل اول: کمپلکس های فلزات واسطه و تشکیل پیوند فلز-لیگاند (نظریه میدان لیگاند: بررسی الگوی شکافتگی اوربیتال های d در میدان های مختلف به روش کریشنامورتنی-شاپ)
هفته چهارم	جلسه پنجم	۹۷/۰۷/۱۴	فصل اول: کمپلکس های فلزات واسطه و تشکیل پیوند فلز-لیگاند (انرژی برتری ساختاری)
	جلسه ششم	۹۷/۰۷/۱۶	فصل دوم: طیف های الکترونی کمپلکس ها: بررسی انواع انتقالات الکترونی
هفته پنجم	جلسه هفتم	۹۷/۰۷/۲۱	فصل دوم: طیف های الکترونی کمپلکس ها: شکافتگی ترم های طیفی در میدان های مختلف
هفته ششم	جلسه هشتم	۹۷/۰۷/۲۸	فصل دوم: طیف های الکترونی کمپلکس ها: تفسیر طیف های جذبی - الکترونی کمپلکس های هشت و جهی و چهاروجهی با استفاده از نمودارهای تانابه-سوگانو
	جلسه نهم	۹۷/۰۷/۳۰	فصل دوم: طیف های الکترونی کمپلکس ها: پارامترهای راکا و سری نفلوکس
هفته هفتم	جلسه دهم	۹۷/۰۸/۰۵	فصل دوم: طیف های الکترونی کمپلکس ها: تعیین ترم طیفی پایه با استفاده از نمودار همبستگی و روش کاهش تقارن
هفته هشتم	جلسه یازدهم	۹۷/۰۸/۰۷	فصل دوم: طیف های الکترونی کمپلکس ها: تعیین ترم طیفی پایه با استفاده از نمودار همبستگی و روش کاهش تقارن
	جلسه دوازدهم	۹۷/۰۸/۱۲	فصل سوم: خواص مغناطیسی کمپلکس های معدنی (تأثیرپذیری و گشتاور مغناطیسی)
هفته نهم	جلسه سیزدهم	۹۷/۰۸/۱۹	فصل سوم: خواص مغناطیسی کمپلکس های معدنی (قانون کوری، قانون کوری-وایس)
هفته دهم	جلسه چهاردهم	۹۷/۰۸/۲۱	فصل سوم: خواص مغناطیسی کمپلکس های معدنی (بررسی انواع خواص مغناطیسی: پارا، دیا، فرو، آنتی فرو، فری و سوپر مغناطیسی)
	جلسه پانزدهم	۹۷/۰۸/۲۶	فصل چهارم: نظریه اوربیتال مولکولی و مدل همپوشانی زاویه ای در کمپلکس های فلزات واسطه (رسم دیاگرام اوربیتال مولکولی کمپلکس های هشت وجهی به دو روش تصویری و روش جدول ماهیت)

فصل چهارم: نظریه اوربیتال مولکولی و مدل همپوشانی زاویه ای در کمپلکس های فلزات واسطه (رسم دیاگرام اوربیتال مولکولی کمپلکس های چهاروجهی به دو روش تصویری و روش جدول ماهیت)	۹۷/۰۹/۰۳	جلسه شانزدهم	هفته یازدهم
فصل چهارم: نظریه اوربیتال مولکولی و مدل همپوشانی زاویه ای در کمپلکس های فلزات واسطه (رسم دیاگرام اوربیتال مولکولی کمپلکس های مسطح مربعی به دو روش تصویری و روش جدول ماهیت)	۹۷/۰۹/۰۵	جلسه هفدهم	هفته دوازدهم
فصل چهارم: نظریه اوربیتال مولکولی و مدل همپوشانی زاویه ای در کمپلکس های فلزات واسطه (رسم دیاگرام اوربیتال مولکولی کمپلکس های مختلف به دو روش تصویری و روش جدول ماهیت)	۹۷/۰۹/۱۰	جلسه هجدهم	
فصل چهارم: نظریه اوربیتال مولکولی و مدل همپوشانی زاویه ای در کمپلکس های فلزات واسطه (رسم دیاگرام اوربیتال مولکولی ترکیبات آلی فلزی)	۹۷/۰۹/۱۷	جلسه نوزدهم	هفته سیزدهم
فصل چهارم: نظریه اوربیتال مولکولی و مدل همپوشانی زاویه ای در کمپلکس های فلزات واسطه (مدل همپوشانی زاویه ای)	۹۷/۰۹/۱۹	جلسه بیستم	هفته چهاردهم
فصل ششم: سینتیک و بررسی واکنش های کمپلکس های معدنی (معرفی انواع واکنش های شیمیایی در کمپلکس ها و انواع مکانیزم واکنش های استخلافی)	۹۷/۰۹/۲۴	جلسه بیست و یکم	
فصل ششم: سینتیک و بررسی واکنش های کمپلکس های معدنی (بررسی واکنش های استخلافی در کمپلکس های مسطح مربعی و هشت وجهی)	۹۷/۱۰/۰۱	جلسه بیست و دوم	هفته پانزدهم
فصل ششم: سینتیک و بررسی واکنش های کمپلکس های معدنی (واکنش های انتقال الکترون)	۹۷/۱۰/۰۳	جلسه بیست و سوم	هفته شانزدهم
فصل ششم: سینتیک و بررسی واکنش های کمپلکس های معدنی (معرفی انواع واکنش های شیمیایی در کمپلکس ها و انواع مکانیزم واکنش های استخلافی)	۹۷/۱۰/۰۸	جلسه بیست و چهارم	