

بسمه تعالی

طرح درس ساختمان و پیوند در ترکیبات معدنی

دانشگاه سمنان، گروه شیمی

مدرس: عاتکه سادات ترحمی

مقطع: دکتری

فصل اول: ساختار اتمی (مقدمه و بررسی مدل های اتمی مختلف به ویژه مدل اتمی بوهر)	جلسه اول	هفته اول
فصل اول: ساختار اتمی (طیف های نشری و جذبی)	جلسه دوم	هفته دوم
فصل اول: ساختار اتمی (معادله موج شرودینگر، اوربیتال های اتمی و اعداد کوانتومی الکترونی)	جلسه سوم	
فصل اول: ساختار اتمی (اتم های چند الکترونی)	جلسه چهارم	هفته سوم
فصل اول: ساختار اتمی (ترم های طیفی و اعداد کوانتومی اتمی)	جلسه پنجم	هفته چهارم
فصل دوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه پیوند ظرفیت و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در ترکیبات عناصر اصلی و کمپلکس های فلزات واسطه)	جلسه ششم	
فصل دوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه پیوند ظرفیت و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در ترکیبات عناصر اصلی و کمپلکس های فلزات واسطه)	جلسه هفتم	هفته پنجم
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه میدان بلور و نظریه اصلاح شده میدان لیگاند و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در کمپلکس های فلزات واسطه)	جلسه هشتم	هفته ششم
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه میدان بلور در کمپلکس های هشت وجهی، چهاروجهی و مسطح مربعی	جلسه نهم	
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه میدان بلوری، الگوی شکافتگی اوربیتال های d در میدان های مختلف	جلسه دهم	هفته هفتم
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه میدان بلوری، باندهای جذبی انتقال بار	جلسه یازدهم	هفته هشتم
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه میدان بلوری، باندهای جذبی انتقال بار، نمودارهای اورگل و تانابه-سوغانو	جلسه دوازدهم	
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، نظریه میدان بلوری، تئوری یان-تلر	جلسه سیزدهم	هفته نهم
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، مدل همپوشانی زاویه ای و کاربرد آن در کمپلکس های چهاروجهی و هشت وجهی	جلسه چهاردهم	هفته دهم
فصل سوم: نظریه های تشکیل پیوند، مدل همپوشانی زاویه ای و کاربرد آن در کمپلکس های چهاروجهی و هشت وجهی	جلسه پانزدهم	
فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در ترکیبات عناصر اصلی)	جلسه شانزدهم	هفته یازدهم
فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در ترکیبات عناصر اصلی)	جلسه هفدهم	هفته دوازدهم
فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در کمپلکس های فلزات واسطه)	جلسه هجدهم	
فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در	جلسه نوزدهم	هفته سیزدهم

سیزدهم	نوزدهم	کمپلکس های فلزات واسطه)
هفته چهاردهم	جلسه بیستم	فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در کمپلکس های فلزات واسطه)
	جلسه بیست و یکم	فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در ترکیبات آلی فلزی)
هفته پانزدهم	جلسه بیست و دوم	فصل چهارم: نظریه های تشکیل پیوند، تئوری اوربیتال مولکولی و کاربرد آن در بررسی ساختمان و پیوند در نمونه ای از کلاسترها)
هفته شانزدهم	جلسه بیست و سوم	فصل پنجم: تئوری اوربیتال مولکولی هوکل
	جلسه بیست و چهارم	فصل پنجم: تئوری اوربیتال مولکولی هوکل