

هفته	جلسه	عنوان
۱	۱	عناصر و اعمال تقارنی، گروههای نقطه‌ای
	۲	جدول ضرب گروه، طبقه‌های گروه‌های نقطه‌ای
۲	۳	جدول ماهیت گروه
	۴	نمایش‌های کاهش‌پذیر و کاهش‌ناپذیر، حاصل ضرب مستقیم نمایش‌ها
۳	۵	کاربرد نظریه گروه در نظریه پیوند ظرفیت
	۶	کاربرد نظریه گروه در نظریه اوربیتال مولکولی
۴	۷	کاربرد نظریه گروه در طیف ارتعاشی
	۸	معرفی ترکیبات کوئوردیناسیون، انواع ایزومری در ترکیبات کوئوردیناسیون، نامگذاری ترکیبات کوئوردیناسیون
۵	۹	نظریه پیوند ظرفیت در ترکیبات کوئوردیناسیون
	۱۰	نظریه میدان بلور و شواهد تجربی آن
۶	۱۱	نظریه اوربیتال مولکولی در ترکیبات کوئوردیناسیون
	۱۲	نظریه اوربیتال مولکولی در ترکیبات کوئوردیناسیون
۷	۱۳	مدل همپوشانی زاویه‌ای (AOM)
	۱۴	مدل همپوشانی زاویه‌ای (AOM)
۸	۱۵	کاربردهای AOM: محاسبه انرژی برتری ساختاری در ترکیبات کوئوردیناسیون به کمک AOM، انحراف یان-تلمر
	۱۶	ترم‌های طیفی یون‌های آزاد
۹	۱۷	طیف الکترونی در کمپلکسهای فلزات واسطه: انواع انتقالات الکترونی، قواعد گزینش
	۱۸	انتقالات d-d و دیاگرامهای اورگل، پارامترهای راکا، سری نفلوکس
۱۰	۱۹	انتقالات d-d و دیاگرامهای تانابه-سوگانو
	۲۰	پسماند مغناطیسی کمپلکس‌ها، تاثیرپذیری مغناطیسی، گشتاور مغناطیسی
۱۱	۲۱	قانون کوری، قانون کوری-وایس، مواد پارامغناطیس، مواد دیامغناطیس
	۲۲	مواد فرومغناطیس، مواد آنتی‌فریومغناطیس، مواد فریومغناطیس، مواد آنتی‌سوپرمغناطیس
۱۲	۲۳	سیتیک و اکنشهای معدنی: مکانیسم و اکنشهای جانشینی لیگاند در کمپلکسهای هشت وجهی
	۲۴	مکانیسم و اکنشهای جانشینی لیگاند در کمپلکسهای هشت وجهی
۱۳	۲۵	مکانیسم و اکنشهای جانشینی لیگاند در کمپلکسهای مربع مسطح، سری ترانس
	۲۶	مکانیسم و اکنشهای انتقال الکترون در ترکیبات کوئوردیناسیون: مکانیسم فضای خارجی
۱۴	۲۷	مکانیسم و اکنشهای انتقال الکترون در ترکیبات کوئوردیناسیون: مکانیسم فضای داخلی
	۲۸	مکانیسم و اکنشهای ایزومریزاسیون در ترکیبات کوئوردیناسیون
۱۵	۲۹	انواع نقصها در مواد معدنی و چگونگی انتقال یونها در مواد جامد
	۳۰	نانو مواد، ساختارهای نانو و خواص و کاربردهای آنها
۱۶	۳۱	کاتالیستها، اصول کلی، کاتالیستهای هموزن و کاربرد آنها
	۳۲	کاتالیستهای هتروژن و کاتالیستهای هیبرید و کاربرد آنها

