

دانشگاه شهید چمران اهواز
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد درس: احمد کاظمی فرد	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: a.kazemifard@scu.ac.ir
دانشکده: علوم ریاضی و کامپیوتر	گروه: ریاضی	نیمسال تحصیلی: اول
دوره تحصیلی: دکتری	نام درس: commutative rings and algebra	تعداد واحد: ۴
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: اختیاری		
هدف کلی: آشنا ساختن دانشجویان مباحث مهم و تخصصی در جبر جابجایی بصورت تفصیلی با رویکرد پژوهشی		
اهداف یادگیری: انتظار می رود که پس از پایان این درس دانشجویان آمادگی نسبی برای مطالعه مقالات پژوهشی در حوزه جبر جابجایی را داشته باشند.		
مواد و امکانات آموزشی: کتاب های استاندارد از جمله کتاب جبر تعویض پذیر آیزنباد و همچنین برخی مقالات در زمینه ی جبر جابجایی		
روش تدریس: با توجه به ماهیت مباحث و موضوعات پیش بینی شده برای درس مورد نظر روش تدریس قابل استفاده بصورت ترکیبی از آرایه مطلب و طرح موضوع و بیان مساله و تشریح آن توسط استاد از یک سو و فضا سازی برای جلب مشارکت فکری دانشجویان جهت بسط مباحث و موضوعات مطرح شده از سوی دیگر خواهد بود.		
وظایف دانشجو: دانشجویان این درس ، علاوه بر مشارکت فکری فعال در مباحث کلاسی مکلف هستند تا در خصوص یک جنبه از حوزه موضوعی تعیین شده برای بررسی و مطالعه تفصیلی یک مقاله مرتبط با جبر جابجایی تهیه نموده و در کلاس، سمینار آرایه نمایند.		
شیوه آزمون و ارزیابی: فعالیت کلاسی ارایه سمینار حل تمرین امتحان میان ترم و پایان ترم		
جلسه اول: مروری بر مفاهیم لازم از جبر پیشرفته برای ورود به مباحث اصلی		

جلسه دوم : مروری بر تعاریف پایه در حلقه های جابجایی

جلسه سوم: حلقه های مدرج

جلسه چهارم: حلقه های مدرج و هندسه تصویری

جلسه پنجم: تحلیل آزاد و سی زی جی

جلسه ششم : توابع هیلبرت و چندجمله ای ها

جلسه هفتم : طیف اول و ماکزیمال مدول ها و توپولوژی زاریسکی

جلسه هشتم : حلقه ها ومدول های با بعد متناهی

جلسه نهم : ایده ال های اول وابسته

جلسه دهم : ایده آل های اول الحاقی

جلسه یازدهم: حلقه های موضعی

جلسه دوازدهم: کامل سازی

جلسه سیزدهم: پایه های گروبنر

جلسه چهاردهم: مدول ها روی حلقه های ددکیند

جلسه پانزدهم: کوهومولوژی موضعی

جلسه شانزدهم: قضیه صفر گروتندیک