

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: دوم
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: جبر جابجایی	تعداد واحد: ۴
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: اختیاری		
هدف کلی: آشنا ساختن دانشجویان با برخی از مباحث مهم در جبر جابجایی بصورت تفصیلی		
اهداف یادگیری: انتظار می رود که پس از پایان این درس دانشجو به مباحث اساسی موضوعات زیر و پیوند درونی آنها با هم مسلط شود و بتواند در صورت لزوم به نحو مناسبی مباحث پیشرفته تر جبری از جمله جبر هومولوژیک و هندسه ی جبری را دنبال نماید : ۱- حلقه های جابجایی ۲-مدول های روی حلقه های جابجایی ۳-فضاهای برداری		
مواد و امکانات آموزشی: کتاب های استاندارد از جمله کتاب گام هایی در جبر تعویض پذیر 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 فضاسازی برای جلب مشارکت فکری دانشجویان جهت بسط مباحث و موضوعات مطرح شده از سوی دیگر خواهد بود.		
وظایف دانشجو: دانشجویان درس جبر جابجایی، 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 یا یک بخش از منبع معرفی شده مرتبط با حوزه موضوعی مورد اشاره گزارش تهیه نموده و در کلاس، سمینار آرایه نمایند.		
شیوه آزمون و ارزیابی: فعالیت کلاسی آرایه 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: رادیکال جیکوبسون و رادیکال پوچ حلقه ها و خواص آن ها

جلسه چهارم: قضیه اجتناب از ایده آل های اول، تعمیم ها و کاربردهای آن

جلسه پنجم: لم ناکایاما، تعمیم ها و کاربردهای آن

جلسه ششم: حلقه های نوتری و ویژگی های اساسی و متنوع آن ها

جلسه هفتم: حلقه های آرتینی و ویژگی های اساسی و متنوع آن ها

جلسه هشتم: تجزیه ی اولیه در حلقه ها

جلسه نهم: مفاهیم اساسی و متنوع مدول ها، انقباض و انبساط در مدول ها، جمع مستقیم و ضرب

مستقیم مدول ها و ارتباط آنها با تابعگونی های ضرب تانسوری و Hom

جلسه دهم: مدول های نوتری و آرتینی

جلسه یازدهم: حلقه ی کسرها و مدول کسرها

جلسه دوازدهم: دنباله های دقیق مدول ها

جلسه سیزدهم: ایده الهای اول وابسته برای مدول ها

جلسه چهاردهم: محمول مدول ها:

جلسه پانزدهم: قضیه ی اندرسون و کاربردهای آن

جلسه شانزدهم: نظریه ی بعد