

عنوان طرح: جبرهای توپولوژیک متریک‌پذیر بنیادی موضعیاً زیر ضربی

مجری طرح: ظهري

مدت اجرا:

چکیده:

در این طرح پژوهشی ضمن معرفی فضاهای برداری توپولوژیک و جبرهای توپولوژیک بنیادی به عنوان تعمیم فضاهای برداری توپولوژیک و جبرهای موضعیاً محدب و موضعیاً کراندار، برخی از خواص جبرهای توپولوژیک نرم‌دار و LMC را به این نوع فضاها تعمیم داده‌ایم. نوع خاصی از جبرهای توپولوژیک بنیادی که خاصیتی خیلی نزدیک به جبرهای توپولوژیک نرم‌دار دارد، جبرهای بنیادی موضعیاً زیر ضربی (Fundamental Locally Multiplicative topological algebras) است، که به اختصار FLM نامیده می‌شوند، نیز مورد بحث قرار گرفته‌اند. در بحث طیف اعضای یک جبر پیوستگی تابع وارون که x را به x^{-1} مینگرد و نیز تفکیک کردن فضای توابع خطی ضربی نقاط A را، نقش مهمی دارند. به کمک این خواص غیر تهی بودن طیف اعضاء در جبرهای موضعیاً محدب قبلاً اثبات شده است که خاصیت دوم را در خصوص جبرهای FLM نیز بکار می‌بریم.

مهمترین نتیجه این طرح فضیه زیر است :

قضیه : در هر جبر FLM یک‌دار، طیف هر عضو غیر تهی است .

در اثبات این قضیه از هیچکدام از خواص نرم و نیم نرم و موضعیاً کرانداری استفاده نشده است. در عین حال نتایج این طرح برای جبرهای باناخ، نرم‌دار وموضعیاً کراندار برقرار است.

