

**عنوان طرح :** مطالعه خواص مکانیکی و پایداری فاز در آلیاژهای فلزات شیشه‌ای

**مجری طرح :** دکتر مهدی سودمند

**مدت اجرا :** ۲۴ ماه

### **چکیده**

آلیاژهای فلزات شیشه‌ای متشکل از ۷۰ الی ۸۰ درصد از فلز و ۲۰ الی ۳۰ درصد غیر فلز تهیه می‌شود. این آلیاژها از نظر ساختمانی بی‌شکل می‌باشند و از انجماد سریع مواد مذاب بدست می‌آیند و دارای خواص کاربردی منحصر بفردی می‌باشند. بخاطر این خواص در چند رساله اخیر مورد توجه عمیق پژوهشگران قرار گرفته‌اند. از جمله این کاربردها می‌توان از ترانسفورماتورها، حافظه کامپیوتر - هد ضبط صوت و راکتورهای اتمی و غیره نام برد.

از آنجائیکه این آلیاژها از نظر ترمودینامیکی در حالت پایداری قرار ندارند و در اثر مرور زمان و دخالت عوامل محیطی متبلور شده و کلیه ویژگیهای خود را از دست می‌دهند، مطالعه تأثیر این عوامل بر ساختمان اتمی، در محاسبه عمر موثر کاربردی این آلیاژها مفید می‌باشد.