



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده مهندسی و علم مواد

آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد

آزمایش شماره 11 :

آزمایش پلیمر ها

نگارش :

پیام مرادی بانیارانی

98107728

گروه :

دوشنبه ساعت 13:30 تا 16:30

اساتید :

دکتر سیامک سراج زاده

مهندس جعفر مهدی اخگر

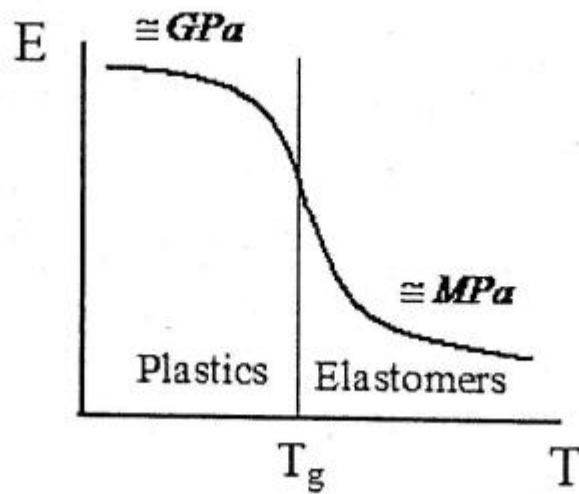
تاریخ انجام آزمایش :

1401/03/09

## آزمایش پلیمرها:

۱۱-۱ آزمون کشش  
پلیمرها را می توان به دو دسته پلاستیک ها و الاستیک ها ( الاستومرها ) تقسیم بندی کرد.  
یکی از مشخصات پلیمرها، دمای مشخصی است که  $T_g$  می باشد که در بالاتر از این دما به صورت الاستومر و در پایین تر از آن به صورت پلاستیک می باشند.

تقسیم بندی پلیمرها به صورت پلاستیک و الاستومر به ترتیب براساس بالاتر یا پایین تر بودن  $T_g$  از دمای اتاق می باشد. شکل (۱۱-۱) تغییرات مدول الاستیک پلیمرها را نسبت به دما نشان می دهد که نشان دهنده مبنای تعریف  $T_g$  می باشد.



· k β · — Ö æ Ò r · ã j — n · k Ö Ð £ n · Þ w æ ¢ æ j í j · Í 0 " Ö

خواص مکانیکی پلیمرها مانند فلزات توسط برخی پارامترها نظیر مدول الاستیک، استحکام تسلیم و استحکام کششی مشخص می گردند که این پارامترها از منحنی کرنش بدست می آیند.  
در اکثر موارد مشخصه های مکانیکی پلیمرها نسبت به دما به ندرت تغییر می کند (نرخ کرنش)، دما و











