

תכונות חומר ודגם

מבוא לחומרים למורים
אביב 2020

חלוקת חומרים לקבוצות

- עלפי מבנה כימי: אורגניים, אנאורגניים, תחמוצות, קרבידים
- עלפי מוליכות חשמלית: מתכות, מבודדים, מוליכים למחצה
- עלפי מבנה מיקרוסקופי: חד-גבישיים, רב-גבישיים, אמורפיים
- עלפי תכונות מכניות: פלסטיים, אלסטי-לינאריים, אלסטומרים
- עלפי מצב צבירה: מוצקים, נוזלים, גזים
- עלפי מקור החומר: טבעי, סינטטי
- עלפי הקשרים הבין-אטומיים: יוניים, קוולנטיים

משוואה מקשרת	תכונת ההדגם	תכונת החומר
צפיפות X נפח = משקל	משקל	צפיפות
התנגדות חשמלית = $\frac{\text{אורך} \times \text{סגולית חשמלית התנגדות}}{\text{שטח}}$	התנגדות חשמלית	התנגדות חשמלית סגולית
חום סגולי X נפח = קיבול חום	קיבול חום	חום סגולי
חוזק מכני X שטח = עמידות בכוח מכני	עמידות בכוח מכני	חוזק מכני
קיבול חשמלי = $\frac{\text{שטח} \times \text{מקדם דיאלקטרי}}{\text{אורך}}$	קיבול חשמלי	מקדם דיאלקטרי