

פרופ' רוני שנק

1. תכונות מכניות של מתכות: מכניקת השבר, התעייפות, תצורות נקעים בדפורמציה פלסטית גדולה, מיקרוסקופיה אלקטרונית של נקעים
2. מיקרומכניקה: תופעות אלסטיות במעברי פאזות (מרטנזיט, הידרידיזציה), תופעות אלסטיות בפני שטח, מיקרוסקופיה של פני שטח
3. תנודות (פונונים) של סריגים גבישיים
4. חומרים לטמפרטורות גבוהות: נתכי-על (ניקל וקובלט), נתכי טונגסטן עמידים בחימצון
5. תרמודינמיקה של תחמוצות, דיאגרמת פאזות של חלקיקים ננומטריים