

סוג הפרויקט: גמר מחקרי

שם הפרויקט: מטא-חומרים אלסטיים

פרטי מנחה הפרויקט:

שם המנחה: פרופ"ח גל שמואל

טלפון: 077881613

דוא"ל: meshmuel@technion.ac.il

מספר הסטודנטים לפרויקט: פרויקט גמר מחקרי מבוצע על ידי סטודנט יחיד

מטרת הפרויקט:

מטא-חומרים הם מבנים מלאכותיים בעלי תכונות שאינן נמצאות בטבע, כגון מסה וקשיחות שליליות. לאחרונה, בקבוצת המחקר של פרופ"ח גל שמואל פותח אנליטית מטא-חומר אשר מוליך גלים אנומלית, באופן שמאפשר גישה לזוויות התקדמות שליליות אשר אינן נגישות בחומרים רגילים. יכולת זו לתעל את התקדמות הגל הינה הבסיס להתקנים אקזוטיים כגון מתקני הסוואה. מטרת פרויקט זה הינה להרחיב את המרחב אשר נעשה במסגרת חומרים דו-ממדיים ואיזוטרופיים לבעיות תלת-ממדיות אנאיזוטרופיות

תיאור שלבי הפרויקט:

- למידה של הרקע התיאורטי
- פיתוח המשוואות השולטות של הבעיה
- פתרון אנליטי ונומרי (כגון פתרון בשימוש תוכנת אלמנטים סופיים) של המשוואות
- אנליזה של התוצאות

חומר עזר:

1. [קישור](#) למאמר בנושא.
2. [קישור](#) לסימולציית אלמנטים סופיים.
3. [קישור](#) לאתר הקבוצה.