

פרקים בפיזיקה קלאסית, שנה א, סמסטר ב, תשע"ד

מרצה פרופ' עמיר לוינסון

קפלון 113, טל: 640-8553, דוא"ל: Levinson@wise.tau.ac.il

מתרגלת גברת מיכל שביב

ספרות מומלצת

1. Young and Freedman – University Physics
2. Resnick and Holliday - Physics
3. Alonso and Finn – Fundamental University Physics

תוכנית הקורס

- **מבוא**
- **מכניקה של נוזלים**
צפיפות ולחץ בנוזלים
ציפה, מתח פנים
זרימה וחוק ברנולי
- **טמפרטורה וחום**
טמפרטורה ושווי משקל תרמי, תרמומטריה, התפשטות תרמית, חום, קלורימטריה, שינויי פאזה, הולכת חום והסעת אנרגיה.
- **תכונות תרמיות של חומר**
משוואות מצב, תכונות מולקולריות של חומר, גז אידיאלי, קיבול חום, קינטיקה מולקולרית,
- **פאזות של חומרים ומעברי פאזה**
דיאגרמת פאזות, נקודה קריטית ונקודה משולשת, על חימום ועל קירור
- **תרמודינמיקה**
מערכות תרמודינמיות, מעברים בין מצבים תרמודינמיים, אנרגיה פנימית, עבודה והחוק הראשון של התרמודינמיקה, תהליכים תרמודינמיים, תכונות תרמודינמיות של גז אידיאלי. אנטרופיה והחוק השני של התרמודינמיקה