



פיזיקה **הנדסה ומדעי הים**

מטרת הקורס:

הקורס נועד להקנות לסטודנט את הכלים הבסיסיים על-מנת להתמצא בעולם האקדמי, בפרט בהנדסה. הקורס נועד להקנות ידע בסיסי במכניקה.

תכנית הקורס:

מבוא: גדלים פיזיקליים ויחידות.

פרק 1: קינמטיקה במימד אחד (תנועה במהירות קבועה, בתאוצה קבועה ונפילה

חופשית וזריקה אנכית.)

פרק 2: וקטורים - פעולות בגדלים סקלריים ובגדלים וקטוריים.

פרק 3: חוקי ניוטון – כוחות, שלושת חוקי ניוטון, יישום חוקי ניוטון.

פרק 4: בליסטיקה – תנועה בשני צירים.

פרק 5: תנועה מעגלית – קינמטיקה ודינמיקה של תנועה מעגלית.

פרק 6: עבודה ואנרגיה - עבודה, אנרגיה קינטית, אנרגיה פוטנציאלית וחוק שימור

האנרגיה.

פרק 7: מתקף ותנע – חוק שימור התנע, התנגשויות שונות.