

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

פרקים בפיסיקה - 1151

תאריך עדכון אחרון 09-09-2022

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 0

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מכינה מסלול מדעי הטבע והחיים מוגבר

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: שנתי

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): גב סבטלנה לוין

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: Svetealana.Levin@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: ראשון 14:00 - 14:30
רביעי 12:00 - 12:30

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

זהו קורס מבוא לפיזיקה.
בסיס לקורסי המשך במדעים
נושאים עיקריים הם: אופטיקה, מכניקה.

מטרות הקורס:

הגדרת והבנת מושגי יסוד וחוקי יסוד בפיזיקה. רעיונות מרכזיים בפיזיקה.
פיתוח מיומנויות למידה עצמית, חיבור כלים מתמטיים לפיתרון בעיות פיזיקליות. פיתוח מיומנויות לעבודה שיטופית.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:
להגדיר וליישם במושגים בסיסיים של פיזיקה,
להסביר את המשמעות הפיזיקלית של תופעות שונות בטבע ולתארן בצורה מתמטית.
בסיס לקורסי המשך במדעים

דרישות נוכחות (%) : 100%

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות, תרגילים, סרטונים, מצגות, מעבדה (תרגיל חקר), תירגול בקבוצות.
כיתה הפוכה (מסימות).

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

אופטיקה

תופעות יסודיות של האור - החזרת האור. חוקי ההחזרה. שבירת האור. חוקי השבירה. עדשות כדוריות דקות.

מכניקה

קינמטיקה: מהירות, תאוצה, תנועה בתאוצה קבועה, תנועה מעגלית.

דינמיקה: מסה, כוח, חוקי ניוטון, חוק המשיכה העולמית.

חוקי שימור: עבודה ואנרגיה, חוק שימור האנרגיה המיכנית. מתקף ותנע, חוק שימור התנע קווית.

חומר חובה לקריאה:

ד"ר עיסאה זועבי
מכניקה ניוטונית

חומר לקריאה נוספת:

עדי רוזן
"מכניקה ניוטונית - כרך א"
עדי רוזן
"אופטיקה גאומטרית - קרינה וחומר כרך א"

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 30 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 10 %
הגשת תרגילים 0 %
הגשת דו"חות 10 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 25 %
אחר 25 %
מבחן ביניים

מידע נוסף / הערות: