

אוניברסיטת בן גוריון

מזכירות אקדמית

המרכז ללימודים קדם אקדמיים

קדם מכינת הישגים להייטק תש-ף

שם הקורס בעברית: יסודות בפיסיקה

שם קורס באנגלית: Foundations in physics

מספר קורס: 52752035

אופן הוראה: שיעור ותרגול

מספר שעות: 78 שעות

שם המרצה: מר רונן דייטשמן

סוג המקצוע: חובה

מבחן אמצע: 17.7.20

מועד א': 6.9.20

מועד ב': 23.9.20

מטרת הקורס:

הכנה ללימודי פיסיקה ברמה של 5 יחידות לימוד בהתאם לתוכנית הלימוד של אוניברסיטת בן גוריון. התלמידים שיצליחו בהכנה זו יוכלו להשתלב בלימודי הפיסיקה לתלמידי הנדסה ומדעי הטבע במכינה בשנת הלימודים הבאה.

נושאי הקורס:

- [1] שיחת פתיחה ונספח מתמטי – (3 שעות)
- [2] יחידות ווקטורים חד ממדיים: הגדרת מערכת יחוס, חיבור וחסור וקטורים, הגדרת וקטור מיקום. (2 שעות)
- [3] קינמטיקה: ניתוח תנועה בממד אחד, הגדרות העתק, מהירות ממוצעת ורגעית, תאוצה ממוצעת ורגעית, תנועה שוות מהירות, תנועה שוות תאוצה, נפילה חופשית, פירוק וקטורים במישור ותנועה במישור (40 שעות).
- [4] דינמיקה: כוחות, חוקי ניוטון ויישומם (20 שעות)
- [5] עבודה ואנרגיה: אנרגיה פוטנציאלית, קינטית וחוק שימור אנרגיה. (7 שעות).

הרכב הציון:

נוכחות חובה

20% בוחן מגן.

80% בחינה סופית .

ביבליוגרפיה:

סירס פ. ו, זימנסקי מ. ו, יאנג ה. פיסיקה תיכונית, מהדורה שביעית חדשה, יבנה, תל אביב.

יורם אשל, מכניקה לתיכון ולאוניברסיטה (ספר אפור)

דרישות הקורס: פיתרון תרגילים ומבחן סופי בתום הקורס.