

פיסיקה ב' – חשמל לתלמידי ביולוגיה
מספר הקורס: 0455-1807, סמסטר ב' שנת תשס"ה (2004/2005)

מסגרת הקורס:

- 2 ש"ש הרצאה (ד"ר רנן ברקנא, barkana@wise.tau.ac.il טל. 5993, קפלון 111) – יום ג' 1400-1600, שנקר אולם לב. [שעת קבלה, לפי תיאום מראש: יום א' 1500-1600]
- 1 ש"ש תרגול (ניר רז raznir@post.tau.ac.il, 7452, קפלון 510) – ג' 11-12, אורנשטיין 103; ד' 10-11, גרין ביוטכנו 9; ד' 14-15, בריטניה 6; ד' 15-16, בריטניה 14. (תום שמש, toms@post.tau.ac.il, 7863, רפואה 601A) – ב' 14-15, גרין ביוטכנו 9; ה' 11-12, שרמן 112; ה' 12-13, אורנשטיין 103.

צייון: מבוסס על 90% מבחן סופי, ו-10% תרגילים. ציון התרגילים מבוסס על אחוז התרגילים שהוגשו בזמן (חובה להראות מאמץ סביר לפתירת רוב השאלות). זמן ההגשה עבור כל סטודנט הוא תחילת שעת התרגול שרשום בה הסטודנט. מי שמגיש פחות משני שלישי מהתרגילים במשך הסמסטר יקבל ציון תרגילים של אפס. לא ניתן להשלים תרגיל שלא הוגש בזמן.

אתר הקורס:

<http://wise-obs.tau.ac.il/~barkana/electric.html>

ספרות:

"Physics", Kane & Sternheim, 3rd edition.
פרקים 16, 17, 19, ו-20.

ניתן להיעזר בספרים אחרים בנושא, כגון "חשמל ומגנטיות" של יורם אשל.

תכנית הקורס:

- 1) חוק קולון, שדה חשמלי
- 2) חוק גאוס, מוליכים
- 3) פוטנציאל חשמלי, קבלים
- 4) זרם, חוק אוהם, והתנגדות
- 5) מעגלים חשמליים
- 6) השדה המגנטי, כוח לורנץ
- 7) תנועה תחת השפעת שדה חשמלי ומגנטי
- 8) כוח אלקטרומגנטי מושרה, השראות מגנטית
- 9) מקסוול ואיינשטיין

הידע שאיתו יש להגיע לתחילת לקורס: מכניקה קלאסית

"Physics", Kane & Sternheim, 3rd edition.
פרקים 1, 2, 3, 6, פלוס 4.1, 5.1, ו-5.10.

- בהצלחה !!!

- ניר, תום, ורנן