

114052- פיסיקה 2 סמסטר אביב תשפ"ג (שנה"ל 2022-2023)

סילבוס ודף מידע לסטודנט

1. צוות הקורס:

מרצה אחראי: שי הכהן-ג'ורג'י

מתרגל אחראי: זיו מיקוליציקי

פרטי הקשר של הצוות ופירוט שעות הקבלה יתעדכנו באתר המודל של הקורס.

2. נושאי הלימוד- כמפורט בסילבוס- ראו בסוף הקובץ טבלה לפי חלוקה מוערכת לשבועות.

3. ספרי לימוד:

David Halliday, Robert Resnick

3rd Ed

E.M. Purcell, Berkeley Physics Course, Electricity and Magnetism, Vol. 2.

קיים גם תרגום לעברית של האוניברסיטה הפתוחה

4. הרכב הציון:

15% תרגילי בית- **תקף**.

85% בחינה- **תקף**.

5. מבנה הקורס:

הקורס כולל הרצאות ותרגולים, אך לא פחות חשוב מכך, תרגילי בית לעבודה עצמית.

ההרצאות והתרגולים מתקיימים באופן פרונטלי, כמפורט באתר students.technion.ac.il.

כמו כן, תתקיימה שעות קבלה, כמפורט באתר הקורס ב-MOODLE. בשעות הקבלה ניתן לשאול שאלות

לגבי נושאי הקורס ותרגילי הבית.

כחומר עזר, אנחנו מספקים גישה להרצאות מוקלטות מאחד הסמסטרים הקודמים. ייתכנו שינויים

בנושאים המכוסים ובדגשים הניתנים בסמסטרים השונים- החומר המחייב הוא החומר של הסמסטר

הנוכחי.

6. תרגילי בית:

תרגילי הבית יינתנו כאחת לשבוע. ההגשה היא אלקטרונית, ב-MOODLE. יינתנו 12 תרגילי בית,

בחישוב הציון יילקחו בחשבון 10 התרגילים עם הציון הגבוה מביניהם. מומלץ לפתור את כל תרגילי

הבית על מנת לתרגל את החומר הנלמד.

לסטודנטים החוזרים על הקורס- **לא** ניתן להעביר ציוני תרגילי בית מסמסטרים קודמים.

7. לא יתקיים בוחן אמצע.

8. בחינה:

מועד א': 10.08.2023

מועד ב': 27.10.2023

9. מילואים: סטודנט היוצא למילואים במהלך הסמסטר ישלח פנייה במייל למתרגל האחראי, על מנת לקבל מענה פרטני. במייל יש לציין את כל הפרטים הרלוונטיים (שם הסטודנט, מספר תעודת הזהות, תקופת המילואים). לאחר החזרה משירות המילואים יש לצרף אישור שמ"פ.

10. תקשורת במהלך הסמסטר: לקורס יש רשימת תפוצה, שדרכה מקבל כל סטודנט במהלך הסמסטר הודעות המיועדות לכלל הסטודנטים בקורס. הודעות אלה נשלחות ע"י צוות הקורס. כל סטודנט הנרשם לקורס, נרשם באופן אוטומטי לרשימת התפוצה, ויקבל את ההודעות דרך חשבון המייל ב- campus.technion.ac.il. **חובה על כל סטודנט לעקוב אחר המיילים, ולקרוא את ההודעות הנשלחות מטעם סגל הקורס.**

אנחנו מאחלים לכם למידה מעניינת, פוריה ומהנה!

צוות הקורס



סילבוס הקורס בפיסיקה 2. מס' מקצוע 114052

חומר הקורס מפורט בקטלוג הלימודים של הטכניון והן online באתר לימודי הסמכה.

אנו נלמד לפי ספרי הלימוד הבאים:

Physics, Part II, 3-rd Edition, R. Resnik and D. Halliday (1

בספריית פיסיקה קיימים עותקים בודדים של ספר זה בתרגום לעברית בהוצאת הפקולטה לפיסיקה בטכניון.

(2) חוברת "גלים קטנים" של פרופ' שכטר נמצאת בגרסת pdf באתר הקורס.

חלק ראשון: חשמל ומגנטיות

Resnick & Halliday Vol. 2

הערות	נושא	הרצאה
פרק 26, 27 כולו	חוק קולון, השדה החשמלי, המטען החשמלי	1,2,3
פרק 28, למעט: 28-9	חוק גאוס	4,5
פרק 29, למעט: 29-7	הפוטנציאל החשמלי	6,7
פרק 29-6, 29-8, 28-6, 28-8	מוליכים ואנרגיה אלקטרוסטטית	8,9
פרק 30, למעט: 30-7	קבלים וחומר דיאלקטרי	10,11
פרק 31, למעט: 31-4	זרם והתנגדות	12,13
פרק 32 כולו	כא"מ, מעגלים חשמליים, חוקי קירכהוף, מעגל RC	14,15
פרק 33, למעט: 33-7	השדה המגנטי, אפקט הול, מומנט כוח מגנטי הפועל על כריכת זרם	16,17,18
פרק 34 כולו	חוק אמפר, חוק ביו-סבר	19,20,21
פרק 35, למעט 35-6	○ חוק ההשראה של פאראדיי	22,23
פרק 36, 38-1,2,3	צפיפות אנרגיה מגנטית, השראות עצמית, השראות הדדית בטרנספורמטר ללא עומס ומעגל RL LC	24, 25, 26
רק סעיף 39-3	תנודות במעגל RLC תחת מתח מחזורי זרם חילופין	27

חלק שני: גלים

עפ"י חוברת "גלים קטנים" של פרופ' שכטר, ו
Resnick & Halliday Vol.1+Vol.2

הערות	נושא	הרצאה
	גזירת משוואת הגלים: א' א"מ או במיתר	29
פרק 19, Vol 1	חקר משוואת הגלים	30
רק סעיפים 4,5-20, Vol 1 2,5-1,48, Vol 2 רק סעיפים 7-20, Vol 1	אמפליטודה, מהירות וקוטב הגל, גלים מחזוריים, תדירות ואורך גל	31-34
42, 41-9, Vol 2	גלים א"מ: וקטור פוינטינג	
20-6 פרק Vol 1	חיבור גלים, פעימות, גל עומד	
סעיף 2-43, Vol 2 חוק סנל פרק 43	עקרון הויגנס, שבירה והחזרה (חוק סנל) והחזרה גמורה	35
פרק 45, Vol 2	התאבכות, ניסוי יאנג	36,37
פרק 47 למעט 5,6-47, Vol 2	עקיפה משריג	38
פרק 46 כולו Vol 2	עקיפה מסדק רחב ומשני סדקים רחבים	39