



"מדף האפשרויות" להוראה מרחוק – מענים למורים – תשפ"ו

א. קורסי הפיזיקה בהכנה לבגרות במכניקה וחשמל בקמפוס iL

קורסי הכנה לבגרות במכניקה ובחשמל מערכת המאפשרת למידה עצמית, הוראה בכיתה ומרחוק וכן מעקב מסוים אחר התקדמות הלומד.

[סרטון הדרכה לכניסה והרשמה לקורסי הפיזיקה בקמפוס](#)

[סרטון תכני קורסי הפיזיקה בקמפוס](#)

[אתר הכולל בעיקר טיפים להוראה באמצעות קורסי הקמפוס וכן סרטוני הדרכה.](#)

[להורדת קובץ הנחיות לפתיחת כיתה בקורסי ההכנה לבגרות בפיזיקה](#)

בנוסף, תמיכה בקבוצת הווטסאפ "פיזיקמפוס". ניתן להיכנס אליה בקישור הזה:

https://chat.whatsapp.com/JKBjfnjL5tMDERmYn0yKh4?mode=qi_t

ב. פטל (הסביבה המשודרגת)

פטל – מערכת לניהול למידה (LMS) המאפשרת מעקב אחרי התקדמות הלומד

קישור להרשמה לסביבת פטל למורים שאינם רשומים לפטל ורוצים לפתוח כיתה בפטל

<https://stwww1.weizmann.ac.il/petel>

1. תדריך ניהול למידה בסביבת פטל

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/course/view.php?id=8496>

סביבת הפטל משרתת את מורי הפיזיקה דרכים:

ניהול למידה – "הסביבה שלי" בפטל מאפשרת לך לפתוח קורס לתלמידיך, להעלות ולשלוח

לתלמידים משימות ולעקוב אחר הלמידה באמצעות לוח בקרה (dashboard).

משאבי הוראה איכותיים – "המאגר המשותף" בפטל מאפשר לך לשלב בקורס משאבים בעלי

מאפיינים המותאמים להוראת פיזיקה (כתיבת נוסחאות, שרטוט גרפים, שאלות לאבחון קשיים

ועוד) שעברו בקרת איכות.

שיתוף בין עמיתים – "סביבת העמיתים" בפטל מאפשרת למורים להצטרף כעוקבים בקורסים של

מורי פיזיקה אחרים בפטל, ולמשוך מהם פעילויות ורצפי הוראה שפותחו על ידם.

היחידות בכל קורס מציגות את עיקרי ניהול הלמידה בפטל.

תמיכה בפטל - משתמשים למען משתמשים, קישור להצטרפות:

<https://chat.whatsapp.com/JPQeSGXmpOX2DwO1vB4LIs>

2. תכנים עכשוויים במאגר המשותף – המלצות לפעילויות בפטל

א. מכניקה

סדרת משימות בשילוב סימולציות גיאוגרברא בנושא "מתקף ותנע"

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/course/view.php?id=10115>

סדרת המשימות בנושא "מתקף ותנע" מציגה גישה ייחודית לבניית הידע המושגי של התלמידים

וביסוסו, תוך הפעלת מיומנויות חקר ואינטגרציה של ידע קודם מתחומי המכניקה (קינמטיקה וחוקי



הפיקוח על הוראת הפיזיקה

ניוטון). כל פעילות מלווה בתיאור הנושאים בהם עוסקת השאלות והדרכה פדגוגית להפעלה בכיתה. המורים יוכלו לקבוע את זירת ההפעלה (כיתה, בית) ואופן המשוב לתלמיד. הפעילויות מתאימות גם ללמידה עצמית.

הסדרה בנושא "מתקף ותנע" כוללת 8 פעילויות.

3. מקבצי שאלות דיאגנוסטיות בנושאים שונים במכניקה

המקבצים הם חלק מפרויקט "הוראה מבוססת אבחון" ליצירת מאגר של שאלות מאבחנות. השאלות פותחו מחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן בתמיכת המרכז הארצי למורי הפיזיקה וקרן טראמפ.

לכל המקבצים יש תרגום לערבית.

א. מקבץ שאלות דיאגנוסטיות בתנע

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/mod/quiz/attempt.php?attempt=1177243&cmid=816129>

ב. מקבץ שאלות דיאגנוסטיות באנרגיה קינטית

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/mod/quiz/attempt.php?attempt=1149033&cmid=818543&page=1>

ג. מקבץ שאלות דיאגנוסטיות בנושא אנרגיה פוטנציאלית

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/mod/quiz/attempt.php?attempt=1149038&cmid=818729>

ד. מקבץ שאלות דיאגנוסטיות בנושא עבודה

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/mod/quiz/attempt.php?attempt=1177245&cmid=818741>

4. חשמל

א. קורס במאגר המשותף – רצף הוראה במגנטיות

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/course/view.php?id=1253>

בקורס תוכלו למצוא משאבים בנושאים הקשורים למגנטיות על פי תוכנית הלימודים.

בקורס 8 יחידות:

- שימוש במצפן
 - תיל נושא רם בשדה מגנטי
 - מסגרת ריבועית נושאת זרם בשדה מגנטי
 - חלקיק טעון בשדה מגנטי
 - ניתוח תנועה של חלקיק טעון בשדה מגנטי
 - כיוון שדה מגנטי שיוצרים נושאי זרם
 - חישוב שדה מגנטי של אלמנטים נושאי זרם
 - השדה המגנטי של כדור הארץ והשפעתו על תיל נושא זרם
- בנוסף לריכוז היחידות בקורס זה, הפעילויות הרשומות מעלה מפוזרות על פי הנושאים במאגר המשותף.

5. משאבי המרכז הארצי למורי הפיזיקה - השדה המגנטי



הפיקוח על הוראת הפיזיקה

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/course/view.php?id=8725>

במרחב למידה זה רוכזו משאבי "עט ונייר" בנושא מגנטיות שפותחו במרכז הארצי למורי הפיזיקה. המשאבים מויינו ליחידות הלימוד בהתאם לסילבוס משרד החינוך המופיע במבוא לקורס זה. **מרבית המשאבים מופיעים בפורמט WORD על מנת שתוכלו לערוך אותם כרצונכם.**

6. מקבצי שאלות דיאגנוסטיות בנושאים שונים במגנטיות

המקבצים הם חלק מפרויקט "הוראה מבוססת אבחון" ליצירת מאגר של שאלות מאבחנות. השאלות פותחו מחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן בתמיכת המרכז הארצי למורי הפיזיקה וקרן טראמפ. **לכל המקבצים יש תרגום לערבית.**

א. מקבץ שאלות דיאגנוסטיות בנושא חוק פאראדיי

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/mod/quiz/attempt.php?attempt=1177241&cmid=818739>

ב. מקבץ שאלות דיאגנוסטיות בנושא חוק לנץ

<https://petel.stweizmann.org.il/physics/mod/quiz/attempt.php?attempt=1177242&cmid=818737>

ג. יוקיוב

YouCube מערכת לניהול למידה (LMS) בפיזיקה בעברית ובערבית. קיימים מסמכי הכנה מקיפים לבגרות הכוללים סיכומים ותרגולים. ניתן להוריד את מסמכי ההכנה בקישורים אלו:

[מסמך הכנה מכניקה תשפ"ו – עברית](#)
[מסמך הכנה חשמל תשפ"ו – עברית](#)
[מסמך הכנה מכניקה תשפ"ו – ערבית](#)
[מסמך הכנה חשמל תשפ"ו - ערבית](#)

במערכת קיימים מגוון אפשרויות למידה סינכרוניות ואסינכרוניות. ניתן לקרא אודות המערכת [במסמך המצורף](#).

בתי ספר שלא רכשו מנוי בית ספרי יוכלו בתקופת החירום לקבל גישה מלאה למורים ולתלמידים ללא עלות. למעוניינים ניתן לפנות בהודעה לתמיכה [כאן](#). או במייל support@youcube.co.il

ד. GOOL

יוחאי טוויג מ – GOOL מיידע על ההחלטה שלהם, עקב מצב החירום כל בי"ס שעדיין אין לתלמידים שלו מנויים לאתר GOOL בגרויות יוכל לקבל גישה ללא עלות לאתר עבור התלמידים והמורים עד תום מצב החירום.

מורה שמעוניין, מוזמן להצטרף לקבוצת וואטסאפ, גם אם אינכם בעלי תפקיד ריכוזי/מינהלי בביה"ס וקראו את תיאור הקבוצה:

<https://chat.whatsapp.com/CkIR6M5EsrXFcgBGTiUFu>



למורה שאין לו ווטסאפ – מוזמן לכתוב במייל שלהלן.

בנוסף, תוכלו להכווין את התלמידים לעזרה על ידי כלי ה-AI של האתר, GuyAI: על ידי לחיצה על החלונית בצד שמאל למטה באתר או בכתובת:
www.guyai.co.il -סרטון הדרכה לשימוש ב GuyAI-נמצא במרכז העמוד הראשי שלו.

יוחאי טוויג, מנכ"ל GOOL בגרויות – מייל bagrut@gool.co.il טלפון: 054-8042054

ה. סיפת"ח

אתר הכולל סיכומים, מצגות, תרגולים בכל נושאי הלימוד שבתוכנית הלימודים ועוד. כל מי שמעוניין להשתמש באתר מוזמן למלא את טופס הרישום הבא ויקבל קישור לאתר:

https://docs.google.com/forms/d/1xbK6rQup0NRxamXWoxEwOEJm_bAQ76IjrfNm_j0E_1go/preview

להלן הודעה מגילית פורת – המורה שבנתה את האתר:

מורים יקרים, אני מאמינה שאין דרך הוראה אחת "נכונה", וכי לכל מורה יש את הסגנון הייחודי שלו ואת הצרכים המשתנים של תלמידיו. לכן, אני בוחרת לשתף את חומרי ההוראה שלי בפורמט פתוח לעריכה. המטרה היא לספק בסיס רעיוני ותוכני איכותי, שכל מורה יוכל לקחת, לשנות ולדייק עבור הכיתה שלו.

במהלך שני עשורים פיתחתי מגוון רחב של שאלונים סגורים שנועדו בראש ובראשונה לבדוק הבנה תיאורטית ולזהות תפיסות שגויות. עם השנים, השאלונים התפתחו והפכו ל"פיגומים" כגון: למידה עצמית (חלק מהשאלונים בנויים בצורה דינמית – התקדמות התלמיד מותנית בתשובותיו, מה שמאפשר למידה עצמאית מותאמת אישית). יש שאלונים ייעודיים המלווים הפעלת סימולציות פיזיקליות להעמקת הבנה.

כדי להקל על השימוש, ריכזתי את השאלונים בגיליון ריכוז אחד. לחיצה על הקישורים בגיליון תיצור עותק אוטומטי של השאלון ב Google Drive-האישי שלכם, כך שתוכלו לערוך אותו ולקבל את תשובות התלמידים ישירות אליכם.

בשלב זה, הספקתי לרכז את כל השאלונים שיש במכניקה, לגבי חשמל ומגנטיות אני עדיין עובדת על זה. בעמודה A כתוב שם הפעילות, בעמוד B יש את הקישור. בעמודה C יש תיאור של השאלון. כרגע קיים רק עבור מספר קטן של שאלונים. לגישה לגיליון השאלונים (מכניקה, חשמל, מעבדה וגלים): לחצו [כאן](#) לצפייה בגיליון.

מורים המעוניינים במצגות, דפי עבודה או ייעוץ בנוגע לרעיונות להפעלה וסימולציות, מוזמנים לפנות אליי בשמחה במייל: poratqilit@gmail.com

ו. מענה ישיר מהפיקוח על הפיזיקה בחדר הזום

חדר הפיקוח יהיה פתוח לשאלות ותמיכה במורים.

חדר הזום של הפיקוח פועל בימי ד' אחת לשבועיים בין השעות 18:00-19:00.

קישור לחדר זום ארצי: <https://edu-il.zoom.us/j/86238076960>, קוד לכניסה (אם

נדרש): 036361.



הפיקוח על הוראת הפיזיקה

ז. תמיכה בתלמידים: אתר המקפצה:

אתר המקפצה להיטיק פתוח עבור התלמידים כבר מיום ה' 5/3/2026 בשעה 11:00

התלמידים מוזמנים להיכנס ולהזמין את השיעור כאן:

<https://homework.lnet.org.il>

ח. אתר הסימולציות של אלירן יהב

באתר יש סימולציות רבות בנושאים שונים במכניקה חשמל קרינה ומעבדה. שולבו בסימולציות אפשרות להגריל נתונים וגם שאלה ופתרון ברמה בסיסית. יכול לעזור ללמידה מרחוק, יכול לסייע בהמחשה וגם בפתרון שאלות בסיסיות. אפשר למצוא גם סימולציות שמדגימות תנועה במעגל אנכי, שימור אנרגיה ועוד. בחשמל ניתן לראות המחשה של ספקטוגרף המסות, ציקלוטרון, בחנים של כיווני כוח לורנץ ועוד.

חלק דורשים הרשמה חלק פתוח לגמרי. מוזמנים לעשות שימוש:

<https://eliranphysics.co.il/pages/simulations.html>