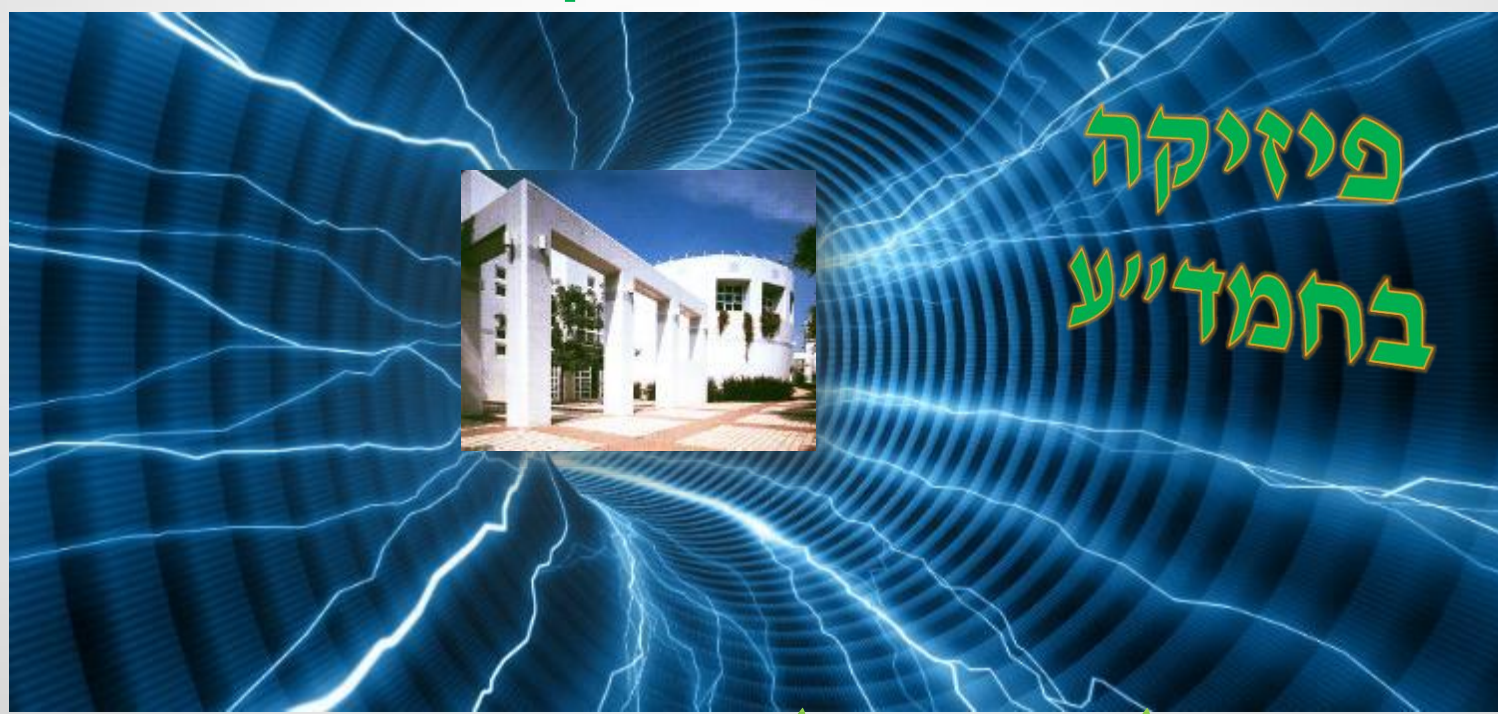
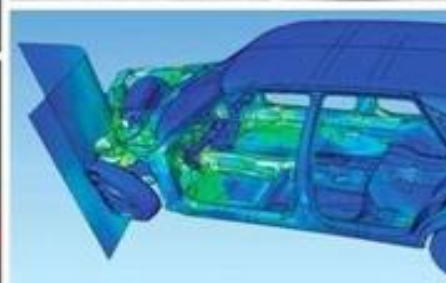
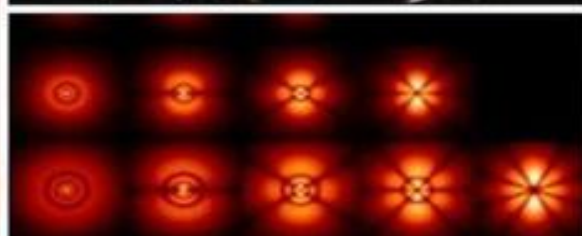


פיזיקה

לומדים בחמד"ע- המרכז לחינוך מדעי תל-אביב-יפו



לומדים לחשוב אחרת



• המדע החוקר את תופעות הטבע תוך חיפוש את
חוקי הטבע הבסיסיים ביותר



#7 בוגרי פיזיקה מצליחים יותר בפסיכומטרי

#4

מי שלומד הנדסה יכול להיות מהנדס, מי שלומד פיזיקה עדיין יכול להיות מהנדס

פיזיקה מסבירה למה השמיים כחולים למה כדה"א מסתובב ולמה האסקימוסים יצטרכו להחליף בקרוב את מגפי השלג בכפכפים

#8

#2 בלי פיזיקה לא היו לנו: חשמל, מטוסים, מכוניות, טלוויזיות, מחשבים, סמרטפונים ... הבנתם את הקטע?

אז למה ללמוד פיזיקה?

#9

פיזיקה מלמדת אותך איך לחשוב

#5 תמיד תהיה למה לומדים את כל המתמטיקה הזו? בשביל פיזיקה!

או לחקור את תעלומות היקום להשתמש בלייזרים לפיתוח הרפואה להפוך לסנסציית ראפ בינלאומית

#3



מה לומדים



• כיתה י'

• קינמטיקה

• כוחות



תוכנית הלימודים

- קינמטיקה
- כוחות וחוקי ניוטון
- אופטיקה

י'



- הרחבה והעמקת הידע במכניקה
- ביצוע ניסויים
- הערכה חילופית גלים וחלל
- בגרות מכניקה

י"א



- חשמל ומגנטיות
- הערכה חילופית פיזיקה מודרנית
- בגרות מעבדה
- בגרות חשמל ומגנטיות

י"ב



המרכז לחינוך מדעי בתל אביב

HEMDA

Centre for Science Education

חמד"ע

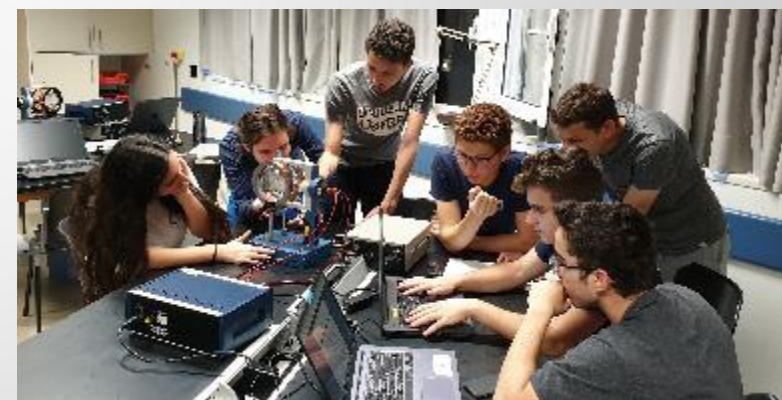
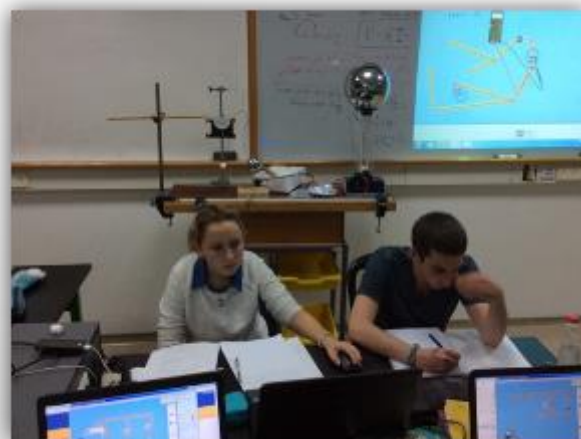


חמד



למידה פעילה

מעורבים בהתנסות





פיזיקה - חמש יחידות לימוד



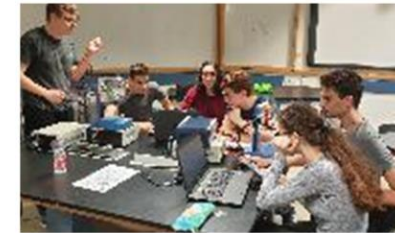
לימוד עיוני - בגרות
בכתב

י"א - מכניקה
י"ב – אלקטרומגנטיות
הערכה חלופית



המעבדה שזורה לאורך הלמידה

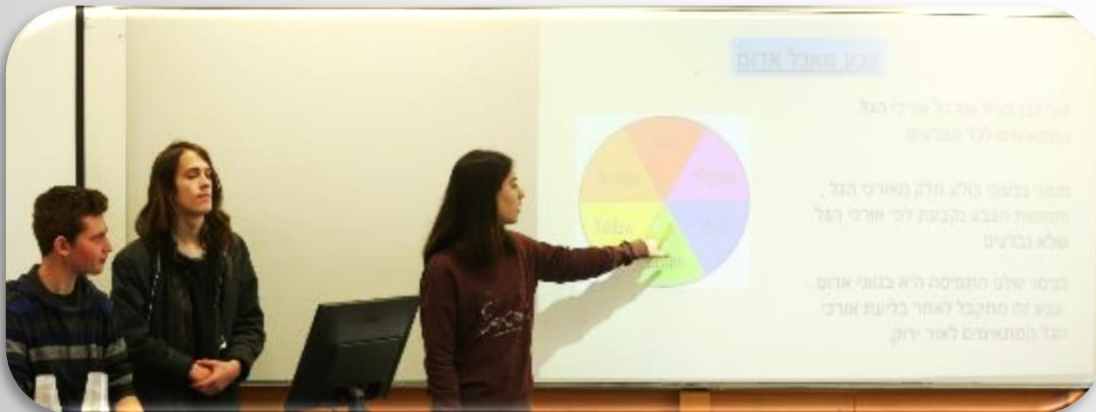
י"ב - בחינת מעבדה



הרצאות מדעיות וכנסים



סיורים לימודיים



קורסי בחירה והעשרה

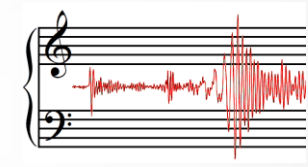
תחרות כספות



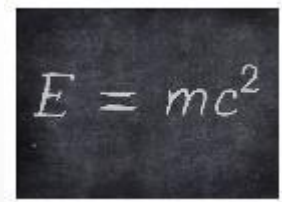
מעבדת Makers



פיזיקה רפואית



פיזיקה ומוסיקה



מבוא לתורת היחסות



מדע נתונים

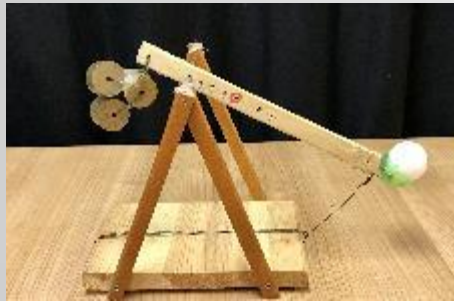


אסטרונומיה ואסטרופיזיקה

פיזיקה מחקרית – 5 יח"ל

הוקם גרעין חקר מרכז

- החל מכיתה י' התלמידים משתתפים בניסויים מודרכים ורוכשים מיומנויות. לאורך תכנית המחקר התלמידים עובדים על פרויקטים שונים המספקים להם כישורי מחקר אמפיריים ותיאורטיים



- חובת פיזיקה והרשמה באתר חמד"ע: <https://www.hemda.org.il/>

- בתחילת כיתה י' המורים יעברו בכיתות

- במהלך כיתות י"א-י"ב התלמידים עוסקים במחקר

- הערכת הפרויקטים (כיתה יב) מבוצעת על ידי ועדת שופטים חיצונית



פרויקט חקר התפרקות חשמלית בואקום



מקצוע ייחודי מדע חישובי – 5 יח"ל

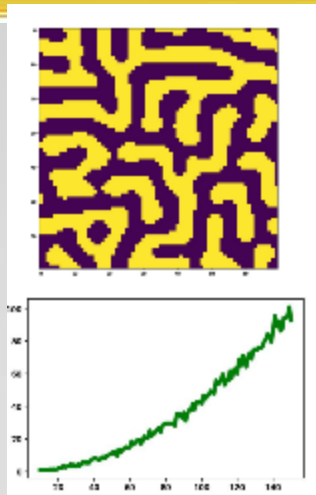
ד"ר דריה דוברובין מרכזת

הרשמה באתר חמד"ע <https://www.hemda.org.il/> , תוזמנו לבחינות.

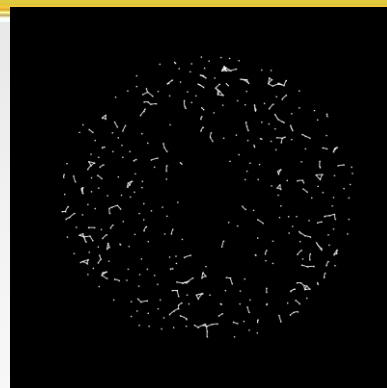


- ההוראה מתבצעת באמצעות למידה מבוססת פרויקטים
- כיתות על עירוניות פעם בשבוע אחה"צ
- התוכנית מגיעה לשיאה בכל סוף שנה בהגשת פרויקט
- אירוע מסכם של הצגת פוסטרים תחרותית.

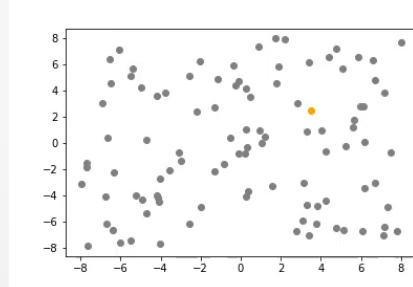




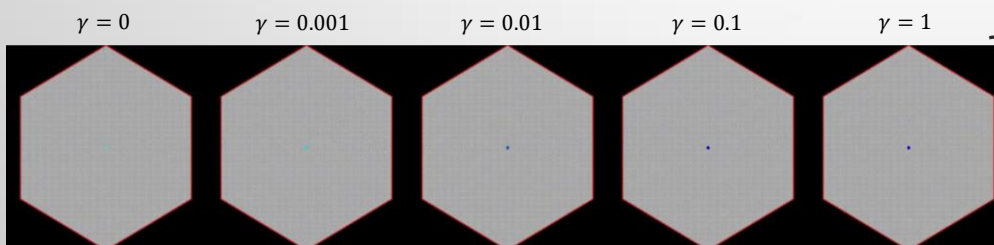
תבניות בפרווה בבעלי חיים



תקשורת בין ציוויליזציות בשביל החלב



חסינות עדר לחצבת



- שימוש במחשב ככלי מדעי לפתרון בעיות מורכבות (בבניית הדמיות, חקירתן והשוואה לניסוי)
- לימוד python ושיטת מגוונות לניתוח מדעי בכלים נומריים, כולל מערכות מורכבות ובינה מלאכותית (AI)
- הלמידה מבוססת פרויקטים בגישת הערכה מעצבת, בקצב אישי ובעידוד עצמאות הלומדים
- כנס שנתי, הצגת תוצאות מחקר באמצעות כתיבת מאמר קצר ופוסטר במסגרת המדמה כנס מדעי
- חובה: לימודי פיזיקה/כימיה/ביולוגיה ומתמטיקה
- רישום באתר חמד"ע

המרכז לחינוך מדעי בתל אביב

HEMDA

Centre for Science Education

חמד"ע



ערב פתוח בחמד"ע

יום שלישי 12.3.24 בשעה 18:30

כתובת: הפרדס 7, תל אביב
פרטים ורישום באתר חמד"ע

www.hemda.org.il

03-5210800

