

מעבדה בגישה חקרנית

נושאי המפגשים:

סוג מפגש	נושאים	לוח זמנים ושעות אקדמיות	יחידות הלימוד (יתכנו שינויים במהלך השנה בסדר הנושאים ובתכנים)
סינכרוני 17:00-18:30	היכרות עם המנחה והמשתתפים, הצגת מבנה הקורס. מערכת לניסויים בקפיצים, שילובה בהתאם לתכנית הלימודים. ניתוח שאלות חקר והצגת מערך ניסוי לבית או לכיתה.	18.10.20 2 ש"ש	יחידה 1 מבוא
א-סינכרוני	ביצוע ניסוי בערכת קפיצים, תיעוד הביצוע (סרטון, צילומים), משוב על מערך הניסוי, תרומת הניסוי להבנה.	19.10-30.10 3 ש"ש	יחידה 2 מבוא
סינכרוני 17:00-18:30	ניסוי מציאת הקשר בין עבודה לאנרגיה, הצגת הניסוי, הצעת דרכים חלופיות לביצוע, התאמת הניסוי לביצוע בבית. ניתוח משוב למעבדה ובניית משוב.	01.11.20 2 ש"ש	יחידה 3 עבודה ואנרגיה
א-סינכרוני	ביצוע ניסוי מציאת הקשר בין עבודה לאנרגיה, תאור מערך הניסוי, הצגת הדרך בו בוצע הניסוי, תיעוד הניסוי בסרטון. משוב על הניסוי.	02.11-13.11 3 ש"ש	יחידה 4 עבודה ואנרגיה
סינכרוני 17:00-18:30	ניסוי משוואת המסלול בזריקה אופקית. מציאת מהירות הזריקה ניתוח קינמטי ואנרגטי. דגם זריקה אופקית ונפילה חפשית. הצגת מערך ניסוי לכיתה.	15.11.20 2 ש"ש	יחידה 5 זריקה אופקית
א-סינכרוני	ביצוע ניסוי משוואת המסלול בזריקה אופקית בכיתה. מציאת מהירות הזריקה. תיעוד הניסוי בסרטון. משוב על הניסוי.	16.11-27.11 3 ש"ש	יחידה 5 זריקה אופקית
סינכרוני 17:00-18:30	ניסוי תנועת מגנט במסילה ומיתרים בטבעת מעגלית. ניתוח קינמטי ודינמי. שילוב בהתאם לתכנית הלימודים. בניית מערך ניסוי לבית.	29.11.20 2 ש"ש	יחידה 6 קינמטיקה+דינמיקה

א-סינכרוני	ביצוע הניסוי תנועת מגנט במסילה בבית, תיעוד הניסוי על ידי התלמידים, משוב מהתלמידים על תרומת הניסוי להבנה, מהם הקשיים בביצוע הניסוי, ומהם גורמי השגיאה בניסוי.	30.11-18.12 3 ש"ש	יחידה 7 קינמיקה+דינמיקה
סינכרוני 17:00-18:30	ניסוי חקר לכיתה השפעת שטח החתך, והאורך על התנגדות מוליך, אימות חוק אוהם והשפעת מכשירי מדידה.	20.12.20 2 ש"ש	יחידה 8 ההתנגדות החשמלית
א-סינכרוני	ביצוע הניסוי בכיתה. משוב מהמורה על תחושתו לגבי תרומת הניסוי להבנה, מהם הקשיים בביצוע הניסוי, גורמים נוספים המשפיעים על דיוק התוצאות.	21.12-08.01 3 ש"ש	יחידה 9 ההתנגדות החשמלית
סינכרוני 17:00-18:30	ניסוי חקר שדה מגנטי כריכה מעגלית לאורך ציר המאונך למישור הכריכה והשפעת הרדיוס על העוצמה במרכז. תיאור מערך הניסוי ודיון בשאלות.	03.01.21 2 ש"ש	יחידה 10 השדה המגנטי
א-סינכרוני	ביצוע ניסוי חקר שדה מגנטי של כריכה מעגלית, ניתוח התוצאות של התלמידים, בדיקת השפעות גודל מחט מצפן והמרחק על מידת הדיוק. הצגת חישובי אי ודאות במדידת הזווית ובמדידת המרחק.	04.01-15.01 3 ש"ש	יחידה 11 השדה המגנטי
		30 ש"ש	סה"כ

*קבלת הגמול מותנה בהשתתפות של 80% בפעילויות ההשתלמות, ובהגשת מטלת הסיום בהתאם להנחיות.

עבודה מסכמת להגשה עד 30.02.21