

תכנית השתלמות לבורנטים בחטיבה העליונה

מספר מפגש	תאריך	כיתה	נושאי הלימוד	שם המרצה	שעת התחלה	שעת סיום	מס' שעות
1	26.06.2022		כימיה: 1. מציאת ערך קלורי של מזון- אגוזים ומזונות יבשים נוספים 2. כימיה בגישה חוקרת – פופקורן 3. עיבוד וניתוח ממצאי הניסויים בטבלה ובאופן גרפי וניתוח התוצאות והסקת מסקנות	ד"ר רונית קלוסקה	09: 15	12: 15	4
			הפסקה		12: 15	13: 00	הפסקה
			פיזיקה: מכניקה 1. העתר, מהירות, תאוצה, חיכוך(ניסוי ממוחשב עם חיישנים); 2. חוק שני של ניוטון- תלות התאוצה בכוח(ניסוי ממוחשב עם חיישנים); 3. תנועה הרמונית פשוטה (קפיץ ומטוטלת מתמטית); 4. תנועה הרמונית פשוטה של קפיץ-עם חיישנים (ניסוי ממוחשב).	פרנסיס דרסלר	13: 00	16: 00	4
2	27.06.2022		כימיה: 1. חומצות בסיסים ותגובות סתירה. א. טיטרציה של חומצה חזקה ובסיס חזק. ב. טיטרציה של חומצה חלשה ובסיס חזק. ג. היכרות עם מגוון אינדיקטורים ואמצעי זיהוי pH שונים. 2. ניסוי חקר: אפיון מידת חומציות א. הכנת תמיסת אינדיקטור. ב. זיהוי ואפיון מידת החומציות של חומרים ממקורות שונים (חומרי טבע; חומרים ביתיים; חומרים מעבדה ועוד), תוך שימוש באמצעי אומדן שונים.	ד"ר תמר רטנר	09: 15	12: 15	4
				ד"ר תמר רטנר	12: 15	13: 00	הפסקה
3	28.06.2022		פיזיקה: חשמלת מגנטיות וקרינה: 1. אופיינים של נגד, נורה ודיודה (ניסוי ממוחשב);	פרנסיס דרסלר	09: 15	11: 30	3

				<p>2. טעינה ופריקת 26.06.ה. של קבל (ניסוי ממוחשב); 3. שדה מגנטי של מגנט קבוע; 4. תלות עוצמת קרינה במרחק מהמקור הנקודתי.</p>		
הפסקה	12: 15	11: 30				
5	16: 00	12: 15	ד"ר יאנה איזנברג	<p>ביולוגיה: 1. חשיבות השימוש בשיטות לספירת חיידקים. שיטות ספירה ישירות ועקיפות של חיידקים. חשיבות ביצוע מיהולים 2. הכנת מיקס של חיידקים קוליפורמים שיספרו בשיטות השונות באמצעות שימוש בספטרופוטומטר. 3. ביצוע סידרת מיהולים עשרוניים (ע"י שימוש במיקרופיטור) של תרבית החיידקים הנמצאת בריכוז לא ידוע. 4. זריעת המיהולים השונים על מגוון מצעים על מנת לבצע ספירות חיידקים בשיטות שונות (שיטת מקרל דריגלסקי, שיטת Pour platen, שיטת הטיפות ושיטה עקיפה-MPN).</p>		
5	13: 00	09: 15	ד"ר מתן בן ארי+ אלון אורנאי	<p>סיור: "חסרי חוליות כביואינדיקטורים" 1. חסרי חוליות במארג האקולוגי 2. סיור ופעילות בגן הבוטני – שיטות דיגום פרוקי רגליים באוויר במים וביבשה 3. הגדרת חסרי חוליות ובניית תכנית חקר אקולוגית באמצעות פרוקי רגליים</p>	29.06.2022	4
הפסקה	13: 45	13: 00				
3	16: 00	13: 45	ד"ר יאנה איזנברג	<p>ביולוגיה: 5. ספירה וחישוב של כמות החיידקים למיליליטר בתרבית המקורית בשיטות השונות והשוואה בין השיטות.</p>		
4	12: 15	09: 15	אלון אורנאי	<p>ביולוגיה: 1. אנזימים – אינברטאז בנבטים שונים- הכרת מבנה הצמח והשוואתו למבנה הנבט, תהליכים בנביטה, הכרה וזיהוי של חומרי תשמורת סוכריים ומעקב אחר רמות אנזימטיות</p>	30.06.2022	5

				<p>הקשורות בתהליך הנביטה. 2. אנזימים – אוריז בזרעי סויה- הכרת חומצות ובסיסים מחיי היום יום ושימושיהם במעבדה, ניטור רמות PH, הכרת זרעים וכוחם בנביטה, אקולוגיה של שורשי קטניות וחידקים ומשמעותה העולמית.</p>			
הפסקה	13: 00	12: 15					
4	16: 00	13: 00		בטיחות במעבדה			
40							סה"כ שעות