**כרטיס ניסוי**

שם הניסוי: **קביעת ריכוז תמיסת KMnO4**  (מתוך הספר: לקט ניסויים בביוכימיה מכשירית. מתוך תכנית הביוטכנולוגיה)

|  |  |
| --- | --- |
| קריטריונים(ממדים) | התבטאות קריטריונים אלו בניסוי |
| תומך בידע הקשור לתוכנית הלימודים (כן/חלקית/ לא) | כן (נושא בחירה "כימיה של הסביבה" בעיקר) |
| משלב מספר תחומי תוכן (אילו?) | * תגובות המסה של חומרים שונים
* בליעת אור, אורך גל.....
* חוק בר למבר
* כימיה במעבדה
 |
| ממחיש רעיון מרכזי בכימיה(אם כן, איזה?) | * אינטראקציה בין אור לחומר
 |
| מאפשר העברה של ידע מנושאים אחרים (פירוט המושגים) | מבנה וקישורתמיסותאנרגיה |
| מומלץ לשילוב אחרי/לפני הנושא המרכזי בניסוי | בכיתה יב- ניסוי בנושא החובה "כימיה סביבתית". ממחיש את העבודה עם ספקטרופוטומטר. |
| משלב מושגים מעבר לתוכנית הלימודים(איזה/אילו?) | לא(אם כי אפשר להיכנס להבנת מושג הלוגריתם במתמטיקה אם יש קבוצה חזקה) |
| הניסוי המקדים חוויתי/מפתיע(כן/לא, פירוט) | לא |
| ייתכנו תוצאות ניסוי בלתי צפויות (כן/ לא + דוגמא במידת האפשר) | לא  |
| מסביר תופעה/תופעות מחיי יום יום (איזה/אילו?) | שימוש בספקטרופוטומטר כדי לקבוע ריכוז חלקיקים מומסים במים |
| מדגיש מיומנויות חקר מסוימות (אילו?) | לא |
| דורש עבודה עם ציוד או חומרים מיוחדים (אילו?) | כןספקטרופוטומטר |
| מאפשר מדדים כמותיים/סמי-כמותיים (פירוט) | כמותיים (בליעת האור כפונקציה של הריכוז) |
| מורכבות הניסוי (מחייב תכנון רב שלבי, ......) | כן. מחייב הבנת אופן הפעולה של המכשיר, אופן שרטוט גרף כיול ושימוש בו. |
| מחייב שיתוף פעולה של כל הקבוצה באופן מיוחד | לא |
| רמת חקר מומלצת חלקי/מלא (שיקולים)  | רמה 1 |
| הערות בנושא בטיחות | אין. הניסוי בא להחליף ניסוי שאין אפשרות לבצעו במעבדה בשל רעילות החומרים שבו (כספית תיוציאנאט) |
| הערות מיוחדות | אין |





