הנחיות לקראת מבחן – ביוכימיה מכשירית

מיומנויות מעבדה

* עיבוד מידע: יצירת טבלה, פונקציות בתאים, עיצוב תאים מתאים, גרף, כותרות, הוצאת קו מגמה חילוץ נעלם וכו'
* חישוב ריכוזים, נפחים ומיהולים
* מאפייני מחקר מדעי – יש לדעת לזהות ולהגדיר כל אחד ממאפייני המחקר בניסוי



ניתן להעזר ב'חומרי לימוד של השיעור הראשון', ובמסמך הנחיות לאקסל הנמצאים בקלאסרום

ספקטרופוטומטריה

* אור, הגדרה ותכונות
* בליעת אור ומכשיר ספקטרופוטומטר
* עקום כיול וחילוץ ריכוז נעלם על פי בליעת אור
* ניסוי לדוגמה קביעת ריכוז תמיסת KMnO4



ניתן להעזר במצגת 'ספקטרופוטומטריה' הנמצאת בקלאסרום

# שיטת סמנר לקביעת ריכוז סוכר מחזר

* תגובת חמצון חיזור
* סוכרים וסוכרים מחזרים
* מגיב סמנר
* ניסוי לדוגמה קביעת ריכוז גלוקוז בשיטת סמנר

ניתן להעזר 'מעבדה סמנר – קבצים' (מצגת 'סמנר', בעיקר) שבקלאסרום.

קביעת ריכוז חלבון בשיטת ברדפורד

* שימוש בראגנט ברדפורד לקביעת ריכוז חלבון

# אנזימטיקה

* אנזימים
* גורמים המשפיעים על קצב התגובה האנזימטית
* מעכבים
* קינטיקת מיכאליס מנטן
* גרף ליינויבר-ברק

ניתן להעזר בכל חומרי הלימוד תחת הנושא 'אנזימטיקה' שבקלאסרום.

## קינטיקה של האנזים עמילז

* עמילז
* עמילן
* אפיון ישיר ואפיון עקיף של פעילות אנזים
* ניסוי לדוגמה השפעת ריכוז העמילן על פעילות בטא עמילז

## קינטיקה של האנזים ליזוזים

* האנזים ליזוזים
* דופן התא בחיידקים
* מדידת קצב פעילות

## השפעת הטמפרטורה על האנזים טריפסין

* האנזים טריפסין
* השפעת טמפרטורה על פעילות אנזים

## השפעת pH על פעילות אינברטאז

* האנזים אינברטאז
* השפעת pH על פעילות אנזימים
* איזואנזימים
* pH אופטימלי לעומת יציבות בpH

## פעילות האנזים קטלאז בפירוק ריכוזים שונים של מי חמצן

* האנזים קטלאז
* קביעת כמות מי חמצן בעזרת KMnO4
* טיטרציה

לכל המעבדות תחת נושא אנזימטיקה מצגות וחומרי עזר במקומות המתאימים בקלאסרום.

 **בהצלחה!**