



School of Chemistry  
The Raymond and Beverly Sackler  
Faculty of Exact Sciences  
Tel Aviv University

בית הספר לכימיה  
הפקולטה למדעים מדויקים  
ע"ש ריימונד ובברלי סאקלר  
אוניברסיטת תל אביב

## סילבוס לקורס: מעבדה בכימיה 2

0351-2814

**המרצה:** פרופ' דינה גולודניצקי, ד"ר רעיה סורקין

**מס' ש"ס:** 7 ש"ס

**דרישות קדם:** כימיה כללית 1, כימיה כללית 2, קינטיקה, מעבדה בכימיה 1

**מטרת הקורס:** העמקת ידע בעבודה בכימיה כללית ואנליטית כולל למידת מספר שיטות אנליטיות, הקניית ידע בתכנון וביצוע ניסוי באופן עצמאי, כאשר תוצאות צפויות אך לא ידועות מראש

### **סילבוס:**

חלק ראשון (4 שבועות): ספקטרופוטומטריה, ספקטרומטרית פליטה בלהבה, טיטרציות פוטנציומטריות וקונדוקטומטריות.  
חלק שני (8 שבועות) פרויקטים מחקריים: 1. אנליזה של מסגים. 2. ציפויים מתכתיים 3. טיהור מים 4. הכנה ואנליזה של יין

### **קריאת חובה:**

תדריכי ניסויים באתר המעבדה, פתרון שאלות הכנה ספציפיות לכל ניסוי המצויות באתר. לפרוייקטים המחקריים: מציאת חומר בספרות ו/או באינטרנט

### **קריאה מומלצת:**

קישורים לחומר נוסף באינטרנט עבור ניסיונות ספציפיים, חומר הקורסים בכימיה כללית.

### **אופן קביעת הציון בקורס:**

1. טכניקות אנליטיות (4 שבועות ראשונים): 35% מהציון הסופי  
בוּחַן 15%  
הערכת המדריך את הכנת הסטודנט לניסוי - 25%  
הערכת המדריך את ביצוע הניסוי (מימונות עבודה, בטיחות, סדר, כתיבה במחברת מעבדה) - 30%  
נעלם - 10%
2. פרוייקטי מחקר (8 שבועות): 55% מהציון הסופי  
הערכת המדריך את ההכנה לפרוייקט - 40%  
הערכת המדריך את ביצוע הפרוייקט - 40%  
דו"ח מסכם - 20%
3. בחינה בעל פה במהלך הפרוייקטים ע"י המרצים - 10% מהציון הסופי



**School of Chemistry**  
The Raymond and Beverly Sackler  
Faculty of Exact Sciences  
Tel Aviv University

**בית הספר לכימיה**  
הפקולטה למדעים מדויקים  
ע"ש ריימונד ובברלי סאקלר  
אוניברסיטת תל אביב

## **Syllabus for: Laboratory in Chemistry 2** 0351-2814

**Lecturers:** Prof. Dina Golodnitsky, Dr. Raya Sorkin

**Credit :** 7 points

**Prerequisite:** General Chemistry 1, General Chemistry 2, Kinetics, Chemistry Laboratory A1

**Course Objective:** Learn several analytical techniques; learn how to formulate a scientific problem, design an experiment and carry out a designed experiment with predicted, but unknown in advance, results

### **Course Syllabus:**

First part (4 weeks): analytical experiments such as spectrophotometry, flame emission spectrometry, potentiometric and conductometric titrations.

Second part (8 weeks): Research projects: 1. Analysis of metal alloy composition 2. Metal coatings 3. Water purification 4. Preparation and analysis of wine.

### **Required reading:**

The lab tutorials and instructions on the lab's website. Find techniques and methods in analytical chemistry or other books. Find additional information and techniques over internet

### **Recommended Reading:**

Additional internet links on the lab website. The general chemistry courses materials

### **Grade:**

1. Analytical techniques: (first 4 weeks) – 35% of the final grade

Quiz – 15%

Instructor estimate of preparation level – 25%

Instructor estimate of lab work – (skills, organization, safety, records in lab notebook) – 30%

Report – 20%

Unknown material/quantity/property assessment – 10%

2. Research projects: (last 8 weeks) – 55% of the final grade

Instructor estimate of preparation – experiment design – 40%

Instructor estimate of lab work – (skills, organization, safety, records in lab notebook) – 40%

Report – 20%

3. Oral exam on research project – 10% of the final grade