



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: כימיה אורגנית 1 0351-2304

**המרצה:** פרופ' רועי אמיר

**מס' ש"ס:** 5 ש"ס

**דרישות קדם:** מבוא לכימיה אורגנית

**מטרת הקורס:** לימוד השפה של הכימיה האורגנית; תכונות בסיסיות של מספר משפחות של חומרים כולל תגובות בסיסיות שלהן.

### **סילבוס:**

תכונות, הכנה ותגובות בסיסיות של: אלקאנים; אלקנים; אלקינים; אלקנים מצומדים ומערכות ארומטיות; אלקיל הלידים; תרכובות אורגנו-מתכתיות; כהלים; אתרים; אמינים; ניטרילים; תיולים; סולפידים; תרכובות קרבוניליות (אלדהידים, קטונים וחומצות קרבוקסיליות).

תגובות סיפוח לקשרים כפולים ומשולשים, אוזונוליזה, תגובות התמרה נוקלאופילית ותגובות אלמינציה; הכרת והבנת מצבי חימצון של תרכובות אורגניות ותגובות חימצון.

הכרת שיטות איפיון ושימוש בהן לפיענוח מבנה: אינפרא אדום, ספקטרום המסות ותהודה מגנטית גרעינית (NMR).

### **ביבליוגרפיה:**

Organic Chemistry (8<sup>th</sup> Edition by Paula Yurkanis Bruice)

### **קריאה מומלצת:**

כל ספר מודרני העוסק בכימיה אורגנית

**אופן קביעת הציון בקורס:** בחינה סופית לאחר עמידה בהגשת תרגילים שבועיים

**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: Organic Chemistry 1****0351-2304****Lecturer:** Prof. Roey Amir**Credit :** 5 points**Prerequisite:** None**Course Objective:** Learning the Organic Chemistry language; basic concepts and some families of compounds including their basic reactions**Course Syllabus:**

Properties, preparation and basic reactions of: alkanes, alkenes, alkynes, conjugated alkenes and aromatic systems, alkyl halides, organometallic compounds, alcohols, ethers, amines, nitriles, thiols, sulfides and carbonyl containing compounds (aldehydes, ketones and carboxylic acids).

Addition reactions of alkenes and alkynes, Ozonolysis, Nucleophilic substitution and elimination reactions, characterizing the oxidation states of organic molecules and oxidation reactions.

Characterization techniques in organic chemistry and their usage for Identification and structure elucidation: IR spectroscopy, Mass Spectroscopy and Nuclear Magnetic Resonance.

**Bibliography:**

Organic Chemistry (8<sup>th</sup> Edition by Paula Yurkanis Bruice)

**Recommended Reading:**

Any of the many text books on "introduction of Organic Chemistry"

**Grade:** Final exam after submission of weekly homework assignments.