



דרכי הוראת הכימיה 1

סמסטר אביב תשפ"ד

זמני הקורס:

הרצאה - יום ג', 14:30 – 16:30 ; חדר 302

תרגול - יום ג', 12:30 – 14:30 ; חדר 302

צוות הקורס

ד"ר שירלי אברג'יל

חדר 244, דואר אלקטרוני: savargil@technion.ac.il

ד"ר גבי שוורץ

חדר 219, דואר אלקטרוני: gabby.shwartz@gmail.com

אחראית מעבדה: גב' עדינה אילן

דואר אלקטרוני: chadina@techunix.technion.ac.il

שעות קבלה לצוות הקורס: בתיאום מראש

נושאי הקורס

- ♣ רמות הבנה בכימיה, מודלים, קשיים ומושגים מוטעים של תלמידים.
- ♣ מבנה וקישור - מבנה האטום, מערכה מחזורית, קשרים כימיים, נוסחאות מבנה ותכונות סריגים (יוני, מתכתי, מולקולרי ואטומרי).
- ♣ חישובים סטכיומטריים - חישובי מולים של יסודות, תרכובות, גזים (חוק אבוגדרו), חישובי מולים בתגובות כימיות.
- ♣ הכרות עם יחידת המעבדה בכימיה – הבנת המאפיינים, המטרות והמיומנויות הנדרשות לניסויי בסיס ברמה I.

ספרות עזר

- ♣ ארבע מבניות גרעין בכימיה לכיתה י': כימיה במנהרת הזמן, כימיה והחיים – מכון ויצמן, כימיה ללא הפסקה, כימיה בקו הבריאות – אוניברסיטת ירושלים.
- ♣ מבניות חדשות בכימיה לכיתה יא':
- יחסים וקשרים בעולם החומרים - בהוצאת ספרים **תרבות לעם**

אתרי מידע מרכזיים למורי כימיה:

1. [המרכז הארצי למורי הכימיה](#)

2. [אתר המפמ"ר לכימיה](#) –

מטלות הקורס

- הדגמה של ניסוי ודוח מסכם – 30%
- פיתוח ניסוי ברמה I כולל יישום בכיתה, בדיקת דוח והערכת עמיתים – 30%
- השתתפות במפגשים אסינכרוניים – 10%
- פרויקט פיתוח (הערכה צוותית) – 30%

נוכחות

- חובת נוכחות מלאה (מתחילת כל מפגש ועד סופו) במפגשי הקורס (הרצאה ותרגול). ניתן להיעדר משני מפגשים לכל היותר עם אישור מתאים.
- שני איחורים (כניסה לאחר תחילת השיעור או יציאה לפני סופו) נחשבים לחיסור.
- שלושה חיסורים יחייבו השלמות.
- ארבעה חיסורים ומעלה לא יאפשרו לעבור את הקורס. במקרה זה הסטודנט/ית יחויבו לחזור על כל הקורס מחדש.

תאריכים ייחודיים בקורס

31.10.2023 – אין שיעור, בחירות לרשויות מקומיות.

12.12.2023 – חנוכה לא מתקיימים לימודים

--מפגשים אסינכרוניים ישובצו לאורך הסמסטר ותישלח הודעה מראש על קיומם--

הערה: יתכנו שינויים שיעודכנו מראש

בהצלחה!!

הזמנת ציוד וחומרים מהמעבדה לכימיה לצורך עריכת ניסויים או הדגמות

להלן השלבים להם יש להיערך אם הינך צריך/ה לערוך ניסוי או הדגמה בשיעורים:

1. **תנאי מקדים לביצוע ניסוי הוא הבאת אישור לעדינה על ביצוע הדרכת בטיחות באופן**

ממוחשב בקישור :

http://212.199.115.173/~safetyte/user.php?op=form&for_mevdak=1&testId=1

2. יש לקבל את האישור המרצות לפני הפניה למעבדה.

3. כל ניסוי או הדגמה יש לנסות בעצמכם לפני עריכתו הלכה למעשה בשיעור. בשלב הראשון יש לשלוח אימייל לעדינה עם שמכם, תאריך השיעור בו אתם מציגים, מהלך הניסוי ורשימת חומרים וציוד לו אתם זקוקים. עדינה תוודא ותבדוק אם יש את החומרים והציוד ותחזיר לכם תשובה במייל. בהתאם יש לערוך שינויים בניסוי שלכם. **יש לעשות זאת לפחות שבוע לפני מועד ההצגה בשיעור.**

4. את הניסויים המקדימים לשיעור ניתן לערוך במעבדה אך ורק בשעות הקבלה. שעות הקבלה מפורסמים בסילבוס של הקורס. **לא ניתן לבדוק ניסוי במהלך ההרצאה או התירגול בו עליכם להשתתף.**

5. לאחר שקיבלתם אישור במייל (ראו סעיף 2) כי יש את החומרים וניתן לבצע את הניסוי יש לתאם מראש עם עדינה את זמן הגעתכם בשעות הקבלה לצורך עריכת הניסוי.

6. לאחר שביצעתם את הניסוי בעצמכם, אחריותכם לארגן מחדש את המגש והחומרים כך שיהיה מוכן לכם לקראת השיעור בו אתם מציגים ולשים פתק על המגש עם שמכם ותאריך בו אתם מציגים, על מנת שהמגש יישמר לכם עד התאריך שצוין.

7. בתום השיעור בו הצגתם יש לשטוף את הכלים בכיור. חומרים בהם לא השתמשתם יש לשמור ולהחזיר לעדינה. חומרים שהשתמשתם בהם, לא לזרוק בכיור אלא לאסוף לכלי נפרד. **את המגש יש להשאיר בכיתה ולא להכניסו לחדר המעבדה הפנימי!**

בהצלחה!

צוות קורס דרכי הוראת הכימיה