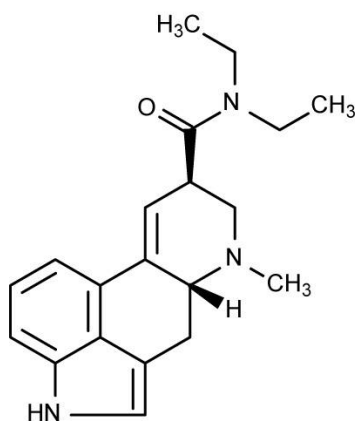
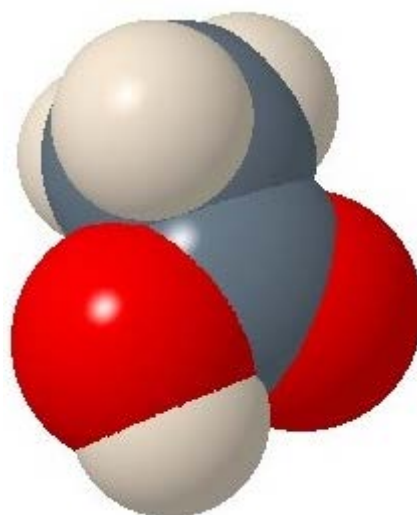
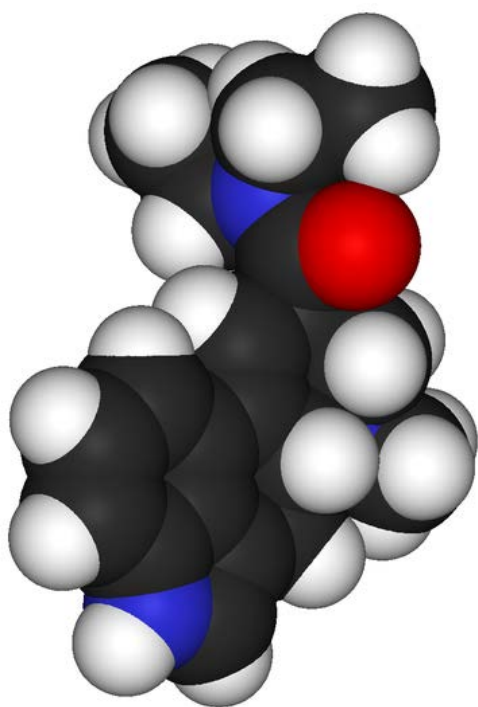


# הוספת מבנה Jmol


## מה הוא מבנה Jmol?

מבנה Jmol הוא למעשה אפליקציית Java המאפשרת להטמיע תמונה אינטראקטיבית – תלת ממדית באתר הקורס. את התמונות ניתן למצוא ברחבי הרשת מתחומים שונים, אך השימוש הנפוץ ביותר בקבצים מסוג זה הוא בתחום מדעי הטבע וזאת כדי להציג מבנים מולקולריים תלת ממדיים.



# כיצד להוסיף מבנה Jmol?


1. להורדת מבנים תלת-ממדיים מוכנים יש לגלוש לכתובת <http://www.rcsb.org/pdb/home/home.do> (או לכל אתר אחר המציע מבנים אלו) לבחור את המבנה הרצוי ולשמור אותו במחשב שלכם כקובץ בעל סיומת **.pdb**.

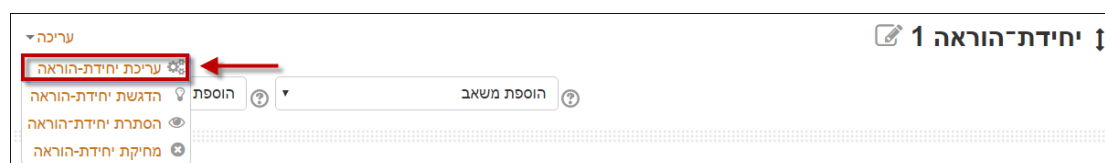


The screenshot shows the RCSB PDB website interface. At the top, there are navigation menus for Deposit, Search, Visualize, Analyze, Download, Learn, and More. A search bar is present with the text "Search by PDB ID, author, macromolecule, sequence, or ligands". Below the search bar, there are logos for PDB-101, PDB, EMDataBank, and Structural Biology Knowledgebase. The main content area is divided into tabs: Structure Summary, 3D View, Annotations, Sequence, Sequence Similarity, Structure Similarity, and Experiment. The 3D View tab is active, showing a 3D structure of the protein 3SXG. To the right of the structure, there is a "Display Files" dropdown menu with the following options: FASTA Sequence, PDB File (highlighted with a red box), PDB File (Header), mmCIF File, mmCIF File (Header), PDBML/XML File, and PDBML/XML File (Header). Below the structure, there is a table of experimental data and a wwPDB Validation section with a bar chart showing metrics like Rfree, Clashescore, and Ramachandran outliers.

2. בשלב הבא, נגש לאתר הקורס במערכת, ובכל מקום בו יש תיבת טקסט עשיר, נוסיף בתיבה את התיאור של ה"מבנה" במספר מילים בודדות. לצורך הדוגמא, נבחר להוסיף את המבנה לתקציר של יחידת לימוד מספר אחת.

3. ראשית, ניכנס למצב עריכה באמצעות לחיצה על הכפתור  הפעלת עריכה.

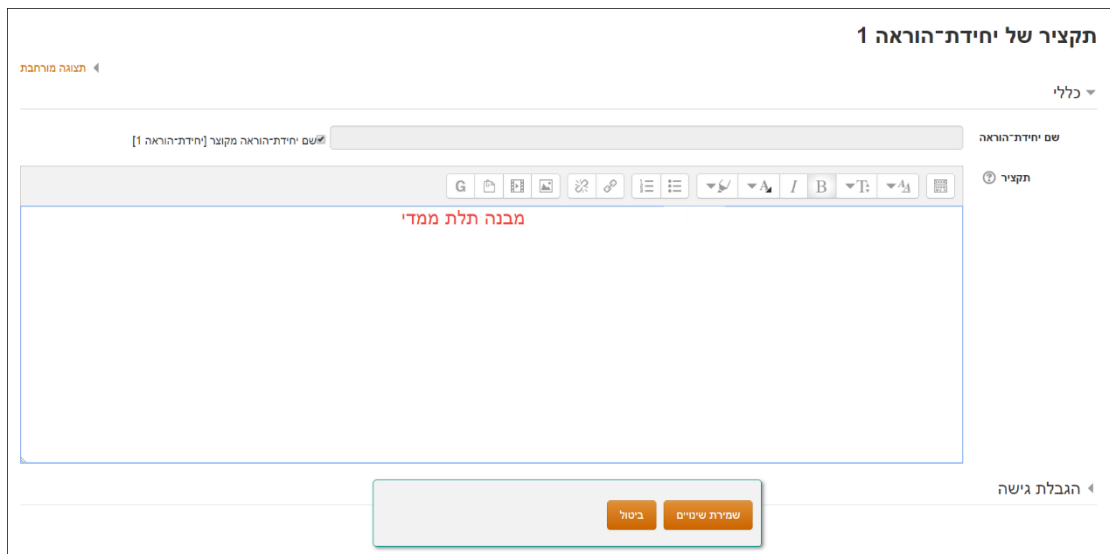
4. כעת נלחץ על הצלמית  על מנת לעבור למסך עריכת התקציר של נושא זה.



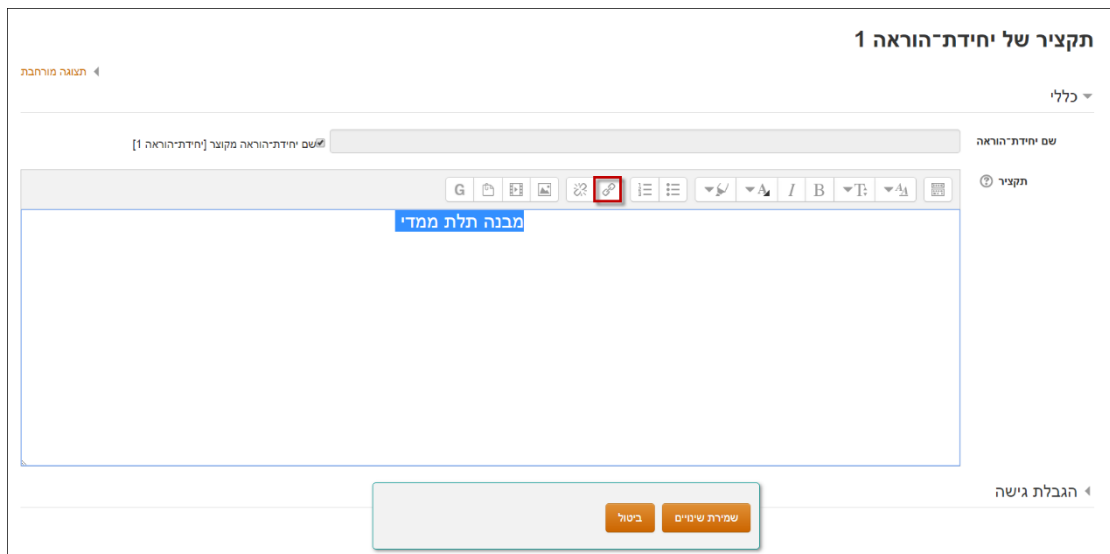
The screenshot shows a course editing interface. At the top right, there is a title "יחידת-הוראה 1" with a gear icon. Below it, there is a dropdown menu with the following options: "עריכת יחידת-הוראה" (highlighted with a red box), "הדגשת יחידת-הוראה", "הסתרת יחידת-הוראה", and "מחיקת יחידת-הוראה". To the right of the dropdown, there is a search bar labeled "הוספת משאב" and a "הוספת" button.

<sup>1</sup> למשתמשים בשפה האנגלית Editing On

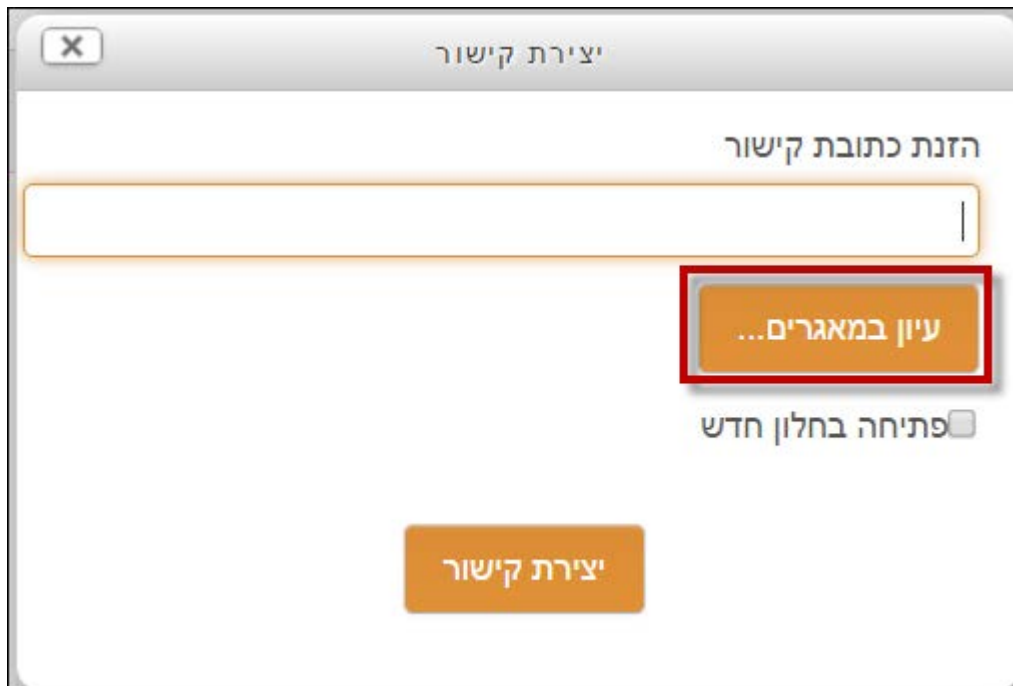
5. כשאנו נמצאים במסך עריכת התקציר, נוסיף את המילים המתארות את המבנה.



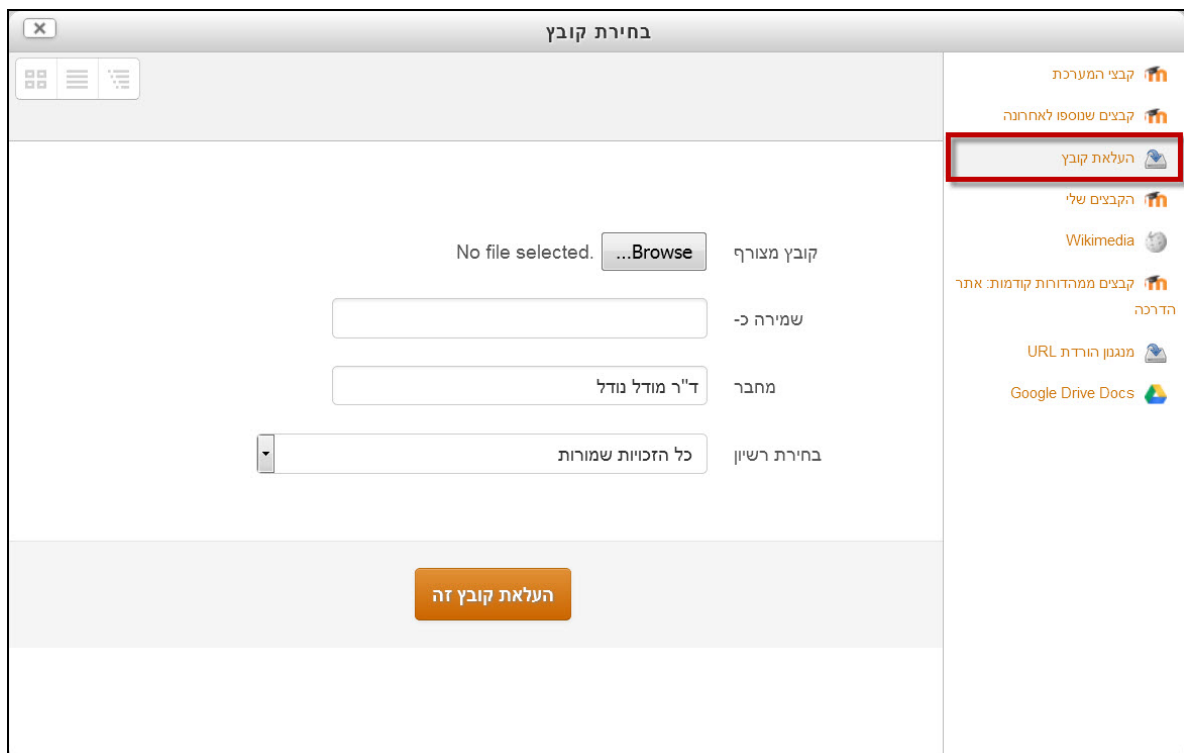
6. כעת, נבחר את אחת המילים ע"י סימונה ולאחר מכן נלחץ על הכפתור "הוספה/עריכת קישור" (text Hyper).



7. בחלון שייפתח, נבחר באפשרות "עיון במאגרים"

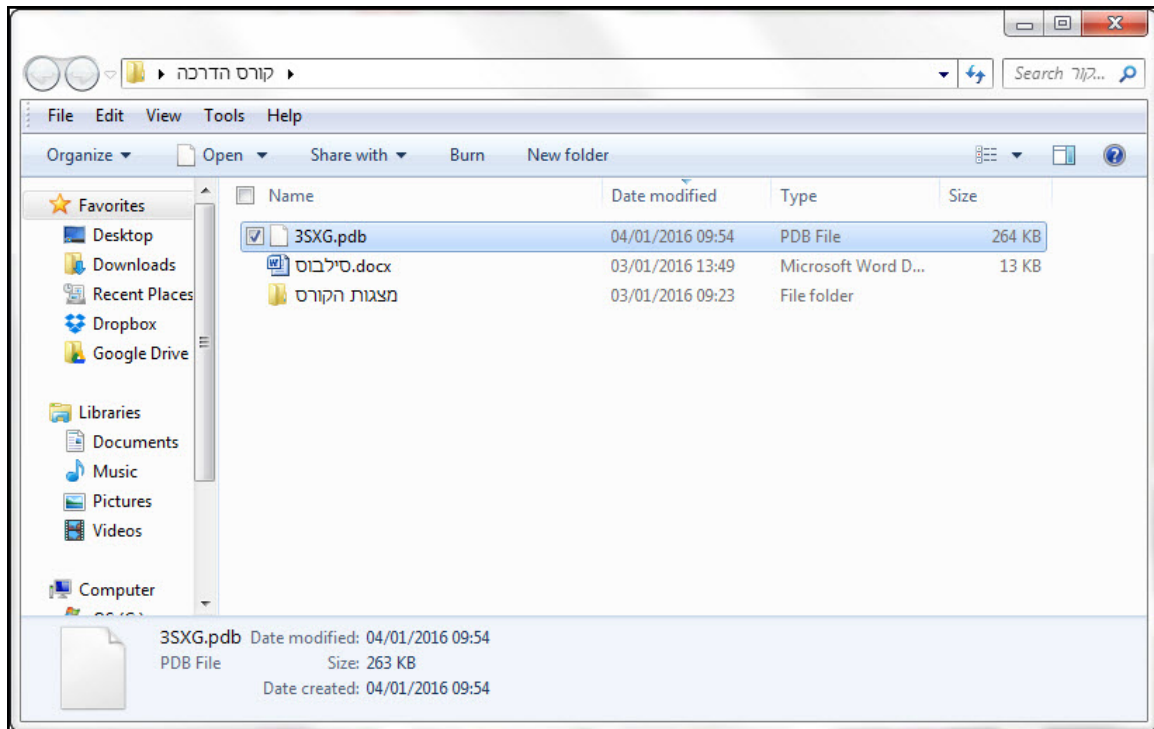


8. לאחר שלחצנו על הכפתור "עיון במאגרים", ייפתח לנו חלון חדש באמצעותו עלינו לאתר ולבחור את הקובץ המיועד להעלאה. במסך זה נבחר בתפריט הימני באפשרות "העלאת קובץ".

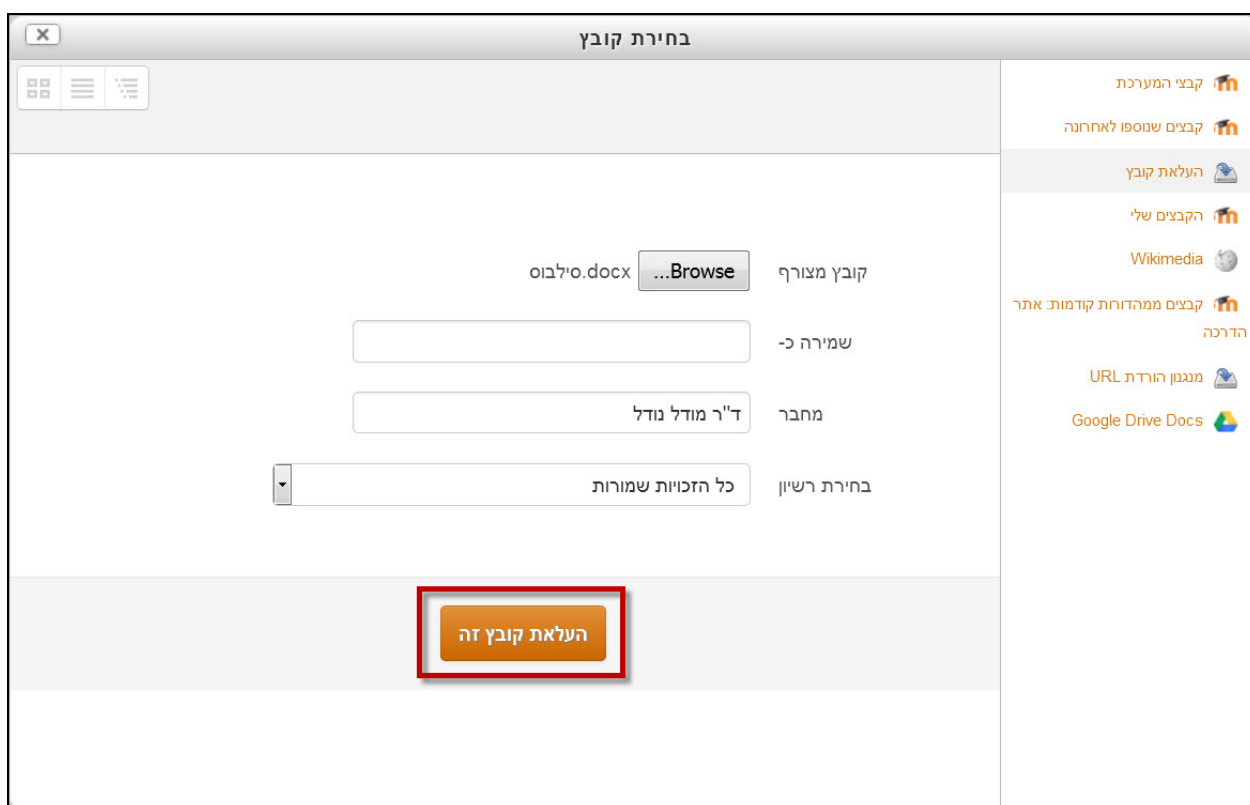


9. כעת נבחר באפשרות **...Browse** וזאת כדי לבחור את הקובץ ממקומו במחשב שלנו.

10. כעת נבחר מתוך המחשב שלנו את קובץ התמונה, קובץ ה- **.pdb**.



## 11. במסך שייפתח נלחץ על הכפתור "העלאת קובץ זה".



## 12. לסיים, נלחץ על הכפתור .

## 13. כעת ניתן לראות שהמבנה התווסף לאתר הקורס.

- כדי שהמבנה המוצג יסתובב ב360 מעלות נסמן את התיבה **spin** 100%.

