

03-6405850 422 אורנשטיין הוד, ד"ר עודד	<u>מרצה</u>
odedhod@tau.ac.il	<u>דוא"ל</u>
http://www.tau.ac.il/~odedhod	<u>דף בית</u>

רביעי	שלישי	יום : ראשון	<u>הרצאה :</u>
12-14	16-17	שעות : 12-14	
דאך 005	דאך 005	אולם : דאך 005	

מר גיא כהן, אורנשטיין 206, 036407229	<u>מתרגל :</u>
guy.cohen@gmail.com	<u>דוא"ל :</u>
http://rafiki.tau.ac.il/~guy דף בית :	
שלישי	יום : ראשון
17-19	שעות : 17-19
דאך 005	אולם : אורנשטיין 103

אתר הקורס : <http://www.tau.ac.il/~odedhod/Teaching.html>

ראשי פרקים

(א) מושגי יסוד בתורת הקוונטים : גלי חומר, משוואת שרדינגר, פונקצית הגל, אופרטורים ועקרון אי הוודאות, הפוסטולאטים.

(ב) פתרון משוואת שרדינגר עבור : חלקיק בקופסא, מודל האלקטרון החופשי למולקולות פוליאניות, אוסצילטור הרמוני, רוטור צפיד, אטום המימן.

(ג) אטומים : עקרון הוריאציה ויישומו לבעיית אטום הליום. אטומים רבי אלקטרונים. הספין האלקטרוני ועקרון האנטיסימטריה לפרמיונים.

(ד) מולקולות דו-אטומיות : קירוב בורן-אופנהיימר. המשוואה הגרעינית והאלקטרונית. גישת MO ושיטת VB.

(ה) מולקולות פוליאטומיות : MO-LCAO למולקולות פוליאטומיות. מודל היקל.

ספרות מומלצת

Alberty and Silbey, Physical Chemistry.

Levine, Quantum Chemistry.

Hanna, Quantum Mechanics in Chemistry.

Atkins, Molecular Quantum Mechanics.

Hameka, Quantum Theory of the Chemical Bond.