



**שם הקורס:**

**יסודות האבולוציה המולקולרית (221.4412)**

**שם המרצה:** ד"ר איל פריבמן 054-5224888 [eprivman@univ.haifa.ac.il](mailto:eprivman@univ.haifa.ac.il)

שעת קבלה בתיאום מראש

**היקף הקורס:** 2 שעות שיעור

**דרישות קדם:** גנטיקה, ביולוגיה מולקולרית

**דרישות הקורס:** מבחן

**נוכחות:** לא חובה

**תכני הקורס:**

1. מבוא: מהי אבולוציה מולקולרית? רקע היסטורי וביולוגי
2. דנ"א כרצף נוקליאוטידים: מבנה גנים, הקוד הגנטי, סוגי מוטציות
3. התאמת רצפים. בעיית החלפות (מוטציות) מרובות ומסקנות לגבי מספר אירועים אבולוציוניים
4. תורת האבולוציה הניטרלית
5. בניית עצים פילוגנטיים. ידונו האלגוריתמים:  
Neighbor joining, maximum likelihood, Bayesian
6. זיהוי מקרים של סלקציה דרווינית חיובית ברמת הדנ"א
7. שכפול ואובדן גנים
8. Gene conversion & concerted evolution
9. דוגמאות של מחקרים באבולוציה מולקולרית

**הרכב הציון הסופי:** 100% מבחן