

מורה: רועי משולם

סילבוס: הקורס יעסוק בקומבינטוריקה של קבוצות קמורות ושל פיאונים.

1. מבוא לקמירות: משפטי רדון, הלי וקרתיאודורי. שמושים בגיאומטריה דיסקרטית. מכפלה טנזורית ומשפט טוורברג.
2. פיאונים קמורים: תכונות בסיסיות ודוגמאות. נוסחאות אוילר ודן-סומרוויל. ה- $f$ -וקטור וה- $h$ -וקטור של פיאון. קליפות של פיאונים.
3. עקום המומנטים והפיאונים הציקליים. משפט החסם העליון של מקמולן לפיאונים סימפליציאליים.
4. קומבינטוריקה של שלושי ספירות (תלוי בקהל ובזמן שישאר).

ספרות:

1. Discrete Geometry / Matousek
2. Lectures on Polytops / Ziegler

דרישות הקדם: קורס מבוא באלגברה לינארית, והיכרות של עובדות בסיסיות בתורת השדות והחוגים. הציון הסופי יקבע ע"י בחינה. חלק מהשאלות בבחינה יתבססו על תרגילי בית שיינתנו במהלך הקורס.