

שם הקורס Applied Geometry
גיאומטריה שימושית

מספר הקורס 236604

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| מרצה: | פרופ' אלפרד ברוקשטיין |
| מתרגל/בודק תרגילים: | -- |
| שעות הרצאה: | טרם נקבע |
| דרישות קדם: | בגרות מתמטית |
| אתר הקורס: (כתובת האתר) | -- |

תאור הקורס

- Introduction:
The uses of Geometry in Various Contexts:
Computer Graphics, Image Analysis and Processing, Robotics.
- Points in the Plane and in Space
Convex Hulls, Triangulations, Voronoi diagrams,
Euler relations.
- Grid Geometries
The geometry of the integer lattice:
Digital Straight Lines, Pick's Theorem.
- Lines in the plane and in Space
Intersections, Plane tessellations.
- Curves in the Plane and in Space
The Differential and Global geometry of
Closed and Open curves.
- Surfaces and Elements of Differential Geometry
Surfaces, Geodesics, Local and Global properties,
Triangulated surfaces, Curvatures.
- Optimal Geometric Configurations
Variational Functionals involving Geometry.
- Applications
Robotics, Image Synthesis, Analysis and Processing Applications.

דרישות הקורס
יקבע בהמשך. לפי פרויקט מסכם
רשימת ספרות
מאמרים מספרות הרלוונטית