

טופס סילבוס

תקשורת גרפית
DESCRIPTIVE GEOMETRY

סמסטר א תשע"ד

4 ש"ס : 2 שעות הרצאה ו-2 שעות שיעור ותרגול

סוג המסגרת: (שיעור ותרגיל)

שם המרצה: נעמי כהן

דואר אלקטרוני :
nomicohenus@gmail.com

טלפון : 036588383

שעות קבלה : לפי תאום טלפוני מראש

שם מתרגל: אילן דרור

דואר אלקטרוני :
בניין :

טלפון : 0523601207

שעות קבלה : יום :
לפי תאום טלפוני מראש

תאור הקורס

תאור הקורס בעברית ובאנגלית
הקורס מקנה לסטודנטים את הכלים הדרושים לפתרון בעיות מרחביות תוך לימוד שפת
השירטוט ופיתוח הראייה המרחבית.

תאור הקורס באנגלית ראה להלן בסעיף נושאי הקורס

דרישות הקורס

הקורס כולל 4 שעות בשבוע המתחלקות באופן הבא :

(1) 2 שעות של הרצאה פרונטלית.

(2) 2 שעות של תרגול בכתות הסטודיו בהדרכת מתרגלים.

את התרגילים הניתנים יש למסור לבדיקה ולהערכה מידי שבוע.

נוכחות חובה.

מרכיבי הציון הסופי

ציון עבודת התרגיל מהווה 30% מהציון הסופי.

ציון מבחן סימסטר מהווה 70% מהציון הסופי.

ציון התרגילים מובא בחשבון רק אם ציון המבחן הוא עובר.

בחינה (במידה ויש)

בחינה רגילה הכוללת כארבע שאלות עם נתוני שרטוט על גליונות A 3 ועל התלמיד להשלים את השרטוט.

נושאי הקורס (נתון לשינויים)

שיטות הטלה

שיטת הטלה ניצבת (אורתוגונלית) - שיטת מונג' על שלושה מישורי הטלה. היטלי נקודה, ישר במצב חפשי ובמצב מיוחד.

ישר חפשי - גודל אמיתי וזווית נטיה - מישור עזר Π_4

מצב הדדי בין ישרים במרחב: מצטלבים, מקבילים, נחתכים, ניצבים.

מישור במצב חפשי ובמצב מיוחד, עקבות מישור, ישר ונק' במישור, בניית במישור, מעגל במישור.

הרבצה של מישור: מישור חפשי ומישור מיוחד.

גודל אמיתי של ישר בשיטת הסיבוב.

ישר מחוץ למישור: מקביל, דוקר, ניצב. מציאת נקודת דיקור. ישר חיתוך בין מישורים.

שימושים במישורי עיזר נוספים: Π_4 , Π_5 וכו'. לפתרון בעיות מרחביות כמו: זווית בין ישר למישור,

זווית בין שני מישורים, קו חיתוך בין מישורים, בניית גופים מרחביים וכו'.



תאור הקורס באנגלית

Course Outline

1. Principles of orthographic projection.
2. Fundamental problems relating to lines and planes: Normal lines, Principle lines, End view of line and plane (Π_4 , Π_5 ...), Traces of line and plane, Intersection of two planes, Definitions of perpendicularity. Angle between two lines, two planes, line and plane. Rotation.

רשימת ספרות (נתון לשינויים)

קריאת רשות:

- ... יעקב ארואס, גרפיקה הנדסית, הוצאת מכלול הטכניון
- 2. יוספה שטסל, גיאומטריה תיאורית - תרגילים, הוצאת מכלול הטכניון
- 3. מרים מרגלית, גיאומטריה תיאורית - הרצאות ותרגילים, חוברות א', ב', הוצאת המרכז לחינוך טכנולוגי - חולון
- 4. מרים מרגלית, הנדסה תיאורית - צל, הוצאת אורט ישראל
- 5. מרים מרגלית, יסודות הפרספקטיבה, הוצאת המרכז לחינוך טכנולוגי - חולון
- 6. ל' בונפיליולי, גיאומטריה תיאורית, חלק א', חלק ב', הוצאת הטכניון.

M. C. Hawk, Theory and Problems of Descriptive Geometry, New York, 1962.7