

## טופס סילבוס

### מידול תלת מימדי 3D modeling

סמסטר א' תש"פ

2 ש"ס

סוג המסגרת: שיעור+תרגיל

דואר אלקטרוני: lior08@gmail.com  
בניין: דה בוטון חדר: 215

שם המרצה: ליאור ליבוביץ  
טלפון: 050-6940460  
שעות קבלה: 18:00 יום: ג'  
לפי תאום במייל מראש

#### תאור הקורס

השימוש במחשב ככלי תכנוני הן באדריכלות ובמקצועות עיצוב שונים הופך לנפוץ יותר ויותר בשני מישורים עיקריים: האחד משתמש במחשב ככלי המאפשר לבחון ולהרחיב את היכולת לבטא צורות וחללים מורכבים, והשני משתמש בלוגיקה המוכתבת בכלי על מנת לפתח מתודה תכנונית לפרויקטים.

הקורס יתמקד בסביבת העבודה תחת תוכנת תלת המימד Rhinoceros ויקנה שליטה בכלי זה ככלי תכנון בשני המישורים. הבנת המרחב הדיגיטאלי, הכרת עולם המושגים שאינו מוגבל לתוכנה ספציפית, התמודדות עם גיאומטריות מורכבות, חשיבה לוגית, ופבריקציה דיגיטאלית.

Computer use in architecture and other design professions have become common in two categories; the primary by using computers as an instrument that enables to explore and present complex morphologies And the second one employs the inherent logic of the medium to develop design methods.

The course is focused on Rhinoceros software and will teach how the software in these categories: understanding the digital workspace, understanding the terminology which is not limited to a specific software, manipulating complex geometry, the logic method of dealing with design problems and digital fabrication.

#### דרישות הקורס

נוכחות, השתתפות, צפייה, הגשת תרגילים, עבודה מסכמת

#### מרכיבי הציון הסופי

50% עבודת גמר, 50% עבודות בית ( למעט עבודת גמר שהיא עבודה אישית, חובה בצוות של 2 סטודנטים)

**תרגילים :**

**נושאי הקורס (נתון לשינויים)**

תרגיל 1 ילווה בתרגיל כיתה	<p>הקדמה \ \ דו ממד ממשק   כל מה שמולנו במסך \ הוספת תפריטים. פתיחת קובץ   Open \ Import \ Startup Template מרחב ווירטואלי   תנועה Zoom \ Pan \ Rotate סוגי אובייקטים   נקודה \ קו \ משטח \ Solid \ PolySurface שרטוט דו ממדי   פקודות המוכרות לכם מתוכנת אוטוקד F10 F11 עקומות \ עריכת עקומות פקודות קווים + עריכת קווים</p>
תרגיל 2 ילווה בתרגיל כיתה	<p>יצירת גופים פשוטים בתלת ממד מרחב ווירטואלי   Zoom Selected יצירת גופים פשוטים   ExtrudeCrv \ ExtrudeSrf \ Box מניפולציות על גופים במרחב   Snap \ Rotate \ Scale \ Copy \ Move עבודה מסודרת   Layers \ Group פקודות עריכת מוצקים</p>
תרגיל 1 ילווה בתרגיל כיתה	<p>פעולות בוליאניות \ Boolean המשך פקודות עריכת מוצקים שרטוט מרחבי   הפעולות הבוליאניות   Union \ Difference \ Intersection \ Trim איחוד פאות על אותו המישור</p> <p style="text-align: right;">דוגמא מתקדמת</p>
תרגיל 3 תרגיל 2 ילווה בתרגיל כיתה	<p>משטחים בריינו מהו פוליגון   Surface יצירת גופים מורכבים מפוליגונים   Sphere משטחים עקומים בריינו   Loft \ Sweep 1 \ Sweep 2 משטחים סרגליים   Loft - straight section \ Project to Surface פקודות עריכת משטחים</p>
ילווה בתרגיל כיתה	<p>תרגיל אמצע סמסטר א' הקדמה על ייצור דיגיטאלי   מידול אובייקט קיים   יצירת נפח "טפיל"   Loft \ Sweep 2 התאמת "טפיל" לאובייקט קיים   Boolean</p>
תרגיל 3 ילווה בתרגיל כיתה	<p>תרגיל אמצע סמסטר א' 1. בחירת כיוונים   2. חיתוך   Section \ Contour \ Group נוטצ'ים 3. הדמיית קרטון ביצוע   ExtrudeCrv \ Diraction 4. חריצת קבוצה א   Boolean 5. חריצת קבוצה ב   Boolean \ MergeAllFaces 6. מיספור   Dot 7. הוצאת קווי מתאר   DupFaceBorder 8. סידור על מגש   CurveBoolean 9. מספור לצריבה   Text 10. החלפת מספור ב AutoCad</p>
ילווה בתרגיל כיתה	<p>טקסטורה חומרים ותצוגה טקסטורה   Material מיפוי טקסטורה ע"ג אובייקט   Texture Mapping \ Opacity שינוי זווית המצלמה   F6 שמירת מבטים   Named Views מידות סרגל המידות   סוגי מידות שונים   Dimension Style העברת גופים לתוכנות אחרות הפיכת אובייקט תלת ממדי לדו ממדי   Make2D הוצאת אובייקטים בפורמטים שונים   ExportSelected</p>

<p>הצגת עבודת גמר ילווה בתרגיל כיתה</p>	<p>טופוגרפיה מקובץ מדידה שימוש ב Plugin ליצירת טופוגרפיה   PointSetReconstruction חיתוך   Contour בנית משטח מחדש   Loft \ Rebuild חלוקת גופים אדריכליים מורכבים פנלים דו מימדיים   PanelingTool פנלים תלת מימדיים   PanelingTool יצירת פנלים בהתאמה אישית  </p>
	<p>השלמות וחזרה על נושאי מפתח עבודה על תרגיל מסכם</p>
	<p>עבודה על תרגיל מסכם</p>

**חומר עזר נוסף**

סרטים לכל שיעור במערכת ה- Moodle  
 קבצי עבודה ממערכת ה- Moodle