



בשנים האחרונות ישנה עליה מתמדת בהפקות וביצירת תכנים במגוון רחב מאוד של תחומים: סרטים, סדרות טלוויזיה, משחקי קונסולות, אינטרנט, מובייל, פרסומות, דמיות מוצר, אדריכלות ועוד. הדרישה האינסופית לתוכן יוצרת צורך תמידי באומני תלת מימד. אומנים שיתמחו ביותר תחומים יזכו להיות "מחוזרים" ולקחת חלק במגוון רב של פרויקטים בתעשייה.

3DU - המרכז ללימודי מקצועות התלת מימד מבית HackerU המרכז להכשרת והשמת עובדים למקצועות ההייטק Microsoft Gold Partner (שותף מספר 1785294) גאה להציג את המסלול המקיף והמתקדם ביותר למקצוע התלת מימד, בחלוקה לארבעה תחומי עבודה נדרשים ביותר בשוק: אנימציה, משחקים, ויזואל אפקט והדמיות. מטרת המסלול הוא להקנות לסטודנט את הידע הנדרש על מנת להיכנס לתעשייה עם הכלים הטובים ביותר. בקרוב מאד תדע איך להפוך דמויות מהדמיון למציאות בתלת מימד, תוכל ליצור סרטוני אנימציה, ארט למשחקים, הדמיות ועוד ולהשתלב בשוק הכי יצירתי שיש, עם ניסיון פרקטי ותיק עבודות מרשים.

בתחום התלת מימד יש מספר התמחויות כגון: מידול, ריג, אנימציה, נרדר ועוד. לכל התמחות נדרשים מגוון של כישורים המתאימים לאנשים מסוימים חלקם אומנותיים וחלקם טכניים. במהלך מסלול ההכשרה תוכל להתנסות בכל המקצועות וההתמחויות ולבחור את התחום והמקצוע המתאים ביותר עבורך, להכונה ולהמשך ההתפתחות בחיים המקצועיים. המסלול נבנה ותוכנן כך שבסיומו תוכל לצאת לשוק העבודה ולהשתלב בקלות כשכיר או כעצמאי בכל אחד מהתחומים שתבחר.

שיטת הלימודים ב-3DU ייחודית ומבוססת על ניסיון של עשרות שנות הדרכה בשילוב של מקצוענות ועבודה מול עשרות לקוחות ולקחת חלק בהפקת מאות פרויקטים מכל הסוגים. ב-3DU הלמידה אינה מתבצעת בצורה שבלונית מתוך ספרות מקצועית בלבד, אלא על ידי לימוד טכניקות המשלבות תיאוריות מבוססות תוך כדי שימוש בדוגמאות אמיתיות. בנוסף, השיעורים מועברים על ידי טובי המרצים בתעשייה המומחים בתחומם.

מבנה תכנית הלימודים

המסלול נחלק לשני שלבים עיקריים:

שלב מיון - 20 שעות לימוד אקדמיות שבמסגרתן נבדקים כישורי המועמד והתאמתו לתחום ונלמדים תכני המבוא של המסלול. נעשית היכרות ראשונית עם התכנים הרלוונטיים והעדכניים הקיימים בתחום וטעימה מתהליך היצירה בתלת מימד: מידול, טקסטורות, חומרים, תאורה ורנדר. בסיומו של שלב המיון יגיש המועמד פרויקט גמר כתנאי מעבר לשלב הבא ויקבל את הערכתו האישית של המרצה.

קורס מורחב - 600 שעות לימוד אקדמיות + 350 שעות סטאז'. במידה והמועמד עבר את שלב המיון בהצלחה, יקבל מלגת לימודים בתמורה לשעות עבודה והתנסות בסטודיו ויעבור לקורס המורחב שבמסגרתו נלמדים התכנים המעודכנים ביותר לדרישות התעשייה. כמו כן יילמדו בהרחבה נושאים ותוכנות כגון: תלת מימד (Maya - מידול, ריג, אנימציה, רנדר ועוד), רישום, עיצוב דמויות, עיצוב בפוסטופ, אנימציה בפלאש, הדמיות 3DS MAX V-Ray, משחקים ועוד.

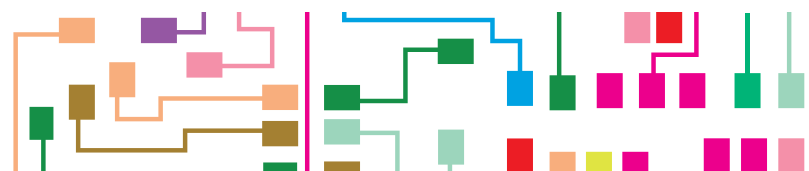
לקראת סיום ההכשרה תינתן האפשרות להתנסות בעבודה על פרויקטים אמיתיים במטרה לצבור ניסיון ולבנות את תיק העבודות שלך לפני היציאה לעולם האמיתי.

שלב זה חשוב ביותר ומהווה "חממה" מצד אחד כליווי צוות מקצועי לאורך כל זמן ההכשרה ומצד שני, מהווה גם תרגול מעשי לדרישות של איכות וזמני ביצוע המקובלים בתעשייה.

קורס זה מעניק למועמדים יתרונות משמעותיים:

- שלב מיון שבו נבדקת התאמת המועמד למסלול תוך היכרות עם התחום ב-"Real Time"
- החזר כספי למי שאינו ממשיך לקורס המלא
- מלגה בסך 10,500 ש"ח לעוברים את שלב המיון (תמורת 350 שעות סטאז' בסטודיו)
- 350 שעות סטאז' מעשי בסטודיו הבית של 3DU המקנה ידע, ניסיון והתנסות מעשית מול לקוחות אמיתיים
- מסלול שמתאים לחסרי רקע בתחום אך בעלי פוטנציאל גבוה להצלחה
- סגל מרצים מהמובילים בתחום ועובדים בתעשייה, בעלי ידע פרקטי וסודות מקצועיים להפקת תכנים באיכות הכי גבוהה ובזמן ביצוע אופטימאלי
- המסלול מוכר באוניברסיטאות בינלאומיות ומקנה אפשרות לצבירת נקודות זכות לתואר ב- Graphic Art and Design
- מסלול לימודים ייחודי אשר פותח על ידי מומחי 3DU תלת מימד ומומחים מהתעשייה בעלי ניסיון וידע רב בהפקות טלוויזיה
- HackerU הינה מרכז מורשה אוטודסק ATC המקבלת את הגרסאות החדשות והמעודכנות כל שנה
- ב-3DU כל מרצי Autodesk מוסמכים ומתעדכנים באופן שוטף בגרסאות החדשות
- מסלול לימודים ייחודי הכולל ליווי והנחיה אישית בפרויקט הגמר

לתשומת לבכם: למען הסר ספק, מובהר כי החברה שומרת לעצמה את הזכות לערוך מעת לעת, לפי שיקול דעתה, שינויים בתכנית הלימודים ובסגל המרצים.



שעות והיקף הלימוד
 ללימודי ערב נמשכים כ- 16 חודשים ומתקיימים פעמיים בשבוע, בין השעות 17:40 - 21:30

תנאי קבלה

פנישת ייעוץ וראיון אישי הבוחן את ההתאמה הבסיסית והרקע של המועמד בעבודה בסביבה ממוחשבת וכמו כן את זיקתו לעולם האנימציה, היצירה והתלת מימד.

קורס מיון הבוחן התאמה ראשונית ללימודי ההמשך, במידה והמועמד אינו עובר את שלב המיון יקבל החזר כספי של שכר הלימוד. (ראה פירוט שלב המיון).

מתודולוגיות הלימוד

מתודולוגיות הלימוד הן ייחודיות ומבוססות על הרצאות פרונטאליות, סדנאות מונחות, ביקורות עבודה פרטניות וקבוצתיות, הרצאות העשרה והתנסות בסביבת עבודה.

סגל המרצים

סגל המרצים ב-3DU מורכב ממומחי ההדרכה המובילים בתעשייה, בעלי ניסיון מעשי רב ביישום ובהדרכת נושאי הלימוד בעולם התקשורת החזותית והעיצוב הישראלי והעולמי.

תעודת גמר והסמכה

בסיום מסלול ההכשרה תוענק תעודת גמר במקצועות התלת מימד מטעם HackerU. בנוסף יקבלו הבוגרים את תעודת ההסמכה הבינלאומית של Autodesk.

אנימציה - Animation	
אנימציה היא אומנות הפחת חיים והאנשה של דמויות, כמו גם הזזה טכנית של עצמים, שינוי לאורך זמן. דוגמאות מסרטים: שרק, עידן הקרח, מפלצות בעימי ועוד.	
Adobe Flash Animation	40
מודול הכנה לאנימציה בתלת מימד, במסלול ההכשרה נלמד שיטות אנימציה כגון: סטופ-מושין (צילום פריים - שינוי - צילום פריים חדש וכו'), אנימציה קלאסית בתוכנת פלאש (ציור והזזת דמויות, עקרונות אנימציה, דיבור והבעות פנים). מבוז לתכנון ועיצוב ממשק למשחקים.	
Maya Rig & Animation	50
שיטות ריג דמות מתקדמות (קשירת מודל דמות לעצמות וירטואליות לשליטה באנימציה, כולל הבעות פנים והצבת מנגלות, כולל skeleton, joints, bind, blend-shape : deformers, constraints, set driven key, limits, add attributes, rotation order, controls. אנימציה טובה נותנת תחושה שהדמות הווירטואלית ממש חיה, נושמת וחושבת לפני כל פעולה. במסלול ההכשרה נלמד שיטות אנימציה מתקדמות, אנימציות דמויות, משקל דמות, האנשה והפחת חיים בדמות, ע"י כלים, גרף אדיתור, תפריטים, שיטות וצורת חשיבה.	
סה"כ	90

דמיות - Virtualization	
דמיות אדריכלות, דמיות מוצר, רכב, פטנטים, סימולציות רפואיות או סימולציות פיזיקאליות. תחום רחב ומבוקש מאד, עיצוב והמחשה של דברים לפני ביצועם בעולם האמיתי. תמונות וסרטונים להמחשה יכולים לחסוך כסף רב לפני ייצור, כמו גם עזרה בשיווק ומכירות, ולכן תחום זה מאד מבוקש בעיקר עבור אדריכלים ומעצבי מוצר.	
Autodesk 3DS MAX + V-Ray+ SketchUp	75
השילוב של תוכנת 3DS MAX עם V-Ray הוא שילוב הכלים השולט וסטנדרט בתעשיית הדמיות. מקס היא תוכנת תלת מימד מקיפה ואיכותית, קל לייבא תכניות אדריכליות או תכנוני מוצר לתוכנה ולצבוע בצורה איכותית. V-Ray, הוא מנוע רנדר פוטוריאליסטי, בעל ספריה עשירה מאוד של חומרים ויכולת לתת את האווירה הנכונה, עם תאורה וחומרים ריאליסטים. התוצאה פשוט נראית אמיתית. מיועד גם לאדריכלים או למעצבי מוצר שרוצים להתמחות ביצירת הדמיות איכותיות. V-Ray מנוע רנדר ריאליסטי הטוב בעולם, נחשב סטנדרט בתעשייה, בייחוד ככל הנוגע להדמיות. SketchUp תוכנת מידול פשוטה וזמינה, מיועדת בעיקר לאדריכלים ומעצבים, כוללת כלים מקצועיים.	
סה"כ	75

משחקים - Games	
תחום המשחקים הוא תעשייה עצומה בכפי עצמה, קונסולות משחק ייעודיות, פורטלים ואתרים, סמארטפונים, טאבלטים ועוד. המאפיין העיקרי הוא האינטראקטיביות, השחקן קובע באותו רגע לאן תלך הדמות או לאן תסתכל המצלמה. דוגמאות: FIFA, Unreal Tournament, Half-Life, Second Life ועוד.	
Game Design	25
עקרונות וחשיבה לפיתוח Art למשחק, התייחסות מכיוון יצירת הצד האומנותי ותכנון משחק (ללא תכנות).	
Game Designer מתכנן את התוכן והחוקים של המשחק, סיפור, משחקיות וחוויה, בדומה לבמאי בסרט.	
Unity	50
Unity היא הפלטפורמה השולטת בשוק לפיתוח משחקים, כלי קל לייבא חומרים בתלת מימד מ- Maya ו-3DS MAX ולשלבם במשחק, יכולה לייצא ל - Android, iPhone, iPad ו-Windows.	
סה"כ	75

3DU - המרכז ללימודי מקצועות התלת מימד מבית HackerU	
מציג את התוכנית המקיפה ביותר של מקצוע התלת מימד, תחומים (ורטיקליים) שונים המהווים את הבסיס הטוב ביותר לכניסה לעבודה בתעשייה. אפשרות לתוכניות התמחות וסטאז' בסטודיו 3DU. למצטיינים תינתן האפשרות להיכנס לעבודה קבועה בסטודיו. בשלב הראשון נלמדים מקצועות הבסיס בתלת מימד, על מנת להכין את הרקע ללימודי התמחויות בהמשך: תלת מימד (Maya), רישום, עיצוב דמויות, עיצוב כפוטושופ, אנימציה בפלאש. אנימציה: התמחות ריג ואנימציה ב- Maya. ויזואל אפקטס: פרמייר ואפטר. הדמיות: 3DS Max ו-V-Ray. משחקים: 3DS Max ו-Unity	
שלב מיון	20
שלב מקדים לקורס המלא הבודק את התאמת המועמד למקצוע. מבוז / טעימה מתהליך יצירה בתלת מימד (מידול, טקסטורות, חומרים, תאורה ורנדר).	

לימודי ליבה	
Autodesk Maya (Certified)	100
תוכנת האנימציה בתלת מימד המובילה בעולם. בתוכנה זו יצרו את אוואטאר, שר הטבעות, שרק, צעצוע של סיפור ועוד. התוכנה משמשת את אנשי התעשייה הגדולים והחשובים בעולם ובעזרתה הם יוצרים את כל הסרטים, הסדרות והפרסומות המובילים, כמו גם משחקים, הדמיות ושימוש לכל תחום בתלת מימד נושאים: מידול, חומרים מתקדמים, מנוע רנדר מנטל ריי לתמונות ריאליסטיות, תאורה ישירה ועקיפה, טקסטורות UV+, ריג, סימולציה ודינמיקס, כנדים, כרוה, חלקיקים ואפקטים, אנימציה. (בסיסית, מכנית ואנימציות דמויות).	
Maya Advanced Modeling & Shading	90
מודול מתקדם ב- Maya, מועבר ע"י טובי המודליסטים בארץ, מידול דמות קרטונית ומידול סביבה. ההכשרה משלבת חלק פרונטאלי ומעבר על כלי מידול מתקדמים, חלק הנחייתי על פרויקטים פרטניים, תוך התמקדות בכלי עבודה במאיה ושיטות מתקדמות עם הרבה טיפים וטריקים לעבודה יעילה ונכונה. בנוסף, תתקיים סדנא מיוחדת ללימוד עקרונות וצביעת סביבה והארה נכונה, לקבלת תחושה ואווירה רצויה.	
Concept Art	60
מודל חובה לכל עיסוק במדיה דיגיטלית. במסלול ההכשרה ישנם שני חלקים עיקריים: רישום (התבוננות והכנה של עצמים במרחב, צורות, חומרים, אור וצל, קומפוזיציה ועוד) ועיצוב דמויות (אפיון והכנה של דמות, משקל, צורניות, משפחה של דמויות, סביבה, ציור אורטוגרפיה ועוד).	
Adobe PhotoShop	40
תוכנת עיבוד תמונה המובילה בעולם, סטנדרט, בתעשייה לכל אומן דיגיטלי, צלמים ועיבוד תמונה, ציירים ומעצבים. הבסיס החשוב ביותר לכל תפקיד בעולם תלת מימד והעיצוב בכלל. נושאים: ממשק, עיבוד תמונה, פילטרים, שילוב תמונה מתלת מימד ועבודה, יצירת טקסטורות, שיטות שילוב שכבות, צריכת חלקים מתמונה, הוספת טקסט, עיבוד אומנותי של תמונות.	
סה"כ	290

ויזואל אפקטס - VFX - Visual Effects

תחום ויזואל אפקטס מתאר שילוב של וידאו (Live Footage) עם תלת מימד. דוגמאות סרטים כגון: אקס מן, אוואטאר, שר הטבעות ועוד. שימוש נרחב בסדרות, פרסומות וקליפים.

Adobe Premiere

20

תוכנה ייעודית לעריכת וידאו וסאונד, דרך נכונה לערוך ולספר את הסיפור עצמו. במודול זה נדבר על עקרונות עריכה וכימוי כמו גם על אלמנטים טכניים כגון: ערוצים, פורמטים וקבצי עבודה.

Adobe After Effects

50

תוכנת After Effects היא התוכנה השולטת בשוק, סטנדרט בתעשייה, תוכנת קומפוזיטינג (שילוב וידאו חי עם יצירה בתלת מימד). במודול זה נלמד איך לשלב בין האלמנטים השונים, עבודה עם שכבות, אפקטים, טראקינג, טקסט, תיקוני צבע, ייצוא קבצים כפורמטים שונים למטרות שונות. קיים ביקוש גדול לעובדים בתחום עם יכולת עבודה גבוהה בתוכנה.

סה"כ

70



תכני המסלול - טבלה מסכמת	
שעות	נושאים
20	שלב מיון
לימודי ליבה	
100	Autodesk Maya (certified)
90	Maya Advanced Modeling & Shading
60	Concept Art
40	Adobe Photoshop
אנימציה - Animation	
40	Adobe Flash Animation
50	Maya Rig & Animation
הדמיות - Virtualization	
75	Autodesk3DS MAX + V-Ray + SketchUp
משחקים - Games	
25	Game Design
50	Unity
ויזואל אפקטס - VFX-Visual Effects	
20	Adobe Premiere
50	Adobe After Effects
620	סה"כ שעות שלב מיון + קורס מורחב
350	סטאז'י



סניף צפון

בצמוד לתחנת רכבת לב המפרץ

שדרות ההסתדרות 49
קומה 3, צמוד לתחנת לב המפרץ,
צומת הציקפוסט, חיפה

טל. 03-6135565
פקס. 03-6133566
www.hackeru.co.il

סניף מרכז

בצמוד לתחנת רכבת סבידור מרכז

רחי שוהם 5, מגדלי פז,
קומה 3, מתחם הבורסה,
רמת גן

