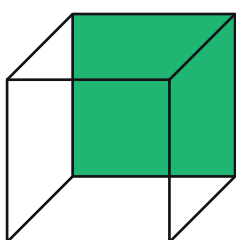


קורס אנימציה בתלת מימד

התמחות ב-ART ו-3D
למשחקים בשילוב כלי AI

תעודה בינלאומית
Autodesk מטעם

חבילת Hack Pack
בשווי 7,000 ₪ למצטרפים



להפוך רעיון לעולם ויזואלי שלם

דמיינו שיום אחד אתם מגלים שגיבורי העל האהובים עליכם פשוט איבדו את הקסם שלהם. הפנים של הענק הירוק כבר לא נראים מפחידים במקום עצמות לחיים אימתניות, המבט שלו אדיש ומשועמם. או למשל באטמן, שנראה לפתע חשוף ופגיע ללא חליפת העטלף או הבאטמוביל שכל כך מזוהים איתו. ברגע כזה מגלים איך הפרטים הקטנים הם שהופכים את גיבורי העל לגדולים מהחיים. העלמתם את הפרטים האלה? נשאתם עם קונספט נחמד ולא יותר מזה.

אפשר כמובן גם אחרת. אם אתם בוערים מתשוקה, לא רק בלהתמקצע בכלים טכנולוגיים שאנימטורים עושים בהם שימוש, אלא גם להבין איך להפוך כל טקסט או רעיון לעולם ויזואלי עשיר שמספר סיפור.

HackerU - ה'חממה' להכשרת דור העתיד של תעשיית ההייטק, מזמינה אתכם להרפתקה אמיתית ויצירתית של למידה שתכשיר אתכם כאנימטורים מובילים ומבוקשים בשוק העבודה. במסלול ההכשרה תלמדו לעצב דמויות, רקעים, סביבות, חפצים ועוד. בנוסף תצאו ממנו עם התשתית האמנותית והעיצובית לעבודה בתלת מימד.

הטכניקות, שיטות העבודה והכלים שתרכשו במהלך הלימודים יעזרו לכם ליצור פרויקט גמר שיאפשר לכם להשתלב בשוק העבודה בסיום הקורס.

לאורך כל הדרך ילוו אתכם המנטורים שלנו, שמגיעים מלב תעשיית האנימציה בתלת מימד. בוגרי המסלול יוכלו להשתלב בשוק העבודה במגוון רחב של תפקידים: אנימטורים המתמחים בסרטים, סדרות ופרסומות, מעצבים אינטראקטיביים, מעצבי אנימציה, תלתיסטים ועוד.

מי אנחנו?

HackerU היא ה'חממה' (Techcelerator) המובילה בישראל להכשרת דור העתיד של תעשיית ההייטק.

כחלק מקבוצת ThriveDX הגלובלית אנחנו מובילים את מהפכת ה-Tech Education בישראל ובעולם באמצעות הכשרה מקצועית איכותית וממוקדת. תוכניות ההכשרה שלנו מועברות לעשרות אלפי סטודנטים באוניברסיטאות, גופי ממשל, צבאות ומשטרות ברחבי העולם.

יותר מ-25 שנה שאנחנו מאתרים מועמדים עם פוטנציאל, מאבחנים את התחומים שמתאימים לכל אחד ואחת מהם, מלווים, מכשירים אותם מקצועית ומוציאים להם עבודה בתעשייה.

אצלנו אין צורך בניסיון קודם בתחום כדי להתקבל! תהליכי מיון קפדניים מאפשרים לנו לאתר כישרונות ופוטנציאל ולתת הזדמנות שווה ואמיתית לכל מי שיש לו מוטיבציה ורצון להשתלב בתעשייה.

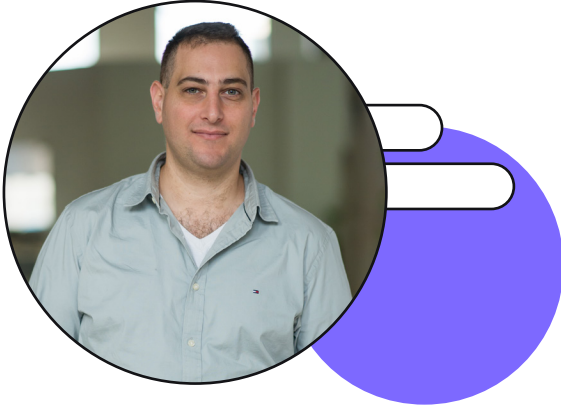
איך זה ללמוד הייטק ב'חממת' הייטק?

במסגרת הלימודים ב-HackerU תיהנו לא רק מהכשרה מקצועית ומקיפה ומליווי צמוד לאורך כל הדרך על ידי צוות ה'חממה', אלא גם ממגוון הרצאות וסדנאות העשרה בתחומים שונים - החל מיזמות, מנהיגות ולמידה להצלחה, ועד שימוש בכלי NLP להתמודדות עם מגוון אתגרים ועוד. בנוסף, במהלך הלימודים תקבלו ליווי מקצועי ממנטורים המגיעים היישר מהתעשייה, כולל שיעורים פרטיים וקבוצתיים מעבר לשעות הלימודים.

בסיום שלב ההכשרה תתחילו בשלב ההשמה והליווי למציאת העבודה הראשונה שלכם בתחום. בשלב זה תקימו יחד עם יועצות ההשמה שלנו פרופיל לינקדאין מקצועי, תעברו סימולציות הכנה לראיונות עבודה, סדנאות שפת גוף וכתובת קו"ח, ותקבלו כלים להתנהלות נכונה בתהליך חיפוש העבודה.

אלדד סרי

ראש תחום אנימציה וגיימינג ב-HackerU



מי עומד מאחורי המסלול?

אלדד החל את דרכו בעולם האנימציה כבר בגיל 13, ומאז הפך את התחביב שלו למקצוע. לאחר הצבא התמקצע באנימציה ותלת מימד, ועבד בחברות מובילות בישראל ובחו"ל. לצד תפקידו ב-HackerU, הוא בעל סטודיו עצמאי מצליח בשם The Pixelers ובשנים האחרונות שיתף פעולה עם חברות כמו: Cisco, Intel ועוד. בזמנו הפנוי מפסל אלדד כלי שח-מט, מיניאטורות ודמויות של פיצ'רמה, סימפסונז, ריק ומורטי ועוד המון דמויות ופסלים מגניבים.



מה מקבלים בסוף המסלול?

תעודת גמר במקצועות התלת מימד של HackerU מקבוצת ThriveDX העולמית

תעודה בינלאומית מטעם Autodesk



כמה לומדים?

קורס מיון (20 שעות אקדמיות) + קורס מורחב (335 שעות אקדמיות).

קורס זה מתקיים במתכונת **אונליין של לימודי ערב**, הנמשכים כ-10 חודשים ומתקיימים פעמיים בשבוע.

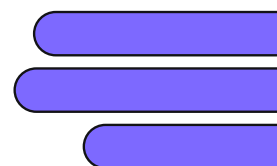
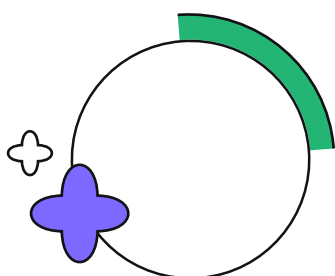


מה לומדים בתוכנית ההכשרה?

שעות	נושא
20	שלב מיון
60	ZBrush
45	קונספט ארט
60	תלת מימד - Autodesk Maya
30	מידול דמויות
50	אנימציה בתלת מימד
70	פרויקט סרטון ריג ואנימציה
335 ש"א	סה"כ קורס מורחב + מיון
20 ש"א	פרויקט גמר



כדי להתאים את המסלול למציאות הדינמית, אנחנו ב-HackerU שומרים לעצמנו את הזכות לשנות את מועד סיום הקורס ולערך שינויים בתוכנית הלימודים, בהיקף שעות הלימוד ובסגל המנטורים.



למה ללמוד אנימציה בתלת מימד דווקא ב-HackerU?



מסלול המותאם לדרישות התעשייה

התכנים מתעדכנים בתדירות גבוהה בהתאם לדרישות המעסיקים והשינויים בתעשייה מתוך היכרות מקרוב עם הצרכים וכלי העבודה של עסקים קטנים, בינוניים וגדולים, כך שתוכלו לעבוד בכל עסק ובכל תעשייה בסיום הקורס גם כשכירים וגם כעצמאיים.



מרכז הכשרה מורשה של Autodesk

תלמדו את תוכנת האנימציה בתלת מימד Maya ברמת התמחות.



הכנה לעבודה בשטח

במהלך המסלול תתרגלו סימולציות המדמות 'מצבי אמת' מעולם העבודה כך שבעתיד תתמודדו בהצלחה עם אתגרי המקצוע.



פרויקט גמר בליווי אישי וצמוד

מרצי הקורס וראש התחום מלווים כל סטודנט וסטודנטית עד להצגת פרויקט גמר איכותי וקריאייטיבי שישמש אתכם בהמשך כתיק עבודות.



סדנת AI מקצועית

ובינר מומחים שבו תתנסו בכלים שעולם ה-AI מציע לכם כאנשי אנימציה בתלת מימד.



ללמוד גם וגם

אפשר לשלב את המסלול עם לימודים בקורס גיימינג ופיתוח משחקים ולקבל הכשרה משלימה המעניקה יתרון משמעותי בהשתלבות בתפקיד הראשון בשוק העבודה.



מאפס ידע למקצוענים בתחום

המסלול מתאים גם לחסרי רקע שמעוניינים להשתלב בתחום ויש להם מוטיבציה גבוהה ומוכנות להשקעה.

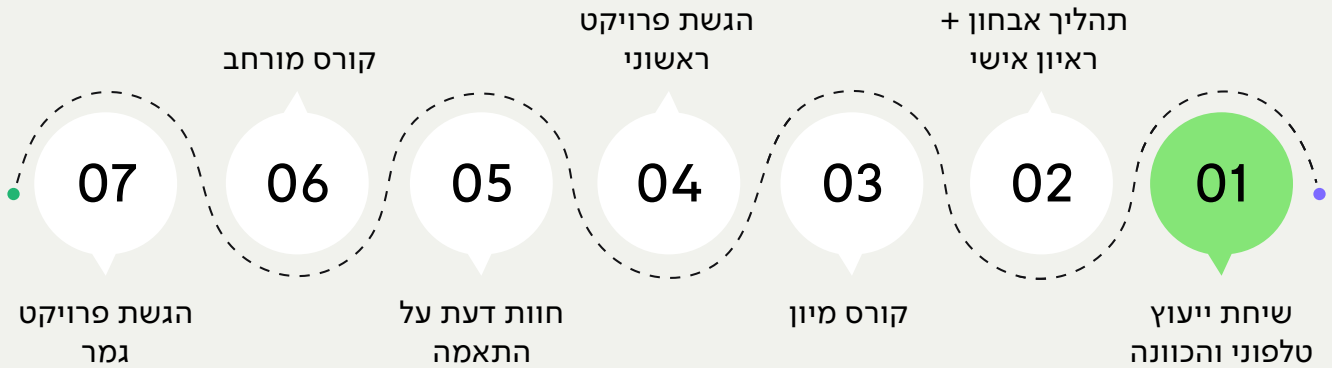


להיות חלק מקהילה מקצועית סגורה

סטודנטים ובוגרי המסלול מצטרפים לקהילה מקצועית בפייסבוק שהיא מקום לפעילות, יצירת קשרים, פרויקטים ייחודיים, שיתופי פעולה ותחרויות.

One Stop Shop

אצלנו תקבלו את מסלול ההכשרה המקיף והמקצועי ביותר, פלוס!



Hacker.U+

ללמוד הייטק בחממת הייטק זה פלוס

לומדים בראש שקט

כדי לאפשר לכם להיות רגועים באמת, אנחנו מציעים לכם מגוון אפשרויות ייחודיות עם פריסה נוחה של שכר הלימוד לעד 60 תשלומים.

HackerU Freelance

סל שירותים ייחודי לבוגרים שרוצים לפתוח עסק עצמאי בשיתוף פעולה עם מעוף לעסקים, Morning (חשבונית ירוקה) וחברת FM לשירותים פיננסיים. [מידע נוסף כאן](#)

HackerU VOD

לימודי האונליין שלנו נלמדים ב-ZOOM ב-Live, אבל אם פספסת שיעור? תרצה לחזור על החומר? כל השיעורים מוקלטים לצפייה חוזרת בכל זמן ומכל מקום במערכת "הקמפוס" המקוונת.

קורס מיון באורך 25 שעות ללא סיכון כספי (למעט דמי רישום)

מתחילים עם טעימה קטנה מהתחום לבדוק התאמה. מעבר בציון של 70 ומעלה יכניס אתכם לקורס המורחב.

Hack Pack - חבילת שירותים בשווי

7,000 ₪ למצטרפים הכוללת:

שיעורים פרטיים 1:1, תרגולים שבועיים בקבוצה מעבר לשעות הלימודים, גישה לחומרי הלימוד למשך חצי שנה מסיום הקורס ומגוון הרצאות העשרה אקסטרה.

המנטורים המובילים בתחום

כל המרצים שלנו מגיעים מתעשיית ההייטק, מומחי הדרכה בעולם האנימציה ולא פחות ממנטורים לחיים.



חינם לבוגרים ולסטודנטים של ה'חממה'

סדנת 'אומנות הלינקדאין' עם דקל יעקובוביץ מומחה בפלטפורמת הלינקדאין ועתיד עולם העבודה. הוא ילמד אתכם את הכלים המתקדמים ביותר לחיפוש עבודה בעולם משתנה, איך לעצב פרופיל אישי אטרקטיבי, איך להיעזר ב-ChatGPT וכלי AI נוספים כדי לקדם את עצמכם בלינקדאין ועוד...

ותק ופריסה בינלאומית

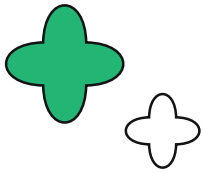


HackerU ישראל, ה'חממה' להכשרת דור העתיד של תעשיית ההייטק, היא חלק מקבוצת ThriveDX העולמית קבוצת חברות בתחומי ה-Tech Education, הסייבר ואבטחת המידע. תחת ThriveDX פועלות החברות ThriveDX Labs ו-ThriveDX Enterprise שמספקות לחברות בישראל ובעולם שירותי אבטחת מידע, הגנת סייבר ופתרונות מתקדמים סינכרוניים וא-סינכרוניים של הכשרות מקצועיות בתחומי ההייטק והדיגיטל.

עם יותר מ-25 שנות ניסיון בתחום ההדרכה וההכשרה הטכנולוגית, קבוצת ThriveDX מגישה כיום את מקצועות ההייטק והדיגיטל לעשרות אלפי סטודנטים באוניברסיטאות מובילות בעשר מדינות ברחבי העולם: ארצות הברית, אוסטרליה, סינגפור, הודו, פולין ועוד... ומשמשת כיחידת החוץ המקצועית שלהן.



מה אומרים בוגרי המסלול?



איתן נמדר

מעצב תלת מימד בחברת 888
בוגר קורס אנימציה בתלת מימד



הקליקו לשמוע על
החווייה של איתן

”

אחרי הצבא חיפשתי מקום ללמוד את
מקצועות ההייטק. התרשמתי מאוד
מ-HackerU והם הציעו מסלול לימוד נוח
אז בחרתי בהם. מהרגע הראשון שפגשתי
את המרצים הבנתי שמדובר באנשים סופר
מקצועיים. צוות הלימוד הכין אותנו להתמודד
עם כל תרחיש בקריירה וזה נתן לי הרבה ביטחון.
HackerU בשבילי הוא בית שני! אני בקשר
אישי עם הרבה מרצים ומרגיש חלק מהמשפחה
הנפלאה הזאת.

“

משה קדוש

3D & Art Director בחברת Metaspaces
בוגר קורס אנימציה בתלת מימד



הקליקו לשמוע על
החווייה של משה

”

הכל התחיל בטיול אחרי הצבא בארצות הברית.
לקראת החזרה לארץ התלבטתי מה ללמוד,
ובסוף החלטתי שאני רוצה ללמוד אנימציה בתלת
מימד. בדקתי בכמה בתי ספר בארץ והמסלול
ב-HackerU נשמע לי הכי מתאים. ראיתי
עבודות של בוגרים, נדלקתי והחלטתי להירשם.
מהרגע הזה גיליתי כמה שאני אוהב את המקצוע
הזה יותר ויותר. HackerU נתנו לי כלים פרקטיים
למימוש מההתחלה. הרמה של המרצים כאן
גבוהה מאוד - גם ביכולות, גם בידע וגם בגישה!
אני ממליץ בחום.

“

תוכנית הלימודים המלאה

+ שלב המיון

20 ש"א

קורס המיון הוא הזדמנות לבחון את ההתאמה של כל אחד ואחת מכם לתחום. זוהי טעימה ראשונה מתהליך היצירה בתלת מימד (מידול, טקסטורות, חומרים, תאורה ורנדר). כבר בשלב זה תתנסו במיני-פרויקט מעשי שיתבצע בתוכנת מאיה בתלת מימד ותיצרו הדמיה אדריכלית של חלל לבחירתכם. כמו כן, בשלב זה נציג שימושים ויכולות של תוכנות מרכזיות מהמסלול המלא.

+ ZBrush

60 ש"א

ZBrush היא התוכנה לפיסול דיגיטלי המובילה בעולם. היא מאפשרת חופש יצירתי מלא בבניית מודלים, משמשת להכנת דמויות, עצמים וסביבות ברמת פירוט גבוהה. התוכנה היא סטנדרט בתעשיות הסרטים, המשחקים ועיצוב תכשיטים וצעצועים. מטרת מודול זה היא הקניית ידע תיאורטי בפיסול ושיטות קונספט ארט בתלת מימד, תוך לימוד כלים מעשיים ושימוש בתוכנה כדי להגיע לתוצאות יפות בזמן קצר.

תיאורטי:

- עקרונות אומנותיים לעבודה בקונספט ארט
- עקרונות פיסול, הבנת נפחים ותרגום למודל, דמויות קרטון, ריאליסטיות, מפלצות, חפצים ועוד
- עקרונות הדפסה תלת מימדית
- אנטומיה
- שיטות וגישות יצירה חשובות לשוק העבודה
- קומפוזיציה והעמדה להצגת המודל/מוצר

טכני:

- פיסול דיגיטלי ומברשות
- תפריט ספוטלייט
- כלי טרנספורמציה
- מאסק ובידוד עבודה לדיוק אזורי
- שימוש בקבצי אלפא ליצירת פרטים מדויקים
- יצירת טקסטורות
- UV, Polypaint, Textures
- Dynamesh
- ZRemesher
- עבודה עם Polygroups, Subtools
- Live Boolean
- Fibermesh
- מעבר בין ZBrush לתוכנות תלת וחזרה
- ייצוא שכבות וטקסטורות לנדר בתוכנות חיצוניות
- פיסול Morph ושכבות

מעשי:

במהלך המודול יבוצעו מספר תרגילים איכותיים המתאימים לשילוב בתיק עבודות: פיתוח דמות קרטונית / ריאליסטית מקונספט ארט, הצבה בפוזר ורנדר להצגה בצורה הכי מחמיאה ומעניינת.



Autodesk Maya תלת מימד +

60 ש"א

Maya היא תוכנת האנימציה בתלת מימד המובילה בעולם, שקיבלה את פרס האוסקר על הישגים טכנולוגיים ותרומתה לתעשיית הקולנוע. בתוכנה זו יצרו את X-Men, Avatar, שר הטבעות, שרק, צעצוע של סיפור ועוד. התוכנה משמשת את אנשי התעשייה הגדולים והחשובים בעולם ובעזרתה יוצרים את כל הסרטים, הסדרות והפרסומות המובילים, כמו גם משחקים, הדמיות ושימושים נוספים בתחום התלת מימד. מטרת מודול זה היא להכין אתכם באופן המקיף ביותר לעבודה בתלת מימד בתוכנה, תוך התמקדות בכלי עבודה ושיטות מתקדמות עם הרבה טיפים וטריקים לעבודה יעילה ונכונה.

תיאורטי:

- שיטות מידול ובניית אובייקטים, דמויות וסביבות.
- הצבת טקסטורות, תהליכים וכלי עבודה מיוחדים.
- הקניית חומרים וירטואליים להצגת האובייקטים בתוצאה הרצויה.
- שיטות שימוש בתאורה וירטואלית להגעה למראה והתחושה הנכונים לסצנה.
- תהליך צביעה ממוחשב, רנדר. דגש מיוחד ועבודה נרחבת במנוע הרנדר החדש והאיכותי Arnold ליצירת תוצאות פוטו-ריאליסטיות.
- שיטות Motion Graphics בתלת מימד. MASH
- ניהול זמן ותוכנית עבודה בתלת מימד, על פי המרכיבים והתהליכים השונים.

טכני:

- Modeling Toolkit
- UV Mapping – UV Toolkit
- Keyframes, Animation Editors
- Arnold Renderer, Materials, Lights

מעשי:

מודול זה משלב את הכלים והשיטות ליצירת תמונות צבועות בשימוש במגוון כלים מגוונים, ממידול אובייקטים קשיחים Hard Surface למידול אורגני של דמויות וסביבה, כולל עבודות פרטניות ועבודת צוות מונחה. כל זאת תוך דגש על התייחסות לתוצאה סופית וניהול נכון של זמני עבודה לכל מרכיב.

Concept Art +

45 ש"א

מודול זה מגלם את שלבי מחלקת "ארט" משלב הקונספט עד העיצוב הסופי – מקצוע ראשוני לכל עיסוק במדיה דיגיטלית. מטרת מודול זה היא לספק לכם יכולות עיצוב וציור מסורתיות, תוך התבוננות במבניות של צורה ודינמיקה של תנועה. חלק זה הוא התשתית העיצובית והאמנותית לפיתוח דמויות וסביבות כבסיס לעבודה בתלת מימד או כחומרים למשחקים ואפליקציות.

תיאורטי:

- התבוננות והבנה של עצמים במרחב (צורות, חומרים, אור וצל)
- פיתוח קומפוזיציה והתייחסות לפרופורציות
- פיתוח רעיון – קונספט
- אפיון והבנה של דמויות ואביזרים

טכני:

- רישום (עיצוב אופי קו)
- עיצוב דמויות (משקל, צורניות, פיתוח דמות)
- ציור אורתוגרפיה טכנית (היטל חזית וצד)

מעשי:

עיצוב עמוד דמות בפוזזה של גוף עם הבעות פנים, תרשים היטלים של הדמות כבסיס להמשך עבודה בתלת מימד או מנוע משחק.



מידול דמויות +

30 ש"א

מודול מתקדם ב-Maya המועבר על ידי מומחי מידול, עם ניסיון עצום בפיתוח דמויות וסביבות בתחומים שונים, מטלויזיה וקולנוע עד עולם המשחקים ומעבר - דמויות בעלי אופי קרטוני מסוגן, ריאליסטי ואחרים. מטרת מודול זה היא להקנות לכם ידע שימושי ואיכותי שישמש אתכם ליצירה עצמאית של דמויות ומודלים מורכבים, באיכות גבוהה ובניצול אופטימלי של זמן.

תיאורטי:

- אפיון והבנת דמות למידול
- טופולוגיה וזרימה של Edge Flow
- מחקר וניתוח מקרים ופתרונות
- שיטות מתקדמות וטיפים לעבודה יעילה

טכני:

- מידול דמות בדגש על כל מרכיב (עין, פה, אוזן)
- שיטות וכלי מידול מתקדמים
- פריסת UV והכנת טקסטורות ברמה גבוהה

מעשי:

מידול דמות קרטונית בדגש על מידול נכון, כולל הנחיה לפרויקטים ומקרים פרטניים.

אנימציה בתלת מימד +

50 ש"א

אנימציה היא האמנות של הפחת חיים והאנשה של דמויות, כמו גם הזזה טכנית של עצמים ושינוי לאורך זמן. דוגמאות מסרטים: שרק, עידן הקרח, מפלצות בע"מ ועוד. האנימציה משמשת בסרטים, סדרות, פרסומות ועוד. מטרת מודול זה היא להבין וליצור תרגילי תנועה של כדור זרוע מכנית ובתנועה של מכניקת גוף והכנת אנימציות Cycle לשימוש במנועי משחק כחלק מהכנת חומרים לתעשיית המשחקים.

תיאורטי:

- יסודות האנימציה (תזמון וריווח, מעיכה ומתיחה, תנועה חופפת, משקל, סילואט, Line of Action)
- מכניקת גוף כהכנה לאנימציות דמויות
- עקרונות משחק באנימציה
- ניתוח דמות וסצנה
- התאמת סאונד ותזמון אנימציה

טכני:

- שיטות אנימציה מתקדמות לעבודה יעילה ונכונה
- תפריטי אנימציה, גרף אדיטור, טיימליין ואחרים
- תהליך עבודה - Blocking, Breakdowns
- תהליך עבודה - ניקוי תנועה Spline ופוליש
- שיווי משקל ויצירת אשליה של משקל הדמות
- אנימציות הליכה
- העמדה בפוזות
- הבעות פנים

מעשי:

תרגיל אנימציות מכניקת גוף לדמויות, סייקל דמות קופצת, פעולה דינמית ועוד. כולל ביקורות עבודות מובנה בקורס.



פרויקט יצירת סרטון ריג ואנימציה

70 ש"א

למידת תהליך אופייני ליצירת סרטונים בתלת מימד, משלב הגיית הרעיון, איסוף חומרים ותכנון הפרויקט.

מטרת מודול זה היא להכין סרטון קצר עם כלל החומרים שנלמדו בקורס ובנוסף נתמקד בתחום טכני של בניית ריג להכנה לאנימציה, תוך התמקדות בכלי עבודה ושיטות מתקדמות עם הרבה טיפים וטריקים לעבודה יעילה ונכונה.

תיאורטי:

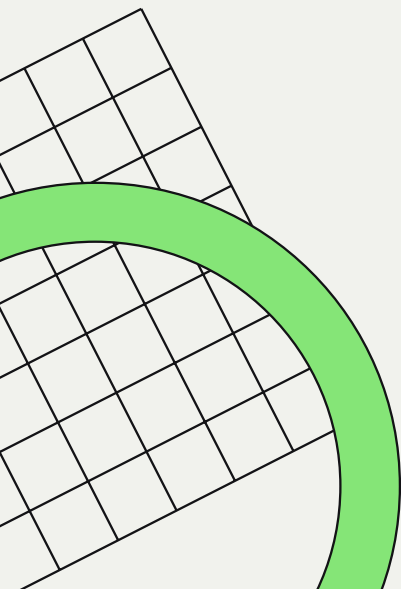
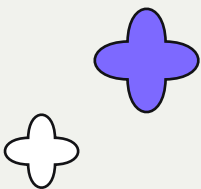
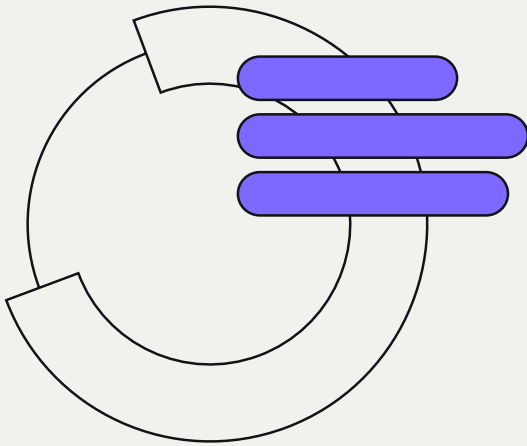
- דרכים לספר סיפור.
- יצירת סטוריבורד ולאחריו Layout בתלת מימד.
- שיטות ריג בסיסיות ומתקדמות כהכנה לאנימציה. קשירת מודל דמות לעצמות וירטואליות לשליטה בתנועת הגוף בצורה וירטואלית. הבעות פנים והצבת מגבלות.
- שיטות אנימציה בתלת מימד, יסודות אנימציה מכנית ומבוא לאנימציות דמויות לקראת קורס אנימציה מתקדם.
- תהליך צביעה ממוחשב, רנדר. דגש מיוחד ועבודה נרחבת במנוע הרנדר החדש והאיכותי Arnold ליצירת תוצאות פוטו-ריאליסטיות.
- ניהול זמן ותכנית עבודה בתלת מימד, על פי המרכיבים והתהליכים השונים.

טכני:

- Rigging: Skeleton, Joints, Bind, Blend-Shape, Deformers, Constraints, Set Driven Key, Limits, Add attributes, Controls
- Keyframes, Animation Editors
- Arnold Renderer, Materials, Lights

מעשי:

מודול זה משלב את הכלים והשיטות ליצירת סרטון אנימציה על כל שלבי ההפקה האופייניים, כולל עבודות פרטניות ועבודת צוות מונחה. כל זאת תוך דגש על התייחסות לתוצאה סופית וניהול נכון של זמני עבודה לכל מרכיב.





השותפים העסקיים שלנו

