



הנפשה (אנימציה)

היקף שעות:

שנה ב': טרימסטר ד' - 3 ש"ש, טרימסטר ה' - 2 ש"ש,
סה"כ: 5 ש"ש, 70 שעות

פריסת הקורס:



רציונל:

הנפשה, אנימציה (מלטינית: **animatio** ובתרגום לעברית: "החייאה"), היא תחום העוסק בהקניית אשליה של תנועה על גבי מסך. שימוש נרחב בהנפשות נעשה בקולנוע, בטלוויזיה ובאתרי אינטרנט. פירוש המילה Anima בלטינית הוא נפש או ה"אני" הפנימי. המונח העברי "הנפשה", מלשון נפש, לא הוטמע לחלוטין בקרב העוסקים במקצוע, ולכן אדם היוצר הנפשה נקרא **אנימטור**. חלקו הראשון של הקורס יוקדש להקניית יסודות התסריטאות ויסודות ההנפשה (אנימציה), חלקו השני ללימוד תוכנת ההנפשה בענף - Adobe Edge Animate, ובו יישמו את יסודות ההנפשה והתסריטאות ויבנו בתוכנה הנפשה על בסיס תסריט ועיצוב דמויות. הקורס הוא בסיסי במקצוע מתפתח ורחב בפני עצמו ודורש ידע טכני והיכרות מעמיקה בתוכנה. מטרת הקורס להקנות בסיס ידע הדרוש למעצב חזותי על עולם ההנפשה וביצירת תוכן מונפש (אנימטיבי) לפלטפורמות שונות, כמו אתרים, מצגות ועוד לפרויקט הגמר ולהגשות בקורסים נוספים.

בסיסי הידע שיירכשו בקורס:

בסיס ידע תיאורטי:

סקירת הנפשה בסגנונות ובתחומים שונים, ותיקים ועכשוויים, לקהלי יעד שונים

בסיס ידע עיצובי:

- חשיבה עיצובית (שנלמד בקורס חשיבה עיצובית) לפיתוח רעיוני של התסריט: מחקר מקדים, איסוף נתונים והצבת שאלות שבסופן העלאת רעיונות לפתרון - הרחבה, שיובילו לבניית קונספט עיצוב - התכנסות
- בניית קונספט רעיוני וחזותי להנפשה מבוססת טקסט / סיפור קיים
- פיתוח תסריט ועיצוב דמויות ועולמות להנפשה בהתאם

בסיס ידע טכני:

- ביצוע הנפשה בטכניקה ידנית או Stop Motion
- ביצוע הנפשה בתוכנה אינטראקטיבית בענף Adobe Edge Animate

שימוש בבסיסי ידע מקורסים בתכנית הלימודים:

- שנה א': חשיבה עיצובית, רישום ואיור, תורת הצבע, שנה ב': תוכנות אינטראקטיביות בענף

(כתחליף לתוכנה ניתן ללמד את תוכנת Google Web Designer או After Effects, זאת על פי החלטת המחלקה.)

מטרות הקורס:

- לחשוף את הסטודנט לעבודות הנפשה בסגנונות ובתחומים שונים ובפלטפורמות שונות - ללמד את יסודות ההנפשה - לפתח תסריט מונפש על בסיס טקסט קיים משלב רעיוני ועד לביצוע - לישם את יסודות ההנפשה שנלמדו בבניית הנפשה ידנית וממוחשבת - ללמד את כלי התוכנה - בתום הקורס יוכל הסטודנט לייצר הנפשה שתשתלב בפלטפורמות שונות בעבודתו כמעצב חזותי.	
תכנים:	
1. מבוא - מהי הנפשה? 2. לימוד תסריטאות בסיסית על בסיס טקסט קיים 3. פיתוח דמויות ועולמות להנפשה 4. סדנת התנסות בהנפשה - Stop Motion / ידנית 5. לימוד תוכנת Adobe Edge Animate - לתוכנה יתרונות רבים עבור מעצבים בכך שהיא מאפשרת יצירת הנפשות ואינטראקטיביות מתקדמת ב-HTML5 ללא צורך לכתוב את הקוד תוך כדי התמקדות בעיצוב; למגוון רחב של פלטפורמות: לאתרים, למובייל: טאבלט, סמארטפון, ספרים דיגיטליים, באנרים, מצגות ומיני אתרים, והגעה לתוצאה רצויה בקלות יחסית (התוכנה מחליפה את תוכנת Flash מפאת חוסר התאימות של Flash ל-iOS).	
יסודות ההנפשה:	
1. הרצאת מבוא:	
6	- מהי הנפשה? - סקירת סוגי הנפשה: מסרטי הנפשה וקומיקס דרך הנפשות שיווקיות למטרות מכירה, ועד למטרות הסבר טכני או מכני, כמו הרכבת מוצר או כדומה - סקירת מקורות ההשראה לסרטי הנפשה קיימים - סקירת הנפשה בהקשר תרבותי - אנימה (Anima), אנימציה ברחבי העולם - מה בין קומיקס להנפשה? - סקירת התפתחות ההנפשה מוולט דיסני ועד היום...
2. תסריטאות, רכישת בסיס ידע מעשי בתסריטאות וכתביט סיפור:	
כל סרט הנפשה איכותי מורכב מסינרגיה בין שני בעלי מקצוע: תסריט-תסריטאי, אנימציה-אנימטור (מאייר), בקורס זה ניגע בשני הנושאים שרק יחדיו ייצרו מוצר מונפש (אנימטיבי) שמעביר סיפור/מסר לקהל היעד.	
בתסריטאות אין הכוונה להפוך לסופר, אך אנימטור בהחלט צריך לדעת לספר סיפור, עם התחלה, אמצע וסוף ועם מטרה כלפי קהל היעד (הנאה, צחוק, תובנה, מוסר השכל, מסר שיווקי, הסברתי ועוד). לצורך כך עלינו לדעת לטפל בטקסט וליצור ממנו תסריט.	
3	- הרצאת מבוא - סקירת מקורות השראה והנפשות מבוססות טקסטים ממקורות שונים, כמו ספרי ילדים, אגדות, סיפורי עם, ספרות למבוגרים, שירה, טקסט פוליטי, טקסט טכני / כתיבה טכנית
9	- איתור ובחירת טקסט אישי - לפרויקט בקורס כמקור השראה והנפשה (לביצוע בהמשך הקורס בתוכנת Adobe Edge Animate), קריאת הטקסט וניתוחו - סדנת כתיבה ופיתוח סיפור/תסריט על בסיס הטקסט שנבחר
3. חשיבה עיצובית ופיתוח דמויות וסביבה / עולם להנפשה:	
9	מחקר דמויות וסביבת ההנפשה בסיפור כולל לוח השראה, הרחבה - סקיצות לפיתוח הדמויות ואפיון סביבת ההנפשה כולל שאילת שאלות וחיפוש פתרונות עיצוביים, התכנסות - סקיצות סופיות וגיבוש דמויות סופיות

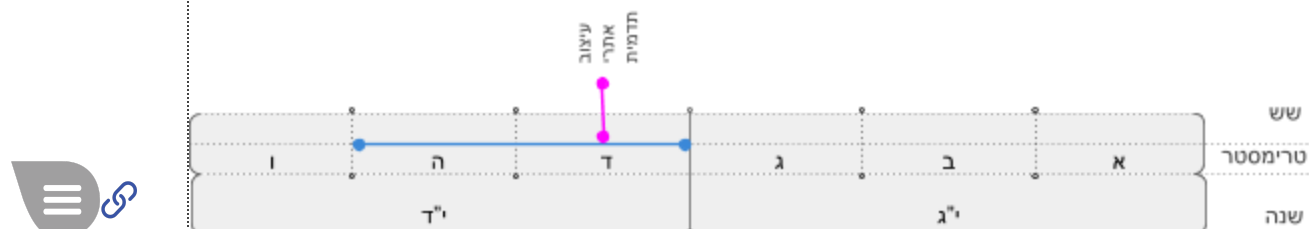
21 שעות	
4. סדנה לרכישת בסיס ידע טכני ומושגי יסוד בהנפשה, על בסיס סיפור בסיסי קצר:	
12	ביצוע הנפשה בטכניקת Stop Motion (או טכניקה ידנית אחרת, טרום לימוד תוכנת הנפשה בענן):
	תנועה ופיזיקה:
	הבנה של כוחות ותנועה
	מומנטום, תנע ומסה
	חיכוך וכוח גרירה
	מרכז כובד של אובייקטים
	עקרונות ההנפשה על פי וולט דיסני:
	Squash and Stretch
	Anticipation
	Staging
	Straight Ahead and Pose-to-Pose
	Overlap and Follow Through
	האטה ותאוצה Slow In and Slow Out
	קשתות בהנפשה Arcs
	Secondary Actions
	תזמון Timing
	Exaggeration
	Solid Drawings
	Appeal - הכריזמה של האובייקט
12 שעות	
5. Adobe Edge Animate - לימוד תוכנה, לביצוע ההנפשה לטקסט שפותח בסעיפים 2 ו-3:	
	הכרת ממשק המשתמש
	ממשק המשתמש, חלונות, כלים, ציר הזמן, שמירת סביבות עבודה
	פרויקט חדש

	יצירה של פרויקט חדש, הכרה עם סביבת הפיתוח HTML5, יצירת ריבועים, עיגולים, כלי Transform
	עבודה עם גרפיקה חיצונית
	יבוא גרפיקה, עבודה עם PNG, קבצים וקטוריים, הכנה של חומרים מאילוסטרייטור ומפוטושופ, SVG
	פילטרים של CSS
	יצירת פילטרים של CSS לתוכן קיים, עבודה עם צבעי מעבר, פינות מעוגלות, צל נופל, Clipping
	עבודה עם וידאו וסאונד
	יבוא וידאו, קידוד וידאו, הכנת סאונד לשימוש בתוכנה, יבוא סאונד
	הנפשות
	הכרת המאפיינים של אובייקטים, איך מייצרים Keyframes, יצירת הנפשות פשוטות, גרף התאוצה והתאוצה, העתקה של הנפשות, עבודה עם Sprites מ-Flash, מיזוג הנפשות, הנפשה לאורך מסלול, הנפשה של צבעי מעבר, תזמון הנפשות שונות, הנפשה של סאונד ווידאו
	סמלים
	עבודה עם סמלים, יצירת סמלים, עבודה עם צירי זמן מקוננים, שימוש מחודש בכל סמל, מאפיינים שונים לכל מופע של סמל
	פקודות
	טריגרים, פקודות, עבודה עם פקודות של אובייקטים, עבודה עם פקודות של ציר הזמן, עבודה עם לייבלים, עבודה עם פקודות למסכי מגע, עבודה עם Swipes
	חלון הקוד
	עבודה עם קוד, עבודה עם ספריות חיצוניות, עבודה עם jQuery
	מל
	עבודה עם גופנים חיצוניים, Typekit, סנכרון גופנים
	רספונסיביות
	עבודה עם הנפשות ומצגות רספונסיביות, התאמה של אלמנטים למסכים בגדלים שונים, עיגון אובייקטים לנקודות שונות, עבודה עם אחוזים ועם פיקסלים
	יצוא
	יצוא פרויקטים למגוון רחב של פלטפורמות, אינטרנט, טאבלטים, מובייל, ספרים דיגיטליים
37 שעות	
סה"כ 70 שעות	
	אמצעי הוראה:
	הקורס יתקיים בכיתת מחשב להרצאות פרונטליות, הנחיה, תרגול והתנסות.

המלצות לקורס:

- שיתוף פעולה עם הקורס המקושר בטבלה
- להרבות בחשיפה לעבודות הנפשה בסגנונות ובתחומים שונים ובפלטפורמות שונות

קורסים מקושרים:



מחווני הערכה לקורס:

- סדרת תרגילים להגשה במהלך הקורס
- פרויקט מסכם בשיתוף פעולה עם קורס זהות מותגית או עיצוב אתרי תדמית

ביבליוגרפיה:

שם	המחבר	הוצאה	שנה	אתר
Edge Animate Essential Training	Chris Converse	Lynda	2014	http://www.lynda.com/Edge-Animate-tutorials/Edge-Animate-Essential-Training/108880-2.html
Animated Storytelling: Simple Steps For Creating Animation and Motion Graphics 1st Edition	Liz Blazer	PeachPit Press	2016	https://www.amazon.com/Animated-Storytelling-Creating-Animation-Graphics/dp/013413365X
-	-	קובץ אונליין	2016	http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780134133652/samplepages/9780134133652.pdf
Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes: Volume 1: The Walt Stanchfield Lectures	Walt Stanchfield Id Don Hahn	Focal Press	2009	http://www.amazon.com/Drawn-to-Life-Classroom-Stanchfield-Lectures/dp/0240810961
Beginner's Guide to Animation: Everything you Need to Know to get Started	Mary Murphy	Watson-Guptill	2008	http://www.amazon.com/Beginners-Guide-Animation-Everything-Started/dp/0823099229
The Animator's Workbook: Step-By-Step Techniques of Drawn Animation	Tony White	Watson-Guptill	1998	http://www.amazon.com/Animators-Workbook-Step-By-Step-Techniques/dp/0823002292
The Animator's Eye: Adding Life to Animation with Timing, Layout, Design, Color and Sound	Francis Glebas	Focal Press; 1 edition	2012	http://www.amazon.com/Animators-Eye-Adding-Animation-Timing/dp/0240817249

תכנית הלימודים נכתבה בסיוע "הנדסאים באריאל", קמפוס אוניברסיטת אריאל
על ידי רינת סופר גרינפלד, שותף לתהליך אורן שרון

כל הזכויות שמורות למשרד החינוך מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע 2016