

איך ל-

מאגר טוטוריאליים כתומך
תהליכי למידה בבצלאל



בצלאל
אקדמיה
לאמנות ועיצוב
ירושלים

Bezalel
Academy of
Arts and Design
Jerusalem

بتسلايل
أكاديمية للفنون
والتصميم
القدس

המרכז להוראת
אמנות ועיצוב
Arts & Design
Teaching Center
مركز
تعليم الفن والتصميم

קבוצות מחקר ופיתוח של
יוזמות חדשות בהוראה
ולמידה



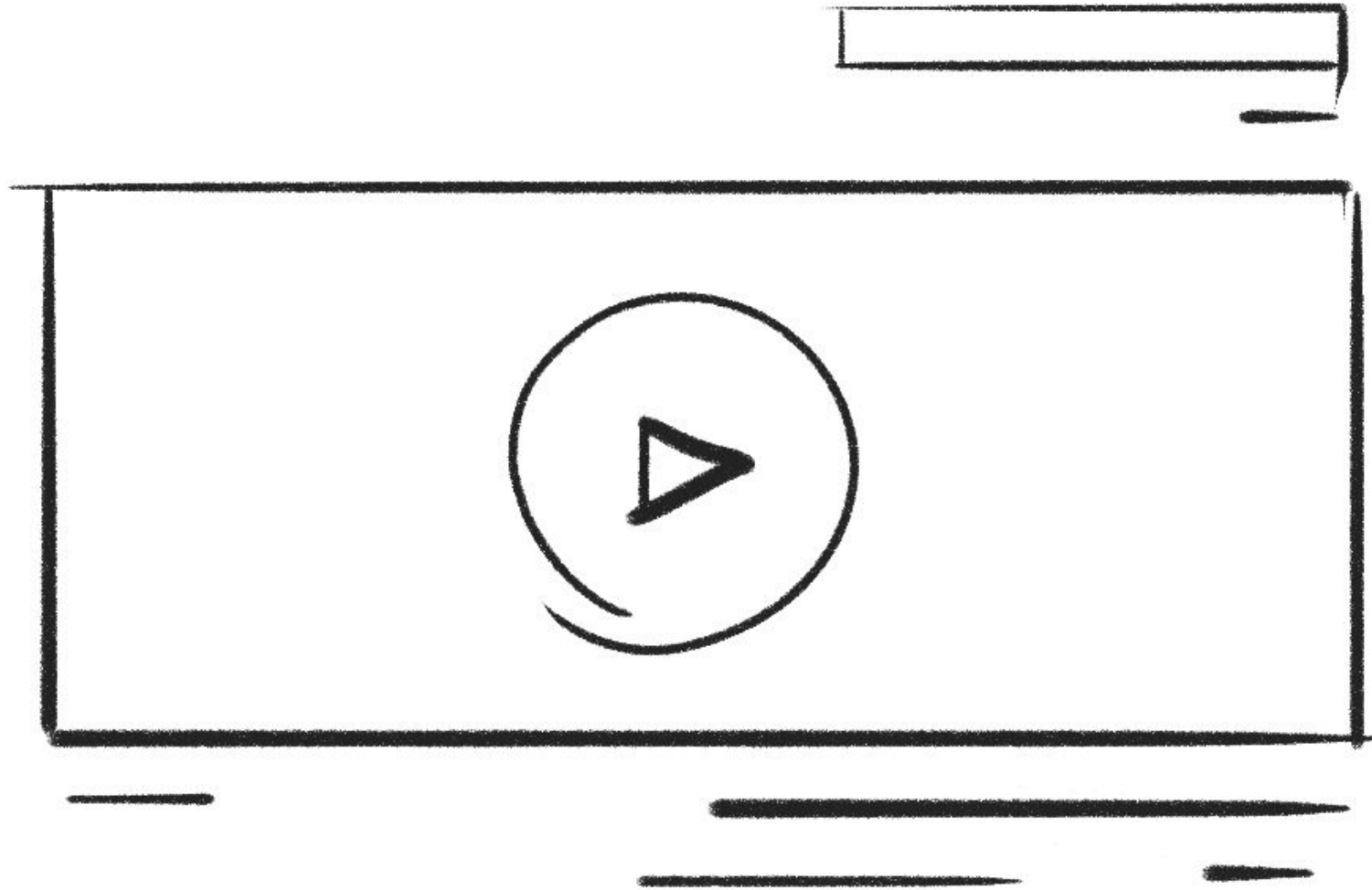
בוגרי א"מ

ממוני סדנאות

איך אפשר
להנגיש ידע
(הנצור בסדנאות
ואצל מרצים)
בעזרת כלים
דיגיטליים?

טוטוריאליים!

איך אפשר
להנגיש ידע
(הנצור בסדנאות
ואצל מרצים)
בעזרת כלים
דיגיטליים?



הדגמה חזותית
נגיש ומיידי
חינם
מדבר בשפה ידידותית ופשוטה
ניתן לראות מתי ומאיפה שרוצים
ניתן לעצור מתי שרוצים



ב-2018, החיפוש **How to** היה מהפופולריים ביותר בגוגל- 42 מיליארד

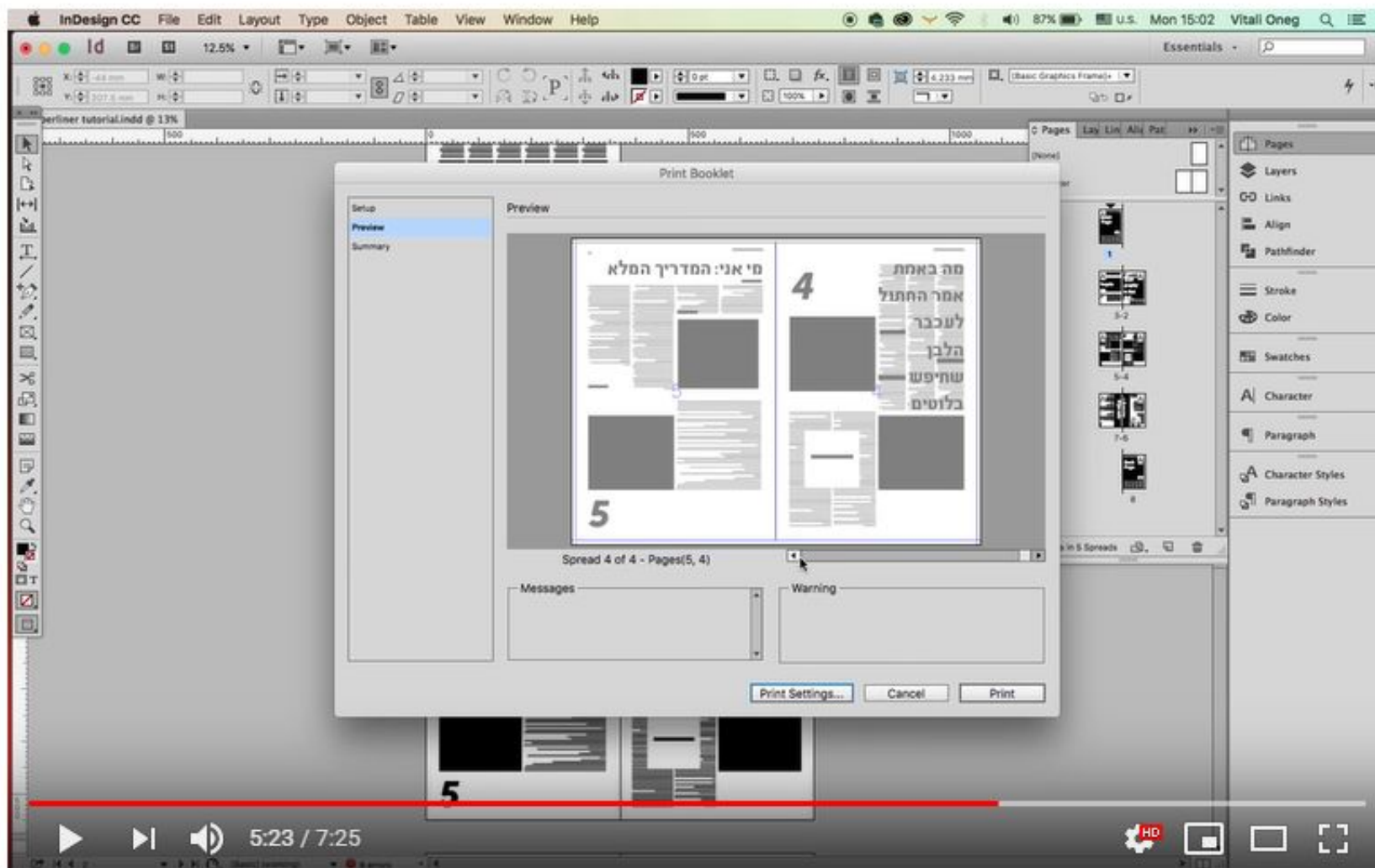
גוגל מכלילה את המונח **קטגוריה עצמאית** בסיכום דפוסי החיפוש השנתי

במדד ה-engagement, טיוטוריאלים זוכה לציון של **1.5x**

91% ממשתמשי הסמארטפון מסתמכים עליו בתהליכי מציאת רעיונות

67% מבני 18-34 מסכימים שהם יכולים למצוא ביוטיוב סרטון על כל דבר
שהם רוצים ללמוד

שיעור החיפוש של טיטוריאליים ביוטיוב גדל בממוצע שנתי של **70%**



Indesign booklet 2 pdf (Hebrew)

989 views • Jan 10, 2016

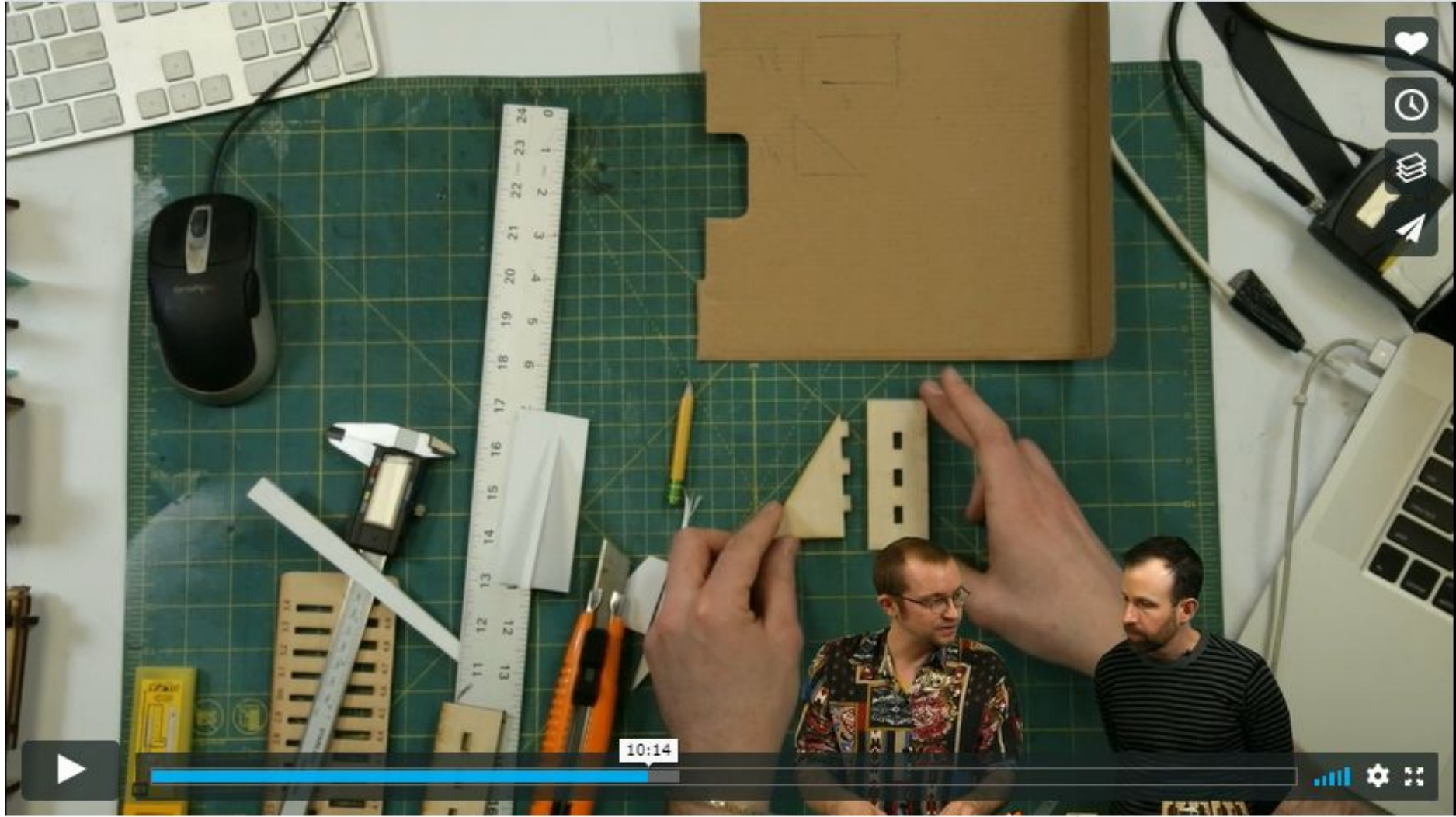


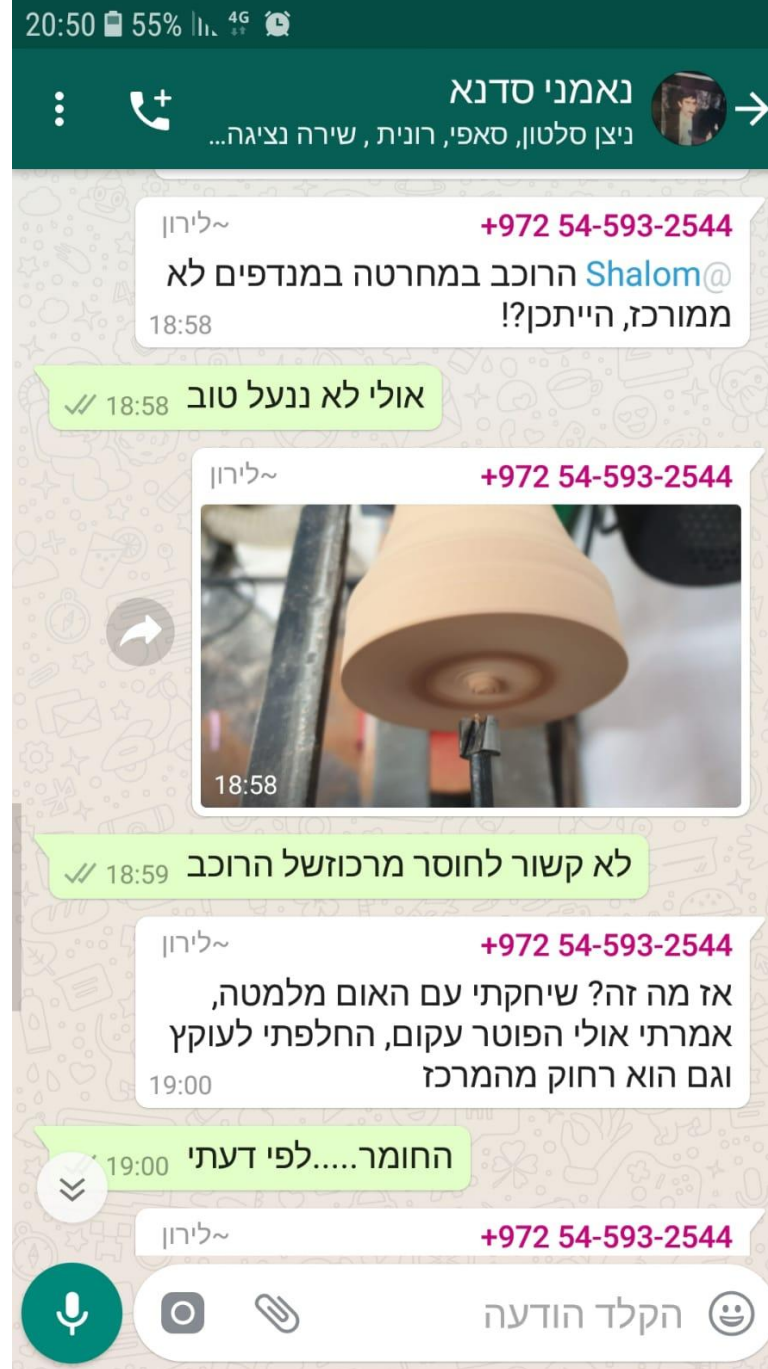
SHARE



SAVE









אילוסטרייטור



All

Images

Videos

Shopping

Maps

More

Settings

Tools

About 15,000 results (0.15 seconds)

ILLUSTRATOR? אילוסטרייטור - מה זאת תוכנת אילוסטרייטור - YouTube

[https://www.youtube.com > watch](https://www.youtube.com/watch) - [Translate this page](#)



Dec 3, 2011 - Uploaded by hanochso

לימודי אילוסטרייטור, לימודי אילוסטרייטור, איך ללמוד אילוסטרייטור, לימודי אילוסטרייטור, ללמוד אילוסטרייטור, קורס אילוסטרייטור ...

איך לעצב שיעורי אילוסטרייטור חינם בעברית ILLUSTRATOR לעיצוב ...

[https://www.youtube.com > watch](https://www.youtube.com/watch) - [Translate this page](#)



Jul 20, 2017 - Uploaded by

לימוד עיצוב מדריכים גרפיקה חינם - הסברים בקרו אותנו באתר <http://www.onlinegraphic.co.il> /מדריכים לאילוסטרייטור חינם, הסברים לאילוסטרייטור, שיעורים חינם אילוסטרייטור, סרטוני אילוסטרייטור, ...

ILLUSTRATOR מה זה אילוסטרייטור - YouTube

[https://www.youtube.com > watch](https://www.youtube.com/watch) - [Translate this page](#)



Jun 8, 2015 - Uploaded by

לימוד עיצוב מדריכים גרפיקה חינם - הסבר על יכולות תוכנת ADOBE ILLUSTRATOR CC בסרטון מוסבר איך עושים פטרן או ...

חווית משתמש



מחקר

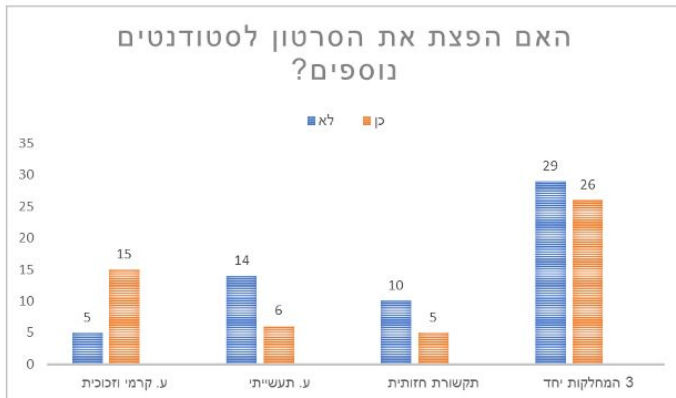
שיטה/קיימות



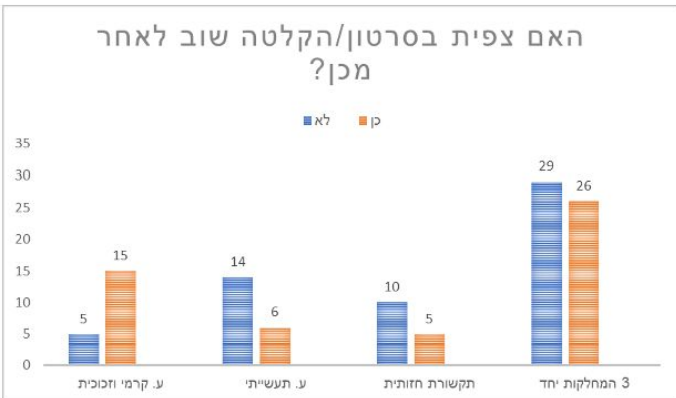
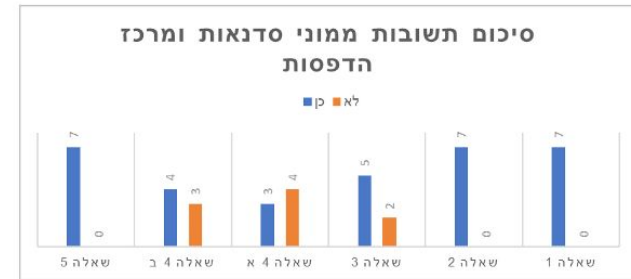
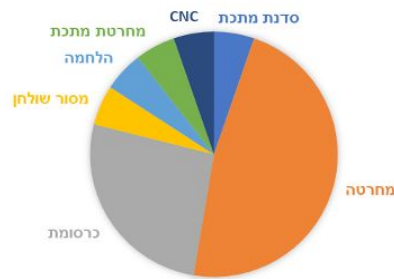
מחקר

מחקר אקדמי

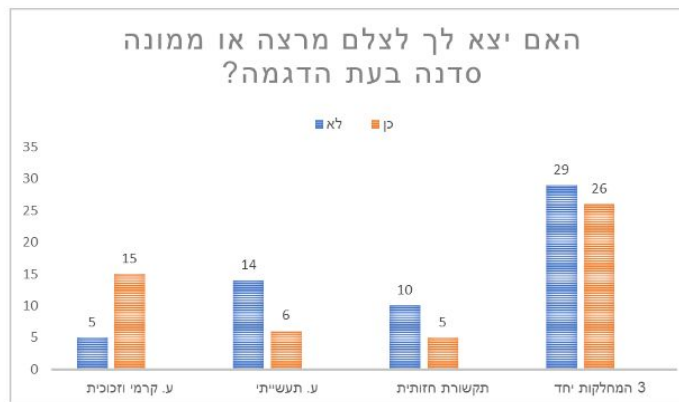
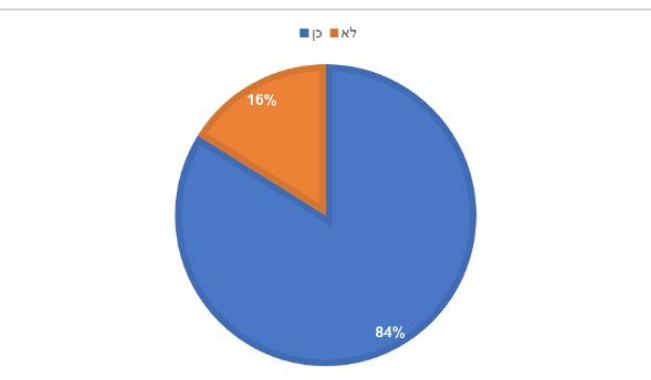
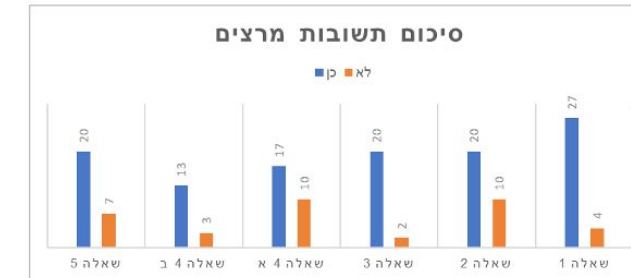
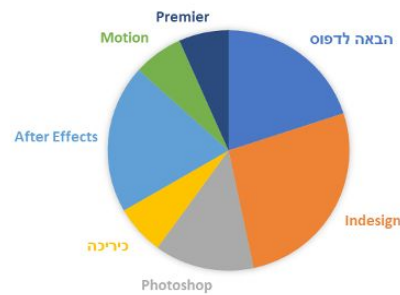
מחקר שטח



באילו טכניקות או מיכשורים אתה חסר ביטחון בעת העבודה? ע. תעשייתי (ענו 16)



באילו תכנות או מיומנויות אתה חסר ביטחון בעת העבודה? תקשורת חזותית



באילו טכניקות או מיכשורים אתה חסר ביטחון בעת העבודה? ע. קרמי וזכוכית (ענו 16)



מרצים וממונים

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?

מרצים וממונים

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?
כן - 86%
לא - 14%

מרצים וממונים

כן - 86%
לא - 14%

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?

האם סטודנטים מצלמים
אותך בעת ההדגמות?

מרצים וממונים

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?
כן - 86%
לא - 14%

האם סטודנטים מצלמים
אותך בעת ההדגמות?
כן - 59%
לא - 41%

מרצים וממונים

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י
י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

מרצים וממונים

כן - 87%
לא - 13%

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י
יבצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

מרצים וממונים

כן - 87%
לא - 13%

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

האם תהיה/תהיי מוכנה/להשתתף ביצירת טוטוריאלים?

מרצים וממונים

כן - 87%
לא - 13%

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

כן - 73%
לא - 27%

האם תהיה/תהיי מוכנה/להשתתף ביצירת טוטוריאלים?

מרצים וממונים

כן - 87%
לא - 13%

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

כן - 73%
לא - 27%

האם תהיה/תהיי מוכנה/להשתתף ביצירת טוטוריאלים?

האם היית מוכנה/לשתף טכניקות שפיתחת בעצמך באופן מצולם לשימוש הסטודנטים?

מרצים וממונים

כן - 87%
לא - 13%

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

כן - 73%
לא - 27%

האם תהיה/תהיי מוכנה/להשתתף ביצירת טוטוריאלים?

כן - 80%
לא - 20%

האם היית מוכנה/לשתף טכניקות שפיתחת בעצמך באופן מצולם לשימוש הסטודנטים?

תלמידים

איך תלמד/י טכניקה חדשה או מיכשור חדש?

1. פנייה לממונה או מרצה
2. צפייה בסרטון באינטרנט
3. פנייה לחברים
4. התנסות אישית

תלמידים

איך תלמד/י טכניקה חדשה או מיכשור חדש?

1. פנייה לממונה או מרצה 34%
2. צפייה בסרטון באינטרנט 30%
3. פנייה לחברים 20%
4. התנסות אישית 16%

מחקר

מחקר אקדמי

מחקר שטח

הטוטוריאל ככלי לימודי -

סקירת מחקר עבור הפקה והטמעה

מבוא

אנשי ומסודות חינוך עושים שימוש בטכנולוגיות הסרטה על מנת להעביר תכנים לימודיים מאז ימיה הראשונים של המדיה. בשני העשורים האחרונים, השימוש בוידאו התרחב בצורה משמעותית עקב עליית טכנולוגיית שירותי וידאו מקוונים וסמארטפונים. כך נולדה סוגת מדיה חדשה, הזוכה כיום לפופולריות עצומה: הטיטוריאל.

טקסט זה מבקש לתת סקירה כללית של הנושא, שתהווה תשתית מחקרית לתכנון וביצוע הפיילוט של הפרוייקט שלנו, לשם הפרוייקט נא.

כדי לסקור את נושא הטיטוריאל, ישנו צורך לקבץ מידע מגוון תחומי ידע, הן נגיעה ישירה לנושא הרחב יותר של **מדב מבוססת וידאו ככלי לימודי**: בראש ובראשונה, פסיכולוגיה חינוכית ועיצוב הוראתי (Educational psychology and Instructional Design). כמו כן, ידע הנשאב מתחומי קוגניציה חזותית-שמיעתית, ומדיה קלאסית.

לפני שנעבור לנושאים אלו, כמה מילים על המושג טיטוריאל עצמו, ותמונה דעכנית על דפוסיי השימוש במדיה זו.

מהו טוטוריאל

למונח הלועזי טיטוריאל אין (עדיון) מקבילה עברית מדויקת. התרגום הנפוץ ביותר הוא 'רטוןן הדרכה'. בשימוש הנפוץ, המילה טיטוריאל מתארת סרטון (או תכנת מחשב), בדרך כלל קצר, שמטרתו המוצהרת היא להעביר מידע יישומי-פרוצדורלי על נושא ספציפי, לקהל יעד רחב הצורך אותו בצורה חופשית ובהתאם לצרכיו. מילון מריאם-ובסטר האנגלי מגדיר טיטוריאל כ"מסמך, ספר, סרט, או תוכנת מחשב שמספק מידע יישומי על נושא ממוקד." הדגש על "יישומית היא בבסיס המילה, אשר היא מבוססת על המילה tutor: מורה המלמד תלמיד יחיד (או קבוצה קטנה) חומר ממוקד.

לאורך רוב המאה ה-20, השימוש במילה טיטוריאל היה בעיקר לתיאור קורסים שהועברו דרך הדואר. כיום, השימוש הדומיננטי הוא לתיאור מדיה אלקטרונית בצורת סרטים או תוכנות מחשב המלמדות skill מסויים.

הצורה הדומינניטית של מדיה זו היא כסרטון, ובטקסט זה נשתמש במילה כדי לתאר צורה זו, אשר ידועה גם בשם how-to videos.

סרטונים אלו מתאפיינים לרוב בגישה א-פורמלית, אשר נוצרת נ"י (או, דמיית ננוצרת נ"י) זאת עקב כך שעד לשנים האחרונות, מירב התוכן נוצר בידי אנשים שהם מקצועיים בתחום אותו הם מעבירים, אך חובבנים בכל הקשור לעיצוב פדגוגיה או הפקת וידאו.

'יצרה והעלאת תוכן זה הוא עדין נפוץ בידי חובבנים, אך עם זאת בשנים האחרונות יצרני הטיטוריאלים שמפיקים את התכנים הפופולארים ביותר הינם חברות המתמקדות בפורמט זה. אך למרות שינוי זה, במידה רבה בגלל טבע הפורטט, התחושה הא-פורמלית לרוב ממשיכה לאפיין הן את המדיה והן את דרך יצירתה.

יש לציין שבשנים האחרונות ישנה פופולאריות גדלה ל'לאנר שנוח איפשרו בין הפורמאלי ללא-פורמלי, בצורת קורסים מקצועיים, מובנים, אך לא אקדמיים: דוגמא בולטת לכך הם קורסי Khan Academy, אשר נצפו מאות מיליוני פעמים מאז היווסדות החברה ב-2008. קורסי חינם אלו הינם יותר קרובים לקורסים מקוונים רבי משתתפים (moocs) מבחינת התצורה החזותית והמתודית שלהם, אך קרובה יותר לטיטוריאלים מבחינת קהל היעד ואופן הצריכה, שכן לרוב מעבירים ידע יישומי, וזכרכים באופן פרטי וזלא מנגוני הערכת לימוד.

פריצת הטיטוריאל

כפי שכנזר לעיל, בעשור וחצי האחרונים, עקב הקלות הגדלה שבה ניתן לייצר, להגיש, ולצרוך מדיה דרך כלים ביתיים, גרמה לגדילה משמעותית בשימוש בטיטוריאלים. השילוב בין הטלפון החכם לאינטרנט הפך לכלי מרכזי עבור למידה של יכולות חדשות. הדבר נכון במיוחד אצל צעירים: בסקר שנערך מנזן פרסומי אמריקאי, נמצא כי 67 אחוז מבני 18-34 מסכימים עם הקביעה שהם יכולים למצוא ביוטיוב סרטון על כל דבר שהם רוצים ללמוד^[דרושה הבהרה].

בשנת 2015 נרשמו מעל 100 מיליון שעות של צפייה בסרטוני טיטוריאלי² בצפזן אמריקה, ונכון לשנה זו שעור החיפושים של טיטוריאלים ביוטיוב גדל בממוצע שנתי של 70%³.

בשנת 2018, המונח ה-how (המאפיין כותרות סרטוני טיטוריאל) היה מהמחפשים ביותר בגוגל, אשר רשמה למעלה מ-42 מיליארד צפיות של סרטונים אלו. במדד ה-engagement, דרכה גוגל מעריכה את העניין שמייצר תוכן, טיטוריאלים זוכה לציון של 5.1x - רמת עניין בווהה משמעותית מהמוצע. הטיטוריאל כסוגת וידאו הוא פופולארי עד כדי כך ש**גוגל הכלילה** את המונח כקטגוריה בסיכום דפוסי החיפוש השנתי שלה, לצד קטגוריות מרכזיות אחרות כגון אקטואליה, קולנוע ומוזיקה.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

כמו כן חשוב לציין כי שילוב זה גם משפיע לא רק על הדרך בה אנו מבצעים מטלות המאתגרת את יכולותנו: מחקר של גוגל מצא כי 91 אחוזים ממשתמשי הסמארטפון העידו שהם מסתמכים על המכשיר בתהליכי מציאת ה"עיונות". בהקשר זה, ניתן לומר רבות על העוצמה שבה טכנולוגיה זו משפיעה על דרכי החשיבה שלנו, אך נסתפק בפסקה זו, שנכתבה בידי גוף פרסום, בטקסט המתאר את הערך הגלום של מדיית טיטוריאל ככלי לצרכי פרסום מוצרים ושירותים:

"המצב הנתון של להיות 'מחובר' בכל שעה, לימד אותנו לצפות למיידיות ורלוונטיות ברגעים שמונחים על ידי כוונה כלשהיא: רגעים של אני-רוצה-לדעת, אני-רוצה-להיות-ב, אני-רוצה-לעשות... מיקרו-מומנטים אלו הם הוק הקדמי במלחמה על הלבבות, הראשים, וגם הכסף של הציבור."⁴

בנקודה זו יש לציין כי ישנה התנגדות ידועה אצל לומדים רבים מללמוד חומר פרוצדורלי-יישומי דרך טקסט מודפס. החוקרים נוביק וורד מצאו כי כאשר ניתן למשתתפים במחקר שלהם אפשרויות שונות ללמידה - דרך אנשים אחרים, דרך האינטרנט, דרך טקסט כתוב, או ללא עזרה בכלל, רק 20 אחוז מהבעיות נפתרו על ידי טקסט כתוב. בעוד רוב האנשים נטו להעזר באנשים אחרים (90%) או באינטרנט (75%). הסיבות לכך שהסיקו החוקרים הם: "better navigability, greater precision of help, and greater searchability. הלומדים גם התלוננו על מה שתפסו כ'חוסר סגנון', 'שעמום', 'ותחושה ישנה' שהעלו בהם הטקסטים המודפסים.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

¹ לאזכר שם מחקר
² (נ"ס **מידע שפוסטם על ידי גוגל**, יש לציין כי החלוקה נעשתה על פי סממנים כגון כותרות, טגים, וכדומה, ועל כן לא כל החומר שאפשר לקרוא לו אינטסרקטיבול נכלל במספרה זו)
³ למצוא את ה"יקור, ותוך כמה שנים
⁴ (גוטנברג)

מחקר והערכה

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

כנגזרת של החדשנות של הטיטוריאל כתצורת מדיה פופולארית, גוף המחקר האקדמי שבוחן שירות את הנושא הוא זניח. על כן רוב החומר הקיים הרלוונטי לעניינו מתמקד בהבנה של תצורות שונות של **מדיה מבוססת וידאו שנוצרת ככלי לימודי**. תחום רחב ומבוסס.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

תחום חקר זה הינו ותיק, אך זכה לעדנה בשנות ה-90 וה-2000, תודות לעניין הרב שלמידה מקוונת עורר במסודות אקדמיים כאופק רווחי חדשני. (זאת על רקע העובדה שנסיקת האינטרנט קרתה בחפיפה רבה לאימוץ מודלים מסחריים על ידי חלקים נרחבים מהאקדמיה, באמריקה ומחוץ אליה.) על כן ישנו מחקר רב המתמקד בקורסים מקוונים פתוחים רבי משתתפים (MOOC - Massive Open Online Courses). בקורסים אלו, רוב או כל התוכן המועבר על ידי המרצה בצורה פרנטלית מוחלף בתוכן מדיה מקולט וערוך מראש.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

סיבה נוספת להתמקדות החקר האקדמי במדיות למידה בקונטקסטים פורמלים (או סמי-פורמלים) היא שבכל מסגרת לימודית פורמלית, מטבעה כזו, קיימים מנגנונים של אمدון והערכת איכות התוכן הלימודי. מכיוון שלרוב מתקיימת בכל מסגרת לימודית פורמלית נסיון (גם אם חלקי) להגדרה של פרמטרים של הצלחה (לדוגמא, על ידי ציונים), קיימים בה תנאים שמקלים על יצירת תנאי מעבדה וחילוף נתונים איכותיים, אשר יאפשרו השגת תובנות קונקרטיות.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

זאת אל מול הקושי המובנה בניסוח כללי אצבע טובים ליצירת טיטוריאל אפקטיבי, אשר נוצר בצורה פרטית. חוסר הבהירות האופייני בפרמטרים לבדיקה תורם לקושי המובנה באיסוף נתונים איכותיים על טיב הלמידה. דבר זה נכון הן לאפיק הפקת התוכן עצמו, והן לאפיק יצירת תנאי צריכה מיטיביים.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

על כן נסיונות חוקרים ליצור כללים גורפים ליצירת טיטוריאלים אפקטיבים מתאפיינים בהסתמכות על סיכום מידע אנקדוטאלי השאוב מדפוסי עבודה נפוצים של יצרני מדיה מקצועיים. אדרבא, מחקר מצוטט במיוחד שעושה זאת מצוין עובדה זו במבוא:

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

Perhaps more so than advancing new theory, or practice behind the process of the design of instructional video, the guidelines summarize key notions of accepted thinking. They... present a unique and helpful way of structuring and summarizing the pertinent research.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

מאמר זה, שפורסם ב-2013 ע"י החוקרים יאן והאנס ואן דר מייג' תחת השם Eight Guidelines for the Design of Instructional Videos for Software Training מצוטט רבות במחקרים אחרים כמודל יעיל, ועל ידי כך ניתן לומר שמסקנותיו מקובלות בקרב רבים.

תמונה המדגימה את ההבדל בין סרטון ליצירת וידאו: סרטון הוא תמונה אחת המוצגת על גבי מסך, בעוד ליצירת וידאו יש צורך במסגרת של תמונות המוצגות אחת אחת.

במאמר זה, החוקרים מתארים שמונה כללי אצבע החשובים ליצירת טיטוריאל טוב עבור למידה של תוכנה ממוחשבת. הם מרכזים תובנות שעלו במגוון מחקרים אחרים, ומסבירים את הסיבות, סברות והוכחות לכל כלל.

- הנגשה**: כדי לעזור ללומדים פוטנציאליים למצוא את התוכן שמתאים להם, ישנה חשיבות רבה לכותרת שניתן לסרטון. עליו לתאר בצורה מדוייקת את המטרה שמודגמת בו. בסדרה של סרטונים, יש לשמור על אחידות בפורמט השמות.

- חיבור דימוי לנאראטיב**: יש להקפיד על תיאום רב בין מה שנראה בסרטון, לבין מה שנאמר בו. על הנראטיב לעקוב בצורה ישירה אחרי הפעולות שמודגמות בוידאו. יש לוודא שהחומר החזותי מציג בצורה נכונה ובהירה את הפעולות שנעשות. יש חשיבות רבה בהמנעות מעודף אינפורמציה אשר לא חשובה למטרה המיידית. עדיף שטקסט יהיה מדובר (בקול אנوشي אמיתי) מאשר מוצג רק ככתוביות.

^[1] לאזכר שם מחקר

^[2] (נ"ס מידע שפוסטם על ידי גוגל, יש לציין כי החלוקה נעשתה על פי סממנים כגון כותרות, טגים, וכדומה, ועל כן לא כל החומר שאפשר לקרוא לו אינטסרקטיבול נכלל במספרה זו)

^[3] למצוא את ה"יקור, ותוך כמה שנים

^[4] (גוטנברג)

1. הנגשה
2. דימוי+נרטיב
3. אינטראקטיביות
4. הדגשת מטרה
5. טכניקות הדגמת
6. שימוש בשפה
7. אורך הסרטון

How to draw an owl

1.



1. Draw some circles

2.



2. Draw the rest of the fucking owl

חווית משתמש



מחקר

שיטה/קיימות



**איך להפעיל את החוט
להט השולחני ?**



**לצפייה בסרטון רענון קצר, סרקו ה-QR
או דרך הלינק: tinyurl.com/yx5yzwhc**







"השימוש מאד נוח ובקצב שמאפשר לעקוב
אחרי כל שלב. מאד מועיל בעיקר למישהו
שכבר מכיר את הבקר ורק צריך ריענון טוב
ולהיזכר בפרטים הקטנים."

נועה למדן סטודנטית בשנה ג'

חווית משתמש



תכנון פלטפורמה

הכנת סרטון

קרמיקה וזכוכית- סדנא

תנורים

- תנור מחלקתי
- תנור טסטים
- תנור חשמלי רגיל
- תנור גז
- תנור ראקי
- תנור עצים
- תנור זכוכית

סדנא קרה

- מחרטת זכוכית
- מלטשת אופקית
- מלטשת סרט
- מסור יהלום זכוכית
- מסור סרט
- מקדחת עמוד
- גלגלי פומיס

חדר גבס

- ג'יגר
- מחרטת גבס
- אקסטרודר פנאומטי
- אקסטרודר ידני
- CNC גבס
- סלאב רולר
- מלטשת
- ארון יבוש

סדנת פיירקס

- תא ניקוי חלול
- עמדת מבער
- אינהילר מיני
- מטחנת זכוכית

סדנא חמה

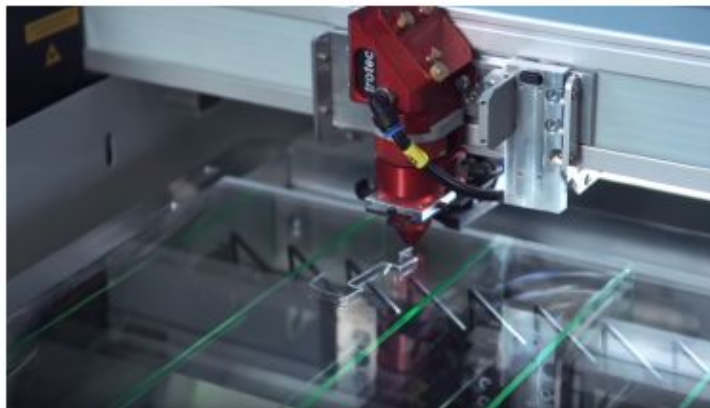
- גלורי הול
- כור זכוכית
- אינהילר
- פיקאפ
- תנור יציקות

סדנת אובניים

תא לריסוס גלזורות וצבע

התזת חול

מרכז דיגום חיתוך לייזר מתכות



04:15


מידע כללי

המכונה מיועדת לחיתוך פחים באמצעות קרן לייזר, נירוסטה (פלדת אל חלד) עד עובי 2- מ"מ ופלדה שחורה עד לעובי 5 מ"מ יכולת הזנה עד למימדים של 1000*1000 מ"מ- פעולה זו מתבצעת ע"י בניית קובץ ווקטוריאלי שבו מתכנן הסטודנט את פריסת החיתוך- הערה: החיתוך כרוך בקניית החומר ותשלום על זמן חיתוך מינימום תשלום של 50 ש"ח (יש אפשרות לתמחור העבודה ע"י סימולציה של הקובץ) שיטות עבודה בסיסיות/כלליות : חומר גלם : נקי ללא חלודה לא צבוע(אין אפשרות לחיתוך פח מגלון)- הערה:נירוסטה יודעת לשמור על פרטים קטנים פלדה לא

הכנות מיוחדות

(בלבד DXF) קובץ ווקטוריאלי- שרטוט האובייקטים בתוך ריבוע בגודל של 1000*1000 מ"מ -קובץ- נקי ללא קו על קו צורות סגורות אין צורך בהגדרת צבע של קו ועוביו DISK ON KEY יש לספק את הקובץ שמור על-

סכנאים

דודי זנג'יר 

פנחס גרין 

רמת בטיחות



רמת סכנה 4 רמת חירום 4

סכנת פגיעה מנפילת פלטה
סכנת חתכים בידיים
מהובלת פלטה

אמצעי בטיחות



מספסי מגן נעלי בטיחות

יצירת קשר

שעות פעילות: 09:30-17:30
אמצעי תקשורת: טלפון

ארבעה
תרחישי
שימוש

ארבעה תרחישי שימוש:

1. סטודנט שזקוק לרענון

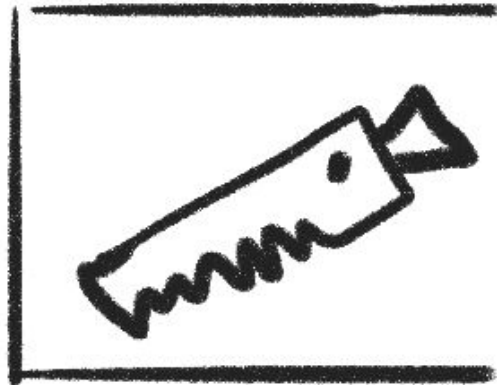
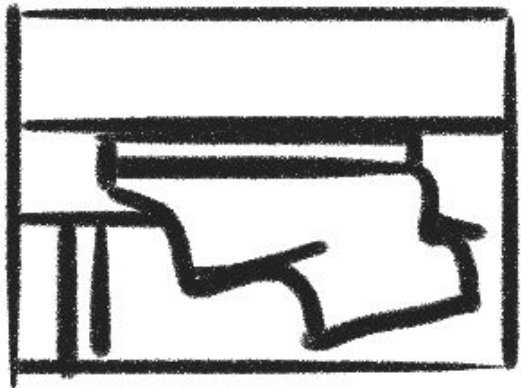
2. מרצה/ממונה שמתמש בפלטפורמה

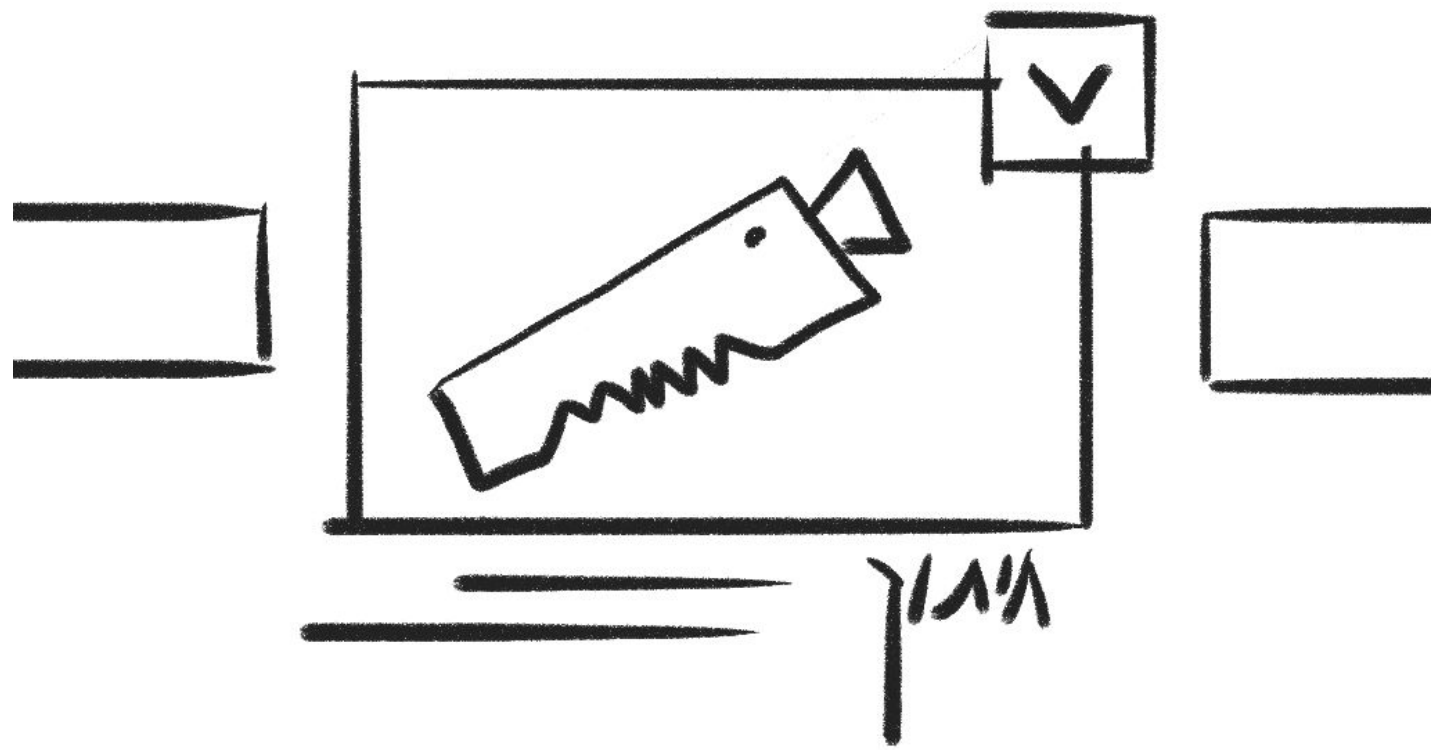
3. סטודנט שתורם לפלטפורה

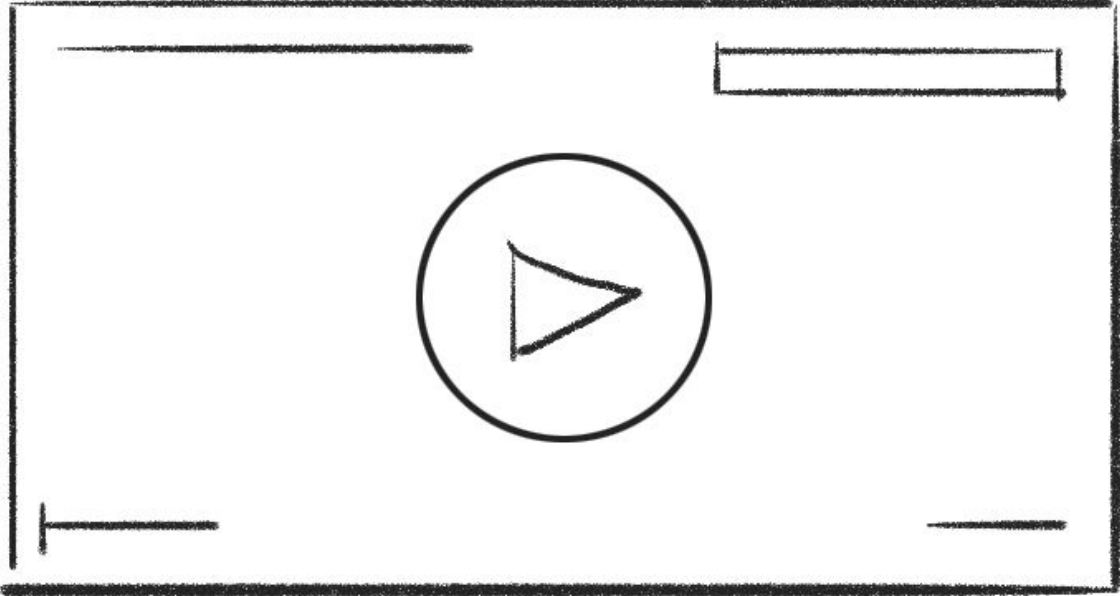
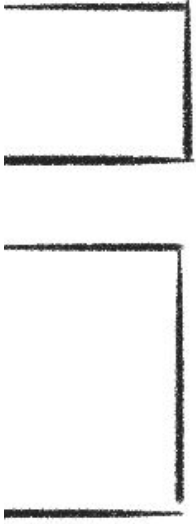
4. סטודנט שמשוטט בפלטפורמה

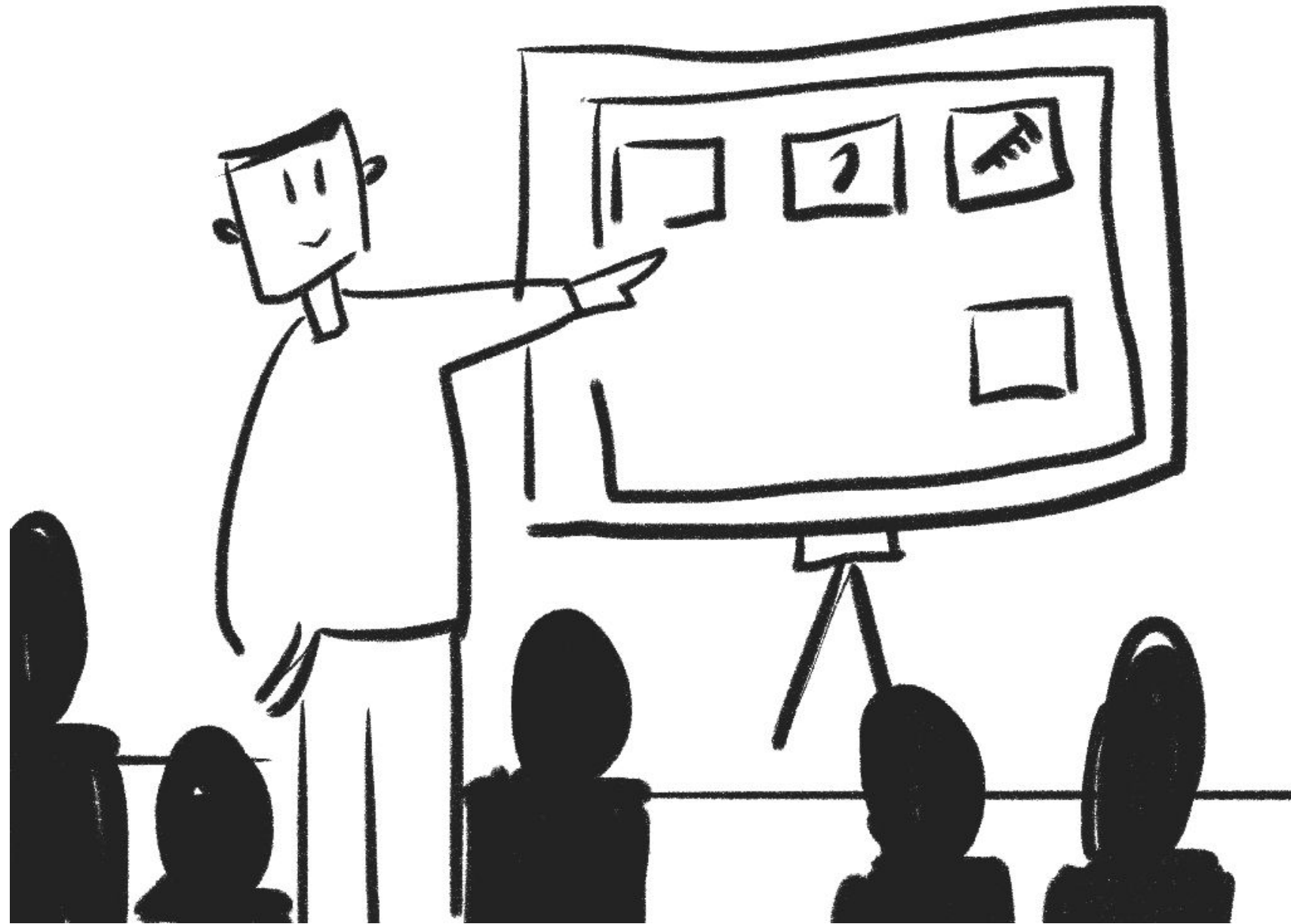


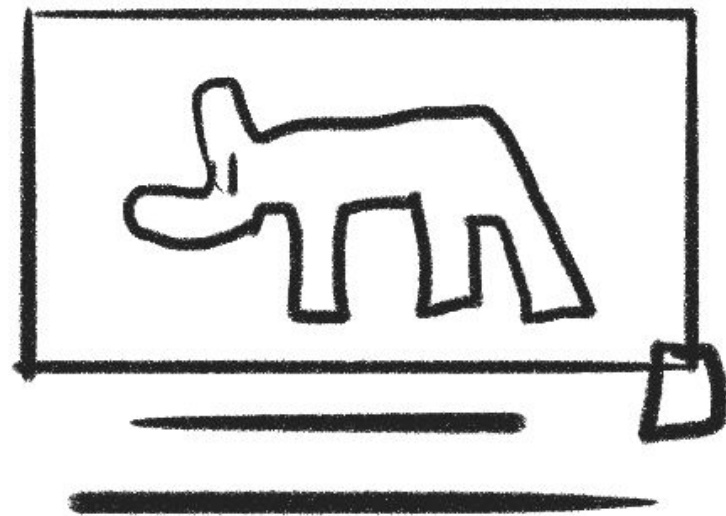
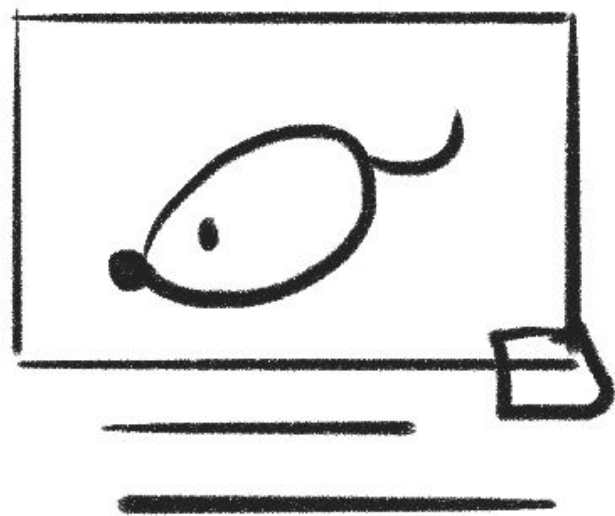
תרחיש 2:
מרצה/ממונה
שמתמש
בפלטפורמה

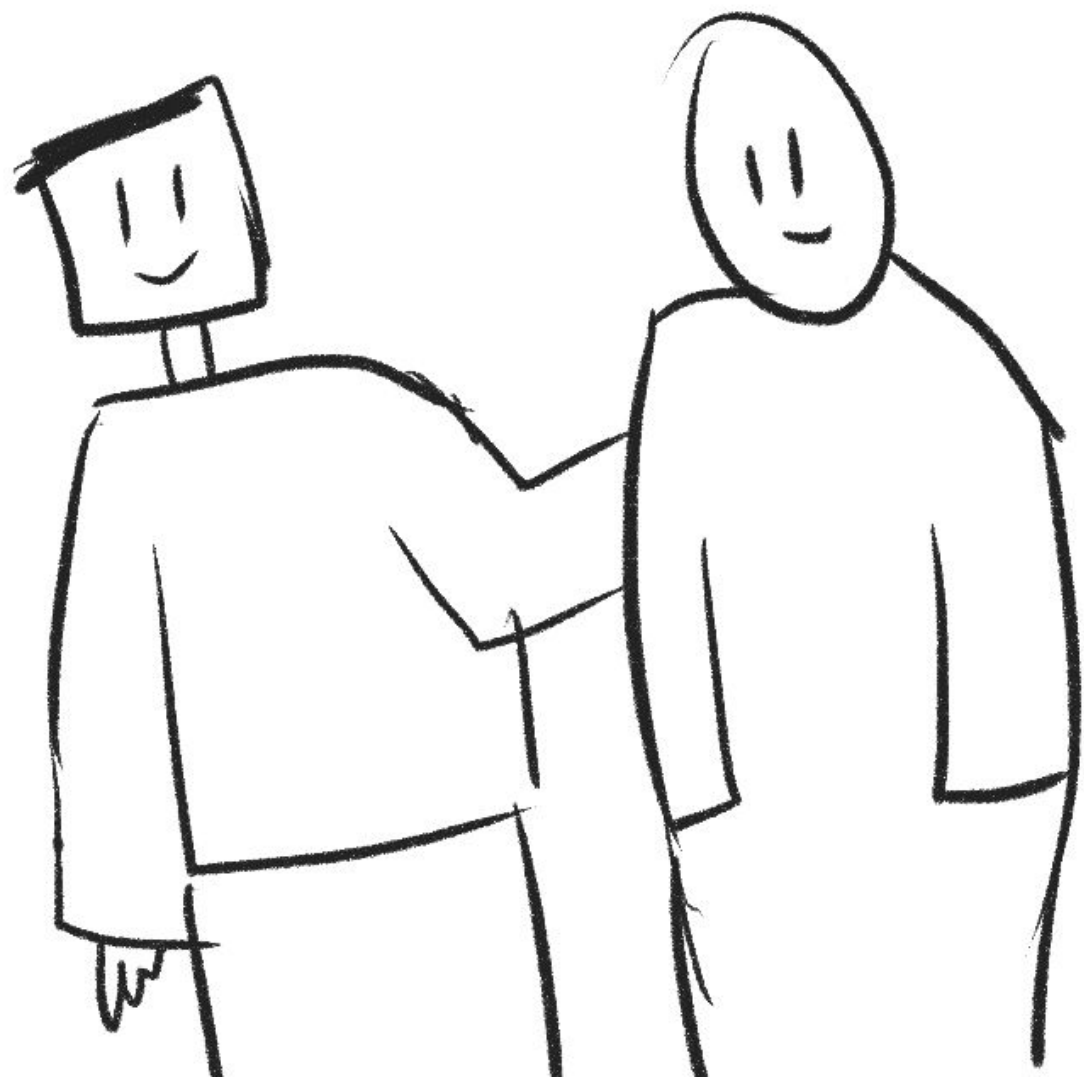


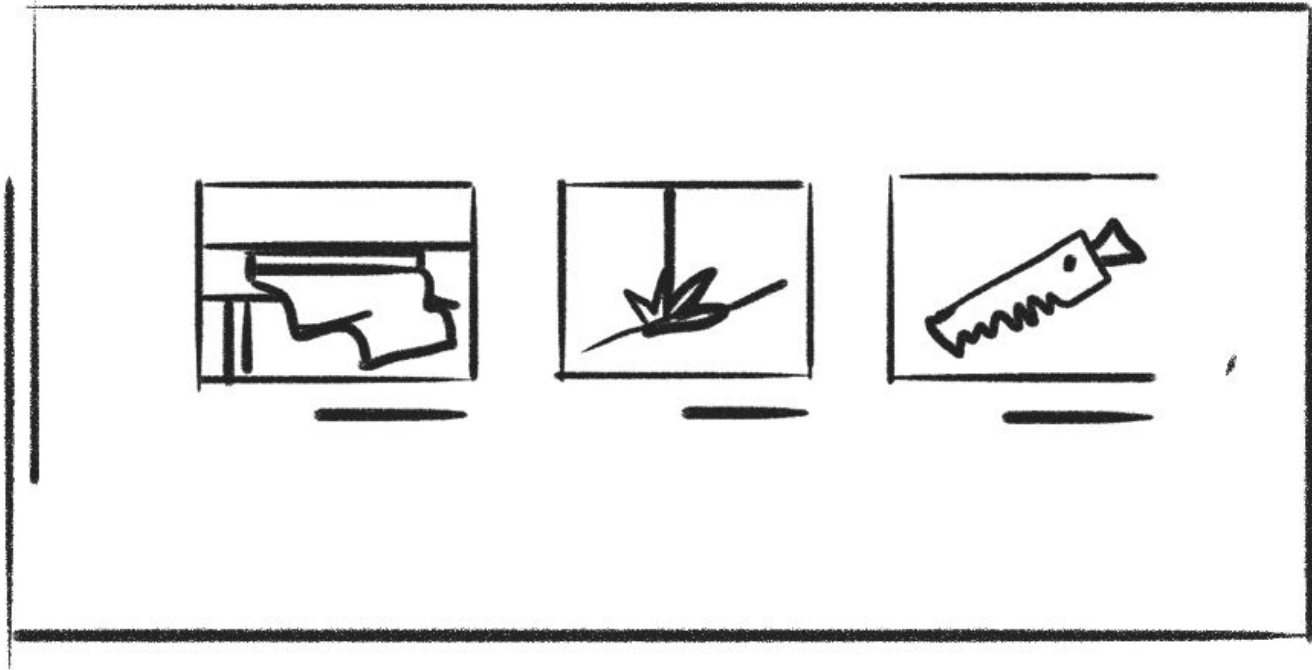






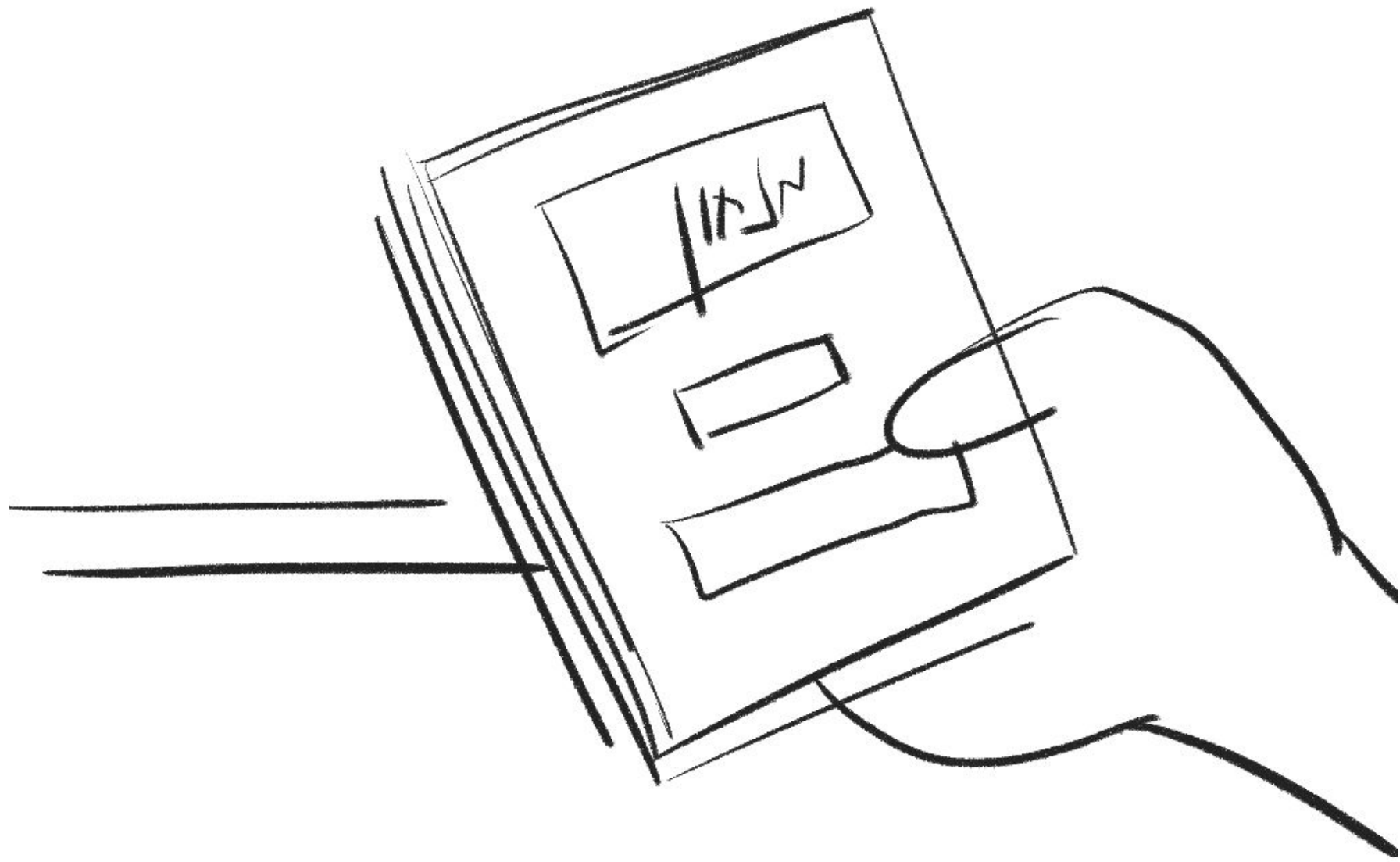


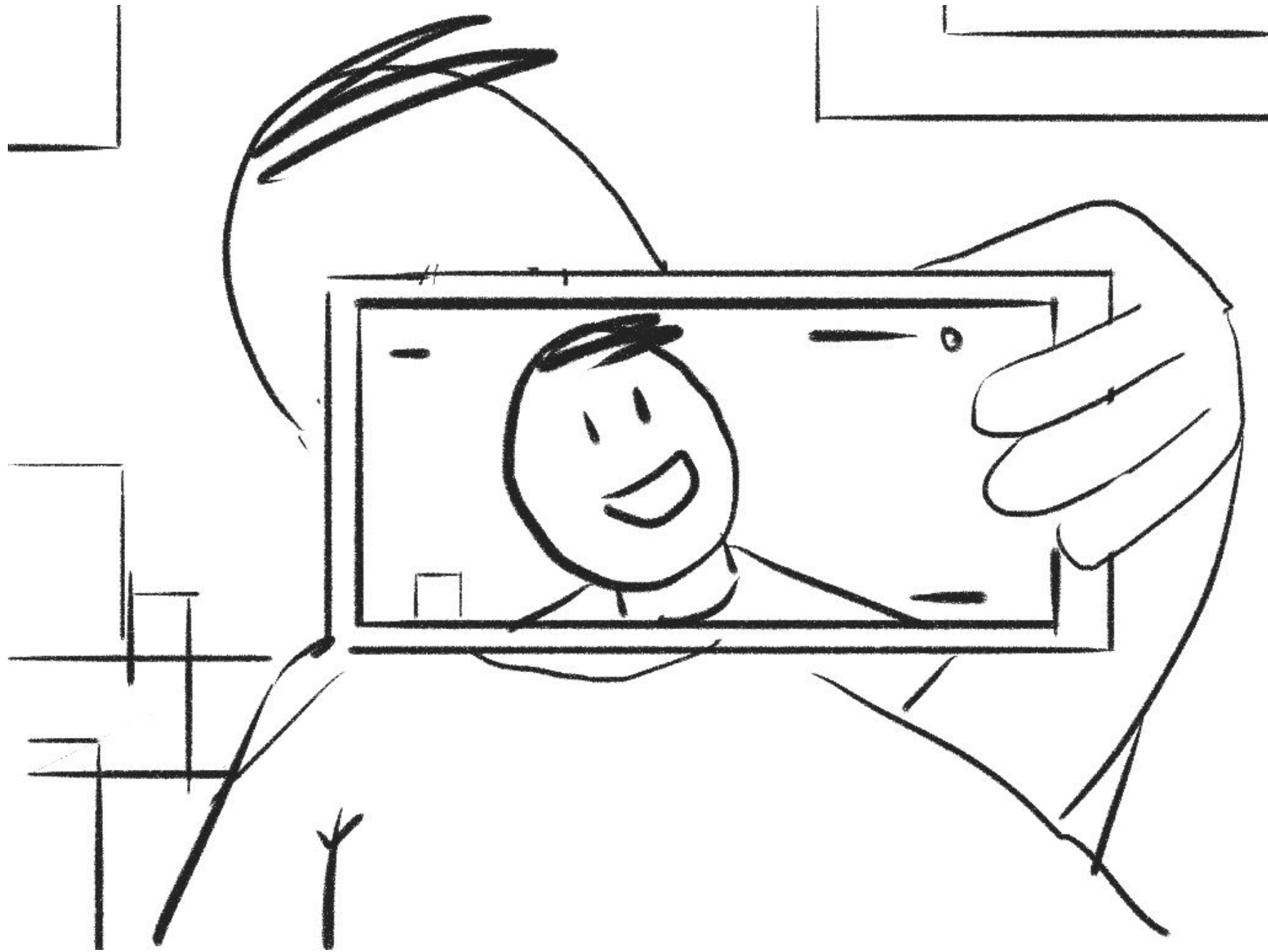


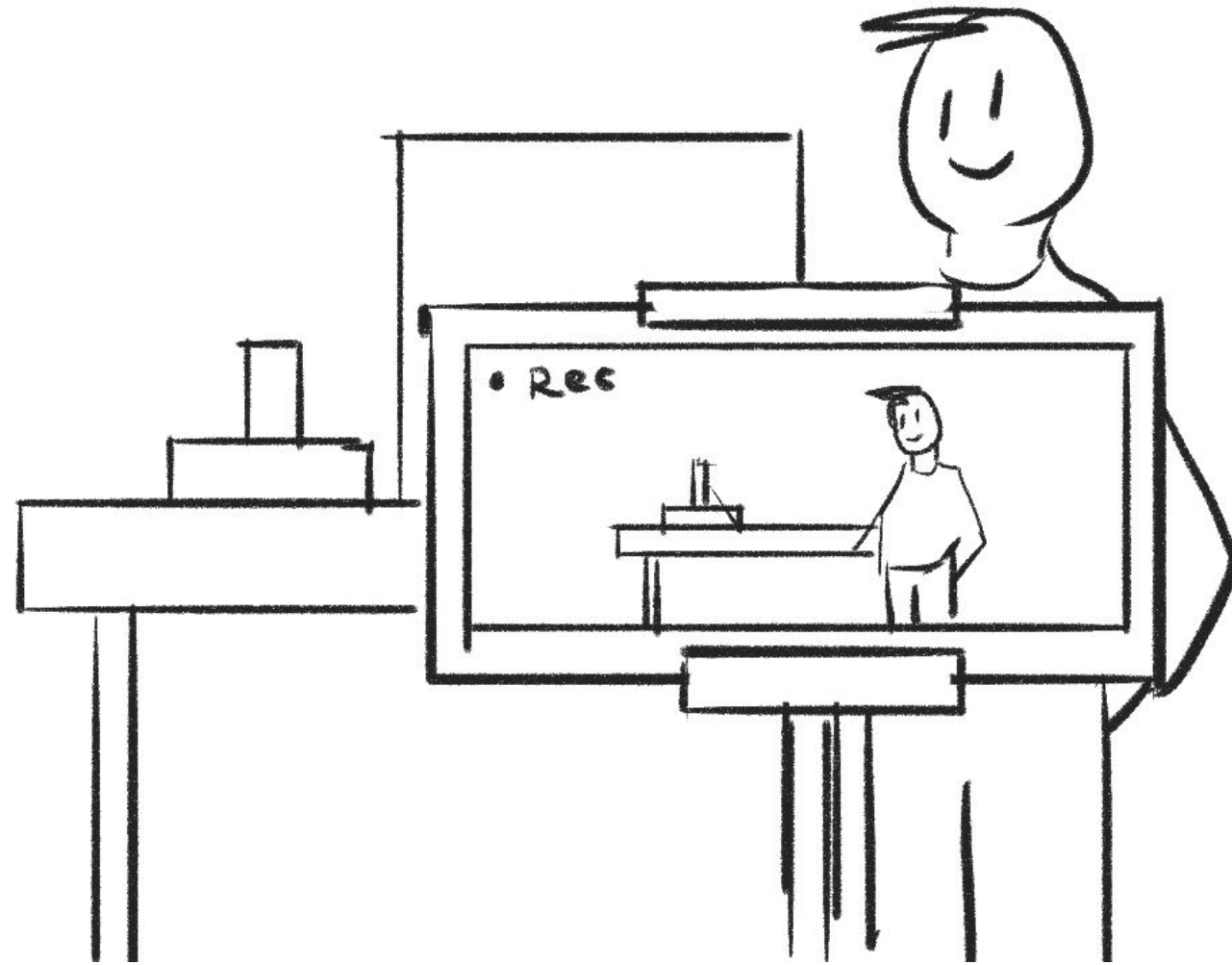




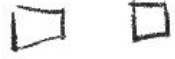
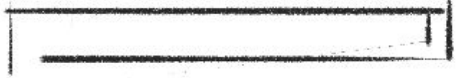
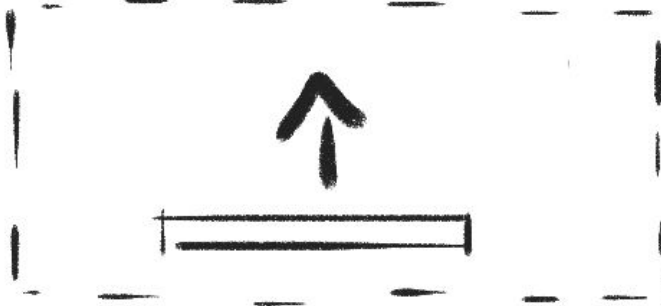
תרחיש 3:
**סטודנט שתורם
לפלטפורה**

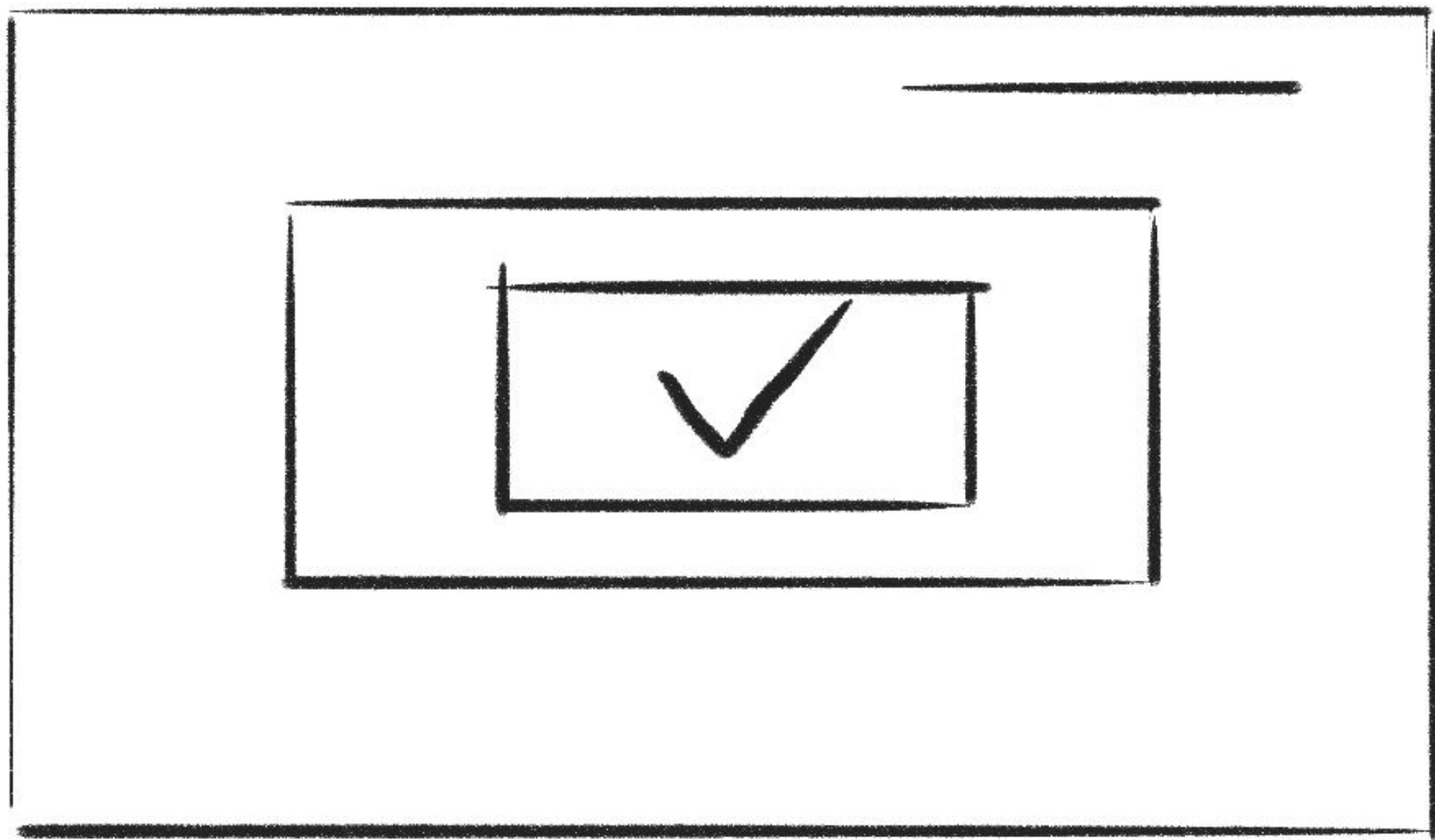
















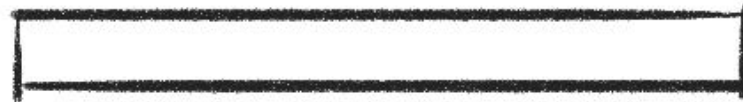
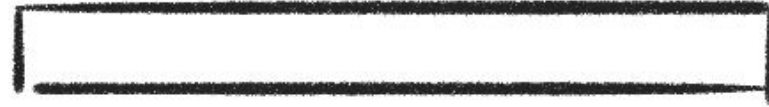
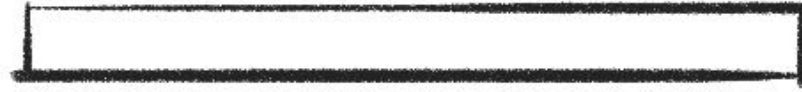
תרחיש 4:

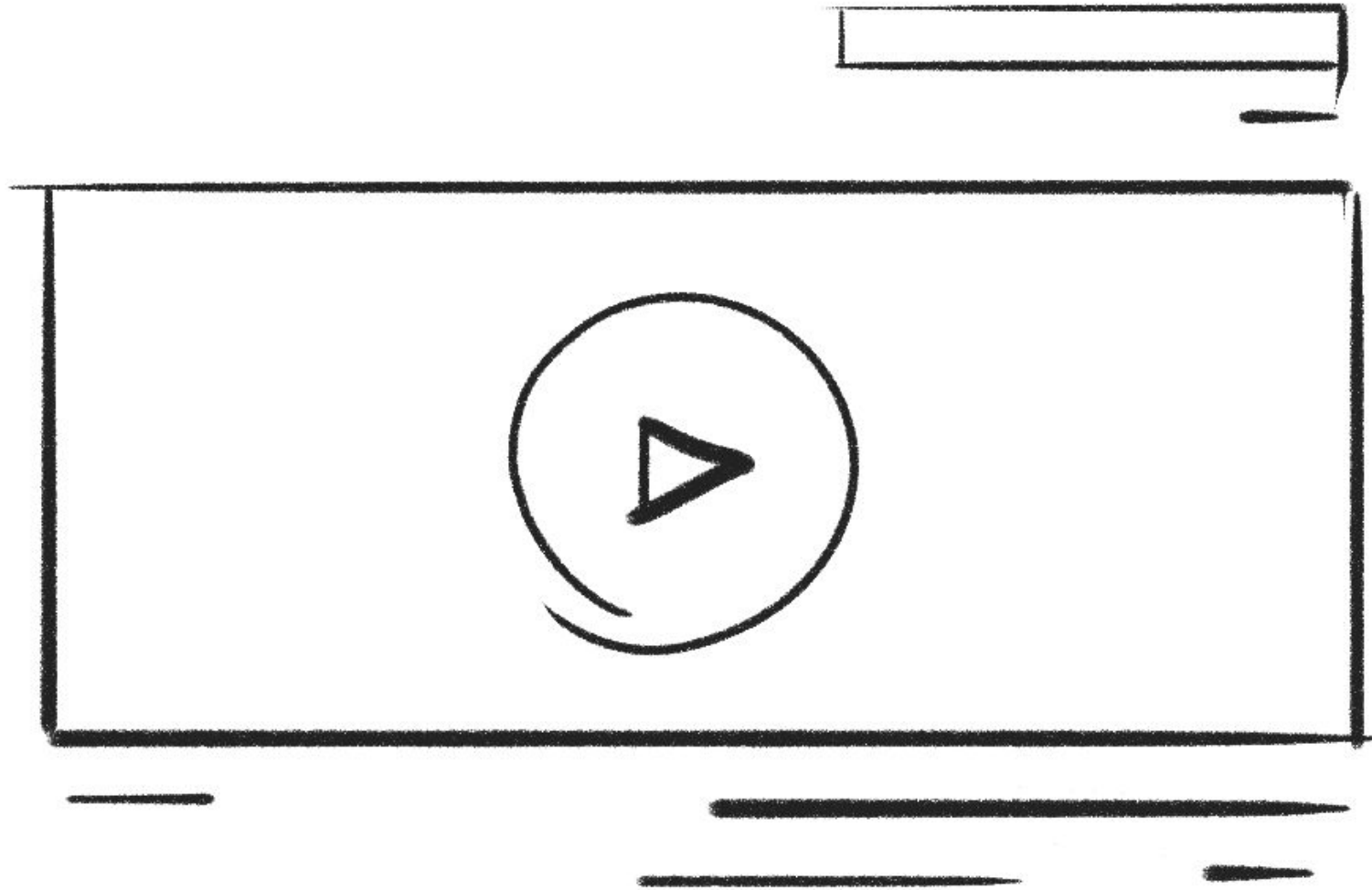
סטודנט שמשוטט

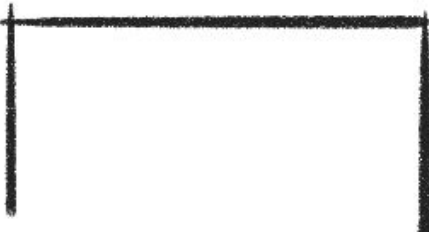
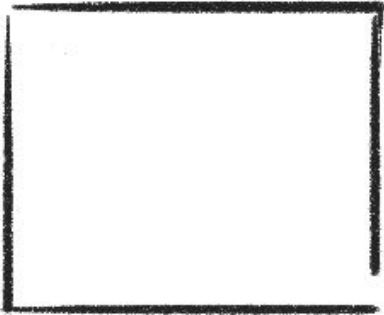
בפלטפורמה



מיתון צורני	Q
-------------	---







חווית משתמש



מחקר

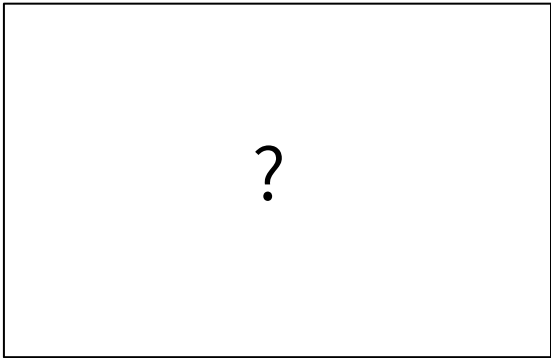
שיטה/קיימות





מעט
משאבים

הרבה
משאבים



מעט
משאבים

הרבה
משאבים

1. הכנה לצילום

הנחיות אלו ילוו אתכם ביצירת טיוטוראל וידאו המדגים מיומנות טכנית פיזית מסוימת. הקדשה של זמן למילוי הנחיות אלו, יעזור לך ליצור טיוטוראל שיהיה שימושי ללומדים.

לפני שניגשים לצילום עצמו, חשוב לתכנן את הסרטון. קחו לכם דף ועט, או פתחו מסמך במחשב, וענו על השאלות הבאות. *עבור מיומנות הקשורה בחומר או בסדנא פיזית, כדאי למלא דף זה כאשר אתם נמצאים במקום שבו תדגימו.

1. הקדמה	
סכמו בצורה מתמצמת את המיומנות שתדגימו. מה בדיוק תראו איך לעשות? עבור מי הסרטון מיועד? עם איזה ידע יצא מי שיצפה? נסו לכתוב בצורה פשוטה ומדוברת.	דוגמא: הסרטון ידגים הפעלה בסיסית של מסורי ג'יגסו של חברת bosch. הסרטון מיועד לתלמידים שעברו הדרכת בטיחות על המסור הזה, אבל צריכים רענון על איך להשתמש בו.

3. משתנים	
האם כדי להדגים, תצטרכו להחליט על חומר מסוים, או צורת שימוש מסוימת? אם כן, כדאי לבחור את התרחיש הכי 'רגיל' וטיפוסי.	דוגמא: החיתוך הכי נפוץ בבצלאל הוא של פלטה של עץ רך. על כן נעבוד עם להב עץ, וחתיכת עץ ארוך 'טיפוסי'.

4. מה לא יודגם, אך חשוב שידעו?	
האם יש מידע מסוים שחשוב שהלומדים ידעו לפני תחילת הסרטון, או לפני שלב מסוים? האם יש הוראות בטיחות, הגבלות בשימוש וכו' שחשוב שהתלמידים ידעו כאשר הם ניגשים לפרוצדורה?	דוגמא: שאסור לתלמידים להשתמש בג'יגסו בלי לעבור סדנת בטיחות... שצריך לאסוף את השיער ולהוריד תכשיטים...

5. שלבי ההדגמה	
סביר להניח שהסרטון שלכם יורכב מסדרת פעולות. נסו לפרק את ההדגמה למספר שלבים מובחנים, ורשמו אותם לפי הסדר. יכול להיות שיהיה לכם 2 שלבים, ואולי מספר רב יותר.	דוגמא: 1. בחירת הלהב הנכון. 2. החלפת הלהב. 3. הכנת החומר לחיתוך. 4. בחירת מהירות המתנה. 5. החיתוך עצמו.
1.	<input type="checkbox"/>
2.	
3.	
4, 5, 6...	

6. אורך השיעור	
דמיינו שיש תלמיד מולך ואתם מדגימים את כל השלבים שרשמתם. נסו לדבר את השלבים בקול רם לעצמכם. האם לקח יותר משלוש דקות להסביר את כל השלבים? אם כן, יש לחלק את הטיוטוראל לשני חלקים (או יותר, על פי הצורך). עדיף שכל סרטון לא יעלה בהרבה על שלוש דקות. בסעיף הקודם, ציירו קו בין השלבים, במקום שנראה לכם נכון לחלק את הטיוטוראל לפרקים.	דוגמא: לדוגמה: אם השיעור ג'יגסו יצא ארוך, חלוקה אחת יכולה להיות: 1. בחירה והחלפת להב של מסור ג'יגסו של bosch, ו-2. הנחיות שימוש בסיסי במסור ג'יגסו של בוש.

7. כותרת	
החליטו על כותרת לסרטון. כותרת זו צריכה לשקף בצורה מדויקת את התוכן הנלמד. נסו לנסח את את הכותרת פעם בצורת שאלה, ופעם בצורת משפט רגיל, ובחרו את הטובה יותר. אם הטוטוראל מורכב מכמה חלקים, התאימו את הכותרת	דוגמא: מכיוון שהסרט שתכננו יצא ארוך, יש לנו שני סרטונים: איך בוחרים ומחליפים להב למסור ג'יגסו bosch שימוש בסיסי במסור ג'יגסו bosch או: שימוש במסור ג'יגסו bosch - חלק א'

1. הקדמה

בכמה משפטים קצרים, סכמו את תוכן הסרטון המתוכנן. מה בדיוק יודגם בסרט? מה היכולת הספציפית שתילמד? עבור מי הסרטון מיועד?

דוגמא: הסרטון ידגים הפעלה בסיסית של מסורי ג'יגסו של חברת bosch. הסרטון מיועד לתלמידי כלל המחלקות, אשר עברו הדרכת בטיחות על מסור זה, אך זקוקים לרענון על השימוש בהם.

מה לא יודגם, אך חשוב שידעו?

שלבי ההדגמה

אורך השיעור

כותרת

דברים שחשוב לשים לב אליהם



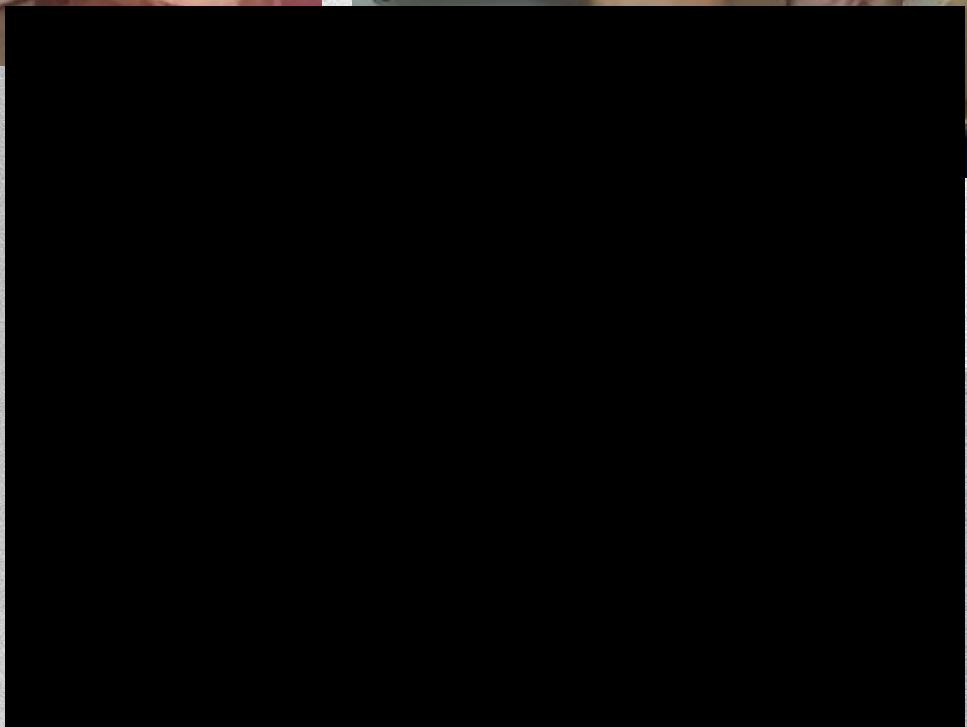
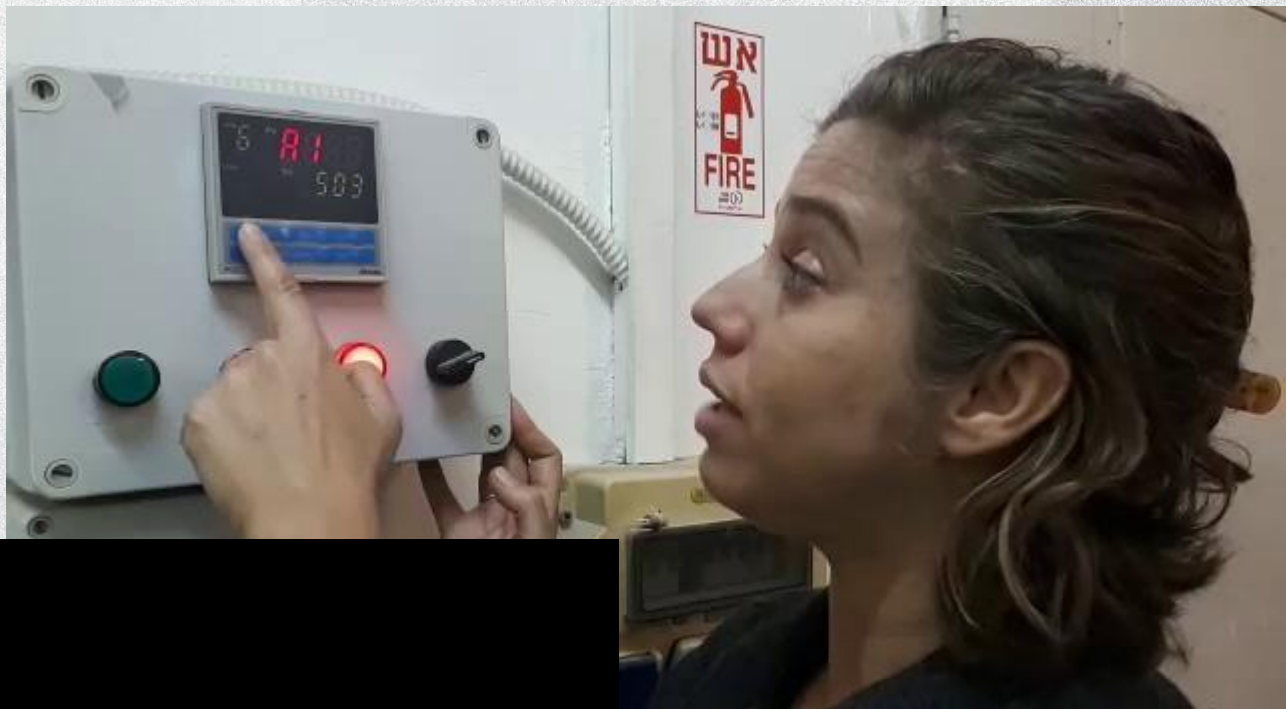


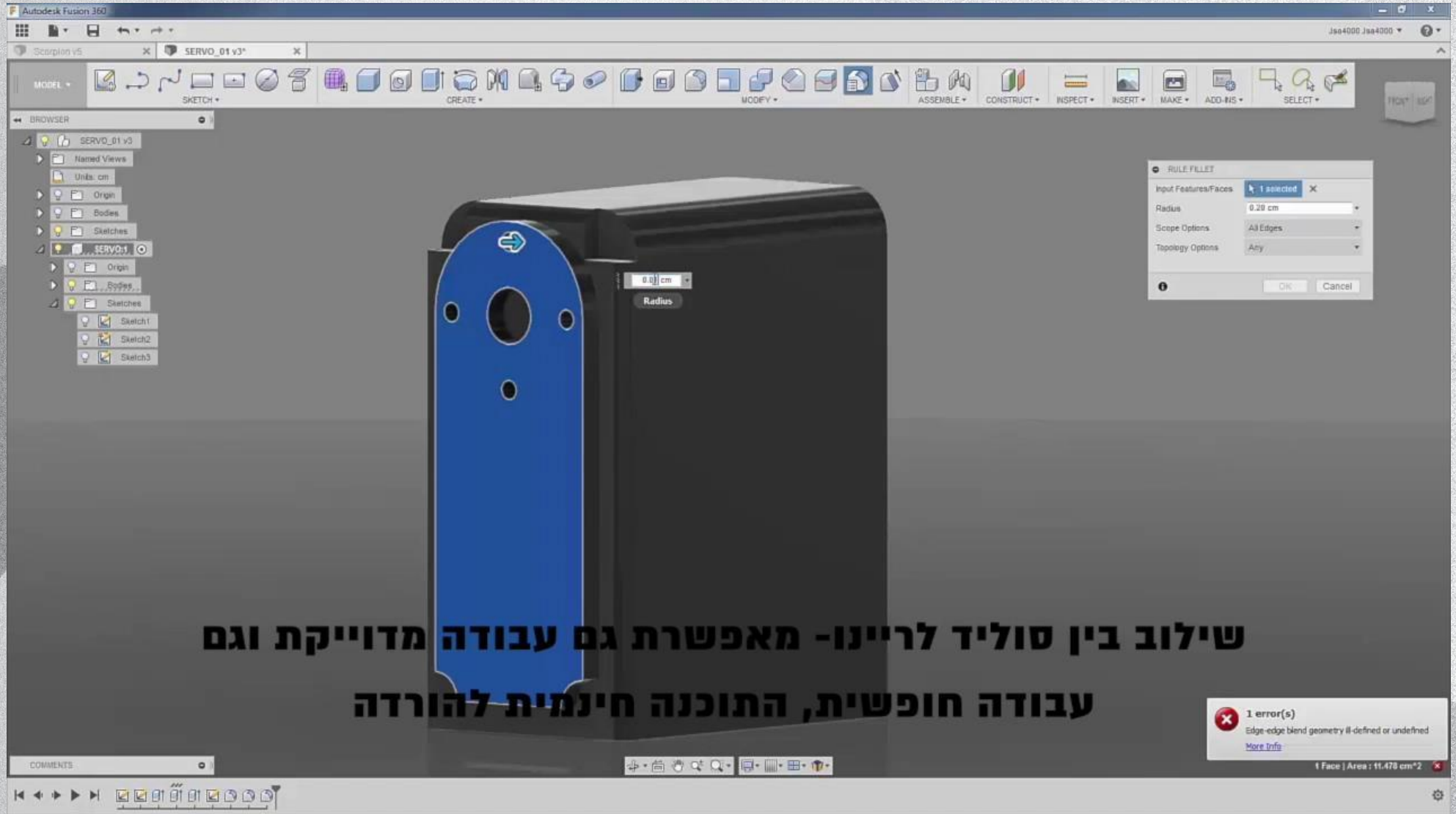
איך להכין טוטוריאל טוב (בקלות)

במקום להדגים דברים שוב ושוב - וככלי לפיתוח למידה קהילתית

מדריך לסטודנטים, מרצים וממוני סדנאות
להכנת סרטוני הדרכה לשם שיתוף בטכניקות
עבודה (חומריות ודיגיטאליות)

מאת קבוצת מחקר ופיתוח בהוראה "איך ל-"
המרכז להוראת אמסת ועיצוב, בצלאל דצמבר 2019





שילוב בין סוליד לריינו- מאפשרת גם עבודה מדוייקת וגם עבודה חופשית, התוכנה חינמית להורדה

תודה -

למרכז ההוראה - מורן זרחי, מרב סלומון,
ברק פלמן, ליאת בריקס-אתגר ואורי יקותיאל

לליאור וג'ימה, בוריס שפייזמן, ואלון מנחם
על הטוטוריאלים, ולכל מי שעזרו עם המיפוי

קהלי היעד וערכים פוטנציאליים -

תארו את מגוון המשתמשים ובעלי העניין הפוטנציאליים לרעיון שלכם, ונסחו אילו ערכים הרעיון שלכם יכול ליצור עבור כל אחד מהם. תוכלו לשרטט את מפת בעלי העניין בהקשר הנושא שלכם, או לערוך פילוח התנהגותי/גישתי של המשתמשים שלכם.



קהל היעד ממוני סדנא

- ערכים פוטנציאליים
- שפה מקצועית משותפת



קהל היעד מו"פ בצלאל

- ערכים פוטנציאליים
- איסוף מידע סטטיסטי
- כמה סטודנטים צפו בסרטים
- ספריית חומרי סטודנטים



קהל היעד מרצים

- ערכים פוטנציאליים
- ???



קהל היעד סטודנטים

- ערכים פוטנציאליים
- זמינות ידע

מיפוי אסטרטגי (דימוי)

חדשנות ערך -

מה חדש ברעיון שפותח? מה הוא מציע שלא קיים עכשיו?
האם ואילו פרדיגמות קיימות הרעיון שלכם משנה? תוכלו
לערוך מיפוי אסטרטגי של הפתרונות הישירים והעקיפים
הקיימים כיום, ולזהות במה נבדל הרעיון החדש שלכם (מיצוב).

חדשנות ערך -

ריכוז מידע ייחודי וזמין לסטודנטים ומרצים בבצלאל תוך
הנגשת מידע רלוונטי לטכנולוגיות הפרוסות וזמינות באקדמיה?
- שינוי תפיסתי ולימודי בשיטת צריכת המידע הרלוונטי
לסטודנטים
תוכלו לערוך מיפוי אסטרטגי של הפתרונות הישירים והעקיפים
הקיימים כיום, ולזהות במה נבדל הרעיון החדש שלכם (מיצוב).

המשך פיתוח והפצה -

מה הצעדים הבאים שאתם מתכננים בכדי להביא את הפרויקט לכדי מימוש? היכן הייתם רוצים להציג ולהפיץ את התוצרים למשתמשים השונים (יום עיון, מיטאפ, תערוכה, כנס אקדמי, קטלוג, פודקאסט...)? מה תחשב הצלחה של הפרויקט עבורכם? נסו לנסח מגוון ערכים איכותניים וכמותיים שיהוו מעין סימנים ועדויות להצלחה.

המשך פיתוח והפצה -

יצירת פלטפורמה עדכנית המכילה את מכשירי הלמידה שונים בעלי תוכן ייחודי הזמינים לסטודנטים מכל מקום, התוצרים החומריים של הסטודנטים יוצרו ויועלו לאתר אינטרנטי.
-הצלחה של פרוייקט הינה שימוש מתמשך ותחזוקה של הפלטפורמה.
-ניהול שיח מקצועי בין המרצים סטודנטיים וממוני הסדנאות.

שם הפרויקט

הנגשת המידע הנצור בסדנאות ובחוות בצלאל למרצים ולסטודנטים

ויטלי, שלום, נעה, דוד, שמוליק, הדס

הצוות -



תמונה,
איור

דוד לוקרד

כמה מילים על העשייה
האקדמית.

כמה מילים על העשייה
המקצועית.



תמונה,
איור

שמוליק טוויג

כמה מילים על העשייה
האקדמית.

כמה מילים על העשייה
המקצועית.



תמונה,
איור

הדס גולן

כמה מילים על העשייה
האקדמית.

כמה מילים על העשייה
המקצועית.



תמונה,
איור

נעה פיין

כמה מילים על העשייה
האקדמית.

כמה מילים על העשייה
המקצועית.



תמונה,
איור

שלום שוורץ

כמה מילים על העשייה
האקדמית.

כמה מילים על העשייה
המקצועית.



תמונה,
איור

ויטלי עונג

כמה מילים על העשייה
האקדמית.

כמה מילים על העשייה
המקצועית.

דימויים רלוונטיים

דימויים רלוונטיים

דימויים רלוונטיים

דימויים רלוונטיים

כל ממונה סדנא הוא בעל גוף מידע רחב
הנסיון שלהם הוא משאב יקר לאיכות
הלימוד של הסטודנטים

איך נוכל להשתמש בכלי מדיה לשפר את
היכולת של ממוני הסדנאות להיות עזר
לסטודנטים?

האתגר -

האתגר -

מה הצורך/הכאב/הפער/ההצלחה/ההזדמנות איתם אתם מתמודדים? מה קורה היום בשטח - לפני הפתרון שלכם? לעיתים, דרך אפקטיבית לניסוח של האתגר היא דרך צרכים גלויים וחבויים של אנשים בהקשר הנושא שלכם, תוך תשומת-לב לחוויות חיוביות או שליליות במיוחד שהם חווים (התרגשות, גילוי, הבנה, הנאה, חרדה, תקיעות, תסכול, שעמום...).

הרעיון -

תאור הרעיון בהיי-לבל - מה פיתחתם, למי הוא מיועד וכיצד הוא נותן מענה לאתגר איתו אתם מתמודדים? תוכלו להמחיש את הרעיון בצורה חזותית.

הרעיון -

יצירת פלטפורמה אינטרנטית המרכזת סרטונים מקצועיים המונפקים בסדנאות שונות באקדמיה לשימוש הסטודנטים. מיפוי והנגשת מידע בצורה מועילה תוך שמירה על שיח מקצועי.

יצירת סרטונים בדגש על GUIDELINES איך לבנות טוטוריאל בצורה מיטבית.

יצירת ספריית תוצרים של הסטודנטים שנענים על פלטפורמות קיימות.

פרוטוטיפ (דימוי)

מתודולוגיה -

שני אפיקי מחקר עיקריים:

1. מיפוי הצרכים
והמשאבים

2. סקירת מחקר

מחקר שניוני -

מה היו נושאי הלמידה שלכם?

- מאמרים אקדמאים על שיטות הנגשת מידע באמצעות סרטוני וידאו קצרים, הרצאות ברשת בנושא _____
- איגוד ומיון קורסים רלוונטים בהם מקנים ידע טכני מהסדנאות
- מיפוי כלים וטכנולוגיות הזמינות לסטודנטים במחלקות השונות בבצלאל

מאילו מקורות מידע ערכתם הלמידה שלכם? תוכלו לערוך רשימה של כלל מקורות המידע שקראתם, כשהם לינקביליים

ומאורגנים לפי סוגי מקורות המידע

4	1	5	2	3
אתרים מקצועיים	תערוכה	הרצאות ברשת	תכניות לימודים	מאמרים אקדמיים
שם האתר, שם הדף/המאמר , שנה שם האתר, שם הדף/המאמר , שנה שם האתר, שם הדף/המאמר , שנה שם האתר, שם הדף/המאמר , שנה	שם המוזיאון/גלריה, שם האוצר, ת, שם התערוכה , שנה	שם המרצה, שם ההרצאה , שנה שם המרצה, שם ההרצאה , שנה שם המרצה, שם ההרצאה , שנה שם המרצה, שם ההרצאה , שנה שם המרצה, שם ההרצאה , שנה	שם המוסד, שם המחלקה , שנה שם המוסד, שם המחלקה , שנה	שם משפחה, שם פרטי, שם המאמר , שנה שם משפחה, שם פרטי, שם המאמר , שנה שם משפחה, שם פרטי, שם המאמר , שנה

מחקר שטח -

תיעוד עצמי באמצעות סרטון הנגשת מידע, שאלונים מקוונים וחלוקתם למרצים סטודנטים וממוני סדנאות במחלקות בבצלאל
ראיונות עומק עם סטודנטים.

2

ראיונות עומק

א', הסיבה לבחירתו.ה
x דק', שם המקום בו נערכה העבודה
[מדריך ראיון](#)

ב', הסיבה לבחירתו.ה
x דק', שם המקום בו נערכה העבודה
[מדריך ראיון](#)

1

תיעוד עצמי -טוטוריאל booklet

תיאור המשתתפים:
כלל אקדמיים, תקשורת חזותית
סרטון ידאו יוטוב,, 7 דקות

[כלי תיעוד](#)

6

שאלונים מקוונים

מרצים
סטודנטים
ממוני סדנאות
עיצוב קרמי וזכוכית
עיצוב תעשייתי
מרכז ההדפסות

משך זמן האיסוף
שבועיים.

[פורמט השאלון](#)

12

מיצב אינטראקטיבי

תיאור המשתתפים ופילוחם
משך זמן האיסוף, שם המקום בו נערך
המיצב
[קבצי המיצב](#)

אתיקה -

במידה והיו כללי אתיקה שהובילו אתכם בפרויקט וסייעו לכם לשמור על בריאותם, ביטחונם וזכויות היוצרים של המערכות והמשתתפים השונים - תוכלו לציין אותם כאן.

הצצה לעבודת השטח -

במידה ויש לכם תמונות של הקבוצה מתהליך העבודה /
במידה ויצרתם כלים מיוחדים לאיסוף ועיבוד מידע - תוכלו
להראות אותם כאן.

תיאור עבודת השטח

תמונה מעבודת השטח. זכרו לטשטש פנים ופרטים מזהים
אחרים במידה ולא קבלתם אישור לפרסום שלהם.

תיאור עבודת השטח

התוצרים -

תוצרי הפרויקט -

הצגת תוצרי הפרויקט/הפורמט החדש שפיתחתם בהרחבה (וע"ג כמה שקפים...).

תוכלו להמחיש את התוצרים בצורה חזותית (סקיצה, הדמייה בתלת...), ולהציג את תרחישי השימוש בהם ע"י משתמשים שונים (סטוריבורד, סרטון עם רולפליי, תרשים...).

נסו לסמך את ההחלטות העיצוביות שלכם על התובנת שעלו מהמחקר, כמו גם על הידע המקצועי האישי שלכם.

פרוטוטייפ (דימוי)

פרוטוטייפ (דימוי)

פרוטוטייפ (דימוי)

פרוטוטייפ (דימוי)

קהלי היעד וערכים פוטנציאליים -

תארו את מגוון המשתמשים ובעלי העניין הפוטנציאליים לרעיון שלכם, ונסחו אילו ערכים הרעיון שלכם יכול ליצור עבור כל אחד מהם. תוכלו לשרטט את מפת בעלי העניין בהקשר הנושא שלכם, או לערוך פילוח התנהגותי/גישתי של המשתמשים שלכם.



קהל היעד ממוני סדנא

- ערכים פוטנציאליים
- שפה מקצועית משותפת



קהל היעד מו"פ בצלאל

- ערכים פוטנציאליים
- איסוף מידע סטטיסטי
- כמה סטודנטים צפו בסרטים
- ספריית חומרי סטודנטים



קהל היעד מרצים

- ערכים פוטנציאליים
- ???



קהל היעד סטודנטים

- ערכים פוטנציאליים
- זמינות ידע

מיפוי אסטרטגי (דימוי)

חדשנות ערך -

מה חדש ברעיון שפותח? מה הוא מציע שלא קיים עכשיו?
האם ואילו פרדיגמות קיימות הרעיון שלכם משנה? תוכלו
לערוך מיפוי אסטרטגי של הפתרונות הישירים והעקיפים
הקיימים כיום, ולזהות במה נבדל הרעיון החדש שלכם (מיצוב).

חדשנות ערך -

ריכוז מידע ייחודי וזמין לסטודנטים ומרצים בבצלאל תוך
הנגשת מידע רלוונטי לטכנולוגיות הפרוסות וזמינות באקדמיה?
- שינוי תפיסתי ולימודי בשיטת צריכת המידע הרלוונטי
לסטודנטים
תוכלו לערוך מיפוי אסטרטגי של הפתרונות הישירים והעקיפים
הקיימים כיום, ולזהות במה נבדל הרעיון החדש שלכם (מיצוב).

המשך פיתוח והפצה -

מה הצעדים הבאים שאתם מתכננים בכדי להביא את הפרויקט לכדי מימוש? היכן הייתם רוצים להציג ולהפיץ את התוצרים למשתמשים השונים (יום עיון, מיטאפ, תערוכה, כנס אקדמי, קטלוג, פודקאסט...)? מה תחשב הצלחה של הפרויקט עבורכם? נסו לנסח מגוון ערכים איכותניים וכמותיים שיהוו מעין סימנים ועדויות להצלחה.

המשך פיתוח והפצה -

יצירת פלטפורמה עדכנית המכילה את מכשירי הלמידה שונים בעלי תוכן ייחודי הזמינים לסטודנטים מכל מקום, התוצרים החומריים של הסטודנטים יוצרו ויועלו לאתר אינטרנטי.
-הצלחה של פרוייקט הינה שימוש מתמשך ותחזוקה של הפלטפורמה.
-ניהול שיח מקצועי בין המרצים סטודנטיים וממוני הסדנאות.

תודות -

שם

תיאור, סיבה

שם

תיאור, סיבה

שם

תיאור, סיבה

שם הפרויקט

תת כותרת

פורמט למצגת מסכמת, קבוצות מחקר ופיתוח של פורמטים בהוראה ולמידה. מאת: מורן זרחי, המרכז להוראת אמנות ועיצוב, בצלאל אקדמיה לאמנות ועיצוב, ירושלים, 2019. [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



בצלאל
אקדמיה
לאמנות ועיצוב
ירושלים

Bezalel
Academy of
Arts and Design
Jerusalem

بتسلايل
أكاديمية للفنون
والتصميم
القدس

המרכז להוראת
אמנות ועיצוב
מרכז
Teaching Center
תعليم الفن والتصميم

קבוצות מחקר ופיתוח של יוזמות חדשות
בהוראה ולמידה



שם הפרק -

שם הפרק -

שם הפרק -

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?

האם סטודנטים מצלמים
אותך בעת ההדגמות?

מרצים

כן - 92%
לא - 8%

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?

כן - 63%
לא - 27%

האם סטודנטים מצלמים
אותך בעת ההדגמות?

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

מרצים

ממונים

האם את/ה מפנה סטודנטים
לטוטוריאליים חיצוניים?

כן - 92%
לא - 8%

כן - 72%
לא - 28%

האם סטודנטים מצלמים
אותך בעת ההדגמות?

כן - 63%
לא - 27%

כן - 57%
לא - 43%

ממונים

כן - 72%
לא - 28%

מרצים

כן - 88%
לא - 12%

האם לדעתך יצירת סרטוני
הדרכה ע"י בצלאל יועיל
לתהליך הלמידה?

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

האם לדעתך יצירת סרטוני
הדרכה ע"י בצלאל יועיל
לתהליך הלמידה?

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

מרצים

ממונים

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

כן - 88%
לא - 12%

כן - 72%
לא - 28%

האם תהיה/תהיי מוכנה/להשתתף ביצירת טוטוריאלים?

כן - 68%
לא - 32%

כן - 100%
לא - 0%

האם היית מוכנה/לשתף טכניקות שפיתחת בעצמך באופן מצולם לשימוש הסטודנטים?

כן - 74%
לא - 26%

כן - 100%
לא - 0%

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל

ממונים

מרצים

כן - 72%
לא - 28%

כן - 88%
לא - 12%

האם לדעתך יצירת סרטוני הדרכה ע"י בצלאל יועיל לתהליך הלמידה?

כן - 100%
לא - 0%

כן - 68%
לא - 32%

האם תהיה/תהיי מוכנ/ה להשתתף ביצירת טוטוריאלים?

כן - 100%
לא - 0%

כן - 74%
לא - 26%

האם היית מוכנ/ה לשתף טכניקות שפיתחת בעצמך באופן מצולם לשימוש הסטודנטים?

מרצים

מחקר

שטח:

מיפוי שימוש

וצרכים

בבצלאל