

# המדריך ל eduScrum

---

"חוקי המשחק"



ינואר 2020

**נכתב ופותח על ידי צוות eduScrum**

עדכון גרסה 2.0, ינואר 2020

תרגום לעברית, מרץ 2021: ארז כהן, אלון לינצקי

---

## עדכון גרסה 2.0 - ינואר 2020

מבוסס על הגרסה האנגלית של מדריך Scrum, שנבדק על ידי ג'ף סאת'רלנד

קולופון

eduScrum® פותח על ידי צוות eduScrum והוא מוצר חי ואגילי (מותאם למציאות משתנה). זכויות היוצרים על חומר חינוכי זה שייכות לוילי ווינגדס, מייסד eduScrum®. eduScrum® הוא שם מותג רשום.

המחברים פיתחו את eduScrum® בעצמם. אם בכל זאת ישנם אנשים או ארגונים המאמינים שהם יכולים להעניק זכויות על קטעי טקסט, איורים וכו', הם מתבקשים ליצור קשר עם eduScrum®.

למרות שהחומר עובד ונבדק בזהירות, יתכן שהוא מכיל אי דיוקים ו/או מחדלים. לכן eduScrum® אינה מתחייבת בכל אחריות בגין נזק הנובע מ (השימוש) בחומר זה. אם בכל זאת ישנם אנשים או ארגונים המאמינים שהם יכולים להעניק זכויות על חלקים מטקסטים, איורים, הם מתבקשים ליצור קשר עם וילי ווינגדס.

מידע נוסף באתר [info@eduscrum.nl](mailto:info@eduscrum.nl)

© כל הזכויות שמורות eduScrum®

אין להעתיק, לאחסן במאגר מידע אוטומטי שום חלק מפרסום זה, או לפרסם אותו בכל צורה שהיא או בכל דרך שהיא, בין אם אלקטרונית, מכנית, צילום, הקלטה או אחרת, ללא אישור מראש של הכותבים.

התרגום נעשה באופן שמשתדל להיות נאמן למקור באנגלית. עם זאת, ייתכנו אי דיוקים כלשהם בתרגום, ואין המתרגמים לוקחים אחריות על אי דיוקים אלו.

---

## תוכן העניינים

5	<b>הקדמה</b>
6	<b>מטרת מדריך ה eduScrum</b>
6	<b>סקירה כללית של eduScrum</b>
7	<b>מסגרת ה eduScrum</b>
7	<b>תיאוריית eduScrum</b>
7	שקיפות
8	סקירה ((Inspection/Review
8	התאמה / הסתגלות
9	<b>צוות eduScrum</b>
9	המורה
10	קביעה של מה צריך ללמוד ולמה
10	מעקב ושיפור איכות תוצאות הלמידה
10	קריטריונים לחגיגה ((Celebration Criteria
10	בחירת התוצאות החינוכיות והערכת ההתפתחות האישית
11	צוות התלמידים.ות
12	גודל צוות התלמידים.ות
12	קפטן.נית הקבוצה
12	תמיכת קפטן.נית הקבוצה במורה
13	תמיכת קפטן.נית הקבוצה בצוות התלמידים
14	טקסים/אירועים ב eduScrum
14	המקצה
15	במהלך המקצה קורים הדברים הבאים:
15	פגישת תכנון מקצה
15	גיבוש צוותים
16	יעד למידה
16	תכנון עבודה

---

17	תרשים התקדמות (Run up Chart)
17	"סטנד-אפ" (Stand Up)
18	סקירת המקצה (Sprint Review)
18	תחכים (רטרוספקטיבה של מקצה)
19	עזרים ויזואליים
19	תכנית הלמידה
20	ה "Flap" (לוח Scrum, לוח משימות)
21	מעקב אחר התקדמות מקצה
21	יעד למידה
21	הגדרת העשייה
21	הגדרה של כיף
<b>22</b>	<b>מסקנה (הערת סיום)</b>
<b>22</b>	<b>הכרה</b>
22	צוות: eduScrum

## הקדמה

רובכם שקוראים את המסמך הזה לא מכירים את Scrum אך ככל הנראה יש לכם רקע בחינוך. eduScrum מקורו בשניהם; חינוך ו- Scrum. Scrum מהווה מסגרת לפיתוח וקיימות של מוצרים מורכבים. לכן נעשה ב Scrum שימוש נרחב בפיתוח IT ועומד להפוך לזרם המרכזי בתחום זה. למרות זאת, כיום משתמשים יותר ויותר ב- Scrum בתחומים אחרים.

אחד התחומים הללו הוא חינוך.

הנ"ל הניע את צוות eduScrum לבצע ניסוי במסגרת כיתתית. למרות שקל לצפות מראש תוצאות בבית הספר, התהליך להשגת תוצאות אלה הוא תהליך מורכב למדי. כתוצאה מכך, יש דמיון רב בין יישום בבית הספר לבין יישום בפיתוח תוכנה. עמודי התווך - שקיפות, סקירה והתאמה, ביחד עם צוותים מתנהלים עצמאית (Self-organizing) הניעו את צוות ה eduScrum לנסות גישה זו בחינוך.

לכל מי שיצא להתנסות ביישום eduScrum בכיתה, זה כבר לא סוד: eduScrum הוא תהליך יצירתי משותף. דמיינו כי הילדים אינם רק נושאים באחריות אלא ממש מרגישים אחראים להשלמת העבודה. אף אחד לא אומר לילדים **איך לבצע** את המשימה, אלא מגדירים את הקריטריונים לסיום (קריטריונים לחגיגה). שיעורי הבית כבר לא מוכתבים על ידי המורה, אלא מאורגנים ומבוצעים כנדרש על פי ראות התלמידים כדי להשיג את התוצאה הצפויה. כשאתה בשיעור של eduScrum אתה יכול להרגיש את האנרגיה, המעורבות ההדדית והאחריות האישית של התלמידים.

בסרטון ובספרו הידוע "דרייב: האמת המפתיעה לגבי מה שמניע אותנו". דן פינק דן במחקר המצביע על כך שכאשר המשימות הופכות מורכבות ומאתגרות יותר, אנשים אינם מונעים באופן ממושך עלדי בונוס כספי, עונש וכו' (שיטת "המקל והגזר"). אלא מונעים באופן מהותי ומעריכים את ההזדמנות לבחירה, לאוטונומיה ולהתארגנות עצמית/עצמאית. זה מבהיר כי עבור אנשי המקצוע של המאה ה-21 דרושה דרך אחרת להנעה מאשר הדרך המסורתית לתגמול. באופן דומה, חוקרי החינוך אדוארד דסי וריצ'רד ראיין הראו שוב ושוב כיצד תלמידים מונעים באופן מהותי כשמאפשרים להם הגדרה עצמית ומתוך היותם בבעלות מלאה על תהליך הלמידה שלהם. לזה בדיוק חותרים צוות ה eduScrum והמשתמשים במסגרת זו: אנו מאפשרים לתלמידים אוטונומיה, התמחות, יעדים, חופש בחירה והתנהלות במסגרת השגרות שנקבעו.

מדריך זה מכיל מערך מינימלי של תנאים מוקדמים להצלחת יישום בגישת eduScrum. המטרה הייתה לשמור על הפשטות ובאמצעות התנסות חוזרת ונשנית ומשוב מצד התלמידים ליצור את המבנה המינימלי של גישת היישום. כל אלמנט בגישה שאפשר להימנע ממנו נותר מחוץ למדריך, אבל לא יותר מזה. לכן, כל האלמנטים, כמתואר במדריך זה, נדרשים לעבוד עם eduScrum. אם בחרת להשמיט אלמנטים מסוימים אז זה כבר לא eduScrum. מסגרת eduScrum היא "קלת משקל" ומציעה מספיק מקום לגישה מותאמת ומתפתחת אישית. ההתפתחות האישית של התלמידים חשובה מאוד ב- eduScrum.

---

# מטרת מדריך ה eduScrum

eduScrum היא גישה נגזרת מ Scrum (מסגרת לפיתוח ותחזוקה של מוצרי תוכנה/חומרה מורכבים - Jeff Sutherland & Ken Schwaber 2017).

eduScrum הינה מסגרת להנחיית תלמידים בה האחריות לתהליך הלמידה מועצמת מהמורים לתלמידים.

מדריך זה מתאר את ההגדרה של גישת eduScrum. הגדרה זו כוללת את תפקידי ה- eduScrum, השגרות (טקסים), אמצעים וכללים המחברים אותם זה לזה. מדריך זה נוצר בהשראת מדריך Scrum המקורי של ג'ף סאתרלנד וקן שוואבר.

ב eduScrum הלמידה מתרחשת במרכז הבמה; ללמוד חכם יותר, לשפר את שיתוף הפעולה ולהכיר טוב יותר את עצמך. בנוסף, דרך עבודה זו גם יוצרת יותר אחריות, כיף ואנרגיה ללמידה המובילים לתוצאות טובות יותר וזמני הסתגלות קצרים יותר. בעקבות כך התלמידים.ות חווים צמיחה אישית חיובית ביותר ומחזקים את הביטחון העצמי שלהם.ן בעצמם ובינם לבין אחרים. המפתח לכל זה הוא בעלות אישית על הלמידה; לתלמידים.ות יש את החופש לקבוע את תהליך הלמידה שלהם בעצמם.ן במסגרת הגבולות ויעדי הלמידה (והתוצאות המצופות).

eduScrum לא רק משפר את התוכן המקצועי, אלא גם את ההתפתחות האישית ושיתוף הפעולה בצוות.

## סקירה כללית של eduScrum

eduScrum: הינה מסגרת בה מורים.ות ותלמידים.ות מתמודדים.ות עם בעיות מורכבות ומאתגרות, וחותרים.ות להשגת יעדי למידה בעלי הערך הגבוה ביותר האפשרי באופן יצירתי ותועלתי.

eduScrum הינה גישה:

- קלת משקל
- קלה להבנה
- קשה להתמחות

מכיוון ש eduScrum רק קובע את ה "למה" וה "מה" ולא את "איך" קשה להתמחות בו. eduScrum אינו תהליך או טכניקה לפיקוח על תלמידים.ות; זוהי מסגרת (או גישה) בה ניתן להשתמש בתהליכים והטכניקות שונות.

לתלמידים.ות יש את החופש להחליט, מה שמצריך מורים עם חשיבה אג'ילית. ב eduScrum, הדגש הוא על ארגון וביצוע עבודתם (של התלמידים.ות) במסגרת הזמן שנקבעה ובמסגרת יעדי הלמידה. יתר על כן, eduScrum מתמקד בשיפור מתמיד: בדיקה והתאמה באמצעות רטרוספקטיבות (משוב לאחור). מיקוד זה מספק תובנה לגבי יעילות התכנון והגישה הנבחרת של התלמידים.ות כדי שיוכלו לשפר את עצמם לאורך זמן.

---

בעבודה עם eduScrum, האיכות (ביחס למקצוע, שיתוף פעולה והתפתחות אישית של התלמיד) מתפתחת כל העת במהלך שנת הלימודים. התלמידים חווים את יחד בעלות הולכת וגדלה על הלמידה שלהם וכתוצאה מכך משתפרת גאוותם על איכות התוצרים שלהם. שיפור זה מושג על ידי ביצוע סקירות ורטרוספקטיבות. ההתמקדות בסקירה היא ב- "מה" עשיתי (מונחה נושא). הרטרוספקטיבה (משוב לאחור) מתרכזת בתוכן של מה צריך לספק כתוצר (מונחה תוצר) ובהתפתחות האישית של התלמיד. זה כולל את שיתוף הפעולה, השימוש (והביטוי) בתכונות אישיות ותכונות הקיימות בצוות.

## מסגרת ה eduScrum

מסגרת eduScrum, כמו מסגרת Scrum, מורכבת מצוותים והתפקידים הקשורים להם, שגרות (טקסים), אמצעים ועזרים, הנחות עבודה משותפות וכללים. כל רכיב במסגרת הזו משרת מטרה ספציפית והוא חיוני להצלחת יישום גישת ה-eduScrum.

אסטרטגיות יישום ספציפיות של eduScrum עשויות להשתנות ואינן חלק מהמדריך הזה.

כללי eduScrum מחברים בין האירועים/טקסים, התפקידים, האמצעים והעזרים, ומנהלים/מסדירים את מערכות היחסים והאינטראקציה ביניהם. הכללים של eduScrum מתוארים בגוף המסמך.

## תיאוריית eduScrum

eduScrum, כמו Scrum, מבוססת על תיאוריית בקרת תהליכים אמפיריים, או אמפיריציזם. אמפיריציזם מניח כי הידע נובע מניסיון וקבלת החלטות על סמך הידוע. eduScrum משתמשת בגישה איטרטיבית, מצטברת (אינקרמנטלית), לצורך מיטוב ההיתכנות של יעדי הלמידה וניהול הסיכונים.

שלושה עמודי תווך מקיימים כל יישום של בקרת תהליכים אמפיריים: **שקיפות, סקירה, והתאמה.**

### שקיפות

היבטים חשובים של התהליך חייבים להיות גלויים לאלו שאחראים לתוצאה. שקיפות מחייבת הגדרת היבטים אלה על פי תקן משותף, כדי שלמשקיפים עליהם תהיה הבנה משותפת של מה מוצג (רואים). לדוגמה:

- כל המשתתפים חולקים את אותה שפה המתייחסת לתהליך;
- כל מי שמבצע את העבודה ומי שמקבל את המוצר המוגמר, חייב לחלוק הגדרה משותפת ומוסכמת של "בוצע".

eduScrum מתמקד בהוספת ערך, כאשר ניתן להגדיר את הערך כ: סך כל תוצאות הלמידה האישיות, התפתחות אישית והישגים צוותיים. מסגרת מכיוון שכך, מסגרת ה-eduScrum נועדה לספק שקיפות מידע האמור לעיל ועל ידי כך, לתמוך בתהליך הלמידה. השקיפות נחוצה כדי

---

לעזור לתלמידים.ות לקבל את ההחלטות הנכונות בתהליך הלמידה שלהם, כך שהם יוכלו למקסם את הערך.

## סקירה (Inspection/Review)

על משתמשי eduScrum לבדוק לעיתים קרובות את האלמנטים של תהליך ה eduScrum ואת ההתקדמות לעבר השגת יעדי למידה וזאת במטרה לאתר חריגות לא רצויות. הסקירה צריכה להתבצע בתכיפות כזו שאינה מפריעה למהלך העבודה (כלומר לא לעיתים קרובות מדי). סקירות הינן מועילות ביותר כאשר הן מתבצעות בשיקול דעת על ידי מורים.ות ותלמידים.ות כאחד, במקום העבודה עצמו (הכיתה או אזור התרגול).

## התאמה / הסתגלות

אם תלמיד.ה (או מורה) קובע.ת כי היבט אחד או יותר של תהליך לא ניתנים להשגה ו/או עלולים להוביל לתוצאה לא מקובלת, יש להתאים את התכנון (או חלקו) או העבודה שבעשייה. יש לבצע התאמה בהקדם האפשרי כדי למזער חריגה נוספת.

eduScrum מפרט שישה אירועים רשמיים בזמן, שמתאימים לסקירה והתאמה, כמתואר בסעיף שגרות (טקסים) eduScrum במסמך זה:

- גיבוש הצוות
- פגישת תכנון מקצה
- פגישת סטנדאפ (בתחילת כל מפגש/יום/נושא/שבוע)
- סקירת מקצה רטרוספקטיבה על מקצה
- שיקוף אישי (התבוננות לאחור על מה שנעשה, מתוך מגמה לזהות שיפור אפשרי)



## צוות eduScrum

צוות eduScrum מורכב ממורה (בתפקיד - "בעל המוצר"), eduScrum, קפטן (קפטן של צוות) והצוות עצמו. המורה ממלא את שני התפקידים: **בעל המוצר** - שמגדיר את הצורך ואת תכני הלימוד ("למה"), ו **קפטן הקבוצה** - אותו הוא חולק עם תלמיד מכל צוות.

**צוותי התלמידים מורכבים מ 4-6 תלמידים**, כאשר אחד מהם ממלא את תפקיד **הקפטן. ית שלו אנו קוראים "קפטן. ית הצוות"**.

צוותי התלמידים ות מתהווים ומתארגנים. ות עצמאית ורב תחומית. צוותים מתארגנים עצמאית בוחרים כיצד יהיה הכי טוב לבצע את עבודתם בצורה הטובה ביותר, במקום שיגידו להם איך לעשות זאת על ידי אחרים מחוץ לצוות (למשל מורים). הצוותים מתארגנים ומתהווים כצוות על בסיס יכולות, כישורים, תכונות אישיות, מיומנויות ותחומי פיתוח משותפים (צוותים רב תחומיים הם בעלי **כל** המיומנויות הנדרשות כדי לבצע את העבודה/למידה). אף על פי שהצוות אחראי לתוצאותיו שלו ובמובן זה הוא עצמאי, הוא עשוי להשתמש בתובנות ובמידע של צוותים אחרים. כתוצאה מכך, הגישה מעודדת שיתוף פעולה בין צוותים. מודל הצוות ב- eduScrum מעוצב לאוטונומיה מיטבית, ביטחון, שיתוף פעולה, גמישות, יצירתיות, מוטיבציה ותועלתיות.

צוותי eduScrum מספקים תוצרי למידה באופן איטרטיבי ומצטבר, וממקסמים את ההזדמנויות למשוב והתאמה. הדרגתיות באספקת תוצרי למידה ברמה "מוגמרת" מבטיחה שהשגה של תוצאה טובה אפשרית, תושג תמיד ולאורך זמן.

## המורה

למורה יש למעשה תפקיד משולב של **בעל. ת המוצר** ושל **eduScrum-Master או קפטן. ית** (במטרה להעביר את התפקיד לתלמידה שת. יהיה **קפטן. ית צוות התלמידים**). כבעל. ת מוצר וכ- eduScrum-Master המורה אחראית על קביעת יעדי הלמידה שיושגו והערכתם, ניטור ובקרה על תהליך ה- eduScrum, והנחיית תהליך הלמידה של התלמידים. ות בצוותים; כגון התייחסות לתחום מתוך נושא, מענה על שאלות והבאת דוגמאות. אחריות נוספת ועיקרית היא הנעת הצוות לשיתוף פעולה בין צוותי. האופן בו ארגונים, צוותים וא. נשים מנסים להשיג זאת שונה מאוד ותלוי בגישה והאסטרטגיה הארגונית.

המורה אחראי על:

1. קביעה של "מה" צריך ללמוד ו- "למה" כדאי ללמוד
2. עוקב ומשפר את איכות התוצאות החינוכיות
3. סוקר ומעריך את התוצאות החינוכיות ועוקב אחר ההתפתחות האישית של התלמידים. ות
4. בעל תפקידים שונים

## 1. קביעה של מה צריך ללמוד ולמה

בעל המוצר (המורה) הוא הקרוב ביותר להיות אחראי על התוצר/תוצאות של הלמידה ולכן הוא אחראי למדידת תוצר למידה כמו: ל: תוצאות מבחן, תוצאות מבחן מעבר לכיתה הבאה ותוצאות בחינה. המורה מבטיח כי בעלי העניין השונים, כמו תלמידים, הורים, הנהלה ומחלקת הערכה במשרד החינוך, יהיו מרוצים מהתוצאות החינוכיות.

זו הסיבה שהאחריות על המה והלמה צריכה להיות משותפת ומוסכמת על ידי המורה והתלמידים. על מנת לעקוב אחר איכות תוצרי הלמידה, המורה יקבע את קריטריוני ההצלחה/ חגיגה לפני תחילת תקופת למידה. קריטריונים כגון: ציון המינימום למבחנים, צורות הצגה וגודלם וכו'.

## 2. מעקב ושיפור איכות תוצאות הלמידה

יחד עם ההגדרה של מה שצריך ללמוד, על המורה גם לעקוב, לבדוק ולשפר את איכות תוצאות הלמידה. לשם כך, יש למורה את הקריטריונים לחגיגה לרשותו המשמשים כדרישות לפרויקטים/משימות אותם יש לבצע.

### קריטריונים לחגיגה (Celebration Criteria)

כדי לעקוב אחר איכות הנלמד, המורה מגדיר מספר קריטריוני חגיגה שנקבעים מראש ומשתף בהם את צוותי הלומדים. לדוגמה, קריטריוני חגיגה אלה מורכבים מדרישות המבחנים, סוגי מצגות וטוואי התכולה שלהן, מועדי הגשה ודרישות אחרות לגבי התוצאות. צוות הלומדים אחראי לעמידה בקריטריוני החגיגה. חברי הצוות עצמם מגדירים משימות ופעילויות על מנת להבטיח כי הם יעמדו בקריטריוני החגיגה. התלמידים יכולים להוסיף גם קריטריוני חגיגה משלהם לפרויקט ו/או למוצר. בדומה למורים ותלמידים בבניה משותפת של פרק/תת-פרק.

## 3. בחינת התוצאות החינוכיות והערכת ההתפתחות האישית

המורה מעריך, בשם בעלי העניין (הורים, הנהלה והתלמידים) - את איכות תוצאות הלמידה וההתפתחות האישית. הוא בודק ומעריך הן את התלמידים הבודדים (למשל עם מבחן, עבודה כתובה, מצגת, תוצר פרויקט) והן את הצוותים (למשל על ידי הערכת משימה של הצוות).

המורה (כבעל המוצר) הוא האדם היחיד האחראי לניהול תכנית הלימודים. ניהול תכנית הלימודים כולל:

- הסבר ראשוני של eduScrum לתלמידים
- הגדרה של יעדי מקצה, כלומר מהן מטרות הלמידה עבור אותו מקצה
- הגדרה והסבר של קריטריוני החגיגה; הסבר ברור מהם הקריטריונים שקובעים אם הושג יעד הלמידה כדי שהצוותים יוכלו להתחיל לעבוד באופן עצמאי (ניסויים, מאמרים, מצגות ועוד).
- הנחיית צוות התלמידים; לצד יעדי למידה ברורים וקבלת קריטריונים לחגיגה כמו גם הכוונה לחומרי רקע וזמינות לענות על שאלות.
- מוודא יישום תהליך eduScrum

במקרים של ביצוע פרויקטים, לתלמידים יש את החופש במסגרת תכנית הלימודים של בית הספר לקבוע באופן חלקי את יעדי הלמידה שלהם בעצמם. הם קובעים אם ה"למה" ה"מה"

וה"איך" שלהם. במקרה זה, המורה עדיין אחראי לקריטריוני החגיגה הסופיים, אך הקשר עם יעדי הליבה והתנאים הסופיים הוא הרבה יותר גמיש.

המורה הוא מאמן, ומנהיג-ה-משרת (Servant Leader) עבור צוותי התלמידים. המורה אחראי גם על יישום נכון של פילוסופיית eduScrum. וכמו כן ש- eduScrum מובן ומבוצע כהלכה ולכן מתמקד בדרך העבודה ושיתוף הפעולה של כל צוותי התלמידים בכיתה. כדי להבטיח זאת, המורה מבצע את הפעולות הבאות:

- מסבירה מה זה eduScrum, חשיבותו ואיך זה עובד
- מבטיחה התגבשות מיטבית של צוותי תלמידים על בסיס מיומנויות משלימות
- מבטיחה שתהליך eduScrum עובד על ידי הכוונת צוות התלמידים לתיאוריה וכללים של eduScrum
- במידת הצורך מתערבת בתהליך עם הסבר נוסף, הדגמות, משוב חיובי וכו'.
- מדרבנת סביבת למידה חיובית באמצעות עידוד אנרגיה חיובית, כיף וחשיבה יזמית (עשוי להאציל או לשתף בפעולה זו את קפטן.נית הקבוצה)
- מגנה על צוותים מהפרעות מבחוץ (עשוי להאציל או לשתף בפעולה זו את קפטן הקבוצה)
- מעודדת את צוותי התלמידים להתמודד עם הפרעות ומכשולים במהירות ובאופן עצמאי; המורה עשוי לפתור במהירות מכשולים הגדולים מדי עבור הצוות (עשוי להאציל או לשתף פעולה זו עם קפטן.נית הקבוצה)

יתרה מזאת, המורה אחראי על אימון והדרכת תלמידים המשמשים כקפטן.ית הקבוצה בצוות שלהם.

המורה גם מעודדת שיתוף פעולה בין צוותים. אחרי הכל, צוותי תלמידים יכולים ללמוד הרבה מהצלחות וכישלונות של חבריהם.ותיהן.

## צוות התלמידים.

**צוות התלמידים.** מורכב מתלמידים ו.או מתלמידות עצמאיים ועצמאיות המשתפים פעולה כדי להשיג את יעדי הלמידה הנדרשים בסוף המקצה בהתאם לקריטריוני החגיגה שהוגדרו. חבריות הצוות אחראים.יות יחד, כצוות, לעמידה בקריטריוני החגיגה.

**צוותי התלמידים.** מאורגנים.ות במבנה צוותי ומועצמים על ידי המורה באופן שהם יכולים לארגן ולנהל את עבודתם שלהם. זהו הגורם המרכזי להעלאת התועלתיות והיעילות של הצוות, אך גם להעלות את חווית הלמידה והצמיחה האישית (effectiveness and efficiency<sup>1</sup>).

לצוותי התלמידים.ות יש את המאפיינים הבאים:

- הם.ן **מתארגנים.ות-עצמאית** (self-organizing). איש אינו (אפילו לא המורה) אומר.ת לצוות התלמידים **כיצד** עליהם להשיג את יעדי הלמידה.
- הם.ן **רב-תחומיים.ות**, עם כל המיומנויות והנושאים להתפתחות אישית הנדרשים כדי להיות מסוגלים.ות להשיג את יעדי הלמידה יחד ויכולים.ות להתפתח באופן אישי.

<sup>1</sup> Effectiveness is doing the right things, efficiency is doing things right.

- חבריות צוות התלמידים יכולים להיות בעלי מיומנויות או תחומי מיקוד ספציפיים, אך האחריות מוטלת על צוות התלמידים בכללותו
- חברי צוות התלמידים עשויים לקבוע עבור עצמם אם הם רוצים לתרום מיכולתם, או שהם רוצים לפתח תחומים חדשים.
- צוות התלמידים עוקב אחר ההתקדמות ורמת האיכות שלו על בסיס קריטריוני החגיגה והסכמי העבודה (הגדרות העשייה והגדרות חגיגה).

## גודל צוות התלמידים.

גודל צוות תלמידים אופטימלי הוא קטן מספיק כדי לאפשר למידה משותפת וגדול דיו כדי לבצע עבודה משמעותית. כלל אצבע הוא שיהיו 4 או 5 חברי צוות. צוות של פחות משלושה חברים מוביל לפחות אינטראקציה ומיומנויות. צוות של יותר מ-6 חברי צוות, דורש תיאום רב מדי. צוותים גדולים מייצרים מורכבות רבה מכדי שיוכלו להיות נשלטים על ידי תהליך אמפירי (דוגמת eduScrum).

## קפטן.נית הקבוצה

אחדת מחברי צוות התלמידים מבצעת את תפקיד קפטן.נית הקבוצה של אותו צוות. קפטן.נית הקבוצה אינוה"בוס.ית" של הצוות, והינוה בנוסף, חברת צוות לכל דבר. קפטן.נית הקבוצות עוזרים לצוות שלהם לתפקד בצורה אופטימלית - אך לא שמים את עצמם מעל הצוות. מעל הכל הם חברי צוות רגילים עם אחריות נוספת.

ב eduScrum לקפטן.נית הקבוצה יש תפקיד מוגבל יותר מתפקיד Scrum Master ב Scrum. הסיבה לכך היא שהמורה לוקחת על עצמה חלק מתחומי האחריות הללו. ככל שה-קפטן.נית הקבוצות צוברים ניסיון רב יותר, הם יכולים לקחת אחריות רבה יותר מהמורה כלומר שסך כל תחומי האחריות של המורה יורד.

תפקיד קפטן.נית הקבוצה מתהווה במהלך שלב גיבוש הצוות, במהלך המקצה הראשון. הקפטנים של eduScrum נבחרים על ידי המורה או על ידי הכיתה. לאחר מכן בהתבסס על התהליך הנבחר לגיבוש הצוותים, קפטן.נית הקבוצות בתורם בוחרים את אנשי צוות בעלי כישורים משלימים לצוות.

בצוות התלמידים, אחראית קפטן.נית הקבוצה ללוח הויזואלי או "Flap" (שם נרדף ללוח Scrum - גיליון אחד של Flipchart - גליון הצגה). קפטן.נית הקבוצה שומרת שה "Flap" יהיה זמין ומעודכן לאורך הזמן. עם זאת, ביצוע העבודה בפועל הוא באחריות הצוות כולו. קפטן.נית הקבוצה תומך. כת גם במורה ובצוות התלמידים.

תפקיד קפטן.נית הקבוצה (כברירת מחדל) שייך למורה. עם זאת, ככל שהצוותים משתפרים יותר, כך האחריות מואצלת יותר ויותר לקפטן.נית הקבוצה בצוות.

---

## תמיכת קפטן.יית הקבוצה במורה

קפטן.יית הקבוצה תומך.כת במורה בדרכים שונות, כולל:

- הפיכת התהליך לשקוף ועדכני
- הפיכת ה"Flap" לזמין ועדכני
- הנחיית טקסי ה-eduScrum כשמתבקש.ת לעשות זאת או כשצריך

## תמיכת קפטן.יית הקבוצה בצוות התלמידים.ות

קפטן.יית הקבוצה תומכת בצוות התלמידים.ות במספר אופנים, וכולל לכל הפחות:

- יזם.מת הסטת הפרעות ומכשולים לצוות בתהליך
- מאפשר.ת שקיפות בהתקדמות על ידי הפיכת לוח ה"Flap" לזמין ווידוא שהוא מעודכן
- מבטיח.ה ביצוע נכון של eduScrum (מתחיל, מניע ומאפשר אירועי eduScrum, ביצוע נכון של אירועים, שימוש נכון בכלים)
- יזם.ת ומאפשר.ת שיתוף פעולה בין-צוותי

---

## טקסים/אירועים ב eduScrum

**טקסים/אירועים** שנקבעו משמשים ב eduScrum ליצירת סדירות/שגרה ויכולת חיזוי. כל האירועים הם אירועים תחומים בזמן, כך שלכל אירוע יש משך מקסימלי, דבר המבטיח כי הזמן מנוצל ביעילות.

שלא כמו במקצה עצמו, התוחם את כל שאר האירועים, כל אירוע ב eduScrum הוא הזדמנות פורמלית לבחון ולהתאים משהו. אירועים אלה תוכננו במיוחד כדי לאפשר שקיפות קריטית, סקירה, והתאמה. כישלון בלבצע אחד או יותר מאירועים אלה גורם לשקיפות מופחתת והינו הזדמנות מפוספסת לביצוע בדיקה, הערכה והתאמה.

### המקצה

ליבו של eduScrum הוא **המקצה**, מערכת קוהרנטית של חומרי למידה המבטיחים שמטרות הלמידה ממומשות. **מקצה** יכול להיות סדרת שיעורים עשירה בתוכן, פרויקט, פרק מתוך ספר וכן הלאה. באופן כללי, **מקצים** ימשכו לאורך הסמסטר או אורך תקופת למידה, אך הדבר אינו נדרש.

**מקצה** תחום בזמן קבוע מראש של בערך שבעה שבועות. ערכה זו תלויה גם בלו"ז/מערכת שעות הלימודים בבית הספר ובכיתה. כאשר משתמשים באורך מקצה ארוך יותר, קשה יותר לצוותי התלמידים לתכנן<sup>2</sup> היטב ולעקוב אחר המורכבות.

חלק מהצוותים, במיוחד צוותים שהחלו ליישם eduScrum לאחרונה, מתקשים לתכנן את כל המקצה מבעוד מועד. במצב זה, הם יכולים לתכנן את המקצה בקווים כלליים בתחילת המקצה ולהשלים את התכנון בפירוט רב יותר במהלכו.

**המקצה** מתחיל בפגישה **תכנון מקצה וגיבוש צוות** (במקרה שהצוות מונה חברי צוות חדשים). צוותי התלמידים קובעים באופן עצמאי מה הם יעשו באותה תקופה. צוות התלמידים קובע בכל עת את ה "איך".

**מקצה** מכיל:

- **מפגש תכנון מקצה** הכולל **גיבוש צוות**
- **"פגישות עמידה"** (standup meeting) בתחילת כל מפגש
- ביצוע משימות
- סקירה של המקצה (Sprint Review)
- **Sprint Retrospective** - רטרוספקטיבה של המקצה
- הערכה אישית על ידי התבוננות על הנעשה לאחור (personal reflection)

---

<sup>2</sup> הערת המתרגם: יש צוותים, ובמיוחד אלה החדשים ב- eduScrum, שמתקשים לתכנן מקצה שלם בתחילת הדרך. הם בדרך כלל מתכננים ברמת פירוט נמוכה יותר בהתחלה ויותר בפירוט ככל שהם מגיעים לתובנות רבות יותר. יש צוותים שיגידו התחלה מקצה של שבוע/שבועיים ויעברו לכמות שבועות גדולה יותר בהמשך

## במהלך המקצה קורים הדברים הבאים:

- הרכב צוותי התלמידים לא משתנה
- המשימה (על פי יעד הלמידה) לא משתנה
- האיכות עשויה להיות מובהרת ונתונה למשא ומתן חוזר בין המורה לצוות התלמידים. ככל שהלמידה מתקדמת

המקצה מסתיים בסקירה ורטרוספקטיבה; המבוצעת על ידי בדיקה וסקירה של העבודה שהושלמה וזיהוי אפשרויות לשיפור.

במידת הצורך, מבוצעות סקירות ביניים בכדי להתאים ולשפר את התוצר עד כה (ואת העמידה ביעד הלמידה). במהלך **מקצה**, המורה עוקבת ובודקת באופן סדיר אם כל צוות עדיין במסלול הנכון ביחס לתוצאות הצפויות. חלק מהצוותים מקיימים אירוע - מתמשך וקבוע בזמן - נוסף (של סקירה). בדיוק כמו ב **Scrum**, ב- **eduScrum** יש לנו המוטו "בדוק במהלך המקצה". המורה מדגישה באופן קבוע לאורך המקצה שצוותי התלמידים וות אמורים לבצע בדיקות לתוצרים שלהם בעצמם. צוותי תלמידים יכולים לחשוב וליישם תוך שימוש בשיטות ודרכים שונות, החל מבדיקה אחת. את התוצר של השניה ועד למשחקים חינוכיים קצרים, חידונים או תחרויות. במהלך המקצה המורה עוקבת אחר ההתקדמות של הצוותים. לשם כך הוא משתמש ב "Run up Chart" וב "Flap".

## ביטול מקצה - לא ב eduScrum

שלא כמו ב **Scrum**, לא ניתן לבטל **מקצה** ב- **eduScrum**. יתכן וינתנו משימות נוספות כדי להגיע לתוצאות הנדרשות - זה יקרה רק בנסיבות חריגות (באותו אופן כמו הפסקת מקצה). מורה יכולה לכלול גם רגעי הסבר מרכזיים כדי להבטיח את התוצאות הנדרשות. ניתן לעשות זאת לכל הצוותים או לצוות תלמידים. ספציפי.

## פגישת תכנון מקצה

**פגישת תכנון מקצה** מתבצעת בתחילת המקצה. הפגישה מורכבת משלושה חלקים; **גיבוש צוותים**, **יעדי למידה ותכנון עבודה**.

## גיבוש צוותים

בנוסף לאירועי ה **Scrum**, ה **eduScrum** מציע שני אירועים נוספים, אחד מהם הוא **גיבוש צוות**. צעד מקדים וחיוני ל **eduScrum**, לצורך ביצועי למידה טובים יותר, הינו **גיבוש צוות** זהיר המבוסס על איכויות ומיומנויות חברי הצוות. העבודה שצריך לעשות היא מגוונת ולכן מחייבת את הצוותים להכיל כמה שיותר איכויות, ידע ומיומנויות (שיתאימו לביצוע כלל המשימות כדי להשיג את מטרת הלמידה).

קריטריונים חשובים להשגת הרכבי צוות טובים:

- האיכויות והמיומנויות של חברי הצוות משלימות אחת את השנייה
- יחס מאוזן בין המינים
- הרכבי הצוותים יכולים להשתנות מיעד למידה אחד לאחר (או מפרוייקט לפרוייקט)
- הרכב הצוות מבוסס על חברות **אינו רצוי**

---

במהלך אירוע **גיבוש הצוות, המורה** או כל הכיתה ממנים תחילה **קפטן. נית לקבוצה**. לאחר מכן, בוחרים את חברי וחברות הצוות - אנשים עם כישורים משלימים. אירוע **גיבוש הצוות** הוא חלק מפגישת תכנון המקצה.

### יעד למידה

**יעד למידה** אמור להעניק לצוות התלמידים את הגמישות הדרושה ביחס למה יש למסור בסוף המקצה. המורה מציין נת מה הוא. יא מצפה מהצוות בסוף המקצה; לכן יעד הלמידה הינו ספציפי בנושא מסויים והוא חלק מיעדי הליבה כפי שגובשו על ידי הממשלה ומשרד החינוך.

במהלך עבודתם צוות התלמידים עוקב אחר יעד הלמידה. מטלות ומשימות מבוצעות על מנת להשיג את יעד הלמידה. אם יתברר שהעבודה שנעשתה בשונה מכפי שצוות התלמידים ציפה לו, הצוות יעבוד עם המורה כדי לארגן מחדש את המטלות והמשימות באופן שעדיין ניתן יהיה להשיג את יעד הלמידה.

יעד למידה הוא חלק מיעדי הליבה ולכן ניתן לראות בו אבן דרך בהתקדמות התלמידים (הצוותים).

### תכנון עבודה

את העבודה (מטלות ומשימות) שיש לבצע במהלך מקצה הצוות מתכנן במהלך פגישת תכנון המקצה. יצירת תוכנית זו היא מאמץ משותף של כל צוות התלמידים.

ראשית, המורה מציגה סקירה כללית על המשימה, מספר השיעורים, כמה שיעורים יהיו במקצה, מתי הרגעים המרכזיים הם (מתרגם: למשל רגעי משוב, סקירה, סיום חלק מהותי של התוצר, וכו), תאריך הגשת התוצר, מודלים להערכה וכן הלאה. כלומר, המורה מגדירה את המסגרת (מתרגם: של הכללים והגבולות) שבתוכה תהיה לצוות אוטונומיה בתכנון העבודה.

פגישת תכנון המקצה תחומה לזמן של **שעתיים** למקצה שאורכו כחודשיים (כ- 8 שבועות). זמן זה נדרש בדרך כלל גם עבור מקצים קצרים יותר.

פגישת תכנון המקצה עונה על השאלות הבאות בהתאמה:

- מה מצופה מצוות התלמידים. במקצה הנוכחי; מהו יעד הלמידה, איזה חומר לימוד יכוסה/יידון, מהם **קריטריוני החגיגה** ואילו תלויות תכנון מקיימות?
- מה צריך (הצוות) לעשות כדי להשיג את יעד הלמידה, באיזה סדר ועל ידי מי?

**המורה** מציגה את יעד/י הלמידה לצוותי התלמידים ומסביר אותו/אותם עד שלכל הצוותים ולכל התלמידים. החברים בהם, ברור מה מצופה מהם במהלך המקצה הנוכחי. יש להסביר את יעדי הלמידה באופן כזה כך שצוות התלמידים יוכל לתכנן להשיג אותם באופן עצמאי בתכנון צוותי.

לאחר שהמורה מסבירה את יעדי הלמידה, מתחיל צוות התלמידים לארגן את הפעילויות הנדרשות באופן כרונולוגי בהתבסס על תובנות המורה והקריטריונים לחגיגה שהגדירה.



ברגע שהפעילויות אורגנו בסדר כרונולוגי, צוות התלמידים יכול להתחיל לפרק אותן בחלוקה משנית לתת-פעילויות ומשימות. במהלך מושב תכנון מקצה זה, תתאפשר רק טיטה אחת (המתרגם: איטרציה אחת לתכנון ופירוק למשימות). אחרי הכל, תהליך הבדיקה (סקירה) וההתאמה מוביל ללא הרף לתובנות חדשות ואולי גם לשינויי תכנון וחלוקת העבודה.

בסוף פגישת תכנון המקצה **צוות התלמידים** אמור להיות מסוגל להסביר **למורה** כיצד הוא מתכנן - כצוות המתארגן באופן עצמאי - להשיג את יעד הלמידה ואת יעדי המקצה (משימות ופעילויות).

### תרשים התקדמות (Run up Chart)

בעזרת תרשים ההתקדמות ניתן לראות את התקדמות העבודה של הצוות. תרשים ההתקדמות הוא גרף עם מספר השיעורים המתוכננים על הציר ה-X, וכמות העבודה על ציר ה-Y. כדי לאמוד את כמות העבודה הכוללת עוברים הצוותים תהליך שנקרא "פוקר תכנון" (Planning Poker). בתהליך זה הצוות דן בכל משימה או פעילות ונותן הערכה של מספר נקודות למשימה, על פי היקף (המתרגם: ומורכבות) של המשימה. לאחר הקצאת נקודות לכל משימה/פעילות, כל הנקודות מתווספות למספר הנקודות העבודה הכולל הידוע למקצה עבור הצוות. הצוות ישרטט כעת את תרשים ההתקדמות.

מספר הנקודות הכולל נמצא על ציר ה-Y, השיעורים המתוכננים, הפגישות, השבועות וכו' יופיעו על ציר ה-X. ניתן למתוח קו לסוף המקצה, כאשר כל העבודה נעשית. חלוקת כמות הנקודות הכוללת במספר השיעורים המתוכננים (מתרגם: או שעות מתוכננות) נותנת לצוות אינדיקציה כמה עבודה עליהם להשלים בכל שיעור - המהירות (Velocity). כעת הצוות יודע כמה נקודות הם צריכים לצבור (מתרגם: לסיים את המשימות שלהן) כדי שכל שיעור יהיה מוכן בזמן.

במהלך פגישת ה"סטנד-אפ" בתחילת השיעור משימות ופעילויות מוכרזות "בוצעו", תרשים ההתקדמות מתעדכן (מתרגם: על ידי הצוות) ומתברר לצוות ולמורה (מתרגם: את הסבירות...) האם הם עשויים להשיג יעדי הלמידה במסגרת הזמן שתוכננה או לא.

### "סטנד-אפ" (Stand Up)

**הסטנד-אפ** הוא אירוע של **צוות התלמידים** ומוגדר כ- 5 דקות לצורכי סנכרון פעילויות ולתכנון העבודה עד למפגש הסטנד-אפ הבא. אירוע **הסטנד-אפ** מתרחש בתחילת כל מפגש צוותי לצרכי עבודה. הצוות בודק מהי העבודה שנעשתה מאז **הסטנד-אפ** האחרון ומעריך מה העבודה שיוכל להשלים/לבצע עד **הסטנד-אפ** הבא.

פגישות **הסטנד-אפ** נערכות באותו הזמן, כלומר בהתחלה, כדי להפחית את המורכבות ולהכניס סדירות (מתרגם: ושגרה). במהלך **הסטנד-אפ** כל חברה **בצוות התלמידים** מציגה את הדברים הבאים:

- מה ביצעתי כדי לעזור לקבוצה להשיג את מטרת הלמידה מאז **הסטנד-אפ** הקודם?
- מה אבצע/אשלים עד המפגש הבא כדי לעזור לצוות להשיג את יעדי הלמידה?
- מהם המכשולים האפשריים/העומדים בפני ו/או בפני הצוות ועשויים למנוע מאיתנו להשיג את מטרת הלמידה?

**צוות התלמידים** משתמש **בסטנד-אפ** כדי להעריך ולבקר/לנטר את ההתקדמות ביחס ליעדי הלמידה, לתכנן מחדש את העבודה (מתרגם: במקרה הצורך) ולקבוע הסכמי עבודה משותפים בצוות. **הסטנד-אפ** מסייע לצוות **התלמידים** להגדיל את הסיכוי שיגיע ליעדי הלמידה באיכות הגבוהה ביותר האפשרית. **צוות התלמידים** חייב להיות מסוגל להסביר **למורה** כיצד הם יעבדו יחד כצוות המארגן את עצמו עצמאית כדי להשיג את יעדי הלמידה ומהן הפעילויות הנותרות בשארית **המקצה**.

**קפטן.נית הקבוצה** מוודאת שצוות התלמידים.ות אכן מבצע את **הסטנד-אפ**, עם זאת **צוות התלמידים.ות** אחראי על ביצוע **הסטנד-אפ**. **קפטן.נית הקבוצה** עוזרת לצוות התלמידים.ות לשמור על מסגרת זמן של 5 דקות (אך משתתף בצוות ככל תלמיד אחר בכלל הפעילויות והמטלות המבוצעות בצוות).

פגישות **סטנד-אפ** משפרות את התקשורת בין חברי הצוות, עוזרות לצוות בזיהוי מכשולים להתפתחות, מדגישות ומעודדות קבלת החלטות מהירה ומשפרות את הידע של **צוות התלמידים.ות** אודות הפרויקט. זוהי פגישת "בדיקה והתאמה" חשובה מאוד.

## סקירת המקצה (Sprint Review)

סקירות ביניים מתקיימות שוב ושוב במהלך כל **המקצה** כדי לשמור על הצוותים ממוקדים באיכות העבודה שהם צריכים לספק בסיומו. **סקירת מקצה** מתרחשת בסוף **מקצה** והיא מילה נרדפת למשימה סופית. במהלך המקצה, **צוותי התלמידים** מציגים את שלמדו במשימות שביצעו (אל מול כלל המשימות שיש לבצע), והתוצרים נבדקים מול יעדי הלמידה (מתרגם: והגדרת "**בוצע**"). אופן ההצגה תלוי ביעדי הלמידה ו**קריטריוני החגיגה**.

במהלך **המקצה** יש צורך לבצע בדיקה והתאמה לעיתים קרובות ככל האפשר אך מבלי להפריע לתהליך הלמידה. באופן כללי, ניתן לומר כי ככל שהבדיקה/סקירה מתרחשת לעתים תכופות יותר כך גדלים סיכויי ההצלחה (מתרגם: ניתן לבצע review moment בכל נקודת זמן בתהליך הלמידה במהלך המקצה). תדירות הסקירות וכיצד יבוצעו נקבעת מראש עם **צוות התלמידים.ות** בתחילת **המקצה** בפגישת **תכנון המקצה**. רגעי סקירה אלו מסייעים לצוותים לאמוד את ההתקדמות והאיכות של העבודה אל מול יעדי הלמידה, ומטרתן קבלת משוב תכוף ככל האפשר על תוצאות ביניים.

## תחכים (רטרוספקטיבה של מקצה)

**תחכים** הוא מפגש המייצר הזדמנות לצוות התלמידים.ות לבחון את עבודתם ואת התפתחותם האישית והצוותית. מפגש **התחכים** נעשה בהקדם האפשרי מיד לאחר מפגש **סקירת המקצה**. הרטרוספקטיבה צריכה להיעשות בפירוט ועומק מספק כך שחברי הצוות יוכלו ליצור תוכנית לשיפור עצמי לקראת המקצה הבא. כל דחייה של מפגש התחכים הינו החמצה של הזדמנות לשיפור אישי וצוותי במקצה הבא.

מטרות מפגש **התחכים** הן:

- בחינה והתבוננות כיצד עבר המקצה האחרון ביחס לאנשים, יחסים, תהליכים וכלים;
- זיהוי מעשים התנהגויות שגרות ותהליכים שהצליחו וזיהוי שיפורים פוטנציאליים;

- יצירת תוכנית ליישום האופן שבו צוות התלמידים מבצע את עבודתו, בהתאם לשיפורים שזוהו.

### מפגש התחכים מורכב משלושה חלקים:

1. התלמידה מעריך.ה את המתודולוגיות ושיטות העבודה שישמו על ידי הצוות ומזהה **נקודות לשיפור**
2. **לאחר מכן**, כל תלמידה מעריך.ה את המיומנויות של שאר חברי הצוות ומגדירה עבורם נקודות לשיפור אפשריות; ולאחר מכן מעריך.כה את עצמו.ה באותו אופן
3. לאחר מכן, הצוות מחליט מה עליהם להפסיק לעשות בעתיד

כתוצאה מכך התלמידים.ות לומדים.ות יחד ללמוד בצורה יעילה ותועלתנית (effective and efficient). מפגש **תחכים** הוא חלק חשוב וחיוני מאוד בתהליך eduScrum ואסור בהחלט להשמיט אותו מהתהליך. הוא מתרחש לאחר שכל המקצה הסתיים.

### צוות התלמידים.ות עונה באופן אישי וקבוצתי על ארבע השאלות הבאות:

1. מה ביצענו שהיה טוב?
2. מה ניתן או חייבים לשפר?
3. מה אנחנו צריכים.ות להפסיק לבצע?
4. אילו פעולות חיוביות ניקח איתנו, ונבצע שוב במקצה הבא?

## שיקוף עצמי

התלמידים מקבלים הרבה משוב במפגש **התחכים**. לדוגמה, הם.ן לומדים.ות כיצד א.נשים אחרים.ות חושבים.ות על העבודה שלהם.ן. לעתים קרובות זה טוב ונחמד, ואז הם.ן שמחים.ות ללמוד. אך הם.ן גם לומדים.ות להסתכל בצורה ביקורתית על מעשיהם.ן שלהם.ן, שם הם.ן יכולים.ות לשפר את עצמם.ן. בעזרת משוב זה, הם.ן יכולים.ות להתחיל לבצע משהו טוב יותר בפעם הבאה!

**תחכים ושיקוף עצמי** מאפשרים לצוותים לעבוד טוב יותר ביחד והם צעדים חשובים ביותר בתהליך של שיפור מתמיד (Kaizen). בהתחלה התלמידה מקבלת חופש רב בביצוע **סקירה**, **בתחכים ובשיקוף העצמי**. המורה מאמן.ת את התלמידים.ות להמשיך להתפתח בזה. בדרך זו, תהליך eduScrum לא רק משתפר, אלא התלמידה ואפילו המורה גדלים כחברי צוות טובים יותר וכבני.ות אדם טובים יותר.

## עזרים ואמצעים ויזואליים

העזרים והאמצעים הויזואליים של eduScrum מייצגים **עבודה** או **ערך** בדרכים שונות אשר מועילות לספק שקיפות והזדמנויות לבדיקה והתאמה. עזרים שהוגדרו על ידי eduScrum תוכננו במיוחד כדי למקסם את שקיפות המידע העיקרי הדרוש כדי להבטיח שצוותי התלמידים יצליחו להשיג את יעדי הלמידה.

## תכנית הלמידה (content of the assignment)

**תכנית הלמידה** היא רשימה מתועדפת של "סיפורים" שלכל אחד מהם יעדי למידה, קריטריוני חגיגה ושיטות עבודה התואמות את יעדי הליבה כפי שגובשו על ידי הממשלה ומשרד החינוך.

ה"סיפורים" הם נושאי משנה שעל התלמידה לבצע במהלך המקצה כגון: ביצוע מטלות, צפייה בסרט, עריכת ניסויים, כתיבת דוח או הכנת מצגת. זכור י עבור מי אתה מבצע. את המשימה. לעתים קרובות זה עבור המורה, אבל יש אפשרות גם להכין מצגת או דוח עבור כלל התלמידים והתלמידות בכיתה או עבור סבתא שלך (להכין דוח או מצגת לסבתא שלך יכול להיות נחמד מאוד, מהסיבה שהתלמידה ירצו להסביר זאת היטב ובקלות). כל סיפור מוביל (מתרגם: מתפרק) למספר משימות שאתה רוצה לעשות. אתה קובעת את המשימות במהלך **מפגש תכנון מקצה** (אחד הטקסים) פעמים רבות - יחד עם הצוות. משימות נכתבות על נייר דביק (Sticky Note) ולעיתים יש לצוותים 150 מהם במלאי העבודה (גיליון גדול אחד או יותר שעליו הם תקועים). בפגישת התכנון התלמידה "ישחקו בנקודות" שבעזרתן יקצ ומשקל ייחודי לכל משימה. בדרך זו התלמידה לא רק יודע מה הם עומדים. את לבצע, אלא שיש להם. מושג (הערכה) כמה מאמץ זה דורש.

**המורה** אחראית על התוכן, והזמינות.

בניגוד ל Scrum, שם אוסף המשימות לעולם אינו מסתיים, עם eduScrum יעדי הליבה נקבעים וידועים מראש; יעדי הלמידה עשויים להשתנות אך לעתים קרובות ידועים מראש גם כן. עם זאת, שיטות העבודה יותאמו כל הזמן בהתבסס על תובנה המתפתחת בהדרגה, בהתבסס על עקרון ה- Scrum של "בדיקה/בחינה והתאמה". **תכנית הלמידה** היא דינאמית לגבי דרכי העבודה: היא משתנה כל הזמן כדי לזהות במה התלמידים. את צריכים. את לשתף פעולה ביעילות, לצורך הבנת חומר הלימוד.

המשימות והפעילויות מתועדפות/מאורגנות על בסיס תוכנית הלמידה, ויעדי הלמידה והסיפורים צריכים להתאים לתוכנית הלמידה הכללית המוגדרת על ידי הממשלה ומשרד החינוך.

ה "Flap" ( לוח תכנון וביצוע משימות)

ה **Flap** הינו מבט על וכולל את כל המשימות הנדרשות כדי להשיג את יעדי הלמידה. מבט על זה, כולל אוסף של סיפורים, קריטריונים לחגיגה, הסכמי עבודה, משימות, גרף התקדמות ואתגרים/קשיים שצוותי התלמידים ישלימו במהלך המקצה הנוכחי. לכן, ה- **Flap** הוא למעשה ייצוג כרונולוגי של עבודת ה**מקצה** של הצוות. המשימות והמטלות עוברות על הלוח על פי הסטטוס שלהן מ: "לביצוע", "בביצוע" ל"בוצע". בנוסף, ה- Flap מספק תובנה לגבי התכנון. הוא ממחיש במדויק היכן נמצא צוות התלמידים. את ביחס לעבודה גמורה והמשימות שנותרו. לפיכך, ה- **Flap** משקף תחזית אם צוות התלמידים ישיג את יעדי הלמידה המוסכמים. יש לעדכן **באופן שוטף** את ה- Flap כך שהוא תמיד ישקף מצב "עדכני" של התקדמות צוות התלמידים. העדכון מתרחש לפחות לאחר כל **סטנד-אפ** (ועדיף לפניו), כלומר לפחות פעם ביום.

הבט נוסף של ה **Flap** הוא שעליו להגביר את השקיפות בהתקדמות. זה דורש שה- **Flap** יהיה גלוי לכל צוותי התלמידים במהלך כל מפגש.

ה- **Flap** הוא תוכנית מפורטת מספיק כדי לאפשר הבנה של השינויים בהתקדמות הצוות במהלך ה**סטנד-אפ**. צוות התלמידים מעדכן את ה- Flap לאורך כל המקצה, וכך הוא מתפתח במהלכו. מכיון שכך, ייתכן שה- Flap יעודכן בכל עת על סמך תובנה מתקדמת (כגון הוספת משימות חדשות) של המצב.

אם נדרשת עבודה/משימה חדשה, **צוות התלמידים** מוסיף אותה ל- **Flap**. מספר הנקודות הניתנות לעבודה חדשה זו, נלקח בחשבון בנוסף ותוך התחשבות בנקודות עליהם חשב הצוות בשלב התכנון. כאשר גורמים בתכנית נחשבים למיותרים, מסירים אותם. רק **צוות התלמידים** יכול לשנות את ה- **Flap** שלו במהלך **מקצה**. ה- **Flap** הוא תמונה ויזואלית בזמן אמת של העבודה **שצוות התלמידים** מתכנן לבצע במהלך ה**מקצה**, והיא שייכת אך ורק ל**צוות התלמידים** (מתרגם: ומתוחזקת על ידו).

## מעקב אחר התקדמות מקצה

בכל נקודת זמן ב**מקצה** ניתן לסכם ולבדוק את כל המשימות שנשארו לביצוע ב**מקצה** על ה **Flap**. **צוות התלמידים** עוקב אחר סיכום זה לפחות עבור כל מפגש **סטנד-אפ**. **צוות התלמידים**, יחד עם המורה, מעריך את סיכויי להשיג את יעד הלמידה, על סמך מצב המשימות שנותרו עדיין פתוחות. על ידי מעקב אחר המשימות שנותרו לאורך כל ה**מקצה**, **צוות התלמידים** יכול לעקוב (ולנהל) את התקדמותו.

## יעד למידה

ניתן להגדיר את יעד הלמידה כסך כל הסיפורים שעל הצוותים להשלים במהלך מקצה. בתום מקצה, יעד הלמידה חייב להיות במצב "**בוצע**", כלומר עליו לעמוד בקריטריוני החגיגה שנקבעו מראש - המכוונים לכך שהצוותים הבינו את יעד הלמידה.

אותה הגדרה עוזרת לצוות התלמידים לקבוע כיצד הם מתכננים ומארגנים את עבודתם במהלך פגישת תכנון המקצה. המטרה של כל מקצה היא להשיג את יעדי הלמידה והמשימות באופן הטוב ביותר האפשרי כך שיעמדו בקריטריוני החגיגה של המשימה.

שאלות חשובות לבחינה האם המשימה בוצעה כהלכה:

- איך אתה יכול לבדוק אם אתה באמת מוכן?
- מה בדיוק מוכן, אילו קריטריונים חלים עליו?
- עם זאת גם: מתי זה לא מוכן?

צוותי התלמידים אחראים להחליט על ארגון העבודה שלהם. הם רשמים זאת ברשימת "**קריטריונים לעשייה**" (Definition of Doing) וגם ב- "**קריטריונים לכיף**" (Definition of Fun). תהליך הלמידה עשוי להשתנות, כתוצאה ממפגש תחכים, בהתבסס על התוצאה. בדרך זו, ניתן יהיה לשלב תובנות חדשות לתהליך לשם השגת תוצאות טובות יותר.

---

## הגדרת העשייה (Definition of Doing)

הגדרת עשייה הם למעשה הסכמי עבודה בתוך הצוות. איך תבטיחו שהעבודה באמת תסתיים? ההגדרה שייכת לצוות עצמו, עם זאת ברור שחשוב להתבונן היטב בקריטריונים לחגיגה.

צוותים כותבים הסכמים ב- Definition of Done כגון: "אם כולם מבינים את העבודה שנעשתה (למשל: למדו, סיכמו, שמעו)", "עבודה שנוצרה נדונה או נבדקת עם כל חברי הצוות", "כולם לומדים לפחות שבוע מראש למבחנים", "הדוח עונה על הדרישות המופיעות בספר", או "לכל אחד מחברי הצוות יש ציון של 6.7 ומעלה (או B + ומעלה)".

## הגדרה של כיף (Definition of Fun)

תוספת לקריטריונים לעשייה היא קריטריונים של כיף. כיף הוא מניע חשוב לתלמידים ולכן הוא תנאי מוקדם לביצועים טובים יותר של הלמידה. חשבו על "לצחוק ביחד", "לעבוד יפה", "לתת ולקבל אמון", "לתת משוב חיובי", "להאזין למוזיקה רכה וכיפית", "להביא משהו לאכול". לכן התלמידים צריכים לציין גם מה הם צריכים כדי יהיה להם כיף בזמן שהם עושים את מה שהם עושים. הצורך, במובן הרחב של המילה, הוא מה אנחנו צריכים כדי שנוכל לעבוד בצורה נעימה. לעתים קרובות התוצאה של מפגש חכים מספקת נקודות טובות להתחלה של הגדרת "קריטריונים לכיף". רשימה זו היא גם 'מסמך חי' וניתן להוסיף לה או לשנות אותה לעיתים קרובות.

## מסקנה (הערת סיום)

eduScrum ניתן בחינם ומוצע באופן מקוון. התפקידים, העזרים היוזואלים, האירועים/שגרות והחוקים של eduScrum קבועים ולמרות שניתן ליישם רק חלקים מ-eduScrum, התוצאה אינה eduScrum. eduScrum קיים רק בשלמותו ומתפקד היטב כמכלול של טכניקות, מתודולוגיות ושיטות המתוארות בו.

מדריך זה מעודכן באופן קבוע על בסיס התפתחות תובנות.

## הכרה

אנשים מאחורי eduScrum: "יש לנו אמונה רבה בצעירים. אנו משוכנעים שהם רוצים ומסוגלים ליותר ממה שהם עצמם או מבוגרים רבים מאמינים. eduScrum יוצר אווירת עבודה המאפשרת לתלמידים להפיק את המיטב מעצמם ומהצוות שלהם. זה הופך את החינוך למשתלם באמת לכל המעורבים!" "רעיונות רבים לשיפור eduScrum מגיעים מהתלמידים עצמם. אנו מיישמים את הרעיונות והיצירתיות שלהם."

## צוות eduScrum

למידע נוסף עיין גם באתר [eduScrum](https://www.eduscram.com)