

הכשרת חברי סגל להוראה בעידן הדיגיטאלי בראי המחקר והלכה למעשה

חלק ראשון

יו"ר המושב: ניצה דוידוביץ, יו"ר הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל, ראש תחום
הערכת איכות וקידום ההוראה באוני' אריאל

תרומתם של מרכזי ההוראה והלמידה לקידום הטמעת למידה דיגיטלית במוסדות האקדמיים

פרופ' רבקה ודמני

אוניברסיטת אריאל

המועצה להשכלה גבוהה

כנס מיט"ל ה - 22

הוראה ולמידה משלבת טכנולוגיה בהשכלה הגבוהה: תובנות מהעבר ומבט אל העתיד

24 יולי 2024

י"ח תמוז תשפ"ד

מרכזי ההוראה והלמידה – נקודות ציון:

נובמבר 2014 – מל"ג מאמצת את דו"ח ועדת באב"ד, הוועדה הראשונה שמונתה ע"י מל"ג/ות"ת לבחינת נושא איכות ההוראה והלמידה במוסדות להשכלה גבוהה

ינואר 2015 – מינוי צוות מקצועי בין-משרדי (מל"ג, ות"ת, משרד האוצר) לקידום איכות ההוראה במוסדות

2016-2018 – החלטות מל"ג וות"ת על מודל תלת רבדי, בסיסי ותחרותי, לקידום ההוראה והלמידה במוסדות להשכ"ג

נובמבר 2020 – סקר מקיף לכל המוסדות להשכ"ג שהתמקד ב:

- ❖ פעילות המרכזים לקידום ההוראה והלמידה;
- ❖ ממשקים של המרכזים עם גורמים שונים במוסד ומחוצה לו;
- ❖ היערכות ופעילות המרכזים בתקופת משבר הקורונה;

ממצאים עיקריים:

❖ קיימים בכל המוסדות להשכלה גבוהה מרכזים/מנגנונים האחראים לקידום ההוראה והלמידה

❖ המרכזים מתמקדים בפיתוח, תמיכה והטמעה של אמצעים טכנולוגיים, הכשרות וליווי של סגל ותיק וחדש

❖ בתקופת הקורונה תופסים המרכזים תפקיד מרכזי בהמשך התנהלות ההוראה והלמידה במוסדות. הם היו ערוכים למתן מענה מיידית לצרכי המערכת ובמתן סיוע ותמיכה לסגל ולסטודנטים

❖ במרבית המוסדות, המרכזים תופסים מקום מרכזי בטווח רחב של תחומים הקשורים להוראה, למידה והערכה, אבל עדיין נדרש חיזוק מעמד המרכז והעומד בראשו, מההיבטים הארגוניים והתקציביים

בשנים האחרונות חל שיפור משמעותי בתפיסת נושא איכות ההוראה והלמידה במוסדות. נקודות מבט של המשיבים:

- ❖ "ההוראה "על השולחן" – לא פחות מן המחקר "
- ❖ ישנה הקצאת משאבים וכוח אדם לנושא
- ❖ מתן חשיבות לפדגוגיה – רמתה, איכותה
- ❖ איכות ההוראה מרכזית בתפקיד המרצה והערכתו
- ❖ תכנון קורסים בצורה שונה, גיוון בצורת ההוראה
- ❖ קיום סדנאות, הכשרות ושיח בנושא

הגורמים המרכזיים לשינוי שחל בתפיסת נושא איכות ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים בשנים האחרונות:

❖ הקמת המרכזים לקידום ההוראה במוסדות

❖ שינויים טכנולוגיים (למידה מרחוק, בינה מלאכותית, ועוד)

❖ תקופות אי וודאות (מגפת הקורונה, מלחמת חרבות ברזל, ועוד)

❖ החלטות ות"ת ומל"ג לקידום ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים

החלטות ות"ת מל"ג לקידום ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים:

2021 – קול קורא לקידום יוזמות ומחקרים בנושא שיפור איכות ההוראה במוסדות להשכלה גבוהה. זכו 15 פרויקטים (אוניברסיטאות ומכללות)

2016–2025 – תוכניות לקידום הלמידה הדיגיטלית:

❖ 5 קולות קוראים להפקה או להסבה של קורסים אקדמיים בפורמט MOOC (עד
(2020

❖ תוכנית תמיכה לעידוד המוסדות המתקצבים להקמה וביסוס של תשתיות לקידום
ופיתוח למידה דיגיטלית לשם שיפור איכות ההוראה

החלטות ות"ת מל"ג לקידום ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים:

2020 ואילך – תוכנית "אקדמיה משלבת התנסות" במטרה לעודד המוסדות לפתח

קורסים המשלבים את הפן התיאורטי-אקדמי עם הפן היישומי-התנסותי, כדי
שהלמידה תהיה רלוונטית ומשמעותית לסטודנטים המשתלבים בשוק התעסוקה

2024 – תכנית חֶתָם באקדמיה: חדשנות בהוראה – תרומה לכללה

ולחברה – מיומנויות

ממטרות התוכנית: שיפור איכות ההוראה, תוצרי הלמידה וחוויית הסטודנט בעזרת

חדשנות בהוראה

צעדים והמלצות לעתיד

❖ מל"ג-ות"ת מקדמות מיזמים ותוכניות לשיפור ההוראה והלמידה

❖ טכנולוגיות חדשות נכנסות לכל מוסד אקדמי.

אולם שאלות היסוד הרלוונטיות ליחסי לומד-ידע נשארו עדיין פתוחות:

• מהי התיאוריה הקוריקולרית הנדרשת למבנה הידע החדש?

• מהו הארגון הנכון של מערכת הלמידה בסיטואציה החדשה?

• מהן שיטות ההוראה ההולמות את דור הלומדים החדש?

• מהן שיטות ההערכה המתאימות?

• ועוד.....

צעדים והמלצות לעתיד

לאור שאלות יסוד אלה ואחרות,
מתחייבים שינויים מהותיים במטרות ההוראה הלמידה וההערכה,
בגישות ההוראה, בדרכי ההוראה, בכישורי הלומד הרצוי,
בידע ובמיומנויות הנדרשות ממנו.

צעדים והמלצות לעתיד

בלב שינויים מהותיים אלה חייבת לעמוד תרבות חדשה – תפיסה שונה של התבונה והיצירתיות האנושית. יש להציב מטרות מחודשות: מעבר מחינוך ממוקד תוכן לממוקד אדם, באמצעות פדגוגיה חדשה – דיגיטלית והכשרת סטודנטים ואנשי סגל שידעו להתמודד עם סביבות למידה חדשניות ומאתגרות.

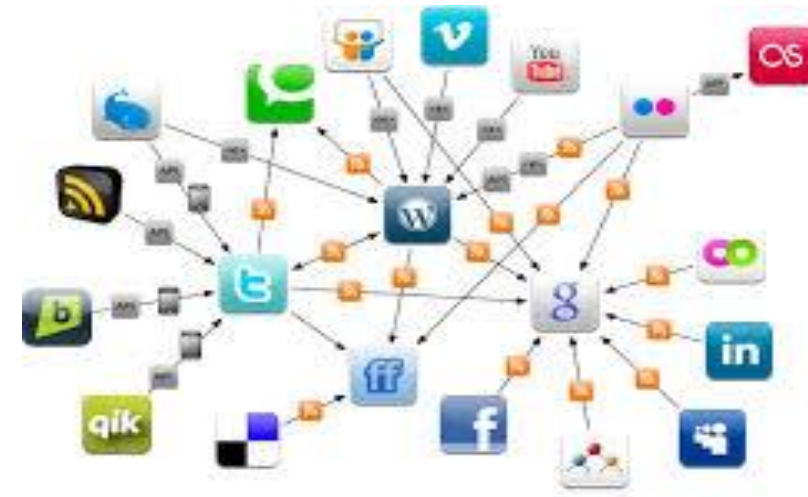
צעדים והמלצות לעתיד

מרכזי ההוראה, הלמידה וההערכה
עשויים לתרום להובלת שינויים משמעותיים
ול הפוך את המוסדות להשכלה גבוהה לרלוונטיים,
למתאימים יותר לצרכים האמיתיים של המאה ה-21



תודה

Thank You



Anne Helmond, May 2009



TECHNION

Israel Institute of Technology

הכשרת סגל חדש כמנוע למצוינות מתמשכת בהוראה באוניברסיטת מחקר

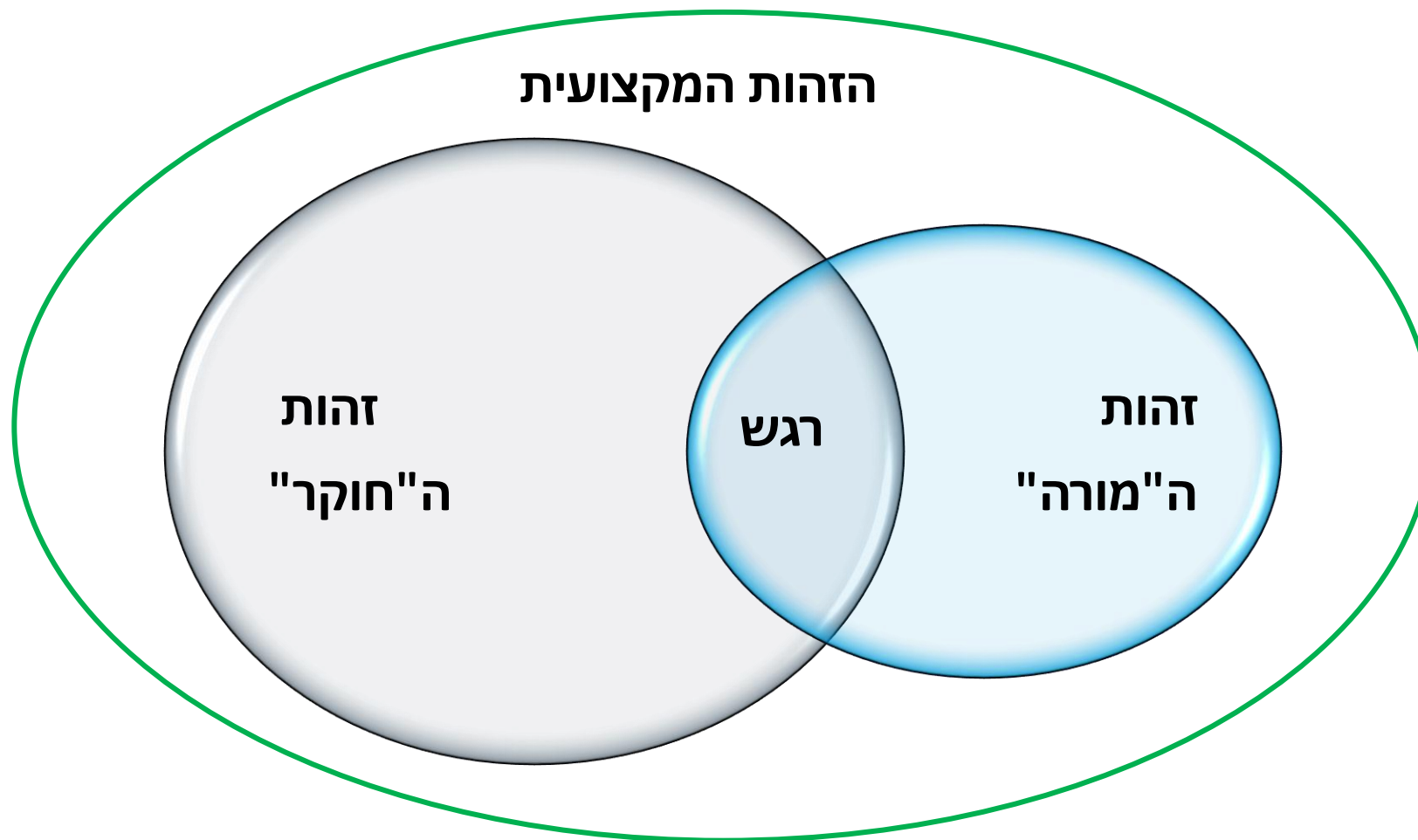
ד"ר אולגה צ'ונטונוב, ראשת המרכז לקידום הלמידה וההוראה
יולי 2024

הוראה ומחקר באוניברסיטאות

- ▶ מחקר והוראה - פעילויות מתנגשות? משלימות?
- ▶ תהליכי קידום סגל אקדמי שמים דגש על פעילות מחקר, תוך התחשבות יחסית נמוכה בפעילות ההוראה של חברי הסגל.
- ▶ סגל צעיר נדרש לפיתוח הקריירה האקדמית לקראת דיוני קביעות – מצמצם את רמת המוטיבציה להשקעת זמן בהוראה.
- ▶ סגל בכיר נוטה לעשייה מחקרית, התורמת לדירוג האוניברסיטאות ולתהליכי המיצוב שלהם בקהילות המדעיות.



התנגשות הזהויות המקצועיות באוניברסיטאות מחקר



מחויבות הטכניון למצוינות בהוראה

- ▶ לצד הובלה במחקר מדעי פורץ דרך, הנהלת הטכניון שמה לה למטרה להוביל גם בהוראה איכותית, משמעותית וחדשנית.
- ▶ לשם כך, על סגל הטכניון לשאוף למצוינות מתמדת בהוראה, ולקיים שיח פדגוגי פעיל ומתמשך. יש חשיבות עליונה בהנגשת התשתיות והתמיכה המתאימים לקידום הנושא.
- ▶ מאז 2021, תקציבי ההצטיידות של כל חברי הסגל החדשים מכילים הקצאה ייעודית להכשרה וקידום הוראה:

”... אושר סכום חד פעמי בגובה 40,000 ₪ מתקציב סגל חדש עבור פיתוח ההוראה וההנחיה. סכום זה ניתן לממש במרכז לקידום הלמידה וההוראה בטכניון בלבד.”

Pro - תהליך העמקה בהוראה עבור חברי סגל חדשים

► **יצירת תחושת מסוגלות** ובטחון בהוראה - דגש על מתן סיוע וליווי על ידי צוות מומחים זמין ונגיש, זיהוי חוזקות ושיטות אפקטיביות, הורדת עומסים ושיפור חוויית ההוראה

► **בניית יחסי אמון** בין הסגל לבין צוות המרכז

► **יצירת סינרגיה** בין פעילות מחקרית לבין הוראה

► **יצירת תשתית ומוטיבציה** לפיתוח מקצועי מתמשך - טיפוח תרבות של מצוינות בהוראה

► **יצירת קהילה**, עידוד שיתופי פעולה, ידע וניסיון

תכנית Pro להעמקה בהוראה עבור חברי סגל חדשים בטכניון

פריסת מומלצת של התכנית על פני שנה אקדמית

*לוחות הזמנים הסופיים יבנו בהתאמה אישית לכל חבר.ת סגל



היקפי פעילות שנתית



~4500
סטודנטים



+40
קורסים



+240
אנשי סגל



7
פקולטות

אפיקי עשייה עיקריים

הכשרת צוות הוראה

9%

פעילות תומכת הוראה

19%

מדידה הערכה ומחקר מלווה

5%

שינויים פדגוגיים וטכנו-פדגוגיים

67%

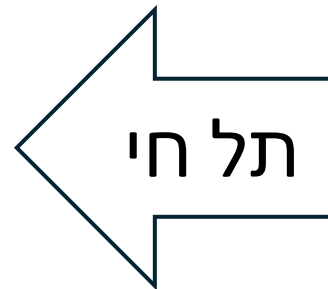


תהליך הלמידה הארגוני והשפעתו על הטמעת התוכנית ללמידה דיגיטלית באקדמיה - מקרה בוחן

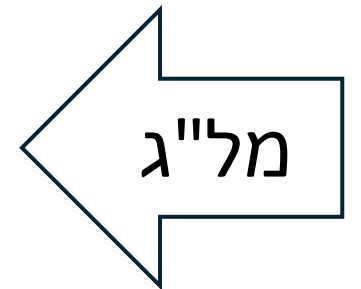
ד"ר יפעת לינדר
המכללה האקדמית תל-חי

רקע

בניית מערכת למידה ארגונית
שתביא את המכללה ל- 30% מהקורסים
שלה תואמים להגדרת "קורס דיגיטלי".
עיקר המיקוד במרצים.



2016-2020 "הקמה וביסוס
של תשתיות לקידום ופיתוח
למידה דיגיטלית".



התכנית מגדירה למידה
דיגיטלית ככלי לשיפור איכות
ההוראה, וכאמצעי להנגשה
רחבה יותר של ההשכלה
הגבוהה.

שאלות מרכזיות:

1. מוסדות להשכלה גבוהה הם מוסדות שעיקר עשייתם מחקר והוראה. האם הם בעצמם ארגונים לומדים? מתקיימת בהם למידה ארגונית? איפה נמצא הפער?
2. מתוך מרכיבי המודל המוצג, אילו פרמטרים הופעלו בתכנית?
3. מה השפעת המהלך הארגוני על היקף ההוראה משלבת דיגיטציה במכללה?

למידה ארגונית



תהליך המושתת על ניסיון, בעקבותיו מתפתח ידע אודות הקשר בין פעולה ותוצאה,
אשר מוטמע לתוך שגרות, משולב בזיכרון הארגוני ומשנה את ההתנהגות
הקולקטיבית (Barnett, 2002).

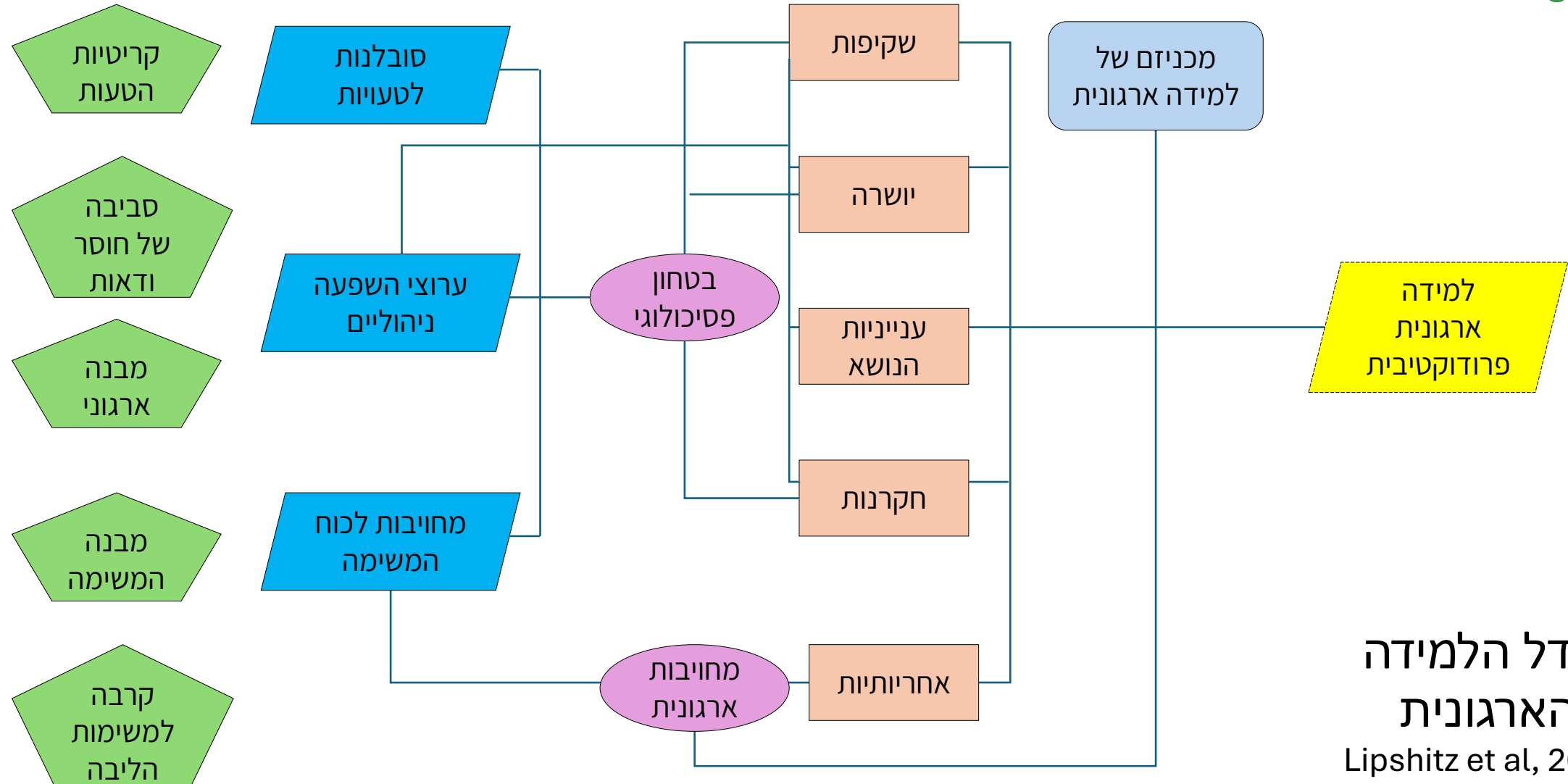
היבטים
מבניים

היבטים
תרבותיים

היבטים
פסיכולוגיים

היבטי מדיניות
ומנהיגות

ההקשר



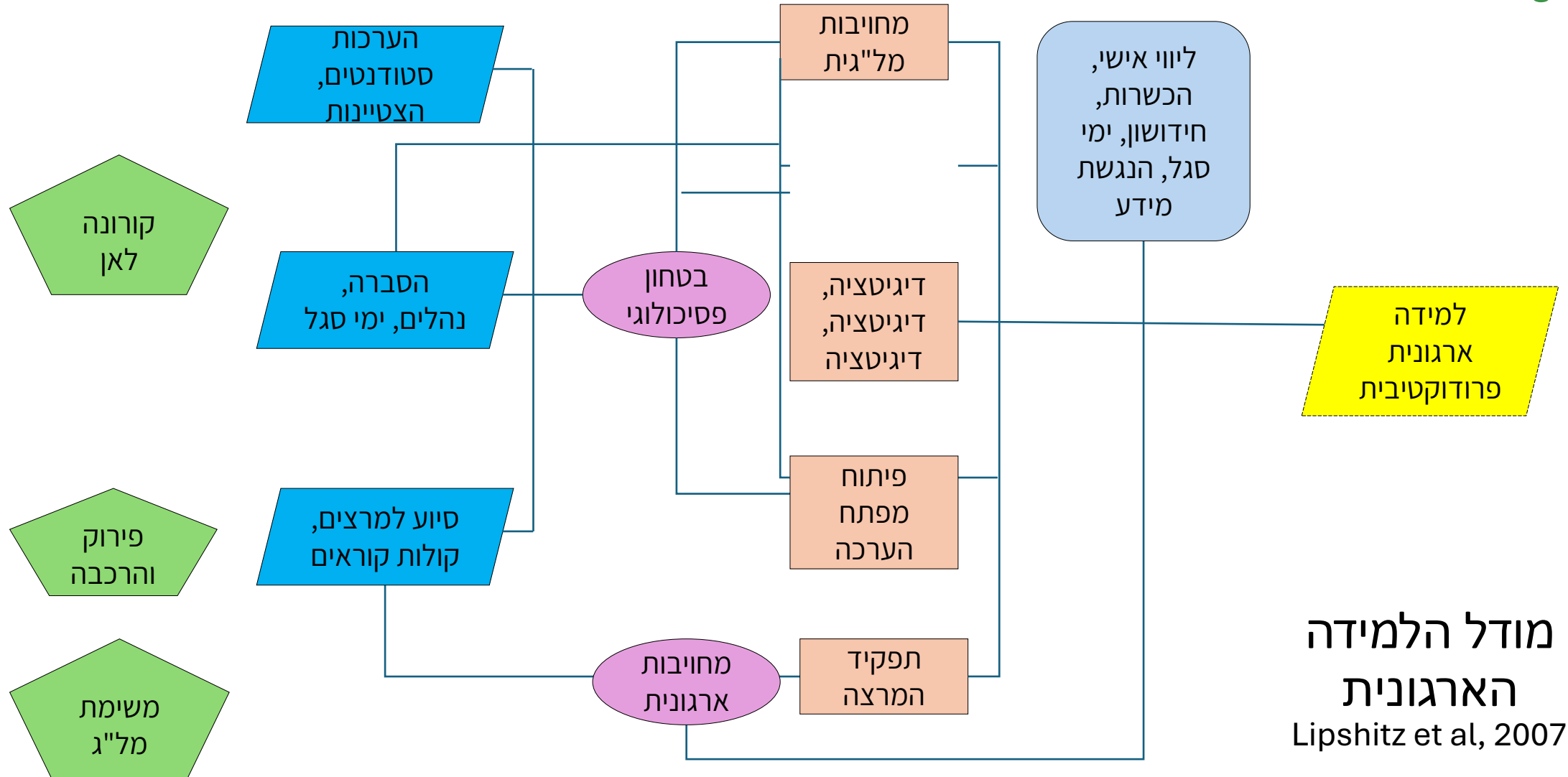
היבטים
מבניים

היבטים
תרבותיים

היבטים
פסיכולוגיים

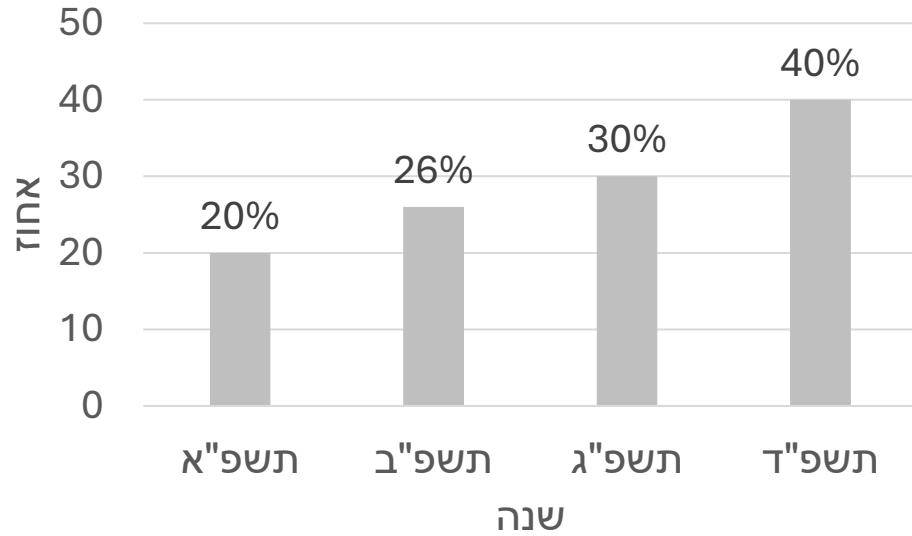
היבטי מדיניות
ומנהיגות

ההקשר

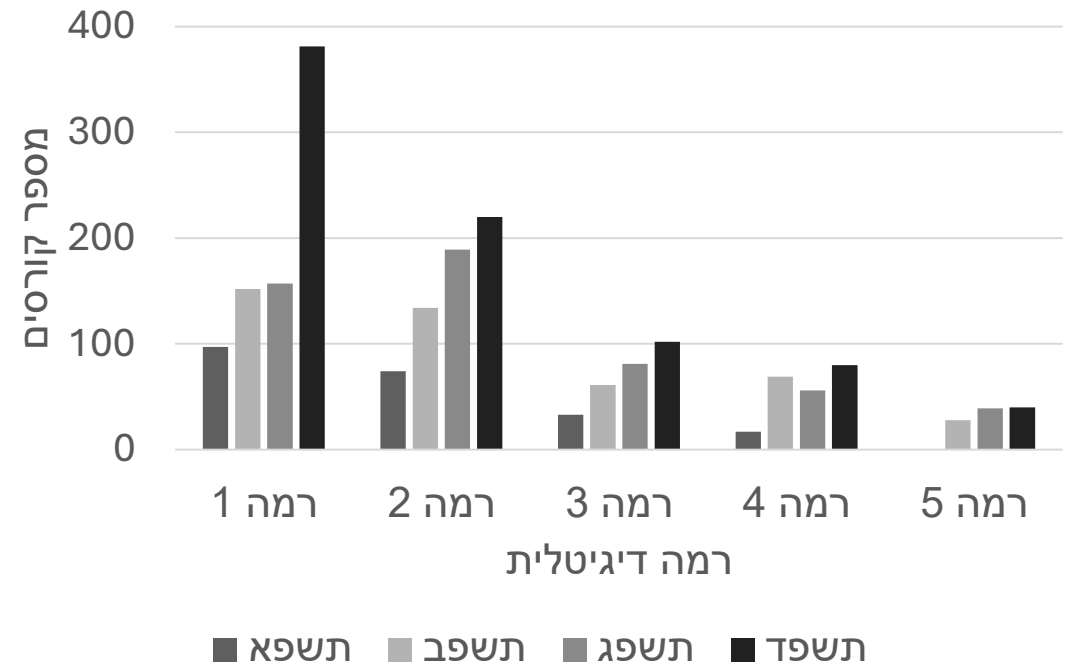


מודל הלמידה
הארגונית
Lipshitz et al, 2007

אחוז הקורסים עם ערך 60 ומעלה (=קורסים המוגדרים דיגיטליים)
תמונה כלל מכללתית, השוואה בין תשפ"א לתשפ"ד



רמת דיגיטציה כלל מכללתית
השוואה בין השנים תשפ"א-תשפ"ג



דיון ומסקנות



- פותח מהלך של למידה ארגונית
- קיימים אלמנטים שלא טופלו, או שלא טופלו מספיק
- הבנת מערך הלמידה הארגונית והפרמטרים שלו מאפשר להגיע לתוצאות משמעותיות
- תהליכי שינוי מחייבים השקעת אנרגיה במרכיבים רבים במודל
- יש צורך בהעמקת ההבנות לגבי משמעויות הדיגיטציה והפדגוגיה הנגזרת מהשימוש בהם

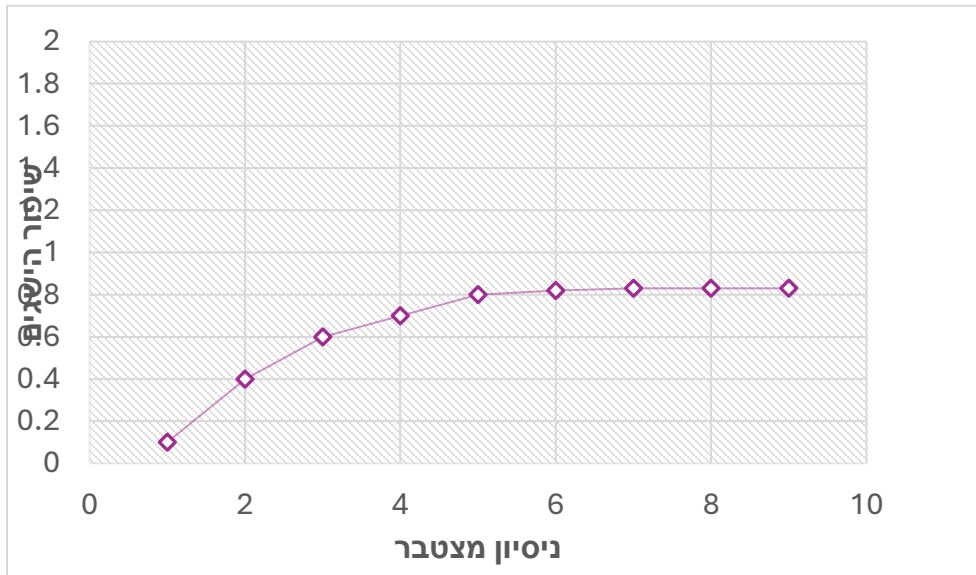


יש דבר כזה הוראה מיטבית? ניתוח וידאו של אפיזודות הוראה

ד"ר איתי פולק



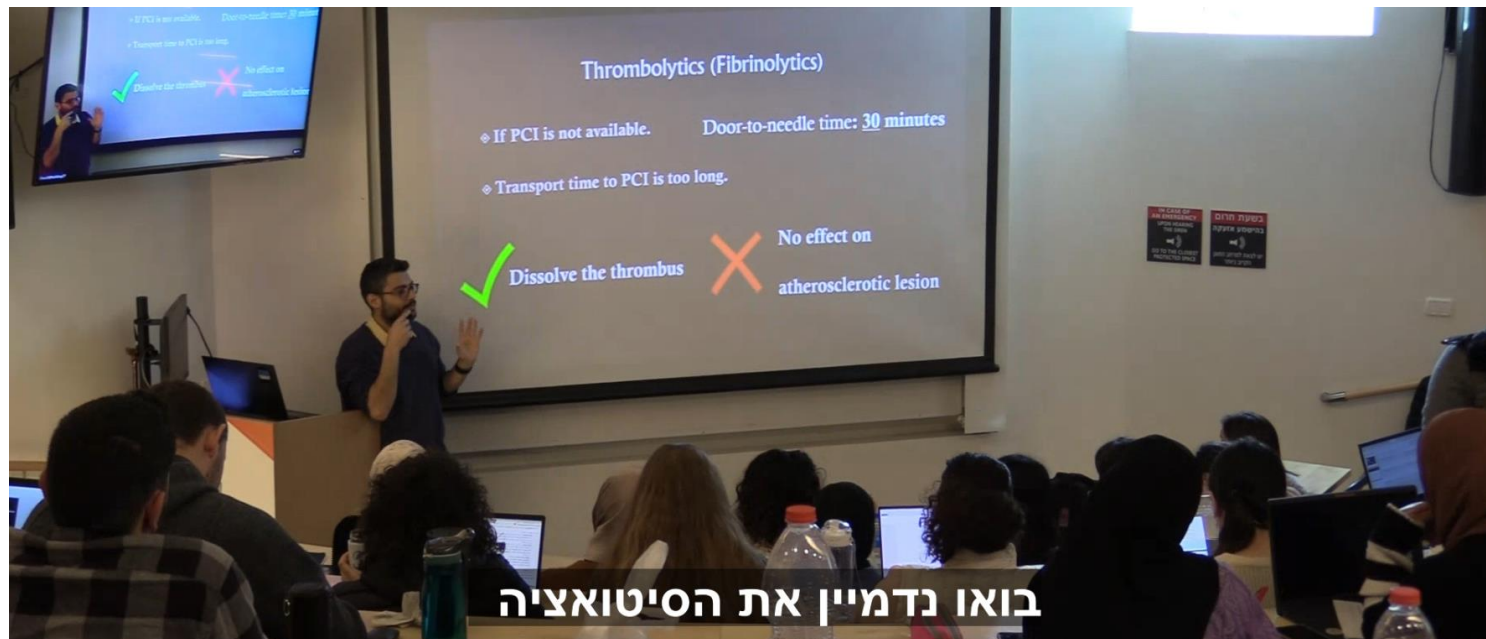
פיתוח ידע מקצועי של מורים



מורים משתפרים במהירות בשנים הראשונות
אבל אחרי 5 שנים השיפור נעצר

הפעולות הופכות לאוטומטיות, להרגלים...
והרגלים קשה לשנות.





בואו נדמיין את הסיטואציה

דילמות פדגוגיות: לעצור ולחשוב

קורס מבואי בכימיה: שחזור ידע מסרטון קצר שהסטודנטים ראו בבית

המרצה: מי זוכר כמה פחמנים היו באוליאת?

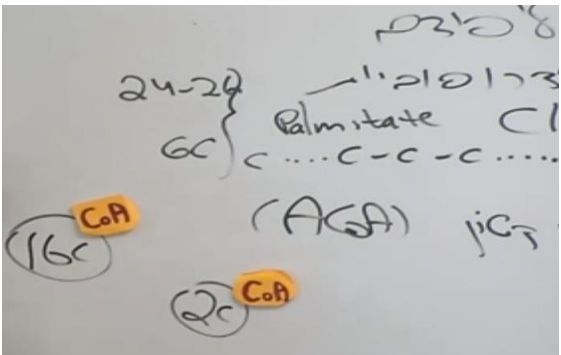
סטודנט א': 12?

המרצה: מישהו רוצה להוסיף או להוריד?

סטודנט ב': 14 (המרצה מניד בראש לשלילה)

סטודנט ג': כמו במירוץ למיליון – 12, 14, 16, 18, 20, 22

המרצה: כן ככה זה עובד (מחייך)



איך להגיב? | לתת להם את התשובה? | לחכות? | לרמוז? | לנזוף על חוסר הידיעה?

הכל לפי הספר... לא?

שליפה

חומר נוח ללמידה

הכנה ממוקדת לשיעור

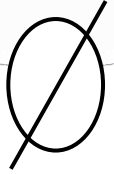
אבל במציאות הדברים אינם אידיאליים בהכרח

הפרקטיקה שלנו עשויה מאירועים מורכבים, לא אידיאליים ולא צפויים

ועל זה אנחנו לא מדברים מספיק. גם בהכשרה

סדנאות זה נהדר, לא?

הפרקטיקה
היומיומית שלנו



כלים דיגיטליים
חדשים להוראה

שיטות חדשניות
חקר, PBL, כיתה הפוכה

מתמקדים במה
שהמורים
לא עושים

לא להאכיל
בכפית

למידה פעילה=טוב
הרצאה=רע

שיח דיכוטומי
וקלישאתי

מעט נקודות מבט

התבססות על
הזכרון בלבד

אין אובייקט
משותף
לחשיבה

Pedagogical VOD



פרקטיקה יומיומית
לא מבוימת של הוראה
איכותית

מאגר שיעורים מצולמים במגוון
הקשרים
N=30

איתור אפיזודות ללמידה

N=32

כתיבת מערך הנחייה לשימוש
בהכשרת הסגל
N=24

5 דקות של הוראה
התרחשות עשירה
שמציפה דילמה פדגוגית

מפתחים שיקול דעת פדגוגי

היכולת לקבל החלטות מושכלות ומכוונות במצבים מורכבים בתנאי אמת

להבין מדוע אנו פועלים בדרך שבחרנו

רפרטואר:
התאמת
חלופות
למצב

פרשנות:
הבנת
המתרחש

רגישות:
יכולת זיהוי
noticing

להנכיח את הפרקטיקה, ולבצע פרובלמטיזציה שלה

יתרונות העבודה עם תיעוד של הפרקטיקה

כניסה
לפרטים

מתמקדים בקיים

נמנעים מהכללות
פשטניות/תיאורטיות

מציעים פתרונות
קונקרטיים ולא
הצעות גנריות

פיתוח
אייג'נסי

במקום:
הרחקת אשמה
ותלונות

חושבים על 'מה אני
עושה' ו'מה אני יכול
לעשות'

העמקה
וניכוס

חשיפה לפרשנות
מגוונת

לגיטימציה לקשיים

חשיפה לדרכי
התמודדות שונות

הזדהות

מדברים על קולגות

שובר התנגדויות

טריגר מעולה לדיון

ויש גם דילמות...

צוות פיתוח:
ד"ר מיכל ארז
ד"ר ענבל צרפתי-ברעד
ד"ר אורלי מורג
שגיא פלנדלר
אביבית לב-שריד

אתיקה

חשיפה מול אנשים ביקורתיים

נטייה לשיפוטיות

מסגור: לכל
פעולה יתרונות
וחסרונות

הטוב בהוראה גלוי
הדילמה סמויה

שקיפות

השקעת זמן וכסף

נדרש זמן לפתח מומחיות

חוסר ודאות: לפעמים לא
מוצאים קטע מתאים

סבלנות, כניסה לפרטים
צפייה חוזרת

חדשנות זה חשוב, אבל חייבים לעבוד גם על הפרקטיקה הקיימת

התבוננות בפרקטיקה עוזרת להציף אתגרים ופותחת פתח גם לפתרונות חדשים

ניתוח הפרקטיקה חשוב לפיתוח שיקול הדעת הפדגוגי של מרצים

תנאי
להתקדם
מעבר
להרגלים

Pollak@bgu.ac.il

היחידה לקידום
איכות ההוראה והלמידה
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב





כנס מיט"ל ה- 22

**הוראה ולמידה משלבת טכנולוגיה בהשכלה הגבוהה:
תובנות מהעבר ומבט אל העתיד".**

יום רביעי, 24 ביולי 2023, יח' תמוז תשפ"ד

**נושא המושב: הכשרת חברי סגל להוראה
בעידן הדיגיטאלי בראי המחקר והלכה למעשה**



תפיסת דמות המרצה: בין אוריינטציה מחקרית לפדגוגית וההשלכות על
אופן הלמידה הדיגיטלית של סטודנטים

ד"ר יעל יוסל איזנברך - המכללה האקדמית רמת גן
פרופ' ניצה דוידוביץ - אוניברסיטת אריאל

רקע

- **תפיסת ההוראה האקדמית כפרופסיה**: מחייבת הכשרה שיטתית ומסודרת לחוקרים ולמרצים (Schleicher, 2019, OECD, 2020).
- **מגפת הקורונה**: יצרה מעבר ללמידה מקוונת בכל מקצועות הלימוד.
- **המעבר ללמידה מקוונת הייתה קשורה לפריצת מחסומים ובאתגרים לחברי הסגל**, המצריכים מענה מידי (Alelaimat et al., 2020; Rondan et al., 2022; Scull et al., 2020).
- **מרכזי ההוראה** נדרשים למתן הכשרות מותאמת לעידן הדיגיטלי מבחינה: פדגוגית, דיגיטלית וחברתית-לימודית

אוריינות דיגיטלית

מאפשרת ללומד להיחשף למידע מגוון

מסייעת לו להרחיב את טווח הידע שלו, את תהליכי הלמידה

לפתח כישורים יצירתיים אישיים ולהעצים את אישיותו (רותם ופלד, 2008).

קורסים מקוונים במסגרת ההוראה והלמידה עשויים לעצב אצל סטודנטים עמדה חיובית לגבי שילוב טכנולוגיות בהוראה.

הבסיס הטכנולוגי חייב להיות לאורך כל תקופת לימודיהם (Bullock, 2004; Bain & McNoaught , 2006).

למידה פעילה ותפקיד המרצה

באוסטרליה, בריטניה וארה"ב (ATC21S, 2010; Becta, 2010; P21,2009) כדי להכשיר את התלמידים למיומנויות המאה ה-21

יש חשיבות ללמידה פעילה והמרצה הוא דמות מפתח.

המהפכה הווירטואלית מחייבת את המורה להטביע בתוכו **D.N.A.** פדגוגי חדש.

למידה פעילה- המבוססת על העקרונות הבאים:

- שיתוף וחילופי מידע בין הלומדים ועבודה שיתופית ושימוש בטכנולוגיות
- מיומנויות של פתרון בעיות
- חשיבה ביקורתית.
- חשיפה למגוון דעות
- דרכי חשיבה שונות

ההוראה המתקשבת יכולה להוות מנוף ליישום מיומנויות אלה באמצעות מגוון כלים טכנולוגיים שמאפשרים לכל לומד להיות חלק מקהילה לומדת שיתופית.

תפקיד המרצה בעידן הדיגיטלי

לעודד את הלומד לחפש חומר רלוונטי

לספק לו חומרים, מידע,

ליצור סביבה המעוררת סקרנות והזדמנויות לחקור לפתח רעיונות יצירתיים.

שימוש ברשת כמרחב ללימוד ולחקר מאפשר בניית ידע באמצעות חיפוש

איתור מידע במאגרי מידע מגוונים

התאמת מקורות המידע באופן מושכל.

לאמן את הסטודנט במיומנויות מידעניות (רותם ופלד, 2008).

תפקיד המרצה בעידן הדיגיטלי

למידה בסביבה מקוונת מורכבות ומחייבות את הלומד להפעיל רמות חשיבה כמו ניתוח, הערכה, השבחה (פסיג, 2000).

כדי לשלוט במגוון מיומנויות אלה דרושה הנחיה המבוססת על מעורבות גבוהה ופעילה של המנחה.

טיקוצ'ינסקי (2002) מצא כי ההשתתפות של סטודנטים גבוהה יותר בקורסים שבהם המנחה מעורב ונוטל חלק באחריות לתהליך הלמידה, ככל שהמנחה פעיל יותר כך גם הסטודנטים.

חווית הלמידה

חויית למידה משמעותית כוללת היבטים קוגניטיביים וגם היבטים רגשיים, זהותיים, תת־מודעים, שהופכים את הלמידה לחשובה כל כך בחייו של הלומד.

חויית למידה משמעותית מזכירה גם את "חוויות המפתח" גד יאיר (2006)

הלמידה מאופיינת בערנות תודעתית ובמחויבות גבוהה ללמידה וקשורה לפנימיותו של האדם. אנו מדברים על חוויה שרצוי שתימצא – בלמידה יומיומית.

מצמיחה את הלומד

מפתחת אצל הלומד יכולת ליצור חוויות למידה משמעותיות נוספות.

דיואי (Dewey 1938) ווייטהד (Whitehead 1962) הפיכת ידע "מת" לידע "חי" מאפיין חלק מחוויות הלמידה המשמעותיות

הרגלי קריאה של סטודנטים

ממצאי המחקר (Davidovitch & Yossel-Eisenbach, 2016,2018) מלמדים על ארבעה דפוסים של הרגלי למידה

- הרגלי למידה טכנולוגיים
 - הרגלי למידה המשלבים היבטים טכנולוגיים ודפוסי למידה מסורתיים
 - למידה מסורתית
 - דפוס למידה הדוחה את הטכנולוגיה.
- מהמחקר עולה שעיצובם של ההרגלים הללו קשור בין היתר להשפעת הסביבה על הרגלי הקריאה של הסטודנטים.

כך שהרגלי הקריאה של הסטודנט מיצגים את ההשפעה הסביבתית (הורים, מורים, ומרצים)

חשיבות המחקר

המחקר חושף:

1. הוראה: שני מאפיינים של דמות המרצה בעיני הסטודנטים: א. "חוקר" ב. "פדגוג"
2. למידה: שני אופני למידה דיגיטלית של הסטודנטים: א. למידה פעילה ב. למידה לא פעילה

הייחוד במחקר:

המחקר התמקד באופן הלמידה ואחד התוצרים הוא אופן ההוראה הסטודנטים הבחינו בין טיפוסים של מרצים מבלי שנשאלו על כך ישירות.

תרומת ממצאי המחקר

המחקר מאיר סוגיה מהותית איתה מתמודדים ראשי המרכזים בעבודתם בהכשרת סגלי הוראה ובסדנאות ההוראה למרצים:

- הצורך בפיתוח תוכניות הכשרה לחברי הסגל לקידום הוראה ולמידה – תוכניות שמשקפות **שונות על פני ריבוד.**
- האתגר ביצירת תכנים המביאים לידי ביטוי את אופן ההוראה של "טיפוסים" שונים של מרצים ומאפשרים מענה לצרכים ייחודיים

שאלות המחקר

1. האם יש קשר בין **חווית הסטודנט** בלמידה דיגיטלית, תפיסת הסטודנט את **תפקיד המרצה** בהוראה דיגיטלית, **והרגלי הקריאה** של הסטודנט לבין **דפוס למידה דיגיטלית של הסטודנט?**
2. האם **לחויית הלמידה** הדיגיטלית **ולהרגלי הקריאה** של הסטודנט יש אפקט של תיווך על הקשר בין **תפיסת הסטודנט את תפקיד המרצה** בהוראה דיגיטלית, **לבין דפוס הלמידה הדיגיטלית של הסטודנט?**

למידה דיגיטלית פעילה

1. למידה דיגיטלית
פעילה - **מרצה חוקר**

2. למידה דיגיטלית
פעילה - **מרצה מורה-פדגוג**

למידה דיגיטלית לא פעילה

3. למידה דיגיטלית לא
פעילה - **מרצה חוקר**

4. למידה דיגיטלית לא
פעילה - **מרצה מורה-
פדגוג**

ארבעה מודלים של המחקר

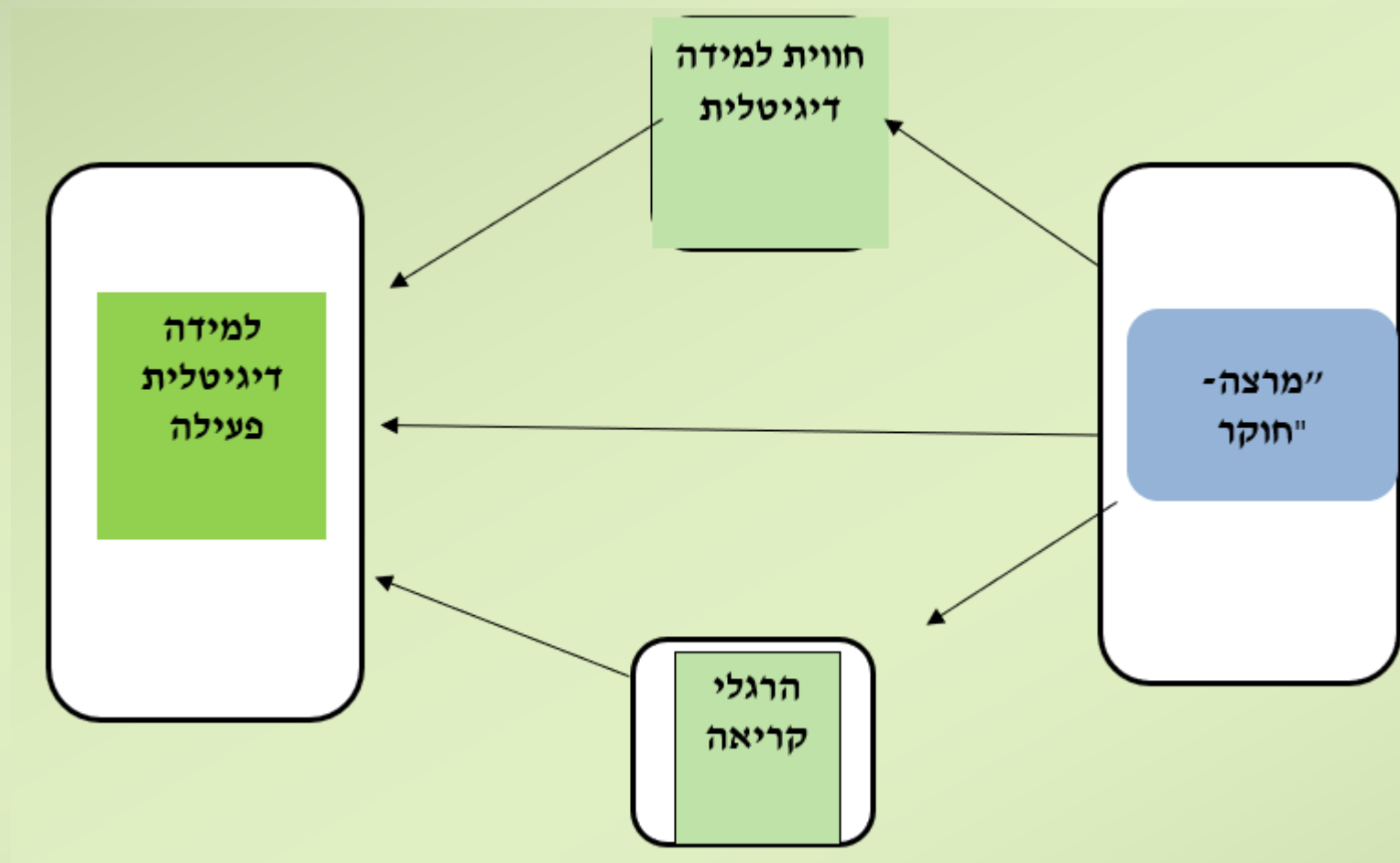
קשר בין דמות המרצה לאופן הלמידה הדיגיטלית

דרך שני משתני תיווך:

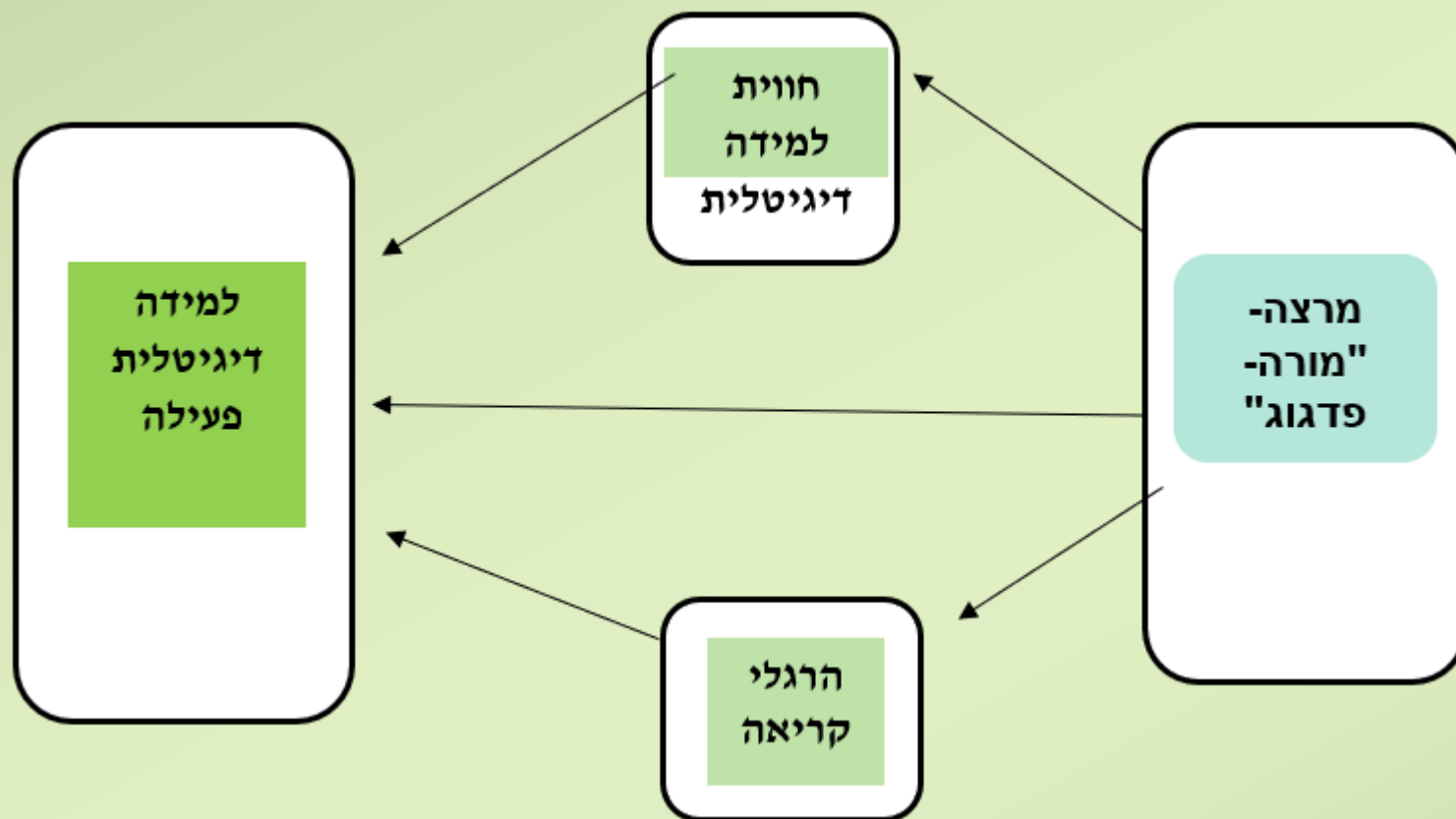
"חווית למידה דיגיטלית"

"הרגלי קריאה"

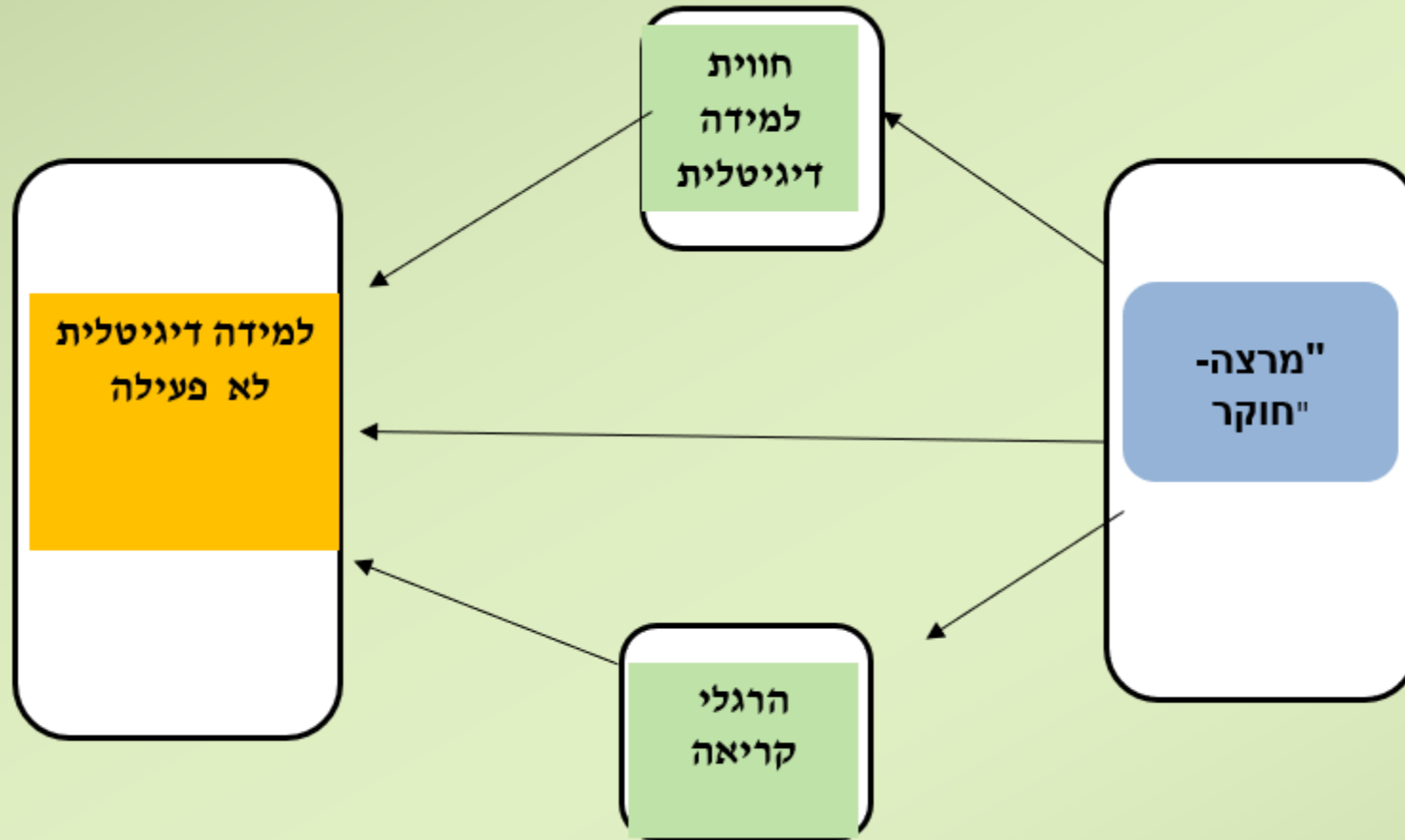
1. למידה דיגיטלית פעילה - מרצה
חוקר



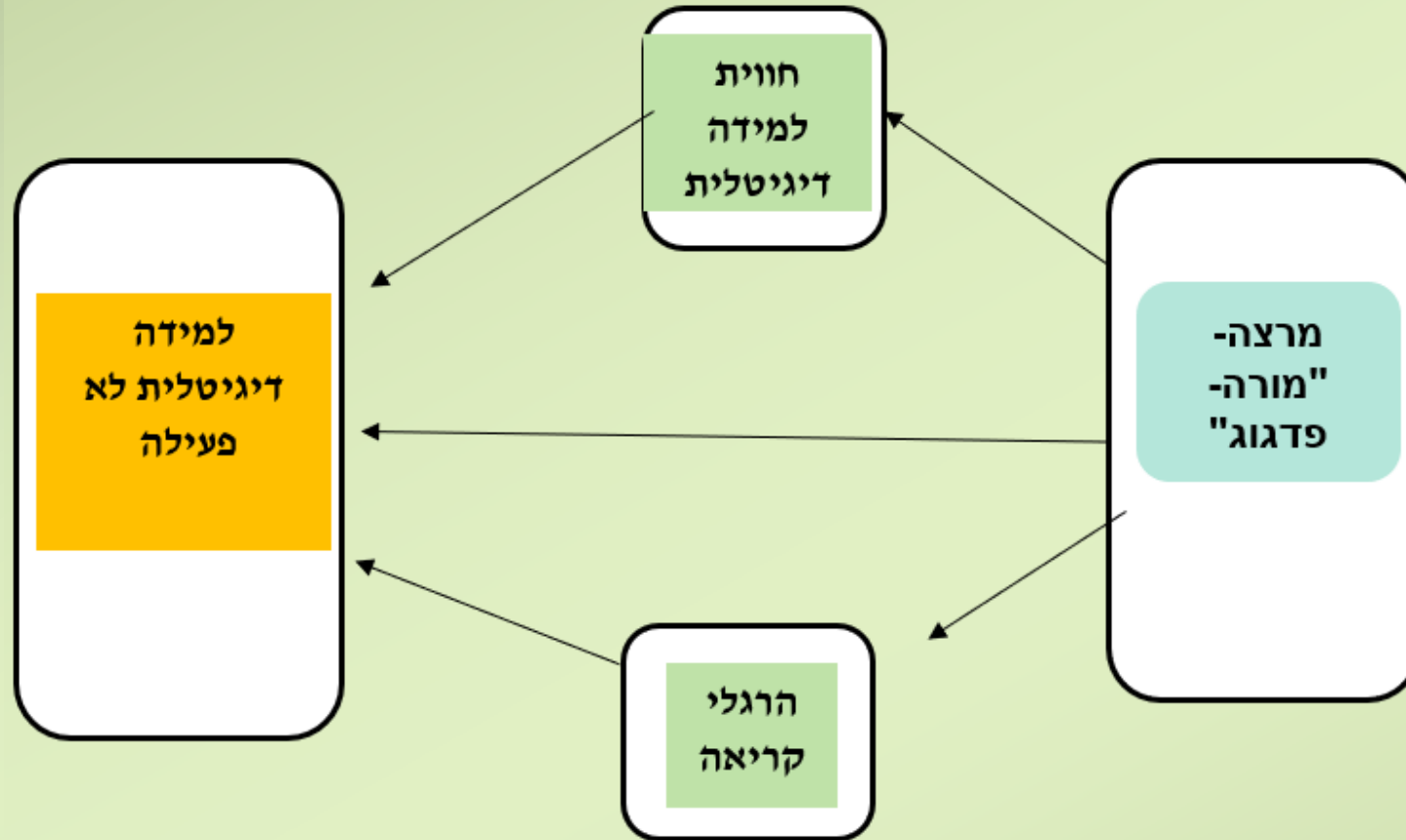
2. למידה דיגיטלית פעילה - מרצה מורה-
פדגוג



3. למידה דיגיטלית לא פעילה –
מרצה חוקר



4. למידה דיגיטלית לא פעילה - מרצה פדגוג



שיטה

אוכלוסיית המחקר: סטודנטים לתואר ראשון בשנת הלימודים האקדמית תשפ"ג 2022-2023.

רציונל המחקר והליך מחקר:

- שינויים דרמטיים שחלו בהוראה והלמידה במוסדות להשכלה גבוהה, בעקבות משבר הקורונה.
- ניסיון רב בהוראה מקוונת באקדמיה
- חשיפה גבוהה של הסטודנטים להוראה מקוונת בלימודיהם בתיכון ובאקדמיה.
- השאלון הופץ ברשתות החברתיות.

המדגם: N=342. 74% נשים ו-26% גברים, 47% תלמידי אוניברסיטאות ו-53% תלמידי מכללות.

שיטת הניתוח

א. ניתוח תיאורי סטטיסטי: התפלגות משתני המחקר.

ב. מתאם של פירסון: לבדיקת קשר לינארי בין כל אחד משני המשתנים התלויים: דפוס למידה דיגיטלית פעילה, ודפוס למידה דיגיטלית לא פעילה למשתנים הבלתי תלויים: חווית למידה דיגיטלית והרגלי קריאה.

ג. מודלים של תיווך: Hayes PROCESS (2023) - נבדקו המובהקות והעוצמה של גורמי התיווך.

ד. ניתוח גורמים: ניתוח גורמים ליצירת משתנה אחד, על ידי ממוצע משוקלל של ההיגדים שהתכנסו לאותו עולם תוכן.

משתנים תלויים

1. "למידה דיגיטלית פעילה"

למידה דיגיטלית פעילה	פריט
0.904	אני נוכח בשיעור עם מצלמה פתוחה
0.625	אני נוהג להשתתף בשיעור באופן פעיל: שואל שאלות, ומביע עמדה

2. "למידה דיגיטלית לא פעילה"

למידה דיגיטלית לא פעילה	פריט
0.768	אני נוהג ללמוד מצפיה בהקלטות
0.780	אני נוהג ללמוד בזום בזמן העבודה

בלתי תלויים-דמות המרצה

1. "מרצה חוקר"

פריט	"מרצה חוקר"
להקנות ידע מעשי שיסייע לתפקוד המקצועי בתחום הקורס	0.622
לכסות בהרצאה את רוב הידע בתחום	0.612
להקנות ידע מחקר ויכולת מחקר	0.755
פיתוח יכולת למידה וחשיבה עצמאית	0.605
הקניית ידע מרחיב אופקים	0.777
קידום יכולת ביטוי בעל פה של התלמיד	0.779

בלתי תלויים-דמות המרצה

2. "מרצה -פדגוג"

"מרצה פדגוג"	פריט
0.765	ללמד באופן בהיר ומובן
0.843	לארגן את הקורס והשיעור באופן מסודר
0.739	ללמד באופן מעניין ומרתק
0.840	לפשט את חומר הלימוד
0.834	ליצור אווירת למידה נעימה
0.763	לאפשר לתלמידים לשאול שאלות ולהשיב עליהן בצורה ברורה ונעימה
0.597	להתאים את רמת ואופי ההוראה למה שמתאים לרוב הסטודנטים
0.609	לשמור על סדר ומשמעת
0.812	לאפשר לסטודנטים נגישות ותקשורת זמינה עם המרצה: אי מייל לפני ואחרי השיעור
0.796	לשדר אמפתיה ואכפתיות

3. " חווית הלמידה הדיגיטלית":

המשתנה נע על סקלה של 1-7, ונמדד סביב השאלה: " על רצף של 1-7 איך היית מגדיר את חווית הלמידה מרחוק שלך, כאשר הערך 1 מייצג חוויה שלילית והערך 7 חוויה חיובית מאוד.

4. " הרגלי קריאה"

השפעת הסביבה על הרגלי קריאה	פריט
0.625	ההורים שלי השפיעו על הרגלי הקריאה שלי
0.812	המורים בבית הספר או מורה מסוים השפיעו על הרגלי הקריאה שלי
0.717	המרצים באוניברסיטה
0.666	החברים, מכרים

ממצאים

מאפייני הלמדה הדיגיטלית

משתנה	תקופה	N	M	SD	t
למידה דיגיטלית	למידה דיגיטלית פעילה	322	3.208	1.277	10.144***
	למידה דיגיטלית לא פעילה	322	2.381	1.06	

דמות המרצה: מאפייני הציפיות מהמרצה

משתנה	תקופה	N	M	SD	t
דמות המרצה	מרצה-חוקר	295	3.647	0.879	-11.633***
	מרצה -מורה	295	4.121	0.851	

התפלגות משתני הרקע של הסטודנטים

שם המשתנה	N	ממוצע	הציון	סטיית תקן	מינימום	מקסימום
השפעת הסביבה על הרגלי קריאה	326	2.706	2.663	0.933	1	5
חווית הלמידה הדיגיטלית	332	4.54	5	1.846	1	7

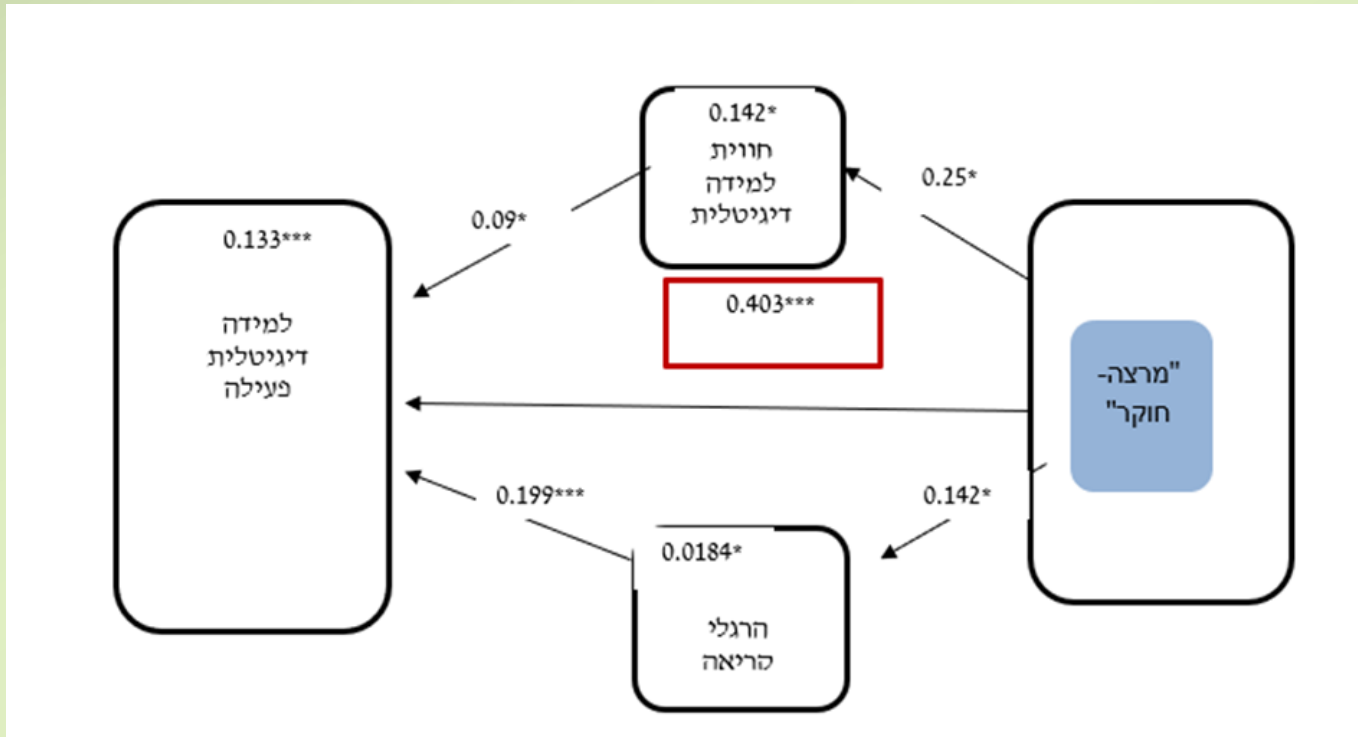
השפעת הסביבה וחווית הלמידה לא מאוד גבוהות

מודל 1: קשר בין מרצה "חוקר" ללמידה דיגיטלית פעילה

מודל 1: אפקט ישיר של "מרצה-חוקר" על "למידה דיגיטלית פעילה" - מובהק
אפקטים עקיפים: "חוויית הלמידה דיגיטלית" – לא מובהק ו"הרגלי קריאה" - מובהק

"חוויית למידה דיגיטלית" אינה מתווכת את הקשר

"הרגלי קריאה" מתווכת באופן חלקי את הקשר: האפקטים הישיר והעקיף מובהקים,



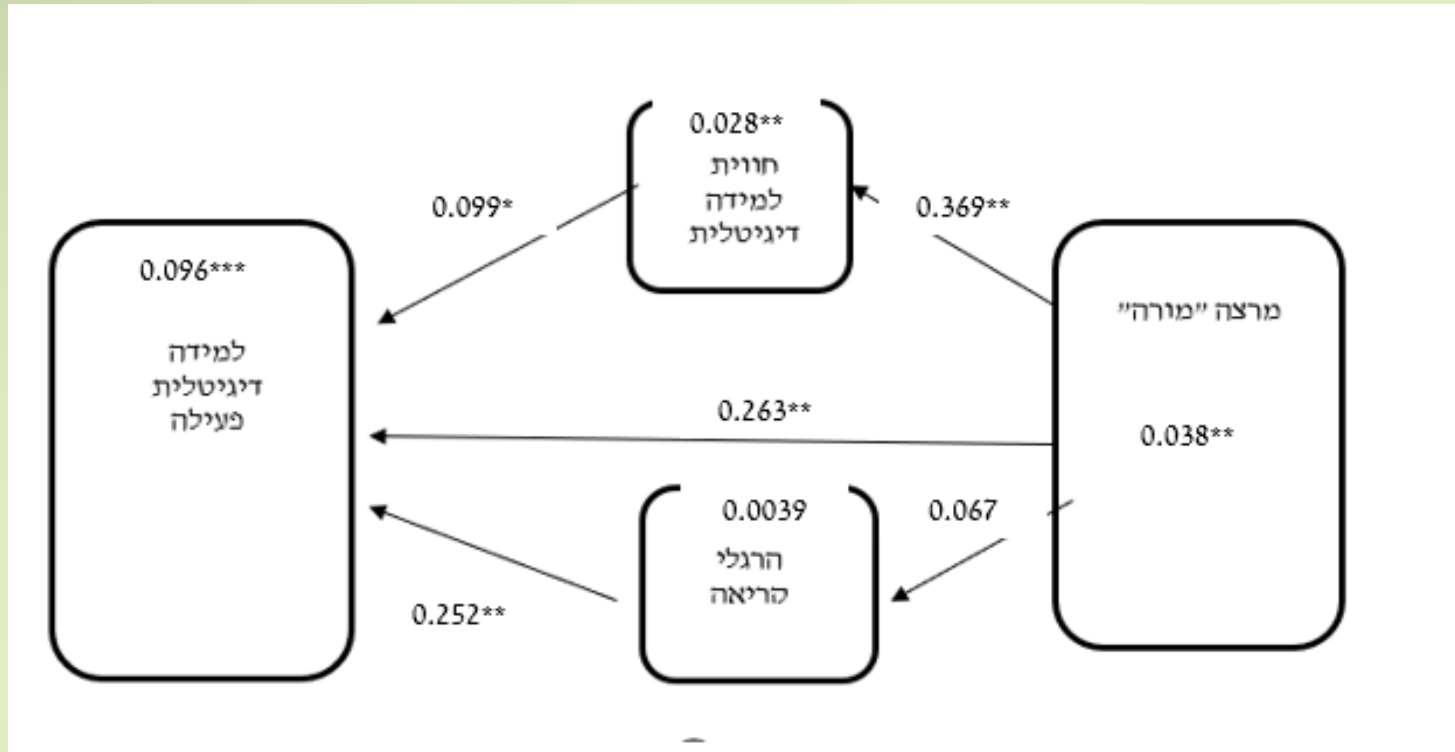
מודל 2: קשר בין למידה דיגיטלית פעילה ומורה-פדגוג

מודל 2: אפקט ישיר "מרצה-מורה" על "למידה דיגיטלית פעילה" - מובהק

אפקטים עקיפים: "חוויית הלמידה דיגיטלית" - מובהק ו"הרגלי קריאה" לא מובהק.

"חוויית הלמידה דיגיטלית" - תווך חלקי

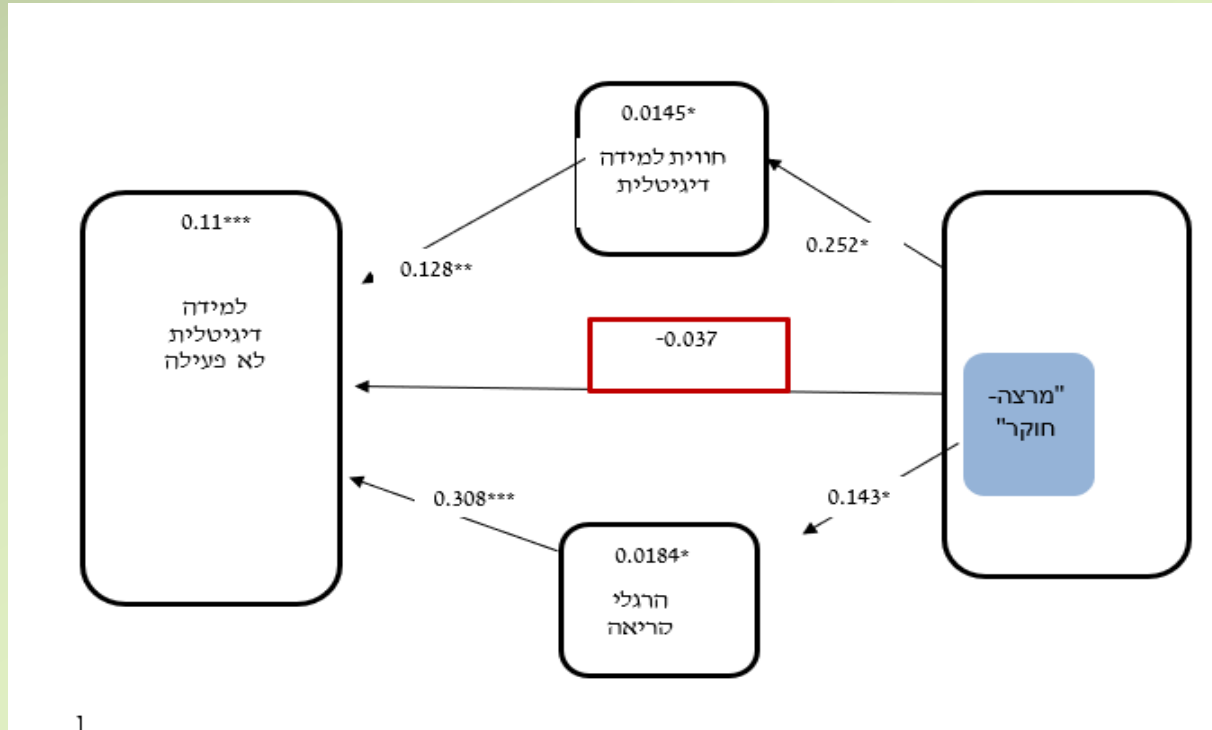
"הרגלי קריאה" אינו מתווך



מודל 3: קשר בין למידה דיגיטלית לא פעילה ומרצה חוקר

מודל 3: אפקט ישיר של "מרצה-חוקר" על "למידה דיגיטלית לא פעילה" לא מובהק

אפקטים עקיפים: "חוויית הלמידה דיגיטלית" לא מובהק ו"הרגלי קריאה" מובהק.



"חוויית למידה דיגיטלית" אינו מתווך את הקשר בין "מרצה חוקר" ל"למידה דיגיטלית לא פעילה".

הרגלי קריאה" מתווך באופן מלא את הקשר בין "מרצה חוקר" ל"למידה דיגיטלית לא פעילה".

מודל 4: קשר בין למידה דיגיטלית לא פעילה למורה-פדגוג

מודל 4: אפקט ישיר של "מרצה פדגוג-מורה" ל"למידה דיגיטלית לא פעילה" מובהק

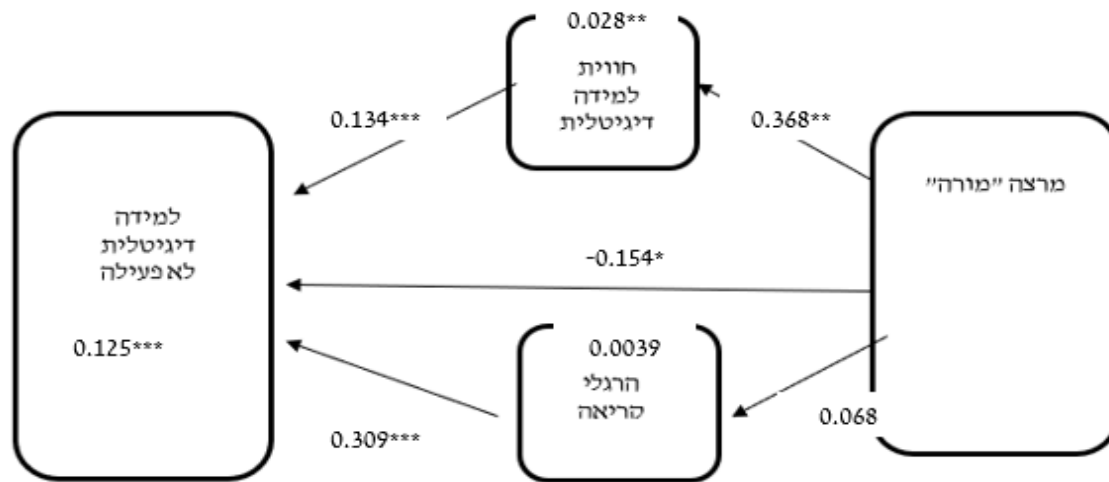
אפקטים עקיפים: "חווית הלמידה דיגיטלית" מובהק ו "הרגלי קריאה" לא מובהק.

המשתנה "חווית למידה דיגיטלית" מתווך באופן חלקי את

הקשר בין "מרצה -מורה" ל "למידה דיגיטלית לא פעילה".

המשתנה "הרגלי קריאה" אינו מתווך את הקשר. האפקט

העקיף דרך משתנה התיווך "הרגלי קריאה" אינו מובהק.



סיכום

שני מאפיינים של הוראה באקדמיה:

א. הוראה דיגיטאלית פעילה

ב. הוראה דיגיטאלית שאינה פעילה

הסטודנטים מזהים שני טיפוסים של מרצים, כפי שהם נתפסים על ידי הסטודנטים:

א. מרצה באוריינטציית מחקר

ב. מרצה באוריינטציה פדגוגית

מרצה "חוקר", חווית למידה דיגיטלית ודפוס למידה דיגיטלית

מן המחקר עולה, לראשונה, כי מרצה באוריינטציית מחקר אינו זקוק לחוויית הלמידה כגורם מתווך של למידה דיגיטלית פעילה ושאינה פעילה.

יתכן ומרצה מסוג זה מביא עימו ערכים של מחקר, שהם ככל הנראה מוטבעים בתוכו ועוברים דרך סגנון ההוראה שלו אל הסטודנטים.

מרצה "חוקר", הרגלי קריאה, ודפוס למידה דיגיטלית

"הרגלי קריאה" מתווכים באופן חלקי, את הקשר בין מרצה "חוקר" ללמידה דיגיטלית פעילה

"הרגלי קריאה" מתווכים באופן מלא את הקשר בין תפיסת המרצה "חוקר" ללמידה דיגיטלית לא פעילה.

מרצה באוריינטציית מחקר זקוק לרקע של הרגלי הקריאה של הסטודנטים כגורם מתווך של למידה דיגיטלית פעילה ושאינה פעילה.

מרצה "פדגוג-מורה", חווית למידה דיגיטלית ודפוס למידה דיגיטלית

"חווית הלמידה הדיגיטלית" של הסטודנטים מתווכת באופן חלקי, את הקשר בין מרצה "מורה" ללמידה דיגיטלית פעילה ושאינה פעילה

מרצה "מורה" - באוריינטציה פדגוגית נזקק ליצור חווית למידה אצל הסטודנטים על מנת שסגנון ההוראה שלו יהיה קשור ללמידה פעילה ושאינה פעילה.

אפשר שמרצה מסוג זה ישקיע ביצירת חוויה דיגיטלית לקידום למידה הפעילה.

מרצה "פדגוג-מורה", חווית למידה דיגיטלית והרגלי קריאה

"הרגלי קריאה" של הסטודנטים **לא מתווכים**, את הקשר בין מרצה "מורה" **ללמידה דיגיטלית פעילה** ושאינה פעילה

מרצה באוריינטציה פדגוגית לא קשור ללמידה דיגיטאלית פעילה ושאינה פעילה דרך השפעת הסביבה על הרגלי הלמידה והקריאה של הסטודנט.

הרקע ממנו מגיע הסטודנט לאקדמיה, אינו תורם למרצה "פדגוג" לקידום הוראה דיגיטאלית פעילה ושאינה פעילה.

סיכום ומסקנות

- הכשרת חברי סגל לקידום הוראה דיגיטאלית פעילה קשורה לדמות המרצה.
- אופן ההוראה הייחודי של המרצה קשור במובהק לסגנונות למידה שונים של התלמידים.
- ההבחנה בין טיפוסים המרצים תורמת לקידום ולשיפור סוגים שונים של אופני למידה של סטודנטים.
- הבחנה זו מדגישה את חשיבות המרצה בעידן של הוראה נסמכת טכנולוגיה.

המלצות

- על מנת לקדם את ההוראה הדיגיטאלית הפעילה באקדמיה יש מקום להבחין בין שני טיפוסים של מרצים
- חשוב לייצר אופני התייחסות רלוונטיים לכל אחד מהטיפוסים בהקשר לפעילויות לקידום ולשיפור ההוראה והלמידה הפעילה.
- הציפיות צריכות להיות דיפרנציאליות והולמות את הטיפוס החוקר והטיפוס הפדגוג.
- קידום מערכי הוראה ולמידה שאינם היררכיים אלא משקפים בידול אופקי באופן ההוראה

תודה

SCE

המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

From Macro to Micro

יצירת תשתית קורסים דיגיטליים והטמעתם במכללה להנדסה

פרופ' דורית תבור ד"ר גלי נווה ד"ר רונית שמלו ד"ר נטע אברהם גרין

המרכז לקידום ההוראה

כנס מיט"ל

2024

תהליך ארגוני, הערכה, תוצאות

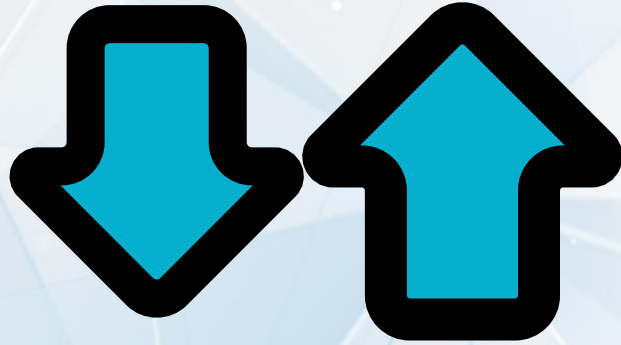
מודל הספירלה



תהליך ארגוני

הערכה

תהליך ארגוני



תהליך ארגוני




פגישת הזנקה
סגל ההוראה
קורסים
דיגיטליים




הקמת היחידה
הטכנופדגוגית



תהליכי ייעוץ
אישיים
למרצים
לפיתוח
קורסים
דיגיטליים




הרחבת סל
הכלים
הדיגיטליים
במכללה



סדנאות
חשיפה
והכשרה לכלים
דיגיטליים
חדשים
ופונקציות
קיימות ב
moodle



סדנאות
לפיתוח
קורסים
דיגיטליים
חדשים



סדנאות מפגשי
עמיתים
למרצים
שפיתחו
והעבירו
קורסים
דיגיטליים



תהליך הערכת
איכות לקורסים
דיגיטליים

תהליך
ארגוני

הערכה

תהליך
ארגוני

כנסים

כנס ההוראה השנתי

בינה מלאכותית ובינה אנושית

13.9.23

SCE

המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

סמי שמעון

12.9.22

SCE

המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

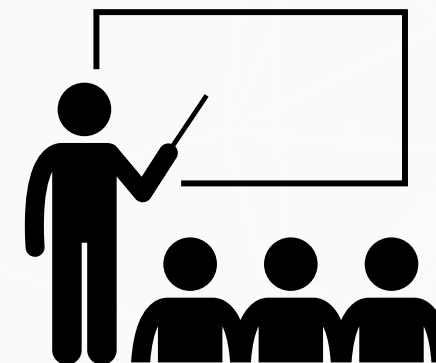
Let's Get Digital
כנס הוראה דיגיטלית



מחון לקורס דיגיטלי SCE
למרצות/ים שפיתחו והעבירו קורס דיגיטלי



סקר למידה דיגיטלית
לסטודנטים/ים שלמדו קורס דיגיטלי



סקר הוראה דיגיטלית
למרצות/ים שפיתחו והעבירו קורס דיגיטלי

סקרי הוראה ולמידה דיגיטלית



סקר הוראה דיגיטלית



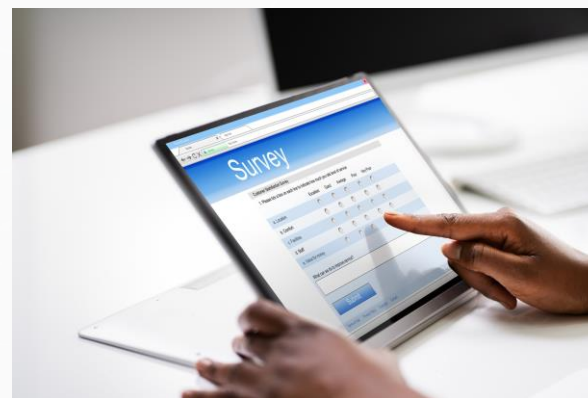
סקר למידה דיגיטלית



פיתוח

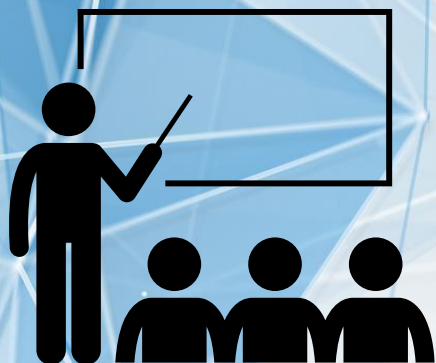


ניתוח

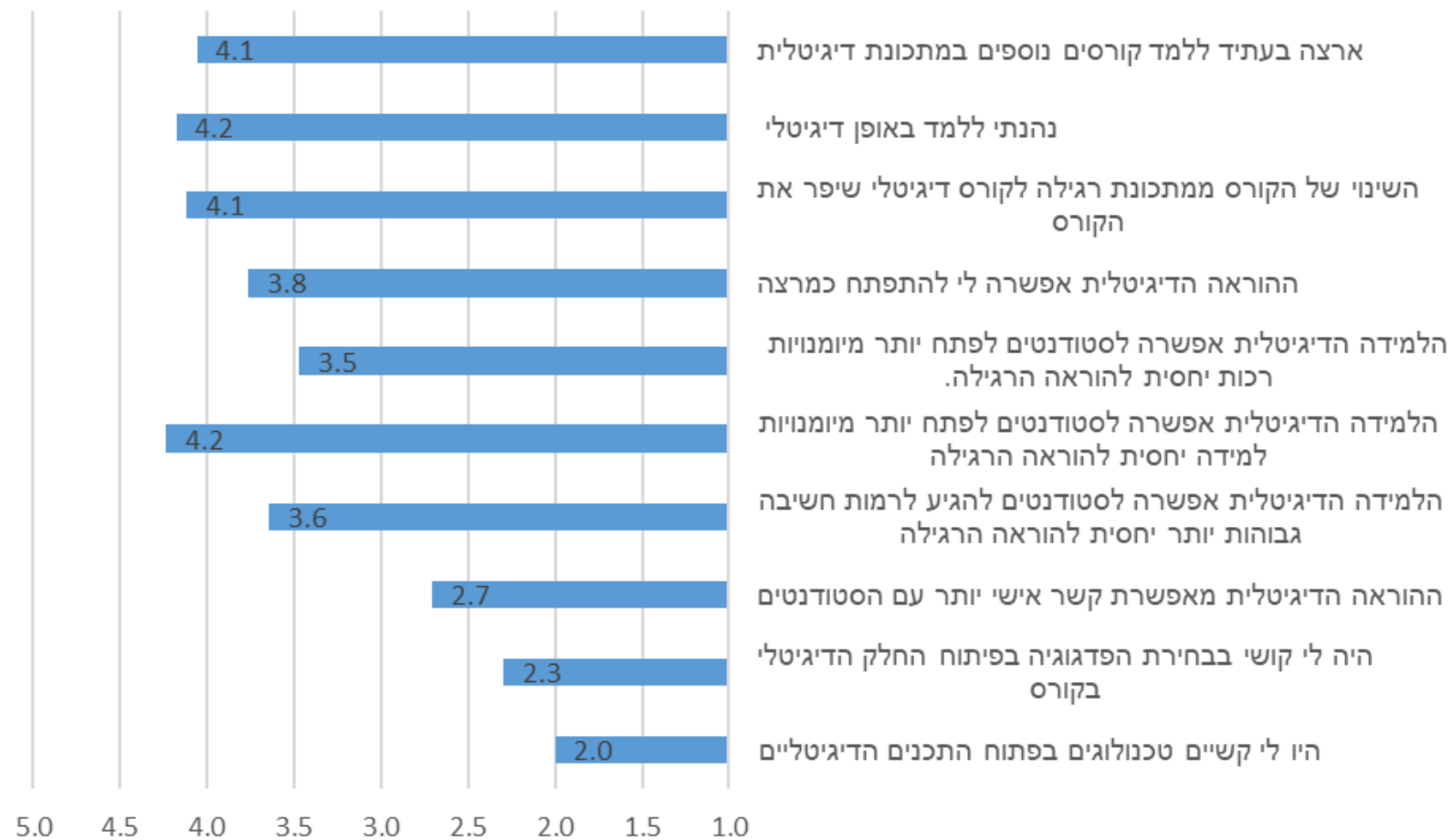


מילוי

סקר הוראה דיגיטלית - 17 מרצות/ים משיבות/ים
סקאלה 1-5 (5 במידה רבה מאוד, 1 כלל לא)

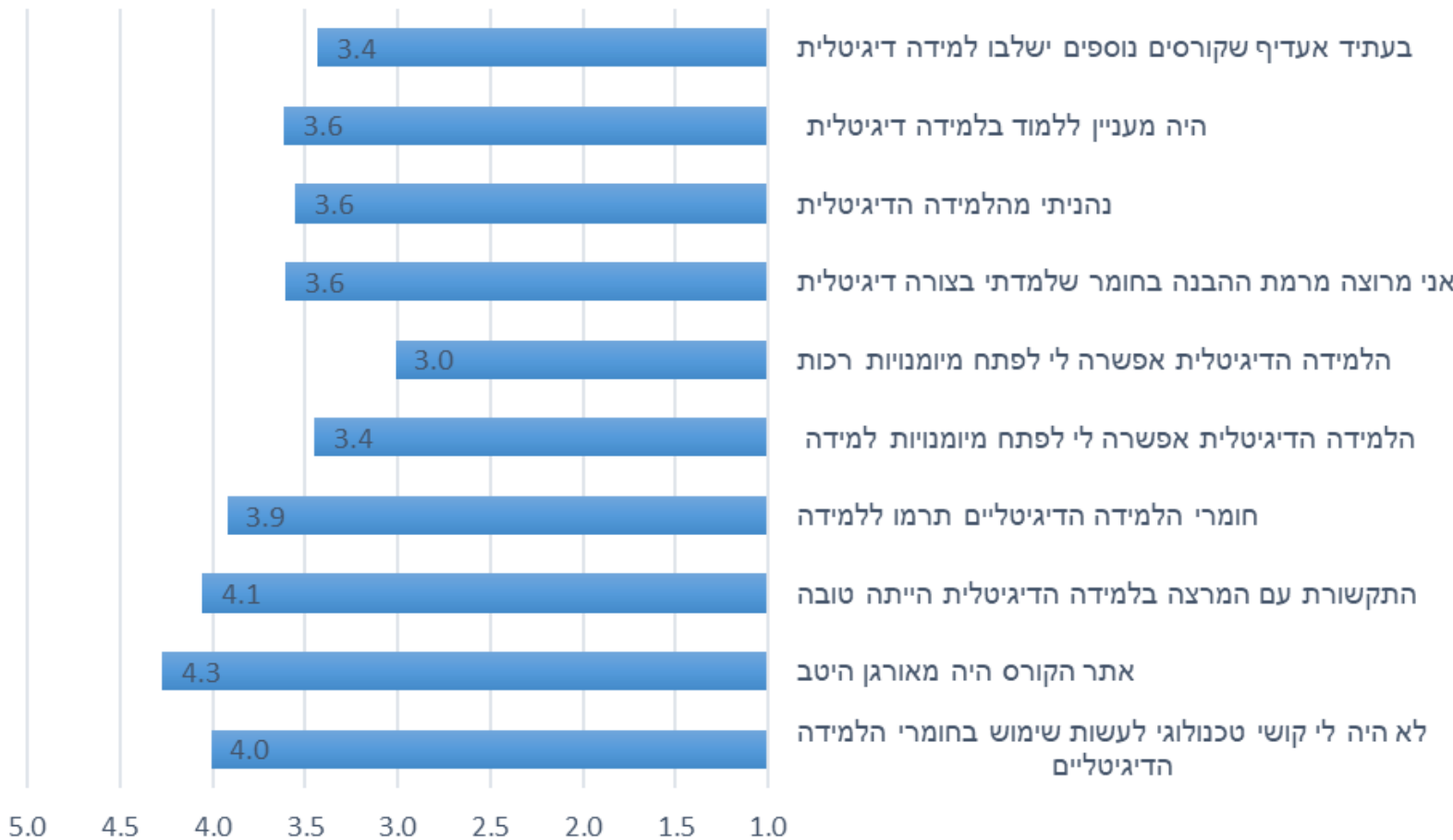


סקר הוראה דיגיטלית תשפ"ג



סקר למידה דיגיטלית תשפ"ג

סקר למידה דיגיטלית - 205 סטודנטים/יות
סקאלה 1-5 (5 במידה רבה מאוד, 1 כלל לא)



תוצאות

הערכה

תהליך
ארגוני

מחון גדול ומקיף

מחון לקורס דיגיטלי SCE

קטגוריות במחון

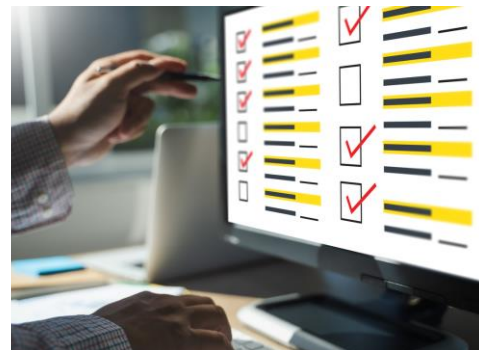
סילבוס הקורס



אינטראקציה



הערכה



תכנים

דיגיטליים



מדדי איכות

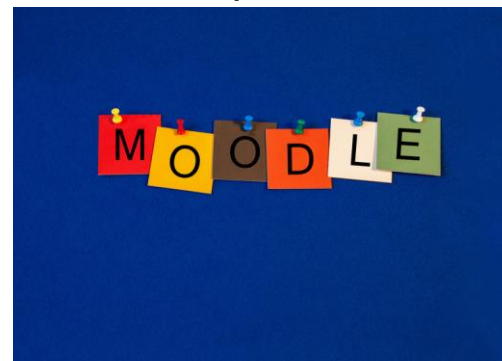


משוב לקורס

דיגיטלי



אתר הקורס



כלים



מחוויו להכרה ולהערכת הוראה לקורס דיגיטלי

הוראה דיגיטלית / למידה דיגיטלית - תהליך למידה להבניית ידע והקניית מיומנויות אשר מתבסס על אמצעים דיגיטליים לקידום למידה פעילה.

תכנים דיגיטליים בקורס	<input type="checkbox"/> לפחות 30% מהתכנים בקורס מועברים במתכונת הוראה/למידה דיגיטלית.
למידה פעילה	<input type="checkbox"/> נעשה שימוש ב כלים דיגיטליים לעידוד למידה פעילה (למשל- כלים דיגיטליים : בחנים מקוונים, הערכת עמיתים, דיון בפורום... למידה פעילה : כיתה הפוכה, ביצוע פרויקטים, ביצוע עבודות...).
הערכה	<input type="checkbox"/> משולבים מספר אירועי הערכה קצרים עם משוּב לאורך הלמידה הדיגיטלית. <input type="checkbox"/> ההערכה של היחידות הדיגיטליות מתבצעת באמצעים דיגיטליים.
אינטראקציה	<input type="checkbox"/> תהליך הלמידה הדיגיטלי מלווה באינטראקציה עם המרצה של הקורס באמצעות שעות הנחיה/שעות קבלה/קבוצות דיון/פגישת התקדמות. <input type="checkbox"/> הלמידה ביחידות הדיגיטליות כוללת אינטראקציה (לימודית) בין הסטודנטים לבין עצמם.
סילבוס הקורס	<input type="checkbox"/> מטרות ההוראה הדיגיטלית מוגדרות במנוחים של תפוקות למידה ומופיעות בסילבוס. <input type="checkbox"/> בסילבוס מצוין כי הקורס הוא קורס : דיגיטלי/ PO וגם PO וגם דיגיטלי. <input type="checkbox"/> בסילבוס מצוין אילו נושאים/יחידות/מפגשים נלמדים באופן דיגיטלי. <input type="checkbox"/> הערכת הלמידה בסילבוס (ובקורס) כוללת הערכה של הלמידה הדיגיטלית.
כלים דיגיטליים	סרטונים : <input type="checkbox"/> סרטונים קצרים המתאימים לתכני יחידת הלימוד הדיגיטלית. (מומלץ שאורך סרטון יהיה עד 20 דקות). <input type="checkbox"/> הסרטונים באיכות דיגיטלית טובה מבחינת איכות קול ותמונה . <input type="checkbox"/> יש לסטודנטיות/ים גישה נוחה לסרטונים באתר הקורס (קישור לסרטונים או שהסרטונים מופיעים באתר הקורס). מקורות מידע דיגיטליים : מקורות מידע דיגיטליים- מאמרים ומקורות מידע בספרית המכללה ו/או בשימוש חופשי.

<input type="checkbox"/> יש הנחיות ברורות לחיפוש מקורות המידע. <input type="checkbox"/> המקורות עצמם או קישורים למקורות מופיעים באתר הקורס.	סימולציות : <input type="checkbox"/> באתר הקורס מופיע קישור לסימולציה/הפניה למקום בו נמצאת הסימולציה/הסבר להתקנה של הסימולציה. <input type="checkbox"/> באתר הקורס יש מדריכים/הסבר/סרטונים על אופן השימוש בסימולציה.
לומדות דיגיטליות : <input type="checkbox"/> הלומדה מופיעה באתר הקורס או שיש קישור/הפניה ללומדה באתר הקורס. <input type="checkbox"/> באתר הקורס מופיע פירוט לגבי המטרה ולגבי אופן השימוש בלומדות (מדריך/סרטון/הסבר).	מצגות : <input type="checkbox"/> המצגות ברורות ואסתטיות ומאפשרות למידה עצמאית.
אתר הקורס	<input type="checkbox"/> אתר הקורס מאורגן באופן שבו קל לסטודנטיות/ים להתמצא וללמוד בו. <input type="checkbox"/> בכל יחידה דיגיטלית מופיעות הוראות ברורות לגבי מבנה היחידה, דרישות ולוחות זמנים . <input type="checkbox"/> בכל יחידה דיגיטלית מופיעים כל החומרים או שמופיעה הפניה ברורה למקורות הדיגיטליים הנדרשים ללמידה הדיגיטלית . <input type="checkbox"/> הקישורים למקורות מידע ברורים וכוללים כותרות ותיאורים מלווים קצרים. <input type="checkbox"/> כל יחידה דיגיטלית כוללת את כל אירועי ההערכה של הלמידה הדיגיטלית ביחידה.
משוּב לקורס דיגיטלי	<input type="checkbox"/> באתר הקורס מופיע שאלון הערכה למידה דיגיטלית לסטודנטים/יות של המרכז לקידום ההוראה (שאלון למענה סטודנטים/יות לקראת סיום הקורס).
מדדי איכות	רמות חשיבה <input type="checkbox"/> הלמידה הדיגיטלית קידמה בקורס רמות חשיבה גבוהות. (רמות חשיבה גבוהות ע"פ הטקסונומיה של בלום : יישום, אנליזה, אינטגרציה והערכה). מיומנויות למידה <input type="checkbox"/> הלמידה הדיגיטלית קידמה בקורס פיתוח של מיומנויות למידה. (כגון : למידה עצמאית, ניהול זמן, הבנה וניתוח מקורות מידע).

המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

קמפוס באר שבע ביאליק 56, 84100 | קמפוס אשדוד ד'בוטינסקי 84, 77245 | www.sce.ac.il
טל' 08-6475634/5 | פקס 08-6475636 | dtavor@sce.ac.il

הערכה

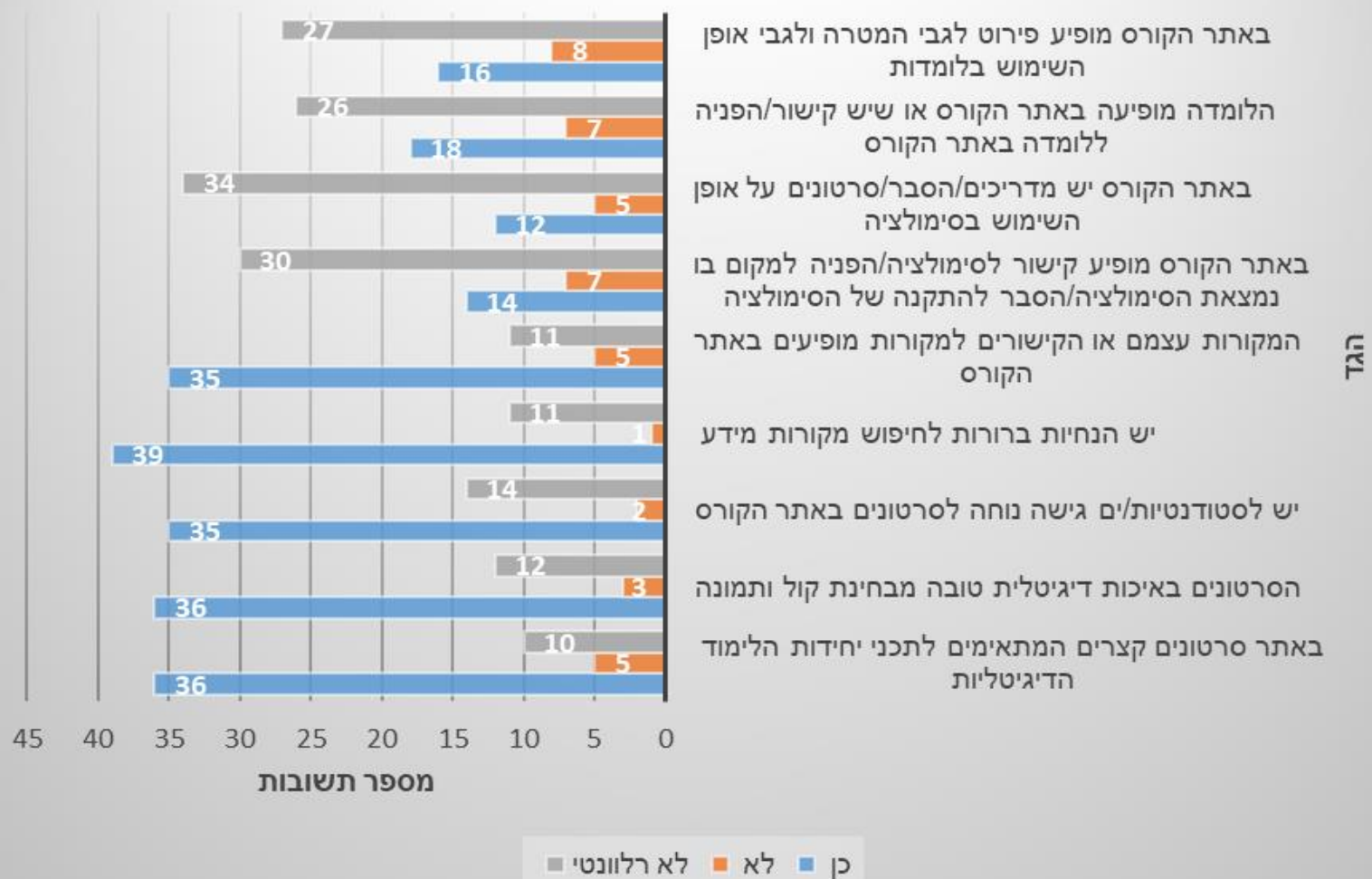
תוצאות

מיומנויות רכות	<input type="checkbox"/> הלמידה הדיגיטלית קידמה בקורס פיתוח של מיומנויות רכות. (כגון : מיומנויות החגה, עבודת צוות, חשיבה יצירתית).
שביעות רצון למידה/הוראה דיגיטלית	<input type="checkbox"/> שביעות רצון מתהליך הלמידה הדיגיטלי של הסטודנטיות/ים. <input type="checkbox"/> שביעות רצון מחומרי הלמידה הדיגיטליים בקורס. <input type="checkbox"/> שביעות רצון מהישגי הסטודנטיות/ים בלמידה הדיגיטלית.
הוראה דיגיטלית	<input type="checkbox"/> שביעות רצון מההוראה הדיגיטלית בקורס. <input type="checkbox"/> השגת יעדי תפוקות הלמידה הדיגיטלית. (כפי שהוגדרו בסילבוס הקורס).

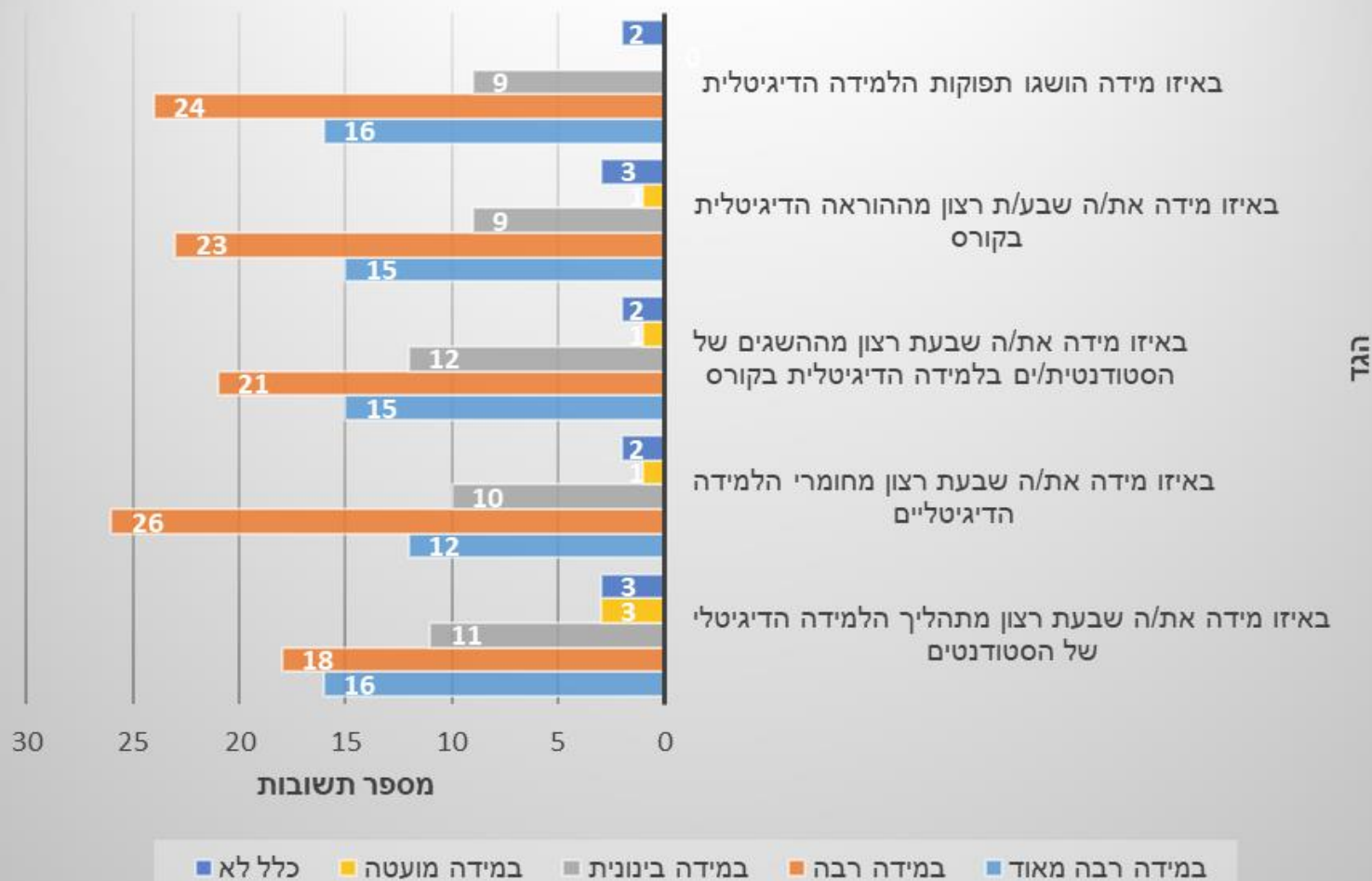
המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

קמפוס באר שבע ביאליק 56, 84100 | קמפוס אשדוד ד'בוטינסקי 84, 77245 | www.sce.ac.il
טל' 08-6475634/5 | פקס 08-6475636 | dtavor@sce.ac.il

כלים דיגיטליים



שביעות רצון למידה/הוראה דיגיטלית



מרכיבי תהליך הערכת איכות



עמידה בדרישות

איכות טכנית

איכות הוראה

שביעות רצון



מבנה תהליך הערכת איכות ברמת הקורס





תו תקן
מוסדי
קורס דיגיטלי



תודה רבה