

קול קורא 2: חדשנות בהוראה ובלמידה

1. רקע

העולם סביבנו עובר שינויים משמעותיים בתחומים רבים ולטכנולוגיה יש חלק נכבד בשינויים אלו. גם בתחום ההשכלה הגבוהה התפתחו שיטות למידה והוראה חדשניות המסייעות בהכנת הסטודנטים/ות לעולם המחקר ולעולם העבודה המשתנים, ובפיתוח מיומנויות חשיבה ביקורתית ואנליטית, יכולת עבודה בצוות ועוד. למידה דיגיטלית הפכה מהגדרה מצומצמת, המיועדת לקורסים מקוונים בלבד, להגדרה רחבה המציגה קשת רחבה של אפשרויות המאפשרות למרצים/ות גמישות באופן הוראתם. בעזרת הכלים הדיגיטליים המרצים יכולים להרחיב את התפקיד המסורתי של "העברת ידע" לתפקידים נוספים כגון: תיווך, הנחייה, אימון ועוד. בין המודלים הפדגוגיים החדשים: למידה היברידית/מעורבת, למידה מותאמת אישית, "כיתה הפוכה", תכנון שיעור מבוסס נתוני לומדים (Analytics), סימולציות דיגיטליות ועוד (ראו נספח ד' – למידה היברידית).

2. מטרה

מטרת קול קורא זה היא לתת משאבים וליווי למרצים/ות המעוניינים לשלב פדגוגיה חדשנית ו/או כלים דיגיטליים בהוראה ובלמידה היברידית/מעורבת, מתוך רצון להגביר את מעורבות הסטודנטים/ות בתהליך הלמידה, לקדם למידה פעילה וליצור חווית לימוד עשירה ומעניינת. את הזוכים/ות ילווה מעצב למידה דיגיטלית¹.

במסגרת הקול הקורא הקודם בחנו חברי הוועדה (ראו נספח ג' – הרכב הוועדה לבחירת הזוכים/ות) הצעות רבות, מתוכן נבחרו 23 הצעות מרחבי הקמפוס (ראו קובץ זוכים בקול קורא-1) במימון כולל של 400,000 ש"ח. חלק מהזוכים נבחרו להציג את הקורס החדש במסגרת הכנס השנתי לחדשנות בלמידה מטעם TAU Online - המרכז לחדשנות בלמידה².
לסרטון הסבר אודות הקול הקורא.

3. מימון

גם השנה אנו מציעים לחברי ולחברות הסגל הבכיר המעוניינים להתנסות בהוראה חדשנית מימון בגובה של עד 30,000 ₪. על ההצעות להתייחס לקורסים שילמדו בשנת הלימודים הבאה (תש"פ, 2019-2020). ניצול המימון יבוצע בתיאום עם המרכז לחדשנות בלמידה ודרך מינהל הפקולטה הרלוונטית (ראו הסבר בנספח ב').

יש להגיש את ההצעות עד ליום חמישי ה-11 באפריל 2019 בשעה 17:00 לכתובת האימייל: tauonline.hybrid@gmail.com (ולוודא קבלת אישור במייל חוזר).

סך כל ההצעות שימומנו בשנת תש"פ: 400 אלף ש"ח.

4. מסלולי ההגשה

מסלול א': "נגיעת" חדשנות

- מסלול זה מיועד למעוניינים/ות לערוך שינוי במסגרת קורס קיים, ולהתנסות בחידוש פדגוגי ו/או דיגיטלי. השינוי יהיה מוגדר ונקודתי עם רציונאל ברור לשיפור ההוראה והלמידה וזאת מבלי לשנות את מבנה הקורס כולו (ראו נספח א' – קריטריונים לבחירת הזוכים).

דוגמאות לפרויקטים שעשויים לזכות במסלול זה:

פרויקטים לדוגמה - זוכי קול קורא 1

- קורס פרונטלי המשלב משחק תפקידים. [לינק לסרטון הסבר](#)
- שילוב כלים דיגיטליים ללמידה פעילה בכיתה (בין הכלים: Zeetings, Padlet, Quizzes, Socrative)
- רשיון שימוש מורחב בתוכנת [ZOOM](#) המאפשר למידה סינכרונית (שידור חי בעזרת האינטרנט) עם סטו' ממדינות נוספות
- השתתפות בסיוורים לצד הרצאות פרונטליות, עבודה על פרויקטים והעלאת התוצרים לאתר אינטרנט ייעודי
- בניית תרגילים מקוונים הנבדקים אוטומטית

רעיונות נוספים

- התנסות (פיילוט) במתודת הוראה או למידה חדשנית. לדוגמה: למידה שיתופית או למידה מבוססת מקרי-בוחן (Case studies)
- יצירת יחידת תוכן ללימוד מקוון
- שימוש בדרך הערכה חדשנית. לדוגמה: יצירת סרטונים ופודקאסטים, כתחליף לעבודה כתובה
- בניית חדר בריחה לתרגול תכני הקורס (Escape room). לדוגמה: [פיתוח חדר בריחה](#)
- על ידי סטו' לתואר ראשון בביה"ס "סגול" למדעי המוח באוניברסיטת ת"א
- רישיון שימוש לפלטפורמות ולתוכנות. לדוגמה: סימולציות/מעבדות ממוחשבות, תוכנות תרגול ועוד
- רכישת ציוד טכנולוגי המעודד למידה פעילה. לדוגמה: משקפי מציאות מדומה (VR)

גובה הסיוע במסלול זה: עד 10,000 ש"ח.

מסלול ב': שדרוג פדגוגי ו/או דיגיטלי לכל הקורס

- מסלול זה מיועד למעוניינים/ות לבנות את הקורס מחדש תוך שילוב מודלים פדגוגיים חדשים ו/או כלים דיגיטליים ולשנות את חוויית הלמידה בקורס. מודל פדגוגי בולט בהקשר זה הוא של למידה היברידית, שילוב של למידה פנים-מול-פנים עם למידה באמצעים דיגיטליים. היא מאפשרת לסטו' ללמוד חלק מהתוכן בקצב ובזמן הנוחים לו/ה, וכן להיפגש בכיתה עם המרצה ועם עמיתיו/ה - להעמקה, דיון, פרויקט, עבודה בקבוצתית, בחינת מקרי-בוחן ועוד (ראו נספח א' – קריטריונים לבחירת הזוכים).

דוגמאות לפרויקטים שעשויים לזכות במסלול זה:

פרויקטים לדוגמה - זוכי קול קורא 1

- פיתוח קורסים במודל פדגוגי של "כיתה הפוכה" (הפרויקטים כללו יצירת סרטונים, קריאה אינטראקטיבית וחומרים לתרגול בבית, למידה פעילה בכיתה, למידה בקבוצות)
- קורס רב-מקצועי המועבר במודל פדגוגי של למידה מבוססת בעיות (PBL).
- [לינק לסרטון הסבר](#)
- תהליך של "חשיבה עיצובית" ([Design Thinking](#)) לקורס תוך שיתוף הסטו'
- פיתוח מיני-קורס מקוון המשמש כ"גשר" לקורסי המבואות

רעיונות נוספים

- יצירת מנגנון לשימוש בנתוני לומדים/ות לתהליכי למידה מותאמים אישית
- התאמת הקורס ללמידה בקבוצות קטנות. לדוגמה: [למידה שיתופית באוניברסיטת אריזונה](#)³
- פיתוח קורסים מבוססי סימולציה. לדוגמה: [מס"ר - המרכז הארצי לסימולציה רפואית, המרכז הרפואי שיבא](#)⁴
- פיתוח סביבת למידה ממושחקת (Gamification). [רקע על למידה מבוססת-משחק](#)⁵

גובה הסיוע במסלול זה: עד 30,000 ש"ח.

5. תנאי סף להגשה

- חבר/ת סגל אקדמי או במסלול של קביעות באוניברסיטת תל אביב
- קורסים לתואר ראשון שיילמדו במהלך סמסטר א' או ב' תש"פ (2019-2020)

6. התהליך



מרצים ומרצות הרוצים להתייעץ עם מעצב/ת למידה דיגיטלית עוד בשלב גיבוש ההצעה, מוזמנים לפנות לתיאום פגישה לכתובת tauonline.hybrid@gmail.com

7. דגשים נוספים

הזוכים והזוכות בקול הקורא יתבקשו:

- לאפשר צילום וידאו של יישום הפרויקטים בכיתה (לרבות צילום הסטו' ובהסכמתם)
- להציג את הפרויקטים על הבמה או במסגרת תערוכת פוסטרים (פיזית או דיגיטלית) כחלק מכנס החדשנות בלמידה השנתי
- לאפשר הצגה של הפרויקטים באתר "המרכז לחדשנות בלמידה"
- לאפשר שימוש בציוד או בתוכנות, במידת האפשר, לטובת פרויקטים נוספים

מטרת כל אלה היא לשתף בידע ולעורר השראה בקרב חברי וחברות סגל נוספים.

הערה: ברור כי התנסויות חדשניות לא תמיד מצליחות, ולעתים נדרשים זמן ודיוקים נוספים עד שהחידוש מצליח. מטרת הקול הקורא היא לאפשר מרחב של התנסות ולמידה.

8. אופן ההגשה

שליחת ההצעות

- את ההצעות יש להגיש לכתובת האי-מייל: tauonline.hybrid@gmail.com
- כל הצעה תקבל **מייל תגובה בתוך 72 שעות**.
- אם לא התקבלה תגובה במסגרת זמנים זו, באחריות המציע/ה לפנות אלינו לבירור
- שפת ההצעה – עברית בלבד
- טקסט – גופן Arial גודל 12, רווח בין שורות – 1.5

מבנה ההצעה

1. **מידע כללי:**
 - א. שם חבר/ת הסגל
 - ב. פרטי התקשרות: טלפון נייד, כתובת אימייל
 - ג. פקולטה ובית ספר
 - ד. שם הקורס, סוג הקורס (מבוא/בחירה), מספר ש"ס
 - ה. כמות סטו' בקורס
 - ו. מסלול הגשה במסגרת הקול הקורא: מסלול א' או ב'
2. **תיאור קורס (עד 100 מילים):** תיאור מטרות הלמידה והמבנה הנוכחי של הקורס הקיים.
3. **תיאור הבעיה/האתגר (עד 150 מילים):** תיאור הקושי הקיים בקורס במודל הנוכחי או הצורך בפיתוח קורס חדש.
4. **תכנית פרויקט (עד עמוד אחד):**

על התכנית לכלול:

 - א. תיאור החידוש המוצע בקורס והמודל הפדגוגי הנבחר
 - ב. תיאור הכלים הדיגיטליים שישולבו בו (אם ישנם)
 - ג. תיאור השיפור הצפוי בקורס בעקבות החידוש
 - ד. תיאור מנגנון הערכת השיפור
5. **מימון (עד 10 שורות):**
 - א. גובה המימון המבוקש תוך פירוט ההוצאות השונות הצפויות (נספח ב' – דגשים לשימוש במימון)
 - ב. יש לציין האם מימון זה הוא חד פעמי לצורך השינוי או שתידרש תמיכה שוטפת עבור כל הרצה של הקורס במודל החדש
 - ג. ציינו האם יוקצו מקורות מימון או משאבים נוספים לקידום הפרויקט (יתרון)
 - ד. תארו מהו הסיוע הדרוש מהמרכז לחדשנות בלמידה
6. **תמיכת דקאנ/ית פקולטה:** יש לצרף מכתב תמיכה מטעם דקאנ/ית הפקולטה או ראש/ת בית הספר, עם העתק לראש המינהל, ולציין האם יוקצו מטעמים/ משאבים נוספים.

נספח א' – קריטריונים לבחירת הזוכים

מס'	משקל	קריטריון	הסבר
1	20%	הבעיה/האתגר	הצורך בשינוי במודל הנוכחי
2	30%	ההצעה - איכות פדגוגית	<ul style="list-style-type: none"> • מידת התאמת הפתרון לבעיה • בחירת מודל פדגוגי העונה למטרות הלמידה • קידום למידה פעילה / Engagement • הפיכת המפגש הכיתתי למשמעותי (אם ישנו) • מטלות רלוונטיות ומשמעותיות
3	20%	מידת החדשנות	שימוש בכלים דיגיטליים או בשיטות הוראה יצירתיות וחדשניות
4	10%	חשיפה	כמות הסטו' הלומדים בקורס, קורס בחירה/חובה
5	20%	יישום	<p>א. סבירות הוצאתה לפועל של ההצעה (בלוחות הזמנים ובתקציב המבוקש)</p> <p>ב. היכולת להמשיך ולהפעיל את התכנית בעתיד באופן עצמאי</p>
סך הכול		100%	
ניקוד נוסף (בנוסף)			
6	10%	הקורס זוכה למקורות מימון נוספים מטעם הפקולטה / בית הספר (מצ'ינג)	
7	5%	הקורס ייפתח בקרב הסטו' מיומנויות נוספות, דוגמת: עבודת צוות, חשיבה ביקורתית, למידה עצמאית וכדומה	
סך הכול		15%	

נספח ב' – דגשים לשימוש במימון

סוגי הוצאות מותרים

- העסקת עוזר/ת הוראה
- רכישת ציוד
- רכישת רישיון שימוש לפלטפורמות ולתוכנות
- תשלום לספקים ולאנשי מקצוע (דוגמת צלמים, עורכי וידאו ועוד)
- רכישת מדיות (תמונות וסרטונים)

סוגי הוצאות שאינם מותרים

- מבנים ותשתיות (לדוגמה: חיבור הכיתות לרשת אלחוטית, התקנת מקרנים בכיתות ועוד).
- השתתפות בכנסים או בהכשרות

נספח ג' – הרכב הוועדה לבחירת הזוכים/ות

- סגן הרקטור – פרופ' אייל זיסר
- המזכירה האקדמית – גב' שרון פלדמן
- מנכ"ל המרכז לחדשנות בלמידה – מר יובל שרייבמן
- מנהלת למידה דיגיטלית, המרכז לחדשנות בלמידה – גב' אורטל אנגלברג
- אחראית למידה היברידית, המרכז לחדשנות בלמידה – גב' ענת קרדי
- הפקולטה לרפואה, ראש בית הספר לרפואה - פרופ' איריס ברשק נקאר
- הפקולטה לניהול, סגן דקאן להוראה - פרופ' דן עמירם
- הפקולטה למדעי הרוח, סגנית דקאן - פרופ' מלאת שמיר
- הפקולטה להנדסה, סגן דקאן - פרופ' עמוס אולמן
- ראש בית ספר למדעי המוח - פרופ' אורי אשרי
- הפקולטה לאמנויות - פרופ' ערן נוימן
- ראש בית הספר למדעי המחשב - פרופ' בני שור
- הפקולטה משפטים - פרופ' יורם מרגליות
- בית הספר לחינוך וראש מעבדת קשב – פרופ' לילך שלו-מבורך
- מנהלת Virtual TAU והיחידה לחיזוי טכנולוגי - ד"ר טל סופר
- בית הספר למדעי המחשב – ד"ר אמיר רובינשטיין
- הפקולטה למדעי החיים – ד"ר תום שונברג

נספח ד' - למידה היברידית

בשנים האחרונות יותר ויותר מוסדות אקדמיים מובילים בעולם בוחנים את אופן ההוראה והלמידה, בפרט על רקע המהפכה הדיגיטלית. בדו"ח של [אוניברסיטת סטנפורד](#) משנת 2013⁶ מוצג מודל הלמידה ההיברידית כאחד מהמודלים המובילים שהאוניברסיטה מקדמת. בדו"ח מסכם של כוח משימה לבחינת עתיד ההוראה במכון [MIT](#) משנת 2014⁷, עלה הצורך לעודד התנסויות ולתמוך במודלים חדשניים להוראה⁸.

מדו"חות אלה ואחרים עולה כי הפיכת הידע לזמין לצד השינוי הדרמטי בשוק העבודה העתידי, מחייבים בחינה מהותית של תחום ההוראה והלמידה. בראש ובראשונה נדרשת הגדרה מחודשת של מקומו/ה של המרצה בכיתה, ומעבר מהקניית ידע (Knowledge) להקניית מיומנויות (Skills). מקומו/ה של המרצה הופך למשמעותי וחיוני: כמנטור/ית המפתח/ת חשיבה ביקורתית, חשיבה אנליטית, ומיומנויות למידה; כמנחה; כיועצ/ת; כחונכ/ת ועוד. הטכנולוגיה אף מציעה למרצה כלים שיסייעו בתפקיד החדש, ובכלל זה האפשרות להסתייע בנתוני הלומדים והלומדות (Analytics) כדי ליצור תכני לימוד מותאמים אישית או להתאים את המפגש הכיתתי לצורכי הכיתה⁹.

השינויים הטכנולוגיים אף משנים את ציפיות הסטו' בהגעה לכיתה: הגעה למרחב פיזי כדי ללמוד נשענת במידה רבה על הציפייה כי המפגש הפיזי יהיה משמעותי ובעל ערך מוסף שלא ניתן היה להשיג בלמידה עצמית ועצמאית. תפיסה זו מעצימה את חשיבותן של פדגוגיות חדשניות.

למידה היברידית (Hybrid Learning) או מעורבת (Blended Learning) היא מודל הוראה פדגוגי המשלב למידה פנים-מול-פנים עם למידה באמצעים דיגיטליים. מודל זה נועד לאפשר ללומדים/ות להתמודד בעצמם/ן ובקצב המתאים להם/ן עם חלק מתכני הקורס, ובכך להפוך את הלמידה הכיתתית לאקטיבית יותר. הזמן הכיתתי מוקדש להעמקה בחומר, דיון, debate, אנליזה, עבודה בקבוצות, PBL (Project Based Learning) ועוד.

מודל פדגוגי כזה מחייב למידה פעילה יותר של הסטו', לקיחת אחריות על תהליך הלימוד ומגביר את ה-engagement שלהם/ן. במידה רבה, למידה מסוג זה מכינה באופן אותנטי יותר את הסטו' למציאות בה יצטרכו להמשיך ללמוד ולרכוש ידע בעצמם/ן כחלק מעולם העבודה המשתנה¹⁰.

¹ המרכז לחדשנות בלמידה מספק ייעוץ בתחומי עיצוב הלמידה (Instructional Design), פדגוגיה חדשנית,

הפקת וידאו, מדיה וכלים טכנולוגיים.

² אתר המרכז לחדשנות בלמידה: [/https://tauonline.tau.ac.il/](https://tauonline.tau.ac.il/)

³ למידה שיתופית פעילה באוניברסיטת אריזונה:

<http://academicaffairs.arizona.edu/collaborative-learning-spaces>

⁴ מס"ר - המרכז הארצי לסימולציה רפואית, המרכז הרפואי שיבא: [/https://www.msr.org.il/](https://www.msr.org.il/)

⁵ רקע על גיימיפיקציה ולמידה מבוססת-משחק:

<https://www.edutopia.org/blog/guide-to-game-based-learning-vicki-davis>

⁶ <http://web.stanford.edu/dept/vpol/vpol->

files/2013_Report/Stanford_Online_2013_In_Review.pdf

⁷ http://web.mit.edu/future-report/TaskForceFinal_July28.pdf

⁸ http://web.mit.edu/future-report/TaskForceFinal_July28.pdf

⁹ Dietz-Uhler & Hurn (2013). Using Learning Analytics to Predict (and Improve) Student

Success:

A Faculty Perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, 12(1), 17-26.

¹⁰ <https://college.lclark.edu/live/files/23635-should-we-lose-the-lecture-stanford>.