

מידעון הפורום הארצי לקידום ההוראה ולמידה באקדמיה

חברים יקרים שלום רב,

אותם מאד ואולי אף יותר מדי. בנקודת זמן זו אני משוכנע שעלינו כגוף מקצועי לבחון ולהגדיר באופן יותר משמעותי, כיצד ניתן להגדיר הוראה איכותית? מהם כלי המדידה הדרושים לבחינה זו? אם עד לפני כמה שנים היינו עושים את הסקר אבל אף אחד ממילא לא היה מתייחס אליו ברצינות, הרי שהיום ההתייחסות המשמעותית לסקר דורשת מאיתנו לתת את הדעת על המהימנות והתקפות שלו. אולי הגיע הזמן שאנו כראשי מרכזים ניצור מערך ביקורת מורכב יותר שיהיה מקובל על כלל עמיתינו להוראה ולמחקר. אשמח מאד אם המידעון הבא יביא לידי ביטוי את הנושא של הערכת איכות ההוראה במוסדות.

לפני קצת פחות משנתיים יצא לאור המידעון הראשון של פורום ראשי המרכזים לקידום ההוראה. מאז יצאו לאור 4 מידעונים בעריכתה המסורה של אפרת פיטרסה. לאחר שאפרת פרשה מהתפקיד נכנסתי אני אליו. בשנים האחרונות הפך פורום ראשי המרכזים לקידום ההוראה לפורום מוערך שמצליח סוף סוף לשנות את כיוונה של ספינת ההשכלה הגבוהה, מכיוון שמרוכז אך ורק במחקה, לכיוון שמרוכז גם בשיפור איכות ההוראה. במוסד בו אני מלמד אני מזהה שינוי עמדות של המרצים מתוצאות סקר שביעות רצון מההוראה, ממצב שהסקר כלל לא הטריד אותם למצב שהיום הסקר מטריד

המידעון הנוכחי מכיל ארבעה חלקים:

בחלק הראשון נציג רשמים מכנסים בארץ שעסקו בקידום ההוראה:

- בתחילת חלק זה נציג רשמים מהמפגש השנתי של ראשי המרכזים שאורגן ע"י המל"ג.
- הכנס הרביעי של יצירתיות בהוראה שהתקיים במכללת אורנים, ד"ר אורלי סלע.
- הכנס השנתי של המרכז לקידום ההוראה באקדמית עמק יזרעאל, ד"ר גילה יעקב.
- מובילים שינוי באקדמיה - הכנס השביעי של המרכז לחינוך הנדסי ויזמות במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, גיל מאור.
- נפלאות התבונה: מוח, למידה ויצירתיות - תובנות מעולם המחקר ויישומים במרחב האקדמי - הכנס השנתי של המרכז לקידום ההוראה באוניברסיטת בר-אילן, ד"ר קרן גולדפרדוד"ר רונית זילברשץ.
- הוראה באקדמיה עכשיו - כנס מרצים במכללת שנקר להנדסה עיצוב ואומנות, נירית בנימיני ורואי זרחיה.
- הכנס הארצי השנתי השבעה עשר של מיט"ל, פרופ' אהרון פלמון יו"ר מיט"ל.

בחלק השני נציג יוזמות חדשות ומחקרים בתחום של קידום ההוראה בארץ:

- השקת המרכז לחינוך הנדסי וליזמות במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, נירית גביש.
- תכנית "התחדשות Teaching for Engineering Education (T4e²) במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, שי מנו-ישראל.
- חינוך הנדסי מדומה? על מציאות מדומה בחינוך ההנדסי, ד"ר אסנת ברג, רמ"ד הוראה וטכנולוגיות למידה, המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה.

בחלק השלישי נציג כנסים בינלאומיים שעוסקים בקידום ההוראה בהם השתתפו ראשי מרכזים לקידום ההוראה מהארץ:

- רשמים מכנס ICICLE 2019 - מאיר קומר, המרכז האקדמי לב.
- כנס ICED, פרופ' ניצה דוידוביץ, אוניברסיטת אריאל ויו"ר פורום ראשי המרכזים לקידום ההוראה בישראל.
- כנס IUT - פרופ' ניצה דוידוביץ וד"ר מיכל שודל מהיחידה לקידום ההוראה באוניברסיטה העברית.

בחלק הרביעי נציג כתבי עת וספרים חדשים בארץ בתחום קידום ההוראה והלמידה:

- ספר חדש על יישום תוצאות סקרי הוראה מאת פרופ' נירה חטיבה.
- כתב העת החדש של פורום ראשי המרכזים לקידום ההוראה.
- כתב העת "רב גוונים מחקר ושיח" של האקדמית גורדון.

בחלק החמישי נציג סדנאות חדשות בתחום קידום ההוראה והלמידה:

- והפעם: סדנא אחת, בהנחיית ד"ר יוסי בר וסדנא שנייה בהנחיית ד"ר מיכל שודל.

בסופו של המידעון ניפרד מחברתנו ד"ר אורלי סלע שיוצאת לגמלאות

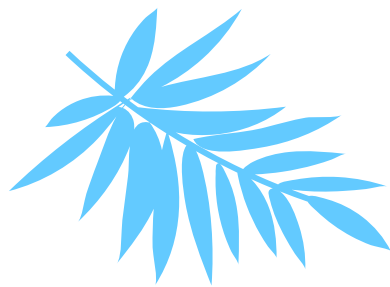
קריאה מהנה,

ד"ר מנשה פיוטרקובסקי,
ראש המרכז לקידום ההוראה במרכז
האקדמי לב וחבר הוועד המנהל של ראשי
המרכזים לקידום ההוראה

כתובת המערכת לשליחת כתבות ותמונות | puterkov@g.jct.ac.il | d.nitza@ariel.ac.il

1

**כנסים לקידום ההוראה
והלמידה שהתקיימו
בארץ**





האגף להערכת איכות

המפגש השנתי של ראשי המרכזים להוראה ולמידה במוסדות להשכלה גבוהה

יום שני, כ"ב אייר תשע"ט, 27 במאי 2019
שלוה, דרך שלוה 1, ירושלים

9:30-10:00 התכנסות והרשמה

10:00-10:30 ברכות ודברי פתיחה

ד"ר רבקה ודמני, חברת מל"ג וות"ת
ד"ר ורדה בן-שאול, סמנכ"ל הערכת איכות, מל"ג
סרטון "מרצה מעורר השראה" – התאחדות הסטודנטים

10:30-11:15 מצוינות אקדמית - הוראה ולמידה איכותית
פרופ' פרץ לביא, נשיא הטכניון

11:15-11:30 הצגת מרכז שלוה – סרטון

11:30-11:45 הפסקת קפה

11:45-13:00 פאנל - שיטות הערכה חלופיות בהוראה באקדמיה

מנחה: פרופ' ניצה דוידוביץ, אוניברסיטת אריאל, ראש הפורום לקידום ההוראה בישראל

- ד"ר אביגיל ברזילי, הטכניון
- ד"ר מירי שחם וד"ר יאיר מעיין, המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה
- ד"ר אלה ברנשטיין, אוניברסיטת תל-אביב
- ד"ר גילה יעקב, המכללה האקדמית עמק יזרעאל
- ד"ר איתמר שבתאי, המכללה למנהל
- גב' קרן יחזקאל, התאחדות הסטודנטים

שאלות ותשובות בהשתתפות הקהל

מגיב: פרופ' אהרן פלמון, האוניברסיטה העברית

13:00-13:30 קורסים מקוונים לקידום ההוראה והלמידה באקדמיה
מר ערן רביב, מנהל מיזם "קמפוס", ישראל דיגיטלית

13:30-14:30 ארוחת צהריים

14:30-15:30 סיור במרכז שלוה – יש להירשם מראש

דברים שנשאה בננס ד"ר רבקה ודמני – חברת מל"ג ות"ת

צוות בין-משרדי של מלג ות"ת והאוצר שאני שמחה לעמוד בראשו שמטרתו לשפר ולקדם את ההוראה והלמידה באקדמיה. עד כה יצאנו עם שני קולות קוראים, כאשר הראשון פנה רק למכללות ועודד פיתוח יוזמות לקידום ההוראה והלמידה, השני פנה לכל המוסדות המתוקצבים: אוניברסיטאות ומכללות ובנוסף לעידוד יוזמות עודדנו גם מחקר בתחומים אלה.

בהזדמנות זו ברצוני להודות לצוות לקידום ההוראה במל"ג ות"ת – לד"ר ורדה בן שאול, סמנכ"ל הערכת איכות, לעדי משניות – חברת מל"ג, נציגת הסטודנטים, לשירה נבון, סמנכ"ל תקצוב, לעו"ד יעל טור כספא, היועצת המשפטית, לתמר אפרתי-מעגן, ולאנשי משרד האוצר.

בכל אחד מהמפגשים השנתיים אנחנו מתמקדים בממדים שונים העשויים להשפיע באופן מיטבי על ההוראה, הלמידה וההערכה באקדמיה. במפגשנו היום נתמקד בעיקר על למידה איכותית, על שיטות הערכה חלופיות בהוראה באקדמיה כמו גם על קורסים מקוונים לקידום ההוראה והלמידה. אין ספק כי החידושים המואצים בטכנולוגיה, בדרכי התקשורת ובחברה מעמידים אתגרים מורכבים למערכות חינוכיות. הטכנולוגיות החדשות משנות את היחסים בין האדם לבין הידע הציבורי, והלא זהו התהליך העיקרי שהחינוך מופקד עליו.

האתגר שטכנולוגיות הידע מציבות בפני החינוך הוא רב-ממדי: תפיסת **הידע** עוברת ממבנה לינארי למבנה מרחבי, ממצב סטטי למצב דינמי, מייצוג סימבולי לייצוג רב-פנים, מישות סופית לישות אין-סופית. תפיסת האדם **הלומד** משתנה מלומד סביל ללומד פעיל, מלמידה תלויה מקום ללמידה בכל מקום, מלמידה תלויה זמן ללמידה בכל זמן, מלמידה בכיתה ללמידה ברשת.

מערכות החינוך וההשכלה הגבוהה מתקשות לעמוד בקצב השינויים הטכנולוגיים והתרבותיים

אני שמחה ומתרגשת להשתתף עמכם במפגש השנתי של ראשי המרכזים לקידום ההוראה והלמידה במוסדות להשכלה גבוהה. כמידי שנה, המפגש השנתי מתוכנן ע"י הצוות לקידום ההוראה והלמידה במל"ג ות"ת הרואה חשיבות רבה בכינוס זה המתוכנן בשיתוף פעולה מלא עם ראשי פורום המרכזים לקידום ההוראה והלמידה במוסדות להשכלה גבוהה.

אני נזכרת במפגשים הראשונים שבהם השתתפתי בעבר. היו אלה מפגשים אינטימיים עם פורום קטן שייצג מספר מצומצם של מוסדות, וראו, הפורום התפתח וצמח וכולל כיום את מרבית ואולי אף את כל המוסדות להשכלה גבוהה במדינת ישראל.

פורום המרכזים לקידום ההוראה והלמידה חשוב לנו מאד. זהו פורום המייצג את עיקר הפעילויות הנעשות לקידום ההוראה והלמידה במוסדות האקדמיים בישראל. בהזדמנות זו ברצוני להודות ליו"ר הפורום פרופ' ניצה דוידוביץ הפועלת באנגרטיזם וללא הרף – מתכנתת, מפתחת, מארגנת, מקדמת, יוזמת, והכל כדי לקדם ולשפר את ההוראה, הלמידה וההערכה במוסדות להשכלה גבוהה. תודה גדולה גם לפרופ' אהרון פלמון, הפועל איתה ולצידה במרץ רב. בכל מפגש עמכם ניצה ואהרון, אני מתרשמת מהמוטיבציה, האכפתיות ומפעילותכם העניפה לקידום יוזמות ופרויקטים חדשים. יישר כוחכם!

אני מבקשת להודות גם לכל ראשי המרכזים לקידום ההוראה באקדמיה על פועלכם ועל עשייתכם הברוכה.

בד בבד עם התפתחות וצמיחת המרכזים לקידום ההוראה והלמידה התפתחנו גם אננו במל"ג ובות"ת. הכל החל בשנת 2015 בוועדת באב"ד שזכיתי להיות בין חבריה. וועדה זו העלתה לראשונה למודעות חברי המל"ג והות"ת את חשיבות ההוראה והלמידה באקדמיה ואת הצורך ליישם את מסקנות הוועדה במוסדות להשכלה גבוהה. לשם כך הקמנו



ולספק מענה הולם לצרכים של חברת המידע במאה ה-21. עם הזמן נכנסה הטכנולוגיה לכל מוסד אקדמי, אולם שאלות היסוד הרלוונטיות ליחסי לומדי-ידע נשארו פתוחות: מהי התיאוריה הקוריקולרית הנדרשת למבנה הידע החדש? מהו הארגון הנכון של מערכת הלמידה בסיטואציה החדשה? מהן שיטות ההוראה ההולמות את דור הלומדים החדש (דור ה-Y), מהן שיטות ההערכה המתאימות? ועוד.

לאור שאלות יסוד אלה ואחרות, מתחייבים שינויים מהותיים במטרות ההוראה הלמידה וההערכה, בגישות ההוראה, בדרכי ההוראה, בכישורי הלומד הרצוי, בידע ובמיומנויות הנדרשות ממנו. בעידן הנוכחי בו הידע והמידע נגישים בצורה מכסימלית באמצעות רשת האינטרנט, אין יותר מונפול לחוקרים על הידע והמידע ולמעשה כל צעיר/ה יכול/ה להגיע בקלות אל המידע ולצרוך אותו בצורה יחסית פשוטה וברורה.

לפיכך, תפקיד הקמפוס, כפי שהכרנו בעבר, לפיו הסטודנט מגיע בקביעות לכיתה כדי לשמוע הרצאות פרונטאליות מהמרצה – הולך ומאבד רלוונטיות ויש להידרש לכך ולמצוא את הייעוד החדש והאפקטיבי של הקמפוס במאה ה-21 – הקמפוס החדש. חלק מהליך שמירת הרלוונטיות של המוסדות בעידן הדיגיטלי הינו שינוי פני הקמפוס כך שסטודנטים לא יגיעו רק בשביל לקבל ידע וכך להוות, באופן טבעי, גורם פסיבי, אלא יראו בקמפוס כמקום המתאים ביותר למימוש הידע והרעיונות שגיבשו וליצירת פרויקטים משלהם בשיתוף חוקרים וסטודנטים אחרים.

מהלך ראשון שהובילה מל"ג ות"ת בשנים האחרונות כדי להתמודד עם אתגר 'הקמפוס החדש' הינו סוגיית **הלמידה הדיגיטלית** וקורסים אקדמיים מקוונים. מהלך זה אשר עובד הלכה למעשה בחלק לא מבוטל מהמוסדות האקדמיים מקיים מס' מטרות:

1. שיפור איכות ההוראה וחוויית הלמידה.
2. הנגשה רחבה יותר של ההשכלה הגבוהה לכל חלקי האוכלוסייה בישראל.
3. חיזוק מעמדה של האקדמיה הישראלית בעולם ע"י כך שקורסים נבחרים עולים לפלטפורמה בינלאומית ונגישים לסטודנטים מכל העולם.

מל"ג ות"ת מובילה גם מהלך של הקמת מרכזי יזמות וחדשנות בתוך המוסדות האקדמיים. החזון מאחורי מהלך זה הוא להפוך את האקדמיה להיות מקום רלוונטי, חיבור בין האקדמיה למציאות החיים, המקום המוביל אשר בתוכו מלמדים, תומכים ומעודדים יזמות וזאת באמצעות שילוב של שיעורים תיאורטיים והתנסויות מעשיות. המשמעות של חינוך ליזמות היא שהאקדמיה מעניקה לסטודנט את הידע הטוב ביותר, ההכשרה הנכונה, הכלים הרלוונטיים, ההזדמנויות להיכשל בתנאי חממה וכן את תחושת המסוגלות להוביל פרויקטים חדשניים על בסיס החשיבה היזמית אותה פיתח במהלך לימודיו. זו הזדמנות להקנות לסטודנט כלים ומיומנויות אשר יסייעו לו להתמודד ולהשתלב בשוק העבודה עם סיום לימודיו.

במסגרת התכנית הרב שנתית (תשע"ז-תשפ"ב) הציבו מל"ג ות"ת את נושא עידוד החדשנות בהוראה ובלמידה הכולל בין היתר הבנה כי על הסטודנט לסיים את לימודיו עם ארגז כלים אשר יסייע לו להשתלב בשוק התעסוקה ולהתמודד עם האתגרים הרבים העומדים בפניו.

זהו מיזם משותף עם עמותת אלומה בנושא "למידה משלבת התנסות". אנו מאמינים כי המיזם המשותף יעודד את המוסדות לפתח קורסים המשלבים את הפן התיאורטי-אקדמי עם הפן היישומי-התנסותי. במסגרת התכנית יתומצו המוסדות המתוקצבים לפתח מערך מוסדי האחראי על מכלול הלמידה המשלבת התנסות מעשית ותכנים אקדמיים, ובכלל זה קורסים משלבי התנסות שיוצעו לסטודנטים במהלך לימודי התואר הראשון, בעיקר בתחומי מדעי החברה והרוח. האתגר הוא להפוך את המוסדות להשכלה גבוהה

גבולות, ועוד....

יש להכשיר סטודנטים ואנשי סגל אקדמי להתמודד עם סביבת למידה זו המצמיחה אנשים המודעים לעצמם ולעולם, המיומנים בשיתוף פעולה עם אחרים, המורגלים בלקיחת אחריות, בקבלת האחר, בהתמודדות עם משימות ערכיות, אוהבי אתגרים וששים לפתרון בעיות, בעלי יכולת חשיבה רחבה ובלתי מוגבלת, לומדים עצמאיים, יוצרים ויוזמים ומורגלים בשינויים.

אני מאחלת לכולם מפגש שנתי מהנה, מעורר חשיבה על ההוראה, הלמידה וההערכה באקדמיה ועל תפקידם של מרכזי ההוראה בקידום בעידן משתנה זה.

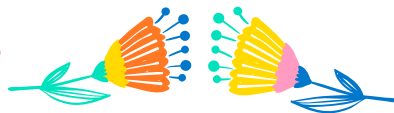
לרלוונטיים, למתאימים יותר לצרכים האמיתיים של המאה העשרים ואחת. בלב המהפך הזה חייבת לעמוד תרבות חדשה - תפיסה שונה לחלוטין של התבונה והיצירתיות האנושית.

יש להציב מטרות מחודשות: מעבר מחינוך ממוקד תוכן לממוקד אדם;

פדגוגיה חדשה-דיגיטלית התואמת את הצרכים וההזדמנויות החדשות הטמונות בעולם הטכנולוגי ליצירת **סביבת הוראה ולמידה** שתתמודד היטב עם: כלים ללמידה שיתופית, נגישות למידע ללא גבולות, משימות חקה, פתרון בעיות, יישוב קונפליקטים, חשיבה ביקורתית, חשיבה יצירתית, למידה התנסותית, למידה עצמית, תקשורת ללא



יום עיון - מל"ג ופורום מרכזי הוראה – 27/5/19



רשמים מהכנס הרביעי של יצירתיות בהוראה – מכללת אורנים

ד"ר אורלי סלע

כחוקרים, יש צורך לקיים כנס הוראה שנתי השם דגש על אותם אנשים כמרצים העוסקים בהוראה מיטבית, כראוי במכללה העוסקת בהכשרת הדור הבא של המורים והמורות בישראל.

בתחילת יולי התקיים הכנס הרביעי של יצירתיות בהוראה במכללת אורנים. לפני ארבע שנים התחלנו במסורת זו מתוך מחשבה שכמו שיש במכללה כנס מחקר שנתי השם דגש על אנשי הסגל האקדמי

אמנם אין הנחתם מעיד על עיסתו, אך המשוב שקיבלנו מהמשתתפים מעיד כי הם נהנו מאד הן מהתכנים הרלוונטיים והן מהארגון ומהפן המקצועי-חברתי הכרוך בכנסים.



כמה מההערות שנשלחו לנו:

"מרשים, מעניין, מלמד, מחדש, מסקרן ומעורר שיח וחשיבה", "שתי ההרצאות/דיונים היו מלמדים ומאירי עיניים."

"הכנס היה מאורגן למופת. היה ניתן להרגיש את החשיבה על הפרטים הגדולים והקטנים. כל הכבוד."

"הסדנא הייתה נהדרת. מנהלת למופת, גיוון רב ודוגמאות אין ספור."

"ההרצאות היו מרתקות, נוגעות במציאות ובשאלות מעוררות מחשבה והשראה."



הכנס התמקד השנה בנושא ההערכה וכלל מושב הרצאות קצרות ומושב סדנאות. בנוסף התקיימה הרצאה מרכזית של הרב-פסיכולוג אילעאי עופרן, שדיבר בתשוקה רבה על חינוך כחיבור של גישה אידאולוגית האומרת לאדם מה עליו לעשות וגישה פסיכולוגית המקבלת את האדם כפי שהוא, מכילה אותו ומקשיבה לו.



נושאים עליהם שמענו בהרצאות ובהם התנסו בסדנאות היו, בין השאר – הערכה רב-ממדית, עבודות חקר כחלק מציון הבגרות, הערכה עצמית של סטודנטים בפרק העבודה המעשית, הערכה חלופית בחינוך ולדורף, הערכה באמנות, הערכה באמצעות משחוק, הערכה בעזרת קלפים השלכתיים, ועוד. בין לבין שתינו, נשנשנו וכמובן סיימנו בארוחת צהריים נפלאה שאפשרה מעגלי שיח לא פורמליים.



רשמים מהכנס השנתי של המרכז לקידום ההוראה באקדמית עמק יזרעאל

ד"ר גילה יעקב, ראש המרכז לקידום ההוראה



נושאו של המושב השני היה "אתגרים בהוראה" והוצגו בו אתגרים שונים לדוגמא: בניית מבחנים, הוראת כישורים רכים באופן תחרותי, וכן דברי מרצה ותיק על דור הסטודנטים הנוכחי.

החלק האחרון של הכנס כלל שיח עמיתים והיווה הזדמנות לליבון שאלות שונות ולשיתוף בניסיון. במושב זה היו שלשה מעגלי שיח שונים בנושאים הבאים: כלים לעידוד מוטיבציה, אתגרים והצלחות בקורסים מקוונים ואתגרים בהוראה בכיתה רב-תרבותית.

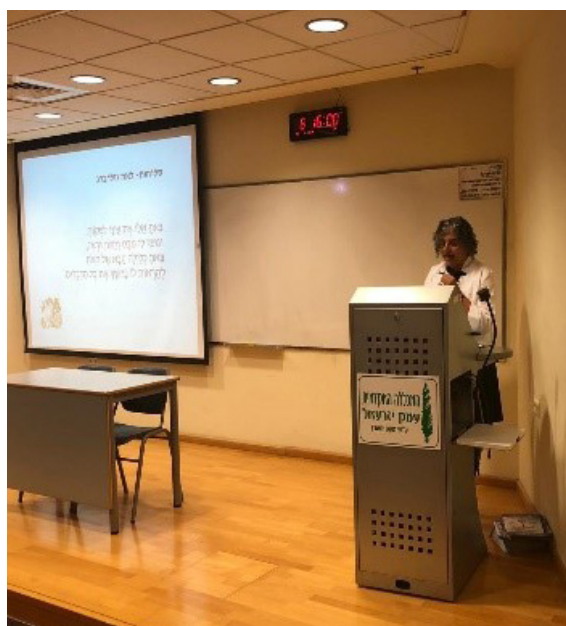
בין המושבים הוקרנו שני סרטונים קצרים שהופקו לכבוד הכנס. הסרטון הראשון עסק במאפייני מרצה מעורר השראה והסרטון השני עסק בטיפים להוראה איכותית שנתנו מרצים מצטיינים. הכנס זכה לנוכחות ערה של חברי הסגל ולמשוב חם על תרומתו לקידום ההוראה.



בתאריך 30.4.19 התקיים הכנס השנתי השלישי של המרכז לקידום ההוראה באקדמית עמק יזרעאל. הכנס השנה התבסס על משאבים פנימיים והיווה הזדמנות לחשוף את העושר והמגוון הקיימים במכללה בתחום דרכי ההוראה.

היום החל בברכה חמה של נשיא המכללה, פרופ' יצחק הרפז, שאפיין תכונות של מרצים מעולים בהתבסס על מחקרים. הרצאת פתיחה בנושא "שבע המידות הטובות של המרצה" נשא ד"ר יועד אליעז.

לאחר מכן התקיימו שני מושבים: המושב הראשון עסק בגיוון דרכי הוראה והוצגו בו מספר קורסים המשלבים דרכי הוראה מגוונות. לדוגמא: קורס שעוסק בהתנהלות כלכלית נכונה בו הסטודנטים הוכשים מיומנויות בתחום ומלומים משפחה בתהליך שינוי. קורס נוסף שהוצג היה קורס הנלמד בחיק הטבע מחוץ לכיתת הלימוד המוכרת בו נעשה שימוש במתודת הדיבייט ככלי לעידוד מוטיבציה של סטודנטים.



מובילים שינוי באקדמיה הכנס השביעי של המרכז לחינוך הנדסי ויזמות במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, שעסק במנהיגות הנדסית והכשרתם של מהנדסי המחר

גיל מאור



פרופ' רוזה אזהרי, נשיאת המכללה האקדמית להנדסה עזריאלי בירושלים, אשר שימשה בעבר כמשנה לנשיא מכללת אורט בראודה אומרת כי מאז ומעולם היה המרכז לחינוך הנדסי וליזמות במכללה פורץ דרך והוביל יוזמות רבות, הן מבחינת הקשר עם הסטודנטים והן בהתוויית הדרך למרצים. "קיים צורך ממשי בשינוי דרכי הוראת ההנדסה לאור השינויים הרבים, הן בעולם התעשייה והן באוכלוסיית הסטודנטים המגיעה למערכת ההשכלה הגבוהה. כיום הכלים עמם צריכים לצאת הסטודנטים לתעשייה הם לא רק ידע הנדסי, אלא גם כישורים נוספים, שיאפשרו להם להשתלב בעולם תעשייתי-טכנולוגי המשתנה ללא הרף.

ד"ר נירית גביש, ראש המרכז לחינוך הנדסי וליזמות באורט בראודה, מציינת כי במכללה מיושמות מגוון גישות חדשניות בחינוך ההנדסי, ובמרכז לחינוך הנדסי ויזמות שוקדים על לימוד, פיתוח והטמעת מתודולוגיות מתקדמות אלו ונוספות, לתועלת הסטודנטים, המרצים והמנחים. "הגישות החדשות מחליפות את מתודולוגיות הלימוד המסורתיות ותורמות לשיפור ההישגים האקדמיים, לפיתוח מוטיבציה ללמידה, ובסופו של דבר - להכשרת הדור הבא של המהנדסים והתאמתו לצרכי התעשייה בעידן המהפכה התעשייתית הרביעית", מציינת ד"ר גביש.

במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה התקיים ב-13.6.19 הכנס השביעי של המרכז לחינוך הנדסי וליזמות במכללה. הכנס היווה פלטפורמה להצגת יוזמות העוסקות בהובלת שינוי מערכתי בהוראה ובלמידה באקדמיה, ושימש מקום מפגש לדיאלוג, שיתוף בידע והחלפת דעות ורעיונות בין מומחים וחוקרים העוסקים בפיתוח שיטות הוראה והדרכה חדשניות ועדכניות.

הכנס נפתח בשתי הרצאות מליאה. הראשונה של פרופ' ארנון בנטור ממוסד נאמן בטכניון שכותרתה: "חינוך מהנדסים במאה ה-21 בישראל: תובנות ודרכי פעולה". הרצאת המליאה השנייה עסקה בחדשנות ויזמות באקדמיה כמנוף לשינוי ולצמיחה עירונית והועברה על ידי פרופ' רוזה אזהרי, נשיאת המכללה האקדמית להנדסה עזריאלי בירושלים, ומנכ"ל האוניברסיטה העברית ישי פרנקל. בהמשך הכנס התפצלו המשתתפים לשולחנות עגולים ודנו במגוון נושאים הנוגעים לחינוך מהנדסי העתיד לאור התמורות החלות בתעשייה והתאמת תכני האקדמיה לשינויים אלו. את הכנס חתמה פרופ' ניצה דוידוביץ ראש הפורום הארצי של מרכזי ההוראה והלמידה, שהציגה מיזם חדש לתכנון ופיתוח קורסי MOOCs למיומנויות הוראה למרצים חדשים.



נפלאות התבונה: מוח, למידה ויצירתיות - תובנות מעולם המחקר ויישומים במרחב האקדמי

סיכום הכנס השנתי של המרכז לקידום הוראה באוניברסיטת בר-אילן

ד"ר קרן גולדפרד
וד"ר רונית זילברשץ



המרכז לקידום הוראה באוניברסיטת בר-אילן עורך זו השנה השמינית כנס לאומי בנושאים משמעותיים בתחום ההוראה האקדמית. בכנס משתתפים מידי שנה מיטב המומחים בתחומים הנדונים, ומגיע אליו ציבור גדול ומגוון. השנה עסק הכנס בממשק שבין מדעי המוח, יצירתיות והוראה ובחן כיצד ניתן להשתמש בידע הנצבר במחקה לקידום תהליכי ההוראה והלמידה באקדמיה. כולנו מודעים לעובדה שעל מנת להכשיר את הסטודנטים במאה ה-21 למחקר ולעולם העבודה, האקדמיה אינה יכולה להסתפק בהעברת ידע ומידע. על המרצים מוטלת גם האחריות לפתח מיומנויות תקשורת, שיתוף פעולה, חשיבה ביקורתית ויצירתיות. את שלוש המיומנויות הראשונות ניתן לפתח, אך מה בנוגע למיומנות הרביעית - האם יצירתיות היא תכונה מולדת או תכונה הניתנת ללימוד ולפיתוח?

לאחר מכן, הציגה המנחה הגרפית הגב' טל קמיל, שליוותה את הכנס מתחילתו ועד סופו, את הרציונל העומד מאחורי שיטה זו. ההנחיה הגרפית מציעה אפיק נוסף ומרענן לחשיבה ולעיבוד מידע, בעזרת שימוש בכלים ויזואליים ועקיפת הערוץ המילולי.

בהמשך התקיימה הרצאתו של פרופ' יורם יובל, בנושא: "מערכות הרגש במוח והקשר שלהן ללמידה ויצירתיות". פרופ' יובל הציג את חלוקת מערכות הרגש במוח האדם לשבע קבוצות בסיסיות: "ביקוש", "תשוקה", "פחד", "זעם", "טיפוח", "אובדן" ומשחק. מערכות אלו מספקות תשתית ביולוגית למוטיבציות ולדפוסי למידה והתנהגות לאורך כל החיים. אמנם מדובר במערכות מולדות, הפעילות ברובן כבר בשנה הראשונה לחיים, אך הן ממשיכות ללמוד ולשמור זיכרונות לאורך כל החיים (הלמידה שלהן כמעט בלתי ניתנת להכחדה). יובל הדגיש את חשיבותן האדירה של מערכות אלו בעיצוב יכולות הלמידה ובעידוד (או דיכוי) היצירתיות.

המושב השני כלל את הרצאתו של פרופ' רקס יונג מאוניברסיטת ניו מקסיקו בארה"ב, בנושא:



המושב הראשון נפתח בדברי ברכה מאת פרופ' מרים פאוסט, רקטור האוניברסיטה, פרופ' אמנון אלבק, סגן רקטור האוניברסיטה וד"ר קרן גולדפרד, ראש המרכז לקידום הוראה באוניברסיטת בר-אילן.

פרופ' נירה משעל, מביה"ס לחינוך והמרכז הרב תחומי לחקר המוח באוניברסיטת בר-אילן. פרופ' משעל הגדירה יצירתיות כיכולת הקוגניטיבית להפיק רעיון חדש וייחודי, שהוא בו בזמן גם שימושי ותואם את הקשרו. מכאן שהיצירתיות נעה בין שני מנגנונים קוגניטיביים שונים: מנגנון המייצר רעיונות חדשים בצורה אסוציאטיבית ומנגנון שני של הערכת הרעיונות שהופקו תוך דחיית הרעיונות שאינם רלוונטיים - מנגנונים אלו מעוגנים ברשתות מוחיות שונות.

ד"ר קטי בורודקין, מהחוג ללימודי הפרעות בתקשורת באוניברסיטת תל-אביב. ד"ר בורודקין הניחה כי הצורך בלמידת שפה שנייה הולך וגובר בחברה המודרנית. בהרצאה דנה בורודקין בגורמים לשונות הבין-אישית בתהליך הרכישה של שפה שנייה (גיל הרכישה, יכולות קוגניטיביות ושפתיות ועוד) ובדרכים אפשריות למקסום תוצרי הלמידה, על ידי התאמת שיטת ההוראה לצרכי הלומד האינדיבידואלי וכן בעזרת גרייה מוחית.

המושב הרביעי כלל את הרצאתו האינטראקטיבית, המחכימה ומעוררת ההשראה של **המאסטרו רוני פורת**, בנושא: "יצירת חיי": יצירתיות בהוראה ובעולם המוסיקה".



המושב החמישי היה מפגש ייעודי של מרכזי קידום ההוראה, בהשתתפותן של **פרופ' נאוה בן צבי**, כלת ישראל בחינוך, ו**פרופ' ניצה דוידוביץ**, ראש הפורום לקידום הוראה בישראל. במושב זה הציגו הדוברות יוזמות חדשות של הפורום הארצי לקידום הוראה ולמידה באקדמיה.

"The neuroscience of creativity: How close are we to realistic implications for educators?" פרופ' יונג ניסה לפשט את התהליכים המורכבים הכרוכים ביצירתיות ולבדוק כיצד ניתן למדוד יצירתיות. כמו כן, התייחס יונג לאפשרות ליישם את תובנות חקר היצירתיות במסגרת המחקר במדעי המוח, בתחום ההוראה האקדמית, בכדי לעודד ולפתח חשיבה יצירתית אצל הסטודנטים.



המושב השלישי נוהל בידי פרופ' מרים פאוסט וכלל ארבעה דוברים שהציגו את מחקריהם בנושא מדעי המוח, למידה ויצירתיות.

פרופ' אלי וקיל מהמחלקה לפסיכולוגיה והמרכז הבינתחומי לחקר המוח אוניברסיטת בר-אילן, שהסביר כי הזיכרון האנושי אינו עשוי מקשה אחת, אלא מורכב מסוגים ותהליכי זיכרון שונים. אחת ההבחנות החשובות היא בין זיכרון דקלרטיבי, לבין זיכרון פרוצדורלי הקשור בלמידת מיומנויות. בהרצאה נעשה ניסיון להקיש מהעקרונות שנלמדו במעבדה על תהליכי למידה בכיתה.

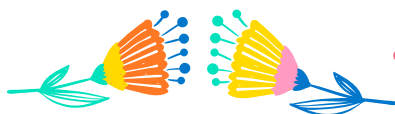
ד"ר נאוה לויט בן-נון, ממרכז סגול למוח ותודעה במרכז הבינתחומי הרצליה. ד"ר לויט בן-נון טוענת כי האוריינטציה הכללית של האוניברסיטאות, במיוחד במקצועות שאינן מדעי הרוח, היא "לימוד החוץ" (רכישת ידע) והתעלמות כמעט מוחלטת מעולמו הפנימי של הלומד. מציאות זו עשויה ליטול מהלומד את היכולת לעשות אינטגרציה של החומר הנלמד עם הבנה עמוקה של משמעות חיו כאדם ואת היכולת לטפח מיומנויות חשובות כגון: ריכוז, אינטרוספקציה, רפלקציה והתמודדות עם מורכבות (אי ודאות וסתירות).

במבואה עוצבה **פינת חידות מחשבה** מאתגרות, הדורשות יצירתיות ו"יציאה מן הקופסא". נפעמנו מיכולות ה-multitask של הקהל ששילב האזנה להרצאות, עם המשך ניסיון פיצוח החידות. אכן קהל מוכשר! בנוסף, האורחים הוזמנו להתרשם מקרוב **מתהליך היצירה של טל קמיל**, המנחה הגרפית, שהמשיכה לאייר את ההרצאות גם במהלך ההפסקות.



ולסיום - השנה התמודדנו עם הרשמה חסרת תקדים לכנס, אשר הדירה שינה מעניינו וחייבה אותנו להיערכות לוגיסטית מורכבת. ביום הכנס, פתחנו שני מוקדים נוספים להקרנת ההרצאות מחוץ לאולם ועקבנו בדאגה אחר מאות האורחים המנסים לפלס את דרכם אל שולחנות הכיבוד. אכן "צרות של עשירים" ומי ייתן ונזכה לשוב ולהיות "מודאגות" גם בכנס בשנה הבאה.

כמעט כל המרצים המלומדים בכנס דיברו בשבח ה...הפסקות (!) וחשיבותן הרבה בתהליכי הלמידה. מבלי לדעת זאת מראש, ניסינו גם אנו לצקת בהפסקות מימד חוויתי-יצירתי: ההפסקות לוו בהשמעת **קטעים נבחרים מיצירות מוצרט** - "אפקט מוצרט" אמנם שנוי במחלוקת בקהילה המדעית, אבל אנו בחרנו ב"לא יועיל - לא יזיק" ובוודאי שייהנה!!



הוראה באקדמיה עכשיו - כנס מרצים - מאי 2019 מכללת שנקר להנדסה, עיצוב ואמנות

נירית בנימיני ורואי זרחיה



נירית בנימיני בן-מאיר, חברת סגל במחלקה לתקשורת חזותית, מרצה לעיצוב ספרים ולטיפוגרפיה וחברה ביחידה לקידום הוראה **ורואי זרחיה**, חבר סגל ומרצה בכיר בבית"ס לתעשייה וניהול, וחבר ביחידה לקידום הוראה

בכנס **נכחו 31 מרצים** משלל מחלקות ובתי הספר בשנקר, ביניהם ראשי מחלקות, אנשי סגל ומרצים מן החוץ. המשתתפים גילו עניין רב ודנו בסוגיות השונות בלהט. בסיכומו של הערב נותרה התחושה שעלו שאלות רבות שיש להמשיך ולעסוק בהן

היחידה לקידום ההוראה בשנקר, שהוקמה ע"י חברי הסגל, נירית בנימיני (הפקולטה לעיצוב) ורואי זרחיה (הפקולטה להנדסה) יחד עם המזכירות האקדמית, פועלת נמרצות בכדי לייצר שיח בין הפקולטות השונות על ענייני דיומא ובמקביל לייצר עניין אצל מרצי המכללה להתחדשות וריענון של שיטות ההוראה מחד, והכנה ללמידה של דור ה-Z הצפוי להיכנס לאקדמיה בקרוב, מאידך.

בכנס ייחודי זה התארחו דוברים משתי הפקולטות בשנקר ובתוכם מגוון רחב של אנשי סגל שהגיעו להציג את עמדתם ואת רעיונותיהם בנוגע ללמידה באקדמיה לדור הסטודנטים הנוכחי, וזאת על רקע האתגרים תחתם פועלת האקדמיה היום.

גם סטודנטים לתארים מתקדמים בעצמם (מיכל פאזונה, שירה שובל, נדב שלו ועודד ובמן) ששיתפו את הקהל לגבי תובנותיהם מהתנסות מקבילה בשני הכובעים שלהם - כסטודנטים וכמרצים. בין היתר עלו נושאים מרתקים וביניהם: [1] מהו הידע לו הם זקוקים היום בכדי לעמוד מול סטודנטים, [2] הדברים החשובים שיכולים להתרחש רק בשיעור פיזי (הפניות, קשב, דיון פורה יותר) מול חסרונות של הסחות דעת, שעות, הגעה פיזית וכו'. הדיון נסוב סביב העובדה שהרבה מהמרצים לא מקבלים הכשרה בהוראה או בחינוך ואלו דברים משמעותיים ביכולת שלנו, כמרצים, להנחות סטודנטים, ללמד, להעביר ידע, "לחוש" את הכיתה ולוודא שאנו משיגים את המטרות שלנו, כמו גם להגדיר את המטרות שלנו.

יעל בוגן, כאחת מנציגות היחידה לקידום ההוראה במכללה, הציגה לקהל את **התפיסה הרווחת בעולם העסקי והאקדמי בנוגע למוימוניות הנפוצות במאה ה-21**. ההרצאה עסקה בטיפוח של לומד עצמאי, בדרישות מהמרצה כיום ובמוימוניות אותם נדרש המרצה למלא. הדיון עסק בשאלה האם תפקיד האקדמיה הוא להכשיר את הסטודנטים על פי דרישות חברה תעשייתית כזו או אחרת או שמטרת האקדמיה היא רק לתת כלים עתידיים להתמודדות עם שאלות. מסקנתה הייתה שאנחנו, המרצים, לא רק מעבירים ידע אלא גם מחנכים את הדור הבא ונותנים להם כלים אינטר-דיסציפלינריים לקראת שינויים חברתיים, כלכליים ופוליטיים בעולם.

מיכל רינות ושחר גייגה, מהמרכז לעיצוב וטכנולוגיה ע"ש כדר, הציגו את נושא **האינטראקציות החדשות במרחבי למידה** ופתחו דיון פורה לגבי השאלה, איך מרחב יכול לעודד שיתוף פעולה ואיך ניתן להשתמש בטכנולוגיות אינטראקטיביות בכדי לפתח למידה. בנוסף נפתח דיון לגבי השאלה: האם בעתיד יהיה צורך בעשרות אלפי מהנדסים לאור העובדה שהטענה הרווחת היא שרובוטים יחליפו את כוח האדם? במהלך ההרצאה הוצגו

לאורך השנה. הכנס נערך במרכז לעיצוב וטכנולוגיה על-שם כדר באדיבות מיכל רינות ושחר גייגה.

אנו, נציגי היחידה לקידום הוראה, פתחנו את הכנס עם הצגת האג'נדה והנושאים העיקריים שעל הפרק. פרופ' יעל מוריה, דיקנית הפקולטה לעיצוב ולאמנות, נשאה **דברי פתיחה** ותובנות אישיות שלה בנוגע לתפקיד האקדמיה היום והסוגיות הבערות שיש להתייחס אליהן, כגון גיבוש המטרות שלנו כאנשי אקדמיה וכמרצים, תפקיד מרחבי הלמידה ומבנה הכיתה ועוד.



המושב הראשון נפתח בהרצאתו של ד"ר ינאי טויסטר בנושא **"תפקיד האקדמיה היום"**, אשר סקר את מצבה של האקדמיה כיום ועתידה. בדיון עלו נושאים של "הוראה מול למידה", צורך בנכחות בכיתות לעומת הצורך בצילום ותיעד קורסים והמשאבים שנצטרך בעתיד בכדי לפטור את הסטודנט מהגעה לכיתה (מרחבי למידה, רשתות תקשורת מהירות, כלי למידה אינטראקטיביים). סיכום הדברים לדידו הוא שהאקדמיה צריכה פחות נוקשות בהוראה (על כל תוכנית לימודים יש 30 קורסים וכמעט שאי אפשר לשנות מאפייני תוכנית) ויותר מודולריות בדגש על למידה מבוססת פרויקטים (לפי ראייתו, האקדמיה בעתיד, תייצר אין סוף של מסלולים ואפשרות שילוב בין תחומים).

הפאנל השני הפגיש בין מרצים שדנו בסוגית **"תפקיד המרצה/מנחה במאה ה-21"** – פאנל זה נוהל ע"י ארבעה מרצים משנקר אשר הינם

חברתית וסביבתית גבוהה בקרב הסטודנטים. גלית ברק, מרצה במחלקה לעיצוב תכשיטים, סיפרה על הקורס הייחודי שהיא מעבירה באקדמיה אשר משלב כלים ופרקטיקה מהעולם העסקי ("מה שלא מלמדים באקדמיה") – ההרצאה נגעה בנקודות מעולם היום יום, כגון: המשמעות בפתיחת עסק, איך לקחת פרויקט אקדמי ולהפוך אותו לפרויקט עסקי – להבין מיהו קהל היעד, מה פוטנציאל השוק, איך מבצעים תמחור נכון, עבודה מול מוסדות ממשלתיים, פעילות מול רשתות חברתיות, סקר חנויות פיזי ועוד.

את הכנס חתם חנוך בר ניצן, המעביר את הקורס **DE-SIGN** – קורס זה מהווה את המפגש הראשוני של סטודנטים להנדסה עם עולם העיצוב. במהלך ההרצאה חנוך ערך למשתתפים "בוחר פתע" ובו התבקשו המרצים לצייר אופניים, בכך הבהיר לקהל המרצים שלמרות שכיום ניתן לקנות אופניים כושר הביתה, עדיין רבים הם האנשים שעושים מינוי והולכים למכון הכושר / לקאנטרי העירוני ומשתמשים במכשור ובבריכת השחייה הקיימת שם וזאת כי רבים מהם רוצים לפגוש אנשים ו/או להיעזר במאמנים אישיים שידריכו אותם איך להתאמן נכון. חנוך ציין כי לרוב אין אפשרות להחזיק בריכה אולימפית אישית בבית, על משקל זה רצה חנוך להבהיר נקודה ולהקיש על עולם ההוראה, אנחנו, המרצים, צריכים לדאוג להישאר אקטואליים ולהיות כמו מאמנים אישיים בכך שנצליח לגרום לסטודנטים לבוא לכיתות (על משקל של יציאה להתאמן בקאנטרי) ובכדי לא להישאר בבית (על משקל לרכוש אופניים כושר הביתה).

לסיכום, הכנס בראשות היחידה לקידום ההוראה בשנקר היה מוצלח מאוד, הכנס עורר שיח נרחב והעלה נקודות חשובות מאוד לדיון עתידי. הפידבק המרכזי מכלל המרצים היה שהם ישמחו לערוך דיוני המשך בנושא ולהמשיך את הדיונים על ההוראה ועתידה.

דוגמאות ל**טכנולוגיות משנות למידה** כגון: השימוש במציאות מדומה, ייצור סימולציות, השימוש בלמידה מותאמת לכל תלמיד לפי סגנון ורמה, מה שעלול לייתר את הצורך בלימוד פיזי באותה כיתה ומעלה בסימן שאלה את הצורך במרחב משותף, שכן אלו "טכנולוגיות יחידניות" ולכן צריך להגדיר מתי ניתן להיפגש ומה צריך להיות בו בכדי למקסם את מרחב הלמידה. כמו כן עלה הנושא של רובוטים חברתיים וממשקי שיחה ושסביר שבעתיד הבינה המלאכותית תחליף את המורים בכיתות. הוצגו שני פרויקטים ניסיוניים שהתבצעו במרכז לעיצוב וטכנולוגיה ע"ד כדר: [1] "הדלת שלנו" – כל סטודנט מקבל תג וכשהוא נכנס לכיתה יש צלצול מיוחד, הרעיון הוא ליצור תחושת שייכות ולדעת שהסטודנט פה והגיע לכיתה, מסר שאמור לשר "בואו לכיתה" [2] רובוט שיודע למצוא חפצים במרחב שלי ויוצר אינטראקציה במרחבי העבודה לגבי חפצים המאוחסנים בו.

מירב פרץ, מנהלת כיתת עיצוב למהנדסים במסגרת התואר השני לעיצוב – הציגה את תפיסת עולמה בנוגע **להוראה בכיתה ולדרכי יצירה ועיצוב במסגרת סדנא המשלבת אלמנטים פרפורמטיביים** בהמשך להתנסויות אישיות ומקצועיות שהיא עברה בעצמה – כיצד ניתן ליצור שיח מפרה עם המרצה, התלמידים והכיתה. האם ישנה אפשרות שהמורה הוא אומן והסדנא בכיתה והאינטראקציה שבה היא יצירת האמנות? מירב דיברה על למידה דרך הגוף ועבודה בשיתוף פעולה עם קבוצות של יוצרים מתחומים אחרים כגון מחול, תיאטרון, ספרות ושירה.

ד"ר סמדר שרון, מרצה במחלקה לעיצוב מבנה וסביבה – פתחה את מושב הערב והציגה את **הצורך בשילוב והטמעה של תכנים תיאורטיים בקורסי סדנא מעשיים**, על תכנון מוקדם של עבודה משותפת בין מרצה מעשי למרצה עיוני, סיוורים והדגמות במרחב הפיסי והחברתי המלווים בידע ובמאמרים תיאורטיים ועל פיתוח מודעות

הכנס הארצי השנתי השבעה עשר של מיט"ל 2019



פרופ' אהרון פלמון, יו"ר מיט"ל וחבר הוועד המנהל של ראשי המרכזים לקידום ההוראה

השנה, קיימנו במרכז רבין בתל אביב את הכנס הארצי השנתי השבעה-עשר של מיט"ל בנושא **הוראה ולמידה משלבת טכנולוגיה בהשכלה הגבוהה: כיוונים ומגמות.**

השנה, הוצגו כ-50 הרצאות מליאה ב-10 מושבים מחקריים ויישומיים מקבילים. מגוון הנושאים היה רחב וכלל הרצאות מרתקות ודוגמאות מהשטח בנושאים שונים: MOOC, כיתה דיגיטלית, ניתוח למידה, קורסים מקוונים, פאנל בנושא קידום איכות ההוראה בדגש על האקדמאים, מיט"ל וסימולציה, תצוגת פוסטרים ועוד.

בין המושבים וההרצאות, הוצבה תערוכת טכנולוגיות עשירה ומגוונת של נותני חסות, שהציגה פתרונות טכנולוגיים מגוונים לשילוב בהוראה האקדמית ובכלל. הכנס נחתם בפאנל מומחים בנושא הקשר בין חינוך, טכנולוגיה ועיצוב.

באי הכנס זכו להשתתף ביום המחרת בסדנה עבור סגל ההוראה שהועברה ע"י פרופ' פוניה מישרה, ובה השתתפו כ-70 מרצים ואנשי סגל מהמוסדות השונים.

בכנס נכחו מעל ל-300 משתתפים, אשר הגיעו מ-40 מוסדות חינוך והשכלה, מערכת החינוך, תעשייה וצבא.

[לאתר מיט"ל: https://meital.iucc.ac.il](https://meital.iucc.ac.il)



הרצאת מפתח מיוחדת ניתנה ע"י **Prof. Punya Mishra, Beyond TPACK: Designing Technology and Education - From Artifacts to Culture** שהציג נקודת מבט חדשנית על עיצוב למידה בהקשרים של תרבות (ע"ע TPACK).



2

יוזמות חדשות ומחקרים



השקת המרכז לחינוך הנדסי וליזמות במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה

נירית גביש



הבוגר לתפקידים בתעשייה. בין התכניות שיוזיל המרכז בשנים הקרובות:

1. בניית קורסים לפי גישת **Active - ABL** - **Blended Learning for Engineering**

הגישה מציעה למידה היברידיה פעילה ממוקדת סטודנט בדגש על מטרות ההוראה ההנדסיות, ודוגלת בשימוש במגוון רחב של שיטות למידה, כאשר המטרה היא לעודד את הלומד להיות עצמאי, פעיל, ולקחת אחריות על הלמידה.

2. שילוב קורסים בגישת **PBL** - למידה

מבוססת-בעיות ולמידה מבוססת-פרויקטים בכל תכניות הלימוד ולאורך כל תקופת הלימודים של הסטודנט. ב-PBL לומדים באמצעות חקירה עצמית, שילוב של למידה עיונית והתנסות, ויישום הנלמד במטרה להגיע לפתרון של בעיות.

3. הכשרת הסטודנטים למיומנויות נדרשות

בהנדסה - קורס מיומנויות נדרשות בהנדסה - ניהול עצמי, פתרון בעיות לא מובנות, עבודת צוות ותקשורת - המוגדר כקורס חובה אקדמי לכל הסטודנטים במכללה בסמסטר הראשון ללימודיהם. בנוסף, המיומנויות הללו משולבות כחלק אינטגרלי מהקורסים המחלקתיים.

חזון המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה מציב על דגלה את קידום ההזדמנויות לשוויון בחברה הישראלית באמצעות חינוך והשכלה, וכן את קידום הפיריון בתעשייה הישראלית בכלל, ובתעשייה המסורתית בפרט.

המכללה פועלת בסביבה מרובת אתגרים, תחרותית ודינאמית. כפועל יוצא של קצב ההתפתחות הגבוה בעידן המודרני. היא שואפת להכשיר את "מהנדסי המחר", שהם בעלי חשיבה אינטלקטואלית, ערניים, יוזמים, בעלי ראייה מערכתית, בעלי יכולת עבודה בצוות, בעלי יכולת למידה עצמית, מסוגלים לתפקד בתנאי אי-ודאות ולהתמודד בהצלחה עם בעיות מורכבות, ומעל לכל - בעלי "ראש פתוח" ומקצועניים.



כתוצאה מאתגרים אלו, המרכז לקידום ההוראה והלמידה באורט בראודה, אשר קיים מ-2004, שינה את פניו, ומעתה הוא נקרא "המרכז לחינוך הנדסי וליזמות". המרכז לחינוך הנדסי וליזמות יהיה חוד החנית של המכללה במאמצי ליישם את חזונה, ולהכשיר בוגרים העונים בצורה מיטבית על הצרכים של התעשייה הישראלית.

המרכז יפתח ויקדם מגוון תכניות לשיפור דרכי ההוראה והלמידה במכללה, עם דגש על מוכנות

6. הכשרת מרצים ועוזרי הוראה הנדסית -

הכשרה מקיפה של מרצים לקידום החינוך ההנדסי והמנהיגות ההנדסית במכללה: ABLE, קורסי PBL, הכשרה למיומנויות הנדסיות נדרשות, למידה מעשית רבת-תחומית והכשרת המרצה כמנטור. הכשרת סטודנטים מצטיינים המשתלבים כעוזרי הוראה הנדסית בקורסים השונים.

בנוסף, ממשיך המרכז לחינוך הנדסי וליזמות בפעילותו המסורתית, הכוללת ערוצי הכשרה רבים נוספים עבור מרצים: הכשרה בת 20 שעות למרצים חדשים וליווי שלהם בשלוש השנים הראשונות, "יום המרצה" בפתיחת כל שנת לימודים, ליווי מרצים על ידי מערך תומכי הוראה שצופים בהרצאות שלהם ונותנים להם משוב, סדנאות מחלקות ומכללות, השתלמויות שונות ועוד.

4. שילוב תכנים יזמיים, תעשייתיים

ורב-תחומיים בתכניות הלימוד - המרכז מציע קורסים רבת-תחומיים בנושאי יזמות. במסגרת מרכז היזמות והחדשנות i-North בשיתוף עם אוניברסיטת חיפה ומכללת תל-חי ייערכו אירועי יזמות, האקטונים ופרויקט רבת-תחומי מעשי בתחום היזמות בשילוב מנטורים מהתעשייה.

5. המרצה כמנטור - המרכז מכשיר ומלווה

מרצים המשמשים כמאמנים אישיים-אקדמיים לסטודנטים בודדים ולקבוצות של סטודנטים, וכן מקדם את השינוי בתפקידו של המרצה במסגרת הקורסים ממעביר תכנים למנטור המעודד מוטיבציה של סטודנטים, תחושת מסוגלות אישית, חשיבה חיובית, ופיתוח חזון אישי ומקצועי.



תכנית "התחדשות" Teaching for Engineering Education (T4e2) במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה

שי מנו-ישראלי

רקע

ההוראה הנוכחית שלהם, להציע להם חלופות וללוות אותם בתהליך של שינוי (באם ייבחרו בכך). תכנים אלו נעים בספקטרום רחב שבין מיומנויות הוראה בסיסיות, דרך שיטות הוראה חלופיות, ומסתיימות בדרכי הוראה חדשניות.

במהלך שלוש השנים האחרונות התקיימה תכנית "התחדשות" במתכונת שתואר בהמשך תוך השתתפות של בין 8 ל-15 משתתפים (תלוי באיזו שנה). הרוב המוחלט של המשתתפים היו חברי סגל בכיר של המכללה. לאחר שבמשך שנתיים התנהלה התכנית תחת ראשותה של ד"ר יעל פורמן-שהרבני (כיום ראש היחידה לימודים

בעשור האחרון חלים שני תהליכים אקדמיים ברחבי העולם: ההשכלה האקדמית עוברת התרחבות מהירה מחד, ועולה הדגש על איכות ההוראה והלמידה מאידך. תהליכים אלו יצרו צורך משמעותי למציאת דרכים וטכניקות להתפתחות סגל ההוראה במוסדות האקדמיים (Ho, Watkins & Kelly, 2001). המכללה להנדסה אורט בראודה בכרמיאל הינה מוסד לימודי ומחקרי. לפיכך, מוטלת על סגל ההוראה חובה להקנות את הידע ההנדסי לסטודנטים בצורה מיטבית. תכנית "התחדשות" מציגה תכנים פדגוגיים בפני המשתתפים בכדי לאפשר לסגל להעריך את שיטת

מרצים חיצוניים למכללה שהוזמנו לחשוף את ידיעותיהם בפני המשתתפים. התכנים במפגשים נעים מתיאוריות למידה קלאסיות וטכניקות הוראה (למשל בהירות בהוראה), אשר חלק מן המרצים המומחים בתחומם לא הכיר עד כה, דרך שימוש יעיל בכלי למידה והוראה אלקטרוניים (moodle, פאבלט, kahoot וכד'), וכלה בלמידה חדשנית (שימוש ב-VR בלמידה הנדסית וכד').

יתרונות התכנית

התכנים וההתנסויות יוצרים אפשרות להתבוננות מחדש על תהליך ההוראה של כל מרצה, אשר משמש – תוך התמודדות עצמית מול תפיסות ההוראה של המרצה עצמו – למציאת דרכים וכלים להוראה יעילה (Ramsden, 1992). בנוסף, התכנית יוצרת קהילה של עמיתים אשר מאפשרת חלופת רעיונות, ייעוץ, תמיכה הדדית וחיזוק תחושת השייכות למכללה. חשוב לציין כי הוכח מחקרית שתכניות העשרת מרצים תורמות לא רק ליכולות ההוראה של המשתתפים, אלא גם מקדמת למידה חברתית במוסד הלימודים (Brath & Rieckmann, 2012). כמו כן, המשתתפים זוכים לליווי המקצועי של חברי המרכז לחינוך הנדסי וליזמות, המאפשר בחינה מחדש של הקורסים אותם הם מלמדים והתמקצעות בהוראה. ולבסוף, בשנה האחרונה, כחלק מתהליך יחסי העבודה בין המרצים להנהלה, הוכר כי השתתפות בתכנית מעניקה לחברי הסגל הזוטור זכות אשר באה לידי ביטוי בתהליך הקידום בטבלאות השכה.

אתגרי התכנית

לאחר שלוש שנים ניתן לתאר את אתגרי התכנית לפי המוקדים הבאים:

מוטיבציית המשתתפים – חלק מן המשתתפים בתכנית נמצאים שם בעל-כורחם, בהוראת ראש המחלקה שלהם. אנשים אלו בטוחים שהם יודעים כיצד יש ללמד, ונוח להם בטכניקות שלהם. בדרך כלל אלו אנשים בעלי ותק רב בהוראה אקדמית, והאתגר בהם הוא האם ניתן

כללים במכללה), את המחזור האחרון ניהל שי מנו-ישראלי, מרצה לאלקטרוניקה במכללה. בהכשרתו, שי בוגר הפקולטה לחינוך מדע וטכנולוגיה בטכניון וכיום גם עומל על דוקטורט בחינוך טכנולוגי.



מטרות התכנית

מטרות התכנית נובעות מן הרקע שתואר לעיל, והן: הקניית/ריענון מיומנויות הוראה לסגל ההוראה במכללה, חשיפת סגל ההוראה במכללה לשיטות הוראה והערכה חדשניות, וכן פיתוח קהילת מרצים תומכת, המקדמת את ההוראה במכללה. לכל אורך שנות קיומה של המכללה מטרות אלו נשארו בעינין. עם זאת, דרכי המימוש של המטרות עוברות שינויים כדי להתאים עצמן לצרכי המכללה, משתתפי התכנית, מסקנות העבר וחזקתיו של ראש התכנית באותה השנה.

מרכיבי התכנית

התכנית פרושה על פני שנת לימודים אחת ובנויה מ-13 מפגשים של 3 שעות כל אחד הממוקמים בנישה במערכת המיועדת לקולקוויום, ולכן אמורה להיות פנויה במערכות הסגל המלמד. בנוסף, מתקיימים שלושה ימים מרוכזים בחופשות הסמסטר.

המשתתפים נחשפים לתכני הלימוד בצורה פעילה תוך שימוש בטכניקות כמו דיון, סימולציות, התנסות וחליפת מידע בין המשתתפים. כל מפגש מועבר ע"י מרצה המוסמך בחינוך או הוראה אקדמית מתוך חברי סגל המרכז לחינוך הנדסי וליזמות במכללה או

תכנים משותפים שרלוונטיים עבורם, אחרת נוצר אנטגוניזם (בוודאי מול אלו שמחויבים להשתתף וגם מול אלו שבאו מרצונם החופשי ומרגישים שאינם יוצאים נשכרים). לפיכך, התכנית עוברת שינויים ממחזור למחזור, וכן התבצעו לראשונה השנה, במחזור השלישי, שני משוברים תוך כדי התכנית כדי לוודא כי המשתתפים מרגישים שהם נתרמים מחד ויש לדעותיהם מקום בתכנית מאידך.

מידת המעורבות של המשתתפים – במשך שנתיים התכנית דרשה מן המשתתפים בה הן נוכחות והשתתפות במפגשים והן רפלקציה והשתתפות אלקטרונית באתר MOODLE שנבנה לתכנית בין המפגשים. הדבר העלה תרומת בקרב חלק מהמשתתפים, ובמחזור האחרון ירדו רוב הבקשות להשתתפות חוץ-מפגשית. עם זאת, יש לציין כי ישנם משתתפים ששמחו להתנסות ולחלוק את ממצאיהם עם הקבוצה במפגשים או באתר, והדבר הגדיל את כמות סיפורי ההצלחות של התכנית.

ממצאים

במסגרת שאלון שנשלח למשתתפים בתכנית בעבר ובהווה עלו ההיגדים הבאים בהקשר לתרומת התכנית לעבודתם המקצועית במכללה:

- "תכנית התחדשות" תרמה לי [בעיקר הכרות עם חברי סגל ממחלקות שונות] (מרצה ממכונות).
- "התוכנית סיעה לי לחזק את הנושאים החזקים שלי ועזרה לשפר את הנושאים שהיוו מחסום עבורי" (מרצה מתעו"ן).
- "התכנית עזרה לי [לאפשר לעצמי להכניס גיוון בהוראה הפרונטלית המסורתית]" (מרצה מביוטכנולוגיה).
- "התכנית תרמה לי בהתנסות המעשית בלמידה פעילה במסגרת קורס שאני מלמד – הליווי שקיבלתי תרם לי מאד הן מבחינת ייעוץ קונקרטי בשאלות שעלו והן מבחינת עידוד ותמיכה" (מרצה ממתמטיקה).
- "התכנית התחדשות, כשמה היא, גרמה לי להרגיש שיש מקום להתחדשות דינמית כל

לפתוח את אופקיהם וליצור שינוי בהרגליהם. חשוב לציין כי ישנם לא מעט משתתפים כאלו בעלי משוברים טובים מאוד מהסטודנטים ומראיש המחלקות שלהם, ועם זאת יש חשיבות לריענון, לחשיפה של תכנים מתקדמים ולמשוב ולהערכת העמיתים.



כמות המשתתפים – באופן כללי, התכנית נתפשת אצל חברי הסגל כמטלה הדורשת מהם זמן שהיו מעדיפים להשקיע במחקר או במשפחותיהם. עובדה זו יוצרת מצב שבו כמות המשתתפים בתכנית נמוכה, והדבר משפיע לרעה על תדמיתה, וכן על האפשרויות לפעילויות שונות במהלך המפגשים. כדי להתמודד עם המצב, המרכז "מפרסם" את התכנית בהזדמנויות שונות (יום המרצה, ישיבות ועד, ישיבות מחלקה), פונה אל ראשי המחלקות בבקשה לשמות משתתפים לשנה הקרובה וכן בשימוש בהנהלת המכללה להשמעת המסרים לגבי חשיבות התכנית. בשנה"ל תשע"ט החליט נשיא המכללה, פרופ' אריה מהרשק, כי ישנה חובת ההשתתפות בתכנית אחת ל-5 שנים. הדבר טרם נתן את אותותיו בכמות המשתתפים.

בעיה נוספת שנוצרת לעיתים היא זמינות המרצים שרוצים להשתתף מול שיבוצי המערכת שלהם בנישה זו. הקושי הזה נובע מחוסר התיאום של חזון המכללה ואילוץ ההוראה שאחראיות המערכת אמונות עליהם.

רלוונטיות התכנים – משתתפי התכנית מגיעים מן המחלקות השונות במכללה (חשמל, מכונות, ביו-טכנולוגיה, תעשייה וניהול) ולכן צריך למצוא

במהלך השנים עלו הצעות כמו יצירת מודולות ממוקדות נושאים כדי להעשיר נקודתית את המשתתפים ומצטרפים חד-פעמיים, וכן יצירת מסלולי השתתפות ייעודיים כתלות בצרכי המשתתף, אך נכון לרגע זה המתכונת השנתית היא המתקיימת במכללה. ההשפעות החיוביות של התכנית על המרצים והסטודנטים ניכרות ממצאי הסקר ומתחברות לתיאוריה שהוצגה לעיל.

ביבליוגרפיה

Barth, M and Rieckmann, M 2012, 'Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective', Journal of Cleaner Production, vol. 26, pp. 28-36.

Ho, A., Watkins, D., & Kelly, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: An evaluation of a Hong Kong staff development programme. Higher Education, 42(2), 143-169.

Ramsden, P (1992) Learning to Teach in Higher Education, Routledge, London

הזמן ושזו הדרך לגדול ולצמוח ולא להיתקע. התובנה שלי היא שהתחדשות זה האינטגרל על שינויים קטנים שאני יוזם בקורס שלי ולא איזה שינוי רדיקלי" (מרצה מתעו"ן).

ניכר כי מטרות התכנית באות לידי ביטוי בהיגדי המרצים, וכי ישנו חיזוק לתיאוריה המוצגת במאמרים המצוטטים לעיל. ממצאים אלו חיוביים, כי הם מראים שעל-אף האתגרים שהוצגו לעיל, כן ניתן לומר שמשותפי התכנית נתרמו מן הנלמד בה וכי ההוראה שלהם (והסטודנטים שלהם) יצאו נשכרים מן התכנית.

סיכום

תכנית "התחדשות", עברה (ועוברת) שינויים בתכנים ובמבנה לאורך השנים בכדי להתאים עצמה הן להוראה באקדמיה ולחידושים העולים מדי שנה, הן לצרכי המשתתפים באותה השנה, והן למשובי המשתתפים מן המחזורים הקודמים.



חינוך הנדסי מדומה? על מציאות מדומה בחינוך ההנדסי



סטודנטים להנדסה מאוני' Warwick מבצעים תהליך של הערכת מוצר חדש טרם ייצור באמצעים של מציאות מדומה בהם ניתן להבחין ביתר פירוט ברמת ההרכבה של חלקי המוצר, גימורים, צבע ועוד. מתוך: A. G. Abulrub, A. Attridge and M. A. Williams. Virtual Reality in Engineering Education: The Future of Creative Learning. 2011 IEEE Global Engineering Education Conference

הנדסת מכונות באמצעים של מציאות מדומה אינטראקטיבית. למידה מסוג זה יכולה לעורר בקרב הסטודנטים מוטיבציה ללמידת הנושא, הסטודנט יכול לגשת ישירות ללמידה בקלות ובמהירות ללא הצורך בכיוון רובוט פיזי, הלמידה בסביבה מדומה מתאימה לכל סוגי הלומדים מכיוון שהיא מותאמת אישית לכל לומד, ולבסוף - מציאות מדומה מעוררת סקרנות ומעודדת לקיחת אחריות של הלומד על הלמידה מכיוון שהיא מאפשרת למידה התנסותית.

יתרונות אופציונליים אלו והפוטנציאל הטמון בלמידה בסביבות מציאות מדומה הובילו את המרכז לחינוך הנדסי וליזמות בבראודה לקדם הקמת מעבדת מציאות מדומה (VR) או מורחבת (XR) במכללה אשר תשמש להוראה ומחקר.

ד"ר אסנת ברג, רמ"ד הוראה וטכנולוגיות למידה, המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה

מציאות מדומה קנתה לה מקום מכובד בשנים האחרונות בעולמות ההכשרה הצבאית והתעשייתית, הסימולציה הרפואית, עיצוב ותכנון רכבים, וכמובן במחקר. על אף הפוטנציאל האדיר של שילוב טכנולוגיה זו בלימודי הנדסה, מציאות מדומה אינה מוטמעת בקנה מידה נרחב בחינוך ההנדסי.

מרצים מאוני' Warwick באנגליה, במאמר משנת 2011, הדגימו כיצד ניתן באמצעות מערכת מציאות מדומה אינטראקטיבית לאפשר לסטודנטים ליישם ידע תיאורטי באופן מעשי בסביבות תעשייתיות תוך שימוש ב-case studies, מן התעשייה. המרצים בנו, במסגרת קורס אקדמי, מערכת מציאות מדומה בה סטודנטים נחשפים לסיפורי מקרה שונים מתעשיות הרכב, מקבלים נתונים, רואים סביבות ייצור ומוצרים, מזינים בהן מידע ומבצעים תהליכי פיתוח וייצור. ההתנסות הזו סייעה לסטודנטים לתרגל בין השאר כישורי פתרון בעיות, יצירתיות, חדשנות, תקשורת בין אישית ועבודת צוות.

כותבי המאמר (Abulrub, Attridge & Williams, 2011) מפרטים כי מערכת המציאות המדומה מחקה סוגי שונים של אתגרים הנדסיים אמיתיים, אשר קשה להציגם באופן אחר בכיתה המסורתית או במעבדה מסיבות שונות. המוסד האקדמי יכול להרוויח הזדמנות למיצובו כחדשני בקרב ציבור הסטודנטים וגם למנוע תאונות, הוצאות כבדות על ציוד ועוד. יש לשימוש בכלים אלו פוטנציאל להעלאת מוטיבציית הסטודנטים ללמידה ולרכישת כישורי מנהיגות הנדסית.

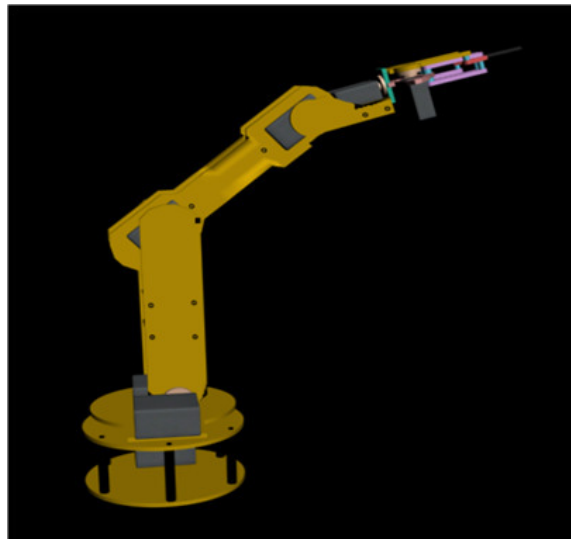
ב-2010 הדגישו Sahran ו-Arshad, Jamal את היתרונות בלימוד רובוטיקה במסגרת לימודי

המרכז לחינוך הנדסי ויזמות שם לעצמו כמטרה להוביל חדשנות בהוראת ההנדסה באמצעים חדשניים ובאופן המתכתב עם התעשייה. אנו מאמינים כי בעזרת כלים של מציאות מדומה, אשר עלותם פוחתת עם השנים והטמעתם הופכת פשוטה ונגישה יותר, נוכל לעשות זאת.

ביבליוגרפיה

H. Arshad; J. Jamal; S. Sahran. Teaching Robot Kinematic in a Virtual Environment. Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2010 Vol I

A. G. Abulrub, A. Attridge and M. A. Williams. Virtual Reality in Engineering Education: The Future of Creative Learning. 2011 IEEE Global Engineering Education Conference



רובוט וירטואלי. מתוך: H. Arshad; J. Jamal; S. Sahran. Teaching Robot Kinematic in a Virtual Environment. Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2010 Vol I



המעבדה תכלול ציוד מתקדם ופלטפורמות ליצירת תוכן במציאות מדומה, ותתמוך בהטמעת מציאות מדומה בקרב מרצים וסטודנטים. כמו כן, בראודה מאתרת בימים אלו שותפים מן התעשייה אשר יתמכו בהקמת המעבדה ויאפשרו גם שיתופי פעולה עם גורמים בתעשייה בנושא זה.



פעילויות עתידיות בהטמעת מציאות מדומה בלימודי ההנדסה יכללו:

- פאנל brainstorming במסגרת "יום המרצה" של המרכז לחינוך הנדסי ויזמות הנערך כל שנה, אשר ישלב מרצים, סטודנטים ותעשיינים ותכליתו יצירת בנק רעיונות ישימים לשילוב מציאות מדומה בלימודי הנדסה.
- פתיחת קורס בחירה (ובעתיד ייתכן שגם מסלול התמחות) לתכנות מציאות מדומה עבור סטודנטים להנדסת תכנה.
- שילוב מציאות מדומה בפרויקטי הגמר של סטודנטים להנדסה ובקורסים רב תחומיים המשלבים סטודנטים ממספר מחלקות.
- יצירת מעבדות וירטואליות בהנדסת ביוטכנולוגיה והנדסת מכונות.
- תמיכה וליווי אישי למרצים אשר מעוניינים לשלב מציאות מדומה ככלי להוראה.



3

**כנסים בינלאומיים
בהם השתתפו ראשי
מרכזים לקידום ההוראה**



רשמים מננס ICICLE 2019

מאיר קומר, המרכז האקדמי לב



מבין המרצים שנתנו הרצאות מליאה היו אנשים בחזית התחום כגון: Aaron Kessler, Jim Goodel, Steve Ritter ו- Bror Zakesberg.

הנה [לינק לסרטון קצר](#) שיצר אחד מהמשתתפים שסיכם לעצמו את הננס

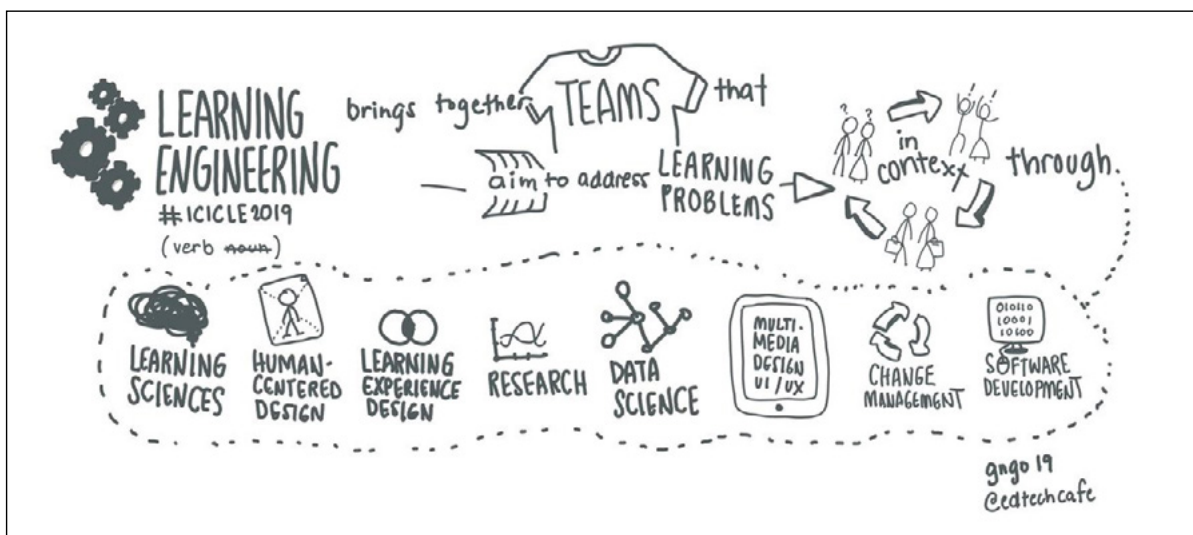


בסוף מאי התקיים בארלינגטון ארה"ב כנס יסוד בנושא הנדסת למידה, Learning Engineering. הכנס היה בחסות SIG של ה-IEEE ועסק סביב שלוש שאלות מרכזיות:

1. מהן המיומנויות של Learning Engineering?
2. מה אנו יודעים על למידה, וכיצד ידע זה משפיע על עיצוב חוויות למידה, תנאי למידה, ושימוש בטכנולוגיות תומכות.
3. כיצד יתמודד מקצוע הנדסת למידה המתפתח עם הסוגיה של פרטיות (privacy) מול התאמה אישית (personalization)?

הפורמט של הכנס היה קצת שונה מהמקובל וכלל בין היתר: דיונים מסביב לשולחן; הרצאות לפי קבוצות עניין; הרצאות מליאה וסיעורי מוחין בקבוצות רבת-חומיות בנושאים שונים, כגון:

- Roles and Competencies on Learning Engineering Teams
- How can organizations ensure that what they do and create reflects what we know about how people learn?
- How do we address privacy without sacrificing the data needed to optimize and personalize learning?



ציור סיכום של אחד המשתתפים

Network News and Collaborative Development Agenda for the Consortium Symposium Tuesday 18th June 2019

פרופ' ניצה דוידוביץ, יו"ר הוועד המנהל של ראשי המרכזים לקידום ההוראה

התקיימו דיונים בקבוצות בין הנציגים השונים, התקבל דיווח על מה שנעשה ועל התוכניות לעתיד: בהוראה – יוזמות חדשות ופרויקטים - וגם על מחקרים משותפים.

קישור לאתר הארגון



- במחצית יוני התקיים הסימפוזיון השנתי של הנהלת ICED (The International Consortium for Educational Development) שמטרותיו:
 - לסייע לארגונים השותפים לפתח את יכולתם לפיתוח חינוכי בתחום ההשכלה הגבוהה באמצעות שיתוף של תרגול טוב, בעיות ופתרונות.
 - להגדיל את מספר הארגונים השותפים של ICED.
 - לסייע למפתחים חינוכיים במדינות שבהן לא קיימת רשת לאומית ליצירת רשת כזו.
 - לתמוך בפיתוח חינוכי בהשכלה הגבוהה במדינות מתפתחות.
 - קשר עם ארגונים לאומיים ובינלאומיים אחרים.



רשמים מהכנס ה-34 של IUT - Improving University Teaching

פרופ' ניצה דוידוביץ, מאוניברסיטת אריאל
וד"ר מיכל שודל, מהאוניברסיטה העברית



כנס ה-IUT הוא כנס שעוסק בשיפור הוראה בהשכלה הגבוהה. הוא נערך בכל שנה במקום אחר בעולם. מארגן הכנס, פרופ' ג'ים וילקוקסון מהארוורד, מקפיד לבחור לקיים את הכנס במקום שבו יש לאתגרי ההוראה בהשכלה הגבוהה משמעות מיוחדת ולכן ניתן ללמוד משהו מן ההתמודדות של אותו אזור עם האתגר הייחודי.

השנה, הכנס התקיים במולהיים ששוכנת בחבל הרוהר שבגרמניה, אזור שבעברו אכלס בעיקר עובדי כפיים של תעשיית הפחם. עד שנות ה-60 כמעט לא הייתה השכלה גבוהה באזור זה אך ככל שתעשיית הפחם הלכה ונעלמה כך גם התפתחה ההשכלה הגבוהה ובעיקר צמחו מוסדות רבים להכשרת מהנדסים. אתגר מרכזי שמוסדות להשכלה גבוהה בחבל ארץ זה מתמודדים עמו הוא הכללתן של אוכלוסיות הכוללות את הראשונים במשפחתם לרכוש השכלה גבוהה והתמה המרכזית של הכנס השנה הייתה "סוגרים פערים".

בכנס הוצגו הן עבודות מחקר והן עבודות שתיארו פרקטיקות מוצלחות best practice שכל אחת מהן נגעה באיזשהו פן של סגירת פערים בהשכלה גבוהה; סגירת פערים בין ציפיות הסגל לבין מיומנויות הלומדים, סגירת פערים בין רמות שונות של מיומנויות של הלומדים, סגירת פערים אל מול ציפיות של בעלי עניין שונים ועוד.

דוגמה אחת למחקר שהוצג בכנס הייתה בהרצאתן של Aine Galvin & Judith Archbold מהקולג' האוניברסיטאי בדבלין

אירלנד. החוקרות ערכו מחקר איכותני שבו ניתחו 2,012 נימוקים של סטודנטים שליוו הגשת מרצים למועמדות לפרס הצטיינות בהוראה. החוקרות זיהו 19 תמות שעולות מנימוקי הסטודנטים. אחד הדברים המעניינים הוא ש-12 מתוך 19 התמות עוסקות באופנים שונים בהם המרצים מווסתים את רגשות הלומדים ומשפיעים על המוטיבציה שלהם.

דוגמה להתערבות שהוצגה בכנס הייתה בהרצאתה של Catherine Rawn מ-University of British Columbia בקנדה, שהציגה התערבות של מבחן בשני שלבים: שלב אישי ושלב קבוצתי. התערבות זו מתאימה למבחן רב ברירתי, יכולה גם להתבצע גם כתרגול כתיב ומתאימה להשתלב בשיטת הכתיב ההפוכה.

לסיכום, הכנס כלל מגוון של הרצאות, סדנאות חווייתיות, דיוני שולחן עגול, ומפגש בלתי פורמלי סביב היבטים שונים של קידום הוראה, שהצליחו לייצר דיון פורה ומרתק למרות שגל החום הכבד שליווה את כל ימי הכנס גרם לנו להתגעגע לקרירות של תל אביב באוגוסט.

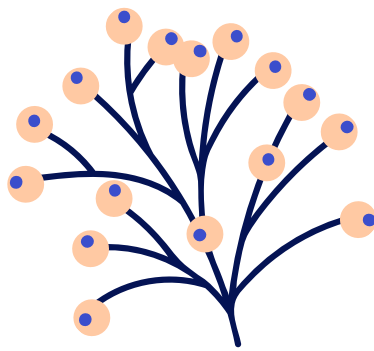


בשלב הראשון כל סטודנט מבצע מבחן אישי ומגיש אותו. לאחר שכל המבחנים נאספים, הסטודנטים מתחלקים לקבוצות וכל קבוצה מקבלת טופס נוסף של אותה בחינה. עתה, הם חוזרים על הבחינה ומגישים אותה כקבוצה. על פי המודל שהציגה קטרינה רואן, משקל המבחן האישי בציון הסופי של הסטודנט הוא 90% ומשקל המבחן הקבוצתי, 10%. בהרצאתה נמסרו נתונים סטטיסטיים על דפוסי התגובה של סטודנטים להתערבות והמלצות מעשיות ומדיקות כיצד לבצע את ההתערבות.



4

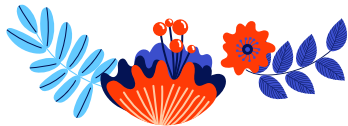
**כתבי עת חדשים
בנושא הוראה ולמידה
באקדמיה**



ספר חדש על יישום תוצאות סקרי הוראה:

Student ratings of instruction: Can We Trust Them

by Nira Hativa



ברכות לפרופ' נירה חטיבה לרגל ההוצאה לאור של ספרה המקוון החדש

התוכן מוצג בצורה בהירה, פשוטה ומתמצתת ומלווה בהדגמות והמחשות ע"י טבלאות וגרפים שמקדמים את ההבנה האינטואיטיבית של רבים מהנושאים.

הספר כולל הצעות והנחיות ל"עשה זאת בעצמך" שמאפשרים לקורא לחקור את מה שרלוונטי לו בענייני הסקר. לדוגמה: לבדוק את המהימנות והתקפות של שאלון הסקר שבו המוסד שלו משתמש, את הפריטים בשאלון שלו שנמצאים בקשר החזק או החלש ביותר עם הפריט הגלובלי שמודד את שביעות הרצון של הסטודנטים מהוראתו, את פרופיל ההוראה האישי שלו, או את ההבדלים בדירוג שלו בקורסים מטיפוסים שונים (גדולים מול קטנים, הרצאה לעומת שימוש בשיטות הוראה ממוקדות-תלמיד, באותו קורס בהוראה חוזרת לעומת בקורסים אחרים, ועוד).

ספר נוסף שהמחברת הוציאה לאחרונה בגירסה מקוונת (קינדל) הינו:

Hativa (2014). *Student ratings of instruction: A practical approach to designing, operating, and reporting: Second Edition*. הספר מיועד לכל מי שמעצב או מפעיל סקרי הוראה, או מפרסם את תוצאותיהם, או מיישם את התוצאות בעשיית החלטות לגבי אנשי הסגל. הספר הוא בן 204 עמ' ומציג את מרבית הנושאים הקשורים לתכנון ועיצוב של שאלוני סקרי הוראה ושל דיווח תוצאות הסקרים, להפעלה נכונה של הסקרים, לפרשנות של התוצאות, וליישומן הראוי. שני הספרים ביחד מכסים כמעט את כלל הנושאים הקשורים לסקרי ההוראה.

(בגירסת קינדל, ראו הסבר למטה):

Hativa (2019). *Student ratings of instruction: Can We Trust Them*

הספר הוא מהדורה משודרגת: מעודכנת, מחודשת ומועשרת של ספרה הקודם:

Hativa (2014). *Student Ratings of Instruction: Recognizing Effective Teaching, 2nd Edition*

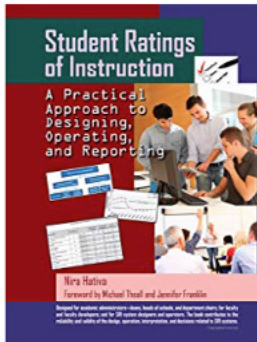
הספר מיועד לאנשי סגל במרכזים לקידום ההוראה, לאנשים האמונים על יישום תוצאות סקרי הוראה: ראשי מחלקות, חוגים ובתי ספר ודקאני פקולטות, ולכל איש סגל אקדמי המוערך על ידי הסקרים.

הספר כולל למעלה מ-300 עמ' ומציג את מרבית הנושאים הקשורים לפרשנות של הסקרים: גורמים והיבטים מגוונים שעשויים להשפיע על תוצאות הסקרים, עשרות מיתוסים ואמונות לגבי הסקרים, אחוז המשיבים והמהימנות בסקרים מקוונים, פרשנות של ההערות הפתוחות, הבדלים בין-דיסציפלינריים ובין-מוסדיים בתוצאות הסקרים, תקפות ומהימנות של הסקרים, זיהוי מאמרים שגויים שטוענים להטיות בסקרים (שהם מאוד נפוצים כ"הוכחות" אצל המתנגדים לשימוש בסקרים), ועוד ועוד.

הספר מציג רקע תיאורטי ופרקטי המעודכן לימים אלו ומבוסס על מחקרים מהספרות העולמית, כולל מחקרים שלי שערכתי בחו"ל ובארץ, וגם על הניסיון המעשי הנרחב שרכשתי במשך עשרות שנים בפיתוח אנשי סגל הוראה ובניהול וניתוח של סקרי הוראה.

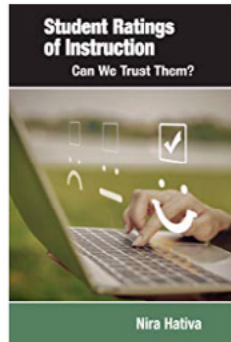
על המחברת

פרופ' אמריטה נירה חטיבה מביה"ס לחינוך, לשעבר ראש המרכז לקידום ההוראה וראש הפרויקט לניהול סקרי ההוראה, אוני' תל אביב.



Student Ratings of Instruction: A Practical Approach to Designing, Operating, and Reporting, Second Edition
by Nira Hativa

Kindle Edition
\$9⁹⁵



Student Ratings of Instruction: Can We Trust Them?
by Nira Hativa

Kindle Edition
\$19⁹⁵

איך לרכוש את הספרים?

אנא הקלידו Nira Hativa באתר של אמזון ובחרו במהדורת קינדל של כל אחד משני הספרים. חברת קינדל של אמזון מספקת (ללא תשלום) אמצעים לקריאת ספרים בפורמט של קינדל כמעט בכל סוגי המחשבים והמכשירים הניידים (טאבלטים וסמארטפונים)

אם תקישו על צלמית של כל ספר באתר של אמזון תוכלו לראות את החלקים הראשונים של פנים הספר, כולל תוכן העניינים ורשימות של הטבלאות והתמונות/גרפים.

ראו משמאל את תמונת דפי השער של שני הספרים, כפי שמופיעים באתר של אמזון.

כתב עת של הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל

- השתכללות מתמדת – פלטפורמות ועולמות תוכן
- השתייכות לקהילות מקצועיות

בנוסף, כתב העת יביא לידי ביטוי את הקשר בין מרכזי ההוראה למל"ג, כך שמל"ג יפרסם קולות קוראים, החלטות, ודוחות הקשורים לנושא כתב העת שחשוב להביא לידיעת חברי הפורום.



עורכת ראשית: פרופ' נאווה בן צבי

וועד מנהל: נציגי הוועד של הפורום לקידום ההוראה ומיט"ל (על פי תפקידם)

כתב העת הלאה נוסד ויהיה שייך לפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל ולשימוש הבלעדי.

כידוע, הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל, עוסק בפיתוח אקדמי-מקצועי בתחום ההוראה האקדמית של ההשכלה הגבוהה בישראל, ובעולם. הפורום הוא גוף שחבריו נמנים על ארגונים לאומיים ובינלאומיים העוסקים בקידום ההוראה האקדמית.

מטרתו של כתב העת להביא לחזית הידע מחקרים חדשניים בתחומי ההוראה, הלמידה, האיכויות וההערכה, בהם עוסקים המרכזים לקידום ההוראה בישראל. תחומי ההוראה והלמידה כוללים טכנולוגיות הוראה ולמידה חדשניות.

כתב העת יביא לידי ביטוי מחקרי את המומחיות והמקצוענות הקיימת בישראל ובעולם בנושאים הבאים:

- הכשרה ייעודית
- תאוריה ופרקטיקה

- לכל מאמר יש לצרף 5-6 מילות מפתח בעברית ובאנגלית, המצביעות על הנושאים העיקריים שיידונו במאמר.
- המאמר עצמו יהיה בהיקף של 5,000-9,000 מילים, בכלל זה גם המקורות והערות השוליים.
- את המאמרים יש להקליד בפורמט Word, בפונט Times New Roman 12 – בעברית ובאנגלית.
- יש להעביר במייל עפ"י כתובת המייל המופיעות בראש הגיליון, ולבקש אישור על קבלתם.
- כללי הכתיבה והאזכור החלים על המאמרים הם כללי ה-APA (American Psychological Association) - הערות שוליים של המחבר לא יוכנסו בשולי העמוד, אלא יקובצו במספור רץ בסוף המאמר.
- כל המאמרים יועברו לקוראים מומחים לשיפוט.

לשליחת מאמרים:

Email: **IASA** או **Israel Arts and Science Academy**
linori@ariel.ac.il

בנוסף, תפעל מערכת לכתב-העת: נציגי ראשי הפורום לקידום ההוראה והלמידה בישראל – על פי מומחיותם.

עיתוי הוצאה לאור: כתב העת יצא לאור פעמיים בשנה.

אופיו של כתב העת: כתב העת יהיה שפיט ויכיל מאמרי מחקר מקוריים בעברית ובאנגלית של כותבים מהארץ ומחו"ל. בנוסף יכללו גם מאמרי סקירה (review).

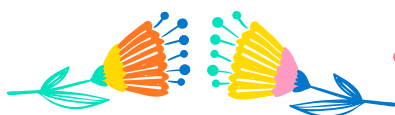
תפוצה: כתב העת יצא במהדורה אלקטרונית ובתפוצה מודפסת מוגבלת.

להלן "קול קורא"

הנחיות להגשת כתבי יד לפרסום

המערכת מפרסמת (לאחר שיפוט קפדני) מאמרים מדעיים, הנשענים על מתודולוגיות ועל גישות תיאורטיות, המהוות אספקלריה של מגוון תחומי הידע בתחום ההוראה והלמידה האקדמית כיום.

- למאמרים הכתובים יש לצרף תקצירים בעברית ובאנגלית. היקף כל תקציר לא יעלה על 250 מילים.



גיליון ראשון לכתב העת "רב גוונים מחקר ושיח"

מה בגיליון

למידה פעילה ומערבת, מזמנת שינוי תפיסתי אצל הסטודנטים והמרצים. באמצעות תהליך מובנה מונחלות לסטודנטים פרקטיקות הוראה המעודדות למידה עצמית משתפת, הכוונה עצמית בלמידה, טיפוח שיח שיתופי, השתתפות בקהילת לומדים, קידום צדק חברתי ומחויבות ומעורבות בקהילה. הסטודנטים מיישמים את המיומנויות האלו באמצעות פיתוח פרויקטים חינוכיים. בד בבד הצוות האקדמי מפתח מחווני הערכה חלופית אשר מתמקדים בתהליכי העבודה, במיומנויות רכות, בתוצר ובעבודה אקדמית.

בשעה טובה יצא לאור כתב העת "רב גוונים מחקר ושיח" של ה"אקדמית גורדון" ([קישור](#))

זהו הגיליון הראשון שיצא בשיתוף חוקרים מכל הארץ והוקדש כולו לנושא למידה פעילה ומערבת. **העורכת הראשית:** פרופ' דיצה משכית **והעורכים אורחים:** דר' הדס שלי-הובר, פרופ' אליעזר יריב.

אנו מודים לפרופ' יחזקאל טל, נשיא האקדמית גורדון, שפועל לפתיחת צוהר מגמתית ושיטתית לקראת שינוי תפיסת ההוראה והלמידה.

במאמר הפותח עוסקים העורכים האורחים, פרופ' אליעזר יריב וד"ר הדס שלי-הובר, תחילה בתמורות המהירות אשר מחייבות את האקדמיה להתאים את עצמה לרוח הזמן ולשינויים החברתיים, הכלכליים והדמוגרפיים. המאמר מציע תוכנית שיטתית כוללת המבוססת על עקרונות הוראה מבוססי מחקר. הכותבים מאמינים שפיתוח דרכי הוראה חדשניות ישפר את ההוראה והלמידה, כמו גם את כוח המשיכה של האקדמיה לצעירים בימינו.

שמות הכותבים בגיליון זה: פרופ' אליעזר יריב וד"ר הדס שלי-הובר, ד"ר דינה ציבולסקי וד"ר עתר עוז, ד"ר אמנון גלסנה, ד"ר רביב רייכרט, ד"ר רבאח חלבי, ד"ר יורם רבובסקי, ד"ר רוקסנה רייכמן, ד"ר ניצה שוובסקי וד"ר מירית שרון, ד"ר עדי לוי-ורד, ד"ר מירית שרון, ד"ר פני שמעוני, ד"ר ליאת סובולב-מנדלבאום, מיכל קופר, פאני אלזרע, כואכב סוף, מירי הילאי, באסמה חלבי ואורנה כץ, ד"ר תרצה לזין וד"ר יהודית סלפטי-כהן (בשיתוף עם ד"ר איברהים אבו עג'אג', ד"ר אמאל אבו סעד ודינה שחאדה).

גיליון זה של רב-גוונים מוקדש כולו ללמידה פעילה, ובכך הוא הראשון מסוגו בארץ. מטרתו העיקרית היא להציג את תוצרי עבודתם של מרצים מובילים וחוקרים במכללות לחינוך בארץ. כל הכותבים מציגים במאמריהם עשייה חדשנית בקורסים ובתוכניות שהם מלמדים.

התיאורים המפורטים של סגנונות הוראה פעילה יאפשרו לקוראים המעוניינים בכך ליישם את דגמי ההוראה האלה. כל המאמרים כוללים תיעוד מחקרי המאפשר לבחון את התקפות והרלוונטיות של שיטות ההוראה ותוצרי ההוראה. אנו מקווים שגיליון זה יעודד חוקרים נוספים להציג שיטות הוראה חדשניות, כמו גם מחקרים מבוקרים והמשגות תאורטיות שיקדמו את ההוראה האיכותית והפעילה במכללות ובאוניברסיטאות.

המאמרים בגיליון נחלקים לשלושה נושאים:

1. פיתוח ויישום חדשני של למידה פעילה ומערכת.
2. דגמי הערכה חלופית הנדרשים במעבר מהוראה מסורתית להוראה המחייבת יוזמות.
3. בחינה של הטמעת הדרך בהדרכה הפדגוגית.



הקדמה לגיליון הראשון מתוך כתב העת "רב גוונים מחקר ושיח"

פרופ' יחזקאל טלר

מודלים פדגוגיים חדשים ולפתח אותם בהתמדה. כמו כן עלינו להשפיע על מערכת החינוך בכלל. אנו מצפים לכך שהסטודנטים שלנו במכללת גורדון יהיו סוכני שינוי, ולשם כך עליהם לקבל מאיתנו את ההכשרה, התמיכה והביטחון בכוחם לשנות שיטות הוראה וניהול בגני הילדים ובבתי הספר בישראל.

המאה ה-21 היא עידן הלומד החדש. בתקופה הזו אי-אפשר להמשיך ללמד בשיטות המקובלות, ועלינו לחשוב על גישות חדשניות ויצירתיות להוראה וללמידה. מכללה המכשירה מורים צריכה לעודד את הבוגרים והבוגרות שלה להוביל חדשנות. עלינו לחשוף בפני הסטודנטים מודלים פדגוגיים קיימים (בארץ ובעולם), להציג להם

אנו חותרים לטפח **למידה פעילה ומערבת**:

למידה – הצעד הראשון בכל תהליך של שינוי מצריך למידה. אנו מלמדים את הסטודנטים שלנו להתבונן בסביבתם, להכיר את תלמידיהם. אנו גם מכשירים אותם לאמץ מגוון של שיטות הוראה, עקרונות של פדגוגיה מיטבית ותאוריות חדשניות בתחומים אלה.

פעילה – איננו מאמינים בישיבה ובהקשבה פסיבית. אנו מעודדים את המרצים שלנו לפעול יחד עם הסטודנטים וללמד אותם לעסוק בחומר הלימוד, להשתתף בכיתה ולשתף פעולה עם עמיתיהם. המרצים שלנו מסייעים לסטודנטים לעשות מידע לידע תוך כדי ניתוחו ויישומו במצבים אמיתיים.

מערבת – למידה היא תהליך בין-אישי פעיל המצריך שימוש במיומנויות של שותפות ושיתופיות. עבודה קבוצתית מפתחת מודעות

לזולת ותחושה של ערבות הדדית. רק בדרך זו הבוגרים שלנו יצליחו לגרום לתלמידיהם להיות אנשים מעורבים ואחראים. אנו מעודדים את הסטודנטים שלנו לגלות מעורבות חברתית, להתמודד עם דילמות אתיות ומוסריות, להתנדב למען יחידים וקבוצות ולהפיק תוצרים בעלי ערך.

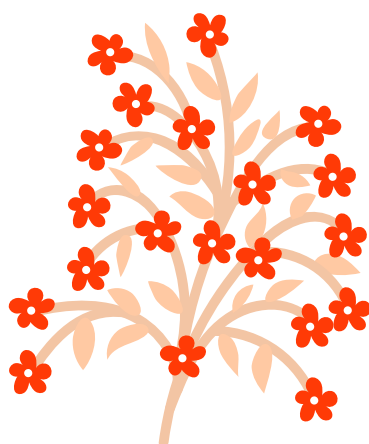
אני מברך את הסגל במכללת גורדון אשר פועל במסירות ובדבקות לקידום למידה פעילה ומערבת. תודתי לעורכי הגיליון המיוחד הזה של רב-גוונים, ד"ר הדס הובר ופרופ' אליעזר יריב, על יוזמתם לפתוח ערוץ חדש למחקר ולפרסום בנושא של למידה פעילה ומערבת. אני משוכנע שהמאמרים החשובים הנכללים בגיליון יעודדו אנשי אקדמיה נוספים לאמץ את הרעיונות ואת שיטות ההוראה היצירתיות המוצגים בו.

בברכה,
פרופ' יחזקאל טלר



5

סדנאות חדשות



עבודה בקבוצות בהוראה – OUT! למידה מבוססת צוותים – IN!

ד"ר יוסי בר, ראש היחידה לקידום ההוראה, אוניברסיטת חיפה

שיטה זו מתאימה למשימות מורכבות שהן מעבר למיומנות של לומד יחידני. למידה בצוותים מבוססת הן על יחידות תוכן בסיסיות ובשלב מתקדם על יחידות תוכן מורכבות והן על מתודולוגיה לאיסוף מידע, ניתוח והערכה.

בגישה זו הלומדים אחראים על למידתם הם, אך גם על למידת שאר חברי הצוות. ההצלחה של סטודנט אחד בצוות מקדמת את ההצלחה של שאר חברי הצוות. התומכים ב-TBL מצביעים על כך שלמידה בצוותים מעוררת עניין רב אצלם בלמידה ומפתחת מיומנויות של חשיבה ביקורתית. מחקרים מלמדים שסטודנטים שהשתתפו ב-TBL גילו יכולות גבוהות יותר של חשיבה ביקורתית מאשר סטודנטים שלמדו באופן יחידני. כמו כן, TBL היא שיטה שמאפשרת להכשיר את הלומדים לעבודת צוות שיסייע להם להשתלב בעולם התעסוקה והמחקר ומטפחת את יסודות עבודת הצוות שהיא אחת מהמיומנויות הנדרשות להכשרת הלומד במאה ה-21.

הסדנה היא חווייתית, מרתקת ומקנה כלים ברורים ומלאים למשתתפים כיצד ליישם את השיטה בקלות ובהנאה, הן למרצים והן לסטודנטים.

בעבר, מרצים נהגו להטיל משימות קבוצתיות על סטודנטים אך שביעות הרצון של המרצים היתה נמוכה מאוד ואף חלק מהסטודנטים הביעו את חוסר שביעות רצונם מתרומתה של עבודה בקבוצות. על רקע זה, כמעט ופסקו להטיל על הלומדים משימות קבוצתיות ובמידה רבה של צדק. תרומתה של עבודה בקבוצות ליעילות הלמידה היא חלקית, חוסר השוויון בתרומה לקבוצה מעורר תסכול בקרב משתתפיה, חלק מחברי הקבוצה זוכים להערכה לא הוגנת כיוון שם נהגו כ-'טרמפיסטים', המוטיבציה בדרך כלל נמוכה כיוון שאין משוב אישי על תהליך הלמידה והתוצרים הם חלקיים ומעורפלים. מה ניתן לעשות?

למידה מבוססת צוותים Team-based learning

(TBL) - בסדנה זו אנו מציעים פדגוגיה חדשה שמתמקדת בלמידה בצוותים (TBL) ולא עבודה בקבוצות! שיטה פדגוגית זו מבוססת על למידה בצוותים המתמודדים עם חומר לימודי מורכב בשלושה שלבים: בשלב הראשון - הכנה אישית, בשלב השני - עבודה בצוותים ובשלב השלישי - הכנה לקראת למידה במליאה.



TBL
Team Based Learning



אוניברסיטת חיפה

הזמנה לסדנה חדשנית!

מדוע עבודה בקבוצות בהוראה היא OUT?

- עבודה בקבוצות אינה יעילה ללמידה
- חוסר שוויון בתרומה לקבוצה
- הערכה לא הוגנת ל-'טרמפיסטים' בקבוצה
- מוטיבציה נמוכה
- תוצרים מעורפלים וחלקיים

מה ניתן לעשות? TBL - למידה מבוססת צוותים - IN!

למידה בצוותים תורמת לפתרון הבעיות שהוצגו לעיל באמצעות הערכות מחודשת בתהליך הלמידה, גיבוש הצוות ודרכי הערכה.

מבין נושאי הלימוד:

- כיצד יוצרים צוות מקבוצה?
- מהם 5 העקרונות החיוניים ב-TBL?
- האם השיטה מאפשרת הספק גבוה יותר בתהליך הלימוד?
- מהם 5 שלבי הלימוד ההכרחיים?
- כיצד בוחרים מתי ליישם למידה בצוותים?
- כיצד מעריכים למידה בצוותים?
- מדוע השיטה מתאימה להוראה בדור הדיגיטלי?
- כיצד לשלב את השיטה במרחבי למידה עתידיים (FLS)?
- שילוב טכנולוגיה לצרכי למידה והערכה

מנחה הסדנה: ד"ר יוסי בר,
ראש היחידה לקידום ההוראה

לפרטים ולהרשמה:

“קורס מעניין אך מנותק מהמציאות” סדנה בפיתוח הוראה רלבנטית

ד"ר מיכל שודל



שהופכים קורס לבלתי רלבנטי, תיחשפו למגוון של דוגמאות כיצד ניתן לתקן כשלים אלה ולשפר הן את הרלבנטיות והן את הרלבנטיות הנתפסת של הקורס שלכם ותתנסו במהלך הסדנה בפיתוח אלמנטים לשיפור הרלבנטיות.

בעקבות הסדנה:

- תוכלו לתאר מאפיינים של שוק העבודה העכשווי, להציג ביקורת על התפיסה הרווחת על דור ה-Y ולהבחין בין רלבנטיות לבין פרקטיות.
- תבחינו בין 3 סוגים של אי-רלבנטיות: אי-רלבנטיות נורמלית, אי-רלבנטיות בעקבות שינוי בעולם, ואי-רלבנטיות הוראתית.
- תיחשפו למגוון של דוגמאות של כלים מעשיים כדי להפוך את הקורסים ליותר רלבנטיים.
- תתרגלו חלק מן הכלים על הקורסים שלכם ותוכלו לבחור בדרכים שמתאימות לכם.

באופן פרדוקסלי, למרות העלייה ברלבנטיות של מיומנות אקדמית לעיסוקים נחשקים רבים, סטודנטים רבים מתלוננים על קורסים לא רלבנטיים.

רמה גבוהה של מיומנות אקדמית נעשית יותר ויותר רלבנטית לתפקידים רבים בעולם העבודה. עובדים רבים יידרשו לתקשר בכתב באנגלית ברמה גבוהה, לדעת לקרא ולנתח נתונים, לערוך חיפוש מידע, לעבוד עם שותפים מכל העולם, לפתור בעיות חדשות, שאין להן עדיין פתרונות מוכרים, באופן מבוסס בידע ובעיקר, ללמוד כל הזמן. למרות זאת, סטודנטים רבים סבורים שהתואר שלהם, או חלק גדול ממנו איננו רלבנטי. בעקבות הסדנה נבין קצת יותר טוב, מדוע ומה אפשר לעשות בעניין.

בסדנה נעסוק באלמנטים שהופכים קורס לרלבנטי וללא רלבנטי עבור הסטודנטים, מבחינת חשיבות היכולת שנבנית בקורס לעתידו של הסטודנט. תלמדו במהלך הסדנה על כשלים

מיומנה של ראשת המרכז לקידום ההוראה באורנים ד"ר אורלי סלע

מודל של משהו דומה, ולכן בעצם המצאתי את התפקיד יש מאין, והתחלתי לעבוד. הזמנתי מרצים לפנות אלי ליעוץ, יזמתי סדנאות והשתלמויות, ובמקביל התחלתי לברר מה נעשה בתחום בארץ ובעולם, לקרוא מחקר עדכני, וללמוד לאט לאט ותוך תנועה את מסתרי תחום ההוראה באקדמיה.

לפני תשע שנים פנתה אלי רקטורית המכללה בהצעה מפתיעה ומפתה – להתמנות לתפקיד "רכזת קידום הוראה" במכללה. לא היה לי מושג במה מדובר, וגם לא היה ממש מושג, אבל אני אוהבת אתגרים ונושא ההוראה היה מאז ומתמיד קרוב לליבי, אז החלטתי לקפוץ למים. לא היה לי



ותכניות שביקשו לבנות מחדש את החוג או התכנית בכיוון שונה מהקיים; לקחנו על עצמנו את נושא סקרי ההוראה וערכנו בהם מהפך של ממש שהעלה את אחוז הסטודנטים המשיבים באופן משמעותי.

כמובן שלא עשיתי כל זאת לבד, את רוב העבודה עשה הצוות המדהים שהתגבש במהלך השנים. חלקם שהו במרכז מספר שנים ועזבו וחלקם עדיין עובדים בו, ובוודאי יצטרפו בעתיד עוד רבים וטובים, אך חשוב לי להזכיר את המרכזיים שבהם שבלעדיהם ובלעדי הרוח שהביאו איתם המרכז לקידום ההוראה באורנים לא היה מה שהוא כיום – גיא חפץ שהיה הראשון שהצטרף אלי ולימד אותי רבות על ראייה רחבה של עולם ההוראה וההכשרה; אהוד רביב שהיה הטכנו-פדגוג הראשון של המרכז (עוד לפני שהכרנו את המושג) והראה לנו שגיל הוא רק מספר ולעיתים "זקן השבט" יכול להיות הצעיר ביותר ברוחו; טל גפני שמצליחה למצוא נקודות מבט רעננה לגבי כל נושא, גם החבוט ביותר; ותמר זעפרן שמצליחה לג'נגל אין סוף פרויקטים בו זמנית ואין דבר שלא קטן עליה. כל אחד ואחת מהם השרו ומשרים על עבודת המרכז מרוחם הטובה, היצירתית והייחודית, ואני מרגישה ברת מזל על ההזדמנות לעבוד איתם.

כעת, כאשר אני עומדת לצאת לגמלאות, אני מרגישה שמכל הדברים שעשיתי במהלך הקריירה הארוכה שלי, המרכז לקידום ההוראה הוא אחד המשמעותיים ביותר. דבר שחלמתי והקמתי במו ידי (גם אם לא לבדו), ויישאר אחרי. אני מאד גאה במרכז ובמה שהוא עשה ובוודאי עוד יעשה, ועוזבת בידיעה שהוא נשאר בידיים הטובות ביותר, ועוד נכוננו לו גדולות ונצורות.

לחברי פורום ראשי המרכזים לקידום ההוראה
הצטרפתי לפורום כשנתיים לאחר כניסתי לתפקיד, ומיד הוקסמתי מהארגון שהיה לגמרי grass roots – הוקם ונוהל בידי מתנדבים ממרכזים שונים ברחבי הארץ. שמחתי לעקוב

לאחר שנה, כאשר הוכחתי את עצמי ואת נחיצות התפקיד, שודרגתי מרכזת ל"ראשת המרכז לקידום ההוראה", מה שכמובן אמר שהיה עלי להקים מרכז שכזה. למען הסר ספק – עדיין הייתי חברת הצוות היחידה במרכז, ויחד עם המחשב הנישא הפרטי שלי והטלפון הנייד הפרטי שלי, "ניהלתי" אותו מהבית, מהאוטו, ומכל מקום בו הייתי. לא אספר לכם מה היה התגמול בשעות הוראה על עבודה זו, פשוט כי אני מתביישת... בשנה שלאחר מכן כבר קיבלתי חבר צוות נוסף בחצי משרה, ובשנה שלאחר מכן קיבלתי תחת אחריותי גם את נושא הפדגוגיה הדיגיטלית, דבר שהוסיף שעות עבודה לא מעטות למרכז (משום מה קל יותר לשכנע את ההנהלה בחשיבות נושא ההוראה כאשר מוסיפים את המילה "תקשוב" או אחת מנגזרותיה לכותרת). לאט לאט צמח המרכז והתייצב, קיבל "מעון" משלו ואז מעון משודרג ולבסוף אחד משודרג עוד יותר, והתגבש צוות מדהים, לא פחות. בהתאמה, גם הפעולות שלנו התרחבו והתמקצעו, וקיבלנו הכרה הן בקרב ההנהלה והן בקרב המרצים כגוף משמעותי המסוגל להזיז דברים.

לפני ארבע שנים התחלנו מסורת של כנס שנתי המעלה על נס את נושא ההוראה כמקביל לכנס שנתי העוסק במחקר המתקיים במכללה, וכל שנה בתחילת יולי מגיעים אנשים מכל רחבי המדינה (ובשנה שעברה גם מכל אירופה) לכנס המוקדש כולו למעשה ההוראה. זהו אחד הדברים שאני גאה בו במיוחד, מכיוון שלמיטב ידיעתי זהו כנס מיוחד במינו, והמשובים של המשתתפים תמיד עולים על כל ציפיותינו.

גם בתחומים אחרים אני גאה מאד בפעולות המרכז, שהן כמובן רבות מכדי למנותן אחת לאחת. בין השאר, קידמנו רבות את נושא המוקים (MOOCs) במכללה, וכעת כל סטודנט בתואר הראשון לוקח לפחות מוק אחד כחלק מלימודי התואר; לקחנו חלק פעיל ומשמעותי בפרויקט TeachEx של Arasmus+ (יחד עם מוסדות אקדמיים ישראלים נוספים) שעסק בקידום ההוראה המיטבית באקדמיה; ליווינו ראשי חוגים

ועוד), אבל אני בעיקר רוצה להוריד קצב, לחזור לקרוא בכמויות שהייתי רגילה לקרוא כנערה (למען הסר ספק – ספרות יפה ולא חומר מחקר), לנשום, ולבלות כמה שיותר זמן עם היקרים לי. והשאר – ידאג לעצמו. אני מאחלת לכל אחד ואחת מכם להגיע לפנסיה עם הלך רוח כזה.



ולמי שירצה לשמור על קשר, אשמח מאד

באהבה,
אורלי

orlysel1958@gmail.com

אחרי פעולות הפורום במשך השנים ולקחת בהן חלק במידת האפשר (מה לעשות, צריך לפעמים גם ללמד קצת...). אני חושבת שזהו ארגון יוצא מן הכלל מכל הבחינות, ומאחלת לכם עוד שנים רבות וטובות של פעילות משותפת. מי יודע, אולי אפילו אבוא מדי פעם לשמוע, עכשיו שאהיה פנסיונרית שעתותיה בידיה...

ובאשר לעתיד – לכל מי ששואל אותי מה התכניות שלי אני עונה שהתכנית העיקרית שלי כרגע היא לא לעשות תכניות. לקום בבוקר ולהחליט מה אעשה באותו יום נראה לי חלום אמיתי. כמובן שזאת רק חצי האמת, ויש לי תכניות רבות (ללמוד, לטייל, לבלות עם הנכדים, להתנדב, ועוד

פורום הפרכזים
לקידום ההוראה בישראל

תעודת הוקרה לד"ר אורלי סלע

ראשי מרכזי ההוראה בישראל מודים לך על פעילותך במסגרת פורום מרכזי ההוראה ומוקירים את תרומתך לקידום ההוראה וההתמקצעות של מרכזי ההוראה בישראל.

פעילותך היוותה תוספת חשובה בדרך למיצובם של מרכזי ההוראה כגוף פרופסיונאלי מוכר ומשפיע.

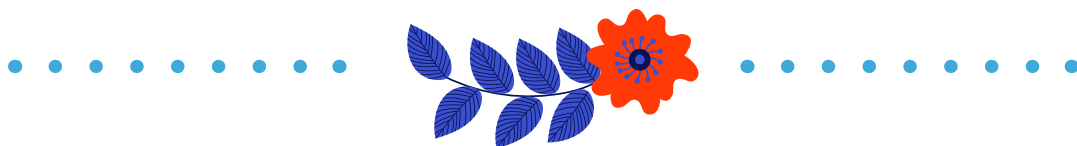
אנו מאחלים לך הצלחה רבה.

**בהערכה והוקרה
חברי הפורום לקידום ההוראה
דבר הנהלת הפורום**

תודתנו לראשי המרכזים להוראה במוסדות
להשכלה הגבוהה בישראל, שבחרו לחלוק ידע
ולשתף בנעשה במוסדותיהם

תודתנו לכל התומכים והפועלים לקידום ההוראה
והלמידה במוסדות להשכלה בישראל, על גוניהם,
לטובת הסטודנטים, שמאתגרים אותנו מידי יום.

נאחל לכולנו – המשך עשייה מוצלח



תהא שנה פורייה



ניצה, אהרון, שמחה ומנשה