

## עשר טעויות ההוראה החמורות ביותר<sup>1,2</sup> - Stanford Center for Teaching and Learning

בדומה למרבית חברי סגל הוראה, רובנו מתחילים את הקריירה האקדמית שלנו ללא כל הנחיה מוקדמת באשר להוראה באוניברסיטה וכך במהרה אנו מבצעים כמעט כל טעות אפשרית בהנחיה. אנו צופים ומדריכים עמיתים למקצוע, וניסיון זה- בהצטרפו למכשולים בהם נתקלנו בעצמנו, מספק לנו מידע לא רע באשר לטעויות הנפוצות בקרב מורים באקדמיה.

במאמר קצר זה נציג את הבחירה שלנו לרשימת "עשר הטעויות הגדולות", בסדר עולה של חומרת הטעויות. יתכן כי ביצוע אחת מהטעויות שברשימה מוצדק במקרים מיוחדים, על כן איננו מייעצים לכם/ן להימנע בצורה גורפת מביצוען בכל מחיר. עם זאת אנו מציעים כי תימנעו מהפיכתן להרגל.

### טעות מספר 10 - העלאת שאלה בכיתה תוך פנייה מיידית למתנדבים שיספקו תשובה.

כולנו יודעים מה קורה כאשר פועלים כך. מרבית הסטודנטים נמנעים מקשר עין וכך אתם נותרים עם אחד משניים- מענה מבין השניים- שלושה מתנדבים שתמיד עונים או תשובה שאתם מספקים בעצמכם. מעטים הסטודנטים שטורחים לחשוב אפילו על השאלה, שעה שהם יודעים שמישהו אחר ממילא ישיב עליה לבסוף. ההצעה שאנו מציעים מופיעה כפתרון גם לטעות מספר 9, גישת "הלמידה האקטיבית" ראו להלן.

### טעות מספר 9 - "התקלת" סטודנט.

אתם מפסיקים באמצע ההרצאה ומפנים אצבע מאשימה – "יוסי, מה השלב הבא?"

יתכן שישנם סטודנטים המסוגלים להסתדר עם לחץ שכזה אך רבים נתקלים בקושי להיזכר אפילו בשם הפרטי. אם אתם נוהגים "להתקיל" או לפנות לסטודנטים מבלי להעניק להם זמן למחשבה, אותם סטודנטים שחרדים מכך במקום להיות שקועים בתכני השיעור שלכם יהיו עסוקים בלהתפלל שלא תפנו אליהם. גרוע מכך, ברגע שתקראו בשמו של מישהו, תוכלו לשמוע את אנחת הרווחה של יתר הסטודנטים שמפסיקים באותו הרגע לחשוב.

גישה נכונה יותר לשאלות שאלות בכיתה היא גישת "הלמידה האקטיבית". העלו את השאלה והעניקו זמן קצר לסטודנטים לחשוב על תשובה מתאימה, בעבודה אישית או בקבוצות קטנות. עצרו את התהליך כשחלף הזמן ופנו לכמה סטודנטים כדי לראות על אלו תשובות חשבו. בשלב זה, אם טרם קיבלתם את התשובה המלאה לה ציפיתם, קראו למתנדבים נוספים. לסטודנט יהיה מספיק זמן לחשוב על השאלה ובשונה ממצב בו מתחילים בפניה למתנדבים (טעות מספר 10) רוב הסטודנטים ינסו לחשוב על מענה מתאים כדי שלא "לפשל" במידה שתפנו אליהם. כמו כן, בלמידה אקטיבית תוכלו להימנע מ"התקלת" סטודנטים (טעות מספר 9) ותזכו למספר רב של תשובות ולתשובות טובות יותר. יתרה מזאת, כך תאפשרו ללמידה אמיתית להתרחש בכיתה, דבר נדיר יחסית בהרצאות.

<sup>1</sup> תורגם מאחד הפוסטים המופיעים ב Tomorrow's Professor Postings בקישור הבא: <http://cgi.stanford.edu/~dept-ctl/cgi-bin/tomprof/postings.php>. פוסט מספר 961

<sup>2</sup> התרגום והעריכה נעשו על ידי עפרה הנמן, מתרגמת חובבת בלבד. ט.ל.ח.

### טעות מספר 8 - הפיכת הכיתה למופע power point.

מחזה נפוץ במחוזותינו הוא מנחים ההופכים את סיכומי ההרצאות שלהם לשקפים במצגת ומעבירים את רוב זמנם בכיתה בהעברה טרחנית וחד גונית של שקפי המצגת.

שיעורים מעין אלה אינם יעילים די הצורך עבור הנוגעים בדבר. אם לסטודנטים אין צילום של שקפי המצגת אין סיכוי שיוכלו לעקוב אחרי המצגת ובמידה שיש להם צילום של המצגת, הם יכולים לקרוא את האמור בשקפים מהר מהקצב שלוקח למנחה ללמד באמצעותם. השיעורים הופכים לתרגול בשעמום, התמריץ של הסטודנטים להגיע לכיתה פוחת ורובם אכן מפסיקים להגיע. הפיכת השיעורים למיצג שקפים מהווה דוגמא ספציפית לטעות מספר 7.

\*הערות המתרגמת- חשוב לזכור כי השימוש במצגות שלא ככלי עבודה בודד ובצורה יעילה ונכונה יכולים לסייע בהעברת החומר, ארגונו והבנייתו ובגיוון המפגש.

### טעות מספר 7 - העדר מגוון בשיעורים.

הרצאה בלתי פוסקת מספקת מעט מאוד למידה ואולם אם מנחים טובים לא יִרְצו אף פעם הם לא יוכלו ליצור מוטיבציה בקרב הסטודנטים על ידי שיתופם בידע, בתבונה ובניסיון שיש בידיהם. הוראה רק באמצעות מצגות אינה יעילה, אך כך גם הרצאות "נטו" שאינן כוללות כל ביטויים ויזואליים, תרשימי זרימה, טבלאות, אנימציות, תמונות, וידאו וכדומה- עבור אלה השימוש ב-power point הוא המיטבי.

הטלת מטלות אישיות לסטודנטים ותרגולם האישי בלבד אינם מאפשרים לסטודנטים להתמודד ולרכוש כישורים כגון עבודת צוות, מנהיגות והתמודדות עם קונפליקטים, להם יזדקקו כדי שיוכלו להצליח כמקצוענים. אך עבודת צוות לכשעצמה לא תוכל לסייע בקידום תכונה חשובה לא פחות- למידה עצמאית.

הדרכה/הוראה אפקטיבית משלבת בין כמה דברים: עבודת לוח, מולטימדיה, דוגמאות וסיפורים, דיון, פעילויות, משימות אישיות ועבודת בקבוצות (תוך הקפדה על הימנעות מטעות מספר 6).

ככל שתשתמשו ותשלבו בין מגוון אמצעים בהנחיה, כך צפויה לכם הנחיה והוראה יעילה יותר.

### טעות מספר 6 - עבודה בקבוצות מבלי הטלת אחריות אישית וחובת דיווח על העבודה.

כל מרצה וסטודנט שהיו מעורבים אי פעם בעבודה קבוצתית מכירים היטב את החיסרון הפוטנציאלי הגלום בה. סטודנט או שניים מבצעים את העבודה, השאר זורמים להם ברקע תוך הבנה מועטה של המשימה שביצעו הסטודנטים האחראים בקבוצה, כולם זוכים לאותו ציון, נוצרת תחושת מרמור וקונפליקט והסטודנטים לא לומדים דבר על עבודת צוות מוצלחת והדרך להשיגה.

בכדי שעבודה קבוצתית תצליח יש לבצע למידה משותפת, מתודה הוראתית שנחקרה בצורה מקיפה ושמקדמת בצורה יעילה את ההתפתחות של כישורים קוגניטיביים ובין אישיים.

אחד המאפיינים הבולטים במתודה זו הוא האחריות האישית- המחויבות, כך שכל חבר בקבוצה אחראי באופן אישי לפרויקט כולו ולא רק לחלק האישי שהוא/היא ביצעו בעצמם.

כתיבה על למידה משותפת מתייחסת למגוון כלים המסייעים בהשגת אותה אחריות אישית, כך למשל בחינה אישית שכוללת את כל הידע והמיומנויות הנדרשים להשלמת הפרויקט והענקת ציונים אינדיבידואלים בהתבסס, בין היתר, על העמידה של הסטודנט במטלות שנדרשו ממנו בקבוצה.

### טעות מספר 5- כישלון בביסוס הרלוונטיות של החומר.

סטודנטים לומדים בצורה הטובה ביותר כאשר הם תופשים בצורה בהירה את הרלוונטיות של תכני הקורס לתחומי העניין שלהם או למטרותיהם המקצועיות. גישת ה"סמכו עליי" לחינוך: **"יתכן שאין לכם מושג כרגע מדוע אתם נדרשים לדעת זאת אבל סמכו עליי, בעוד כמה שנים תראו כמה הדבר חשוב!"**, איננה מביאה את הסטודנטים לכדי רצון עז ללמוד ואלה שלומדים בכל זאת מונעים לרוב מהרצון להשיג ציונים טובים.

כדי לקדם מוטיבציה טובה יותר ללמידה, התחילו את הקורס בתיאור כיצד התכנים מתקשרים לבעיות טכנולוגיות וחברתיות חשובות ולמה שאתם יודעים על נסיונם האישי של הסטודנטים, תחומי העניין שלהם ומטרותיהם המקצועיות. המשיכו בכך בכל עת שהנכם מציגים נושא חדש בכיתה. (אם אין כל חשיבות או רלוונטיות של הקורס לנושאים הללו, מדוע לומדים אותו בכלל?)

כדאי לשלב מתודות אינדוקטיביות כגון חקירה מונחית או למידה מבוססת על בעיות- למידה המנתחת בעיות מ'העולם האמיתי' כדי ליצור את ההקשר לכל תחומי התוכן של הקורס. ניתן לצפות התנגדויות מצד חלק מהסטודנטים כלפי שיטות אלה שעה שהן מחייבות את הסטודנטים לקחת אחריות שאינם רגילים אליה, ללמידה העצמית שלהם, אך ישנן דרכים יעילות לנטרול התנגדויות אלה והמתודות המדוברות מניבות ערך מוסף שמצדיק את המאמץ הנדרש ביישומן.

### טעות מספר 4- יצירת מבחנים ארוכים מדי<sup>3</sup>.

מרצים רבים, למשל בתחומי המדעים, נוהגים דרך קבע לתת בחינות ארוכות מדי עבור רוב הסטודנטים. הבחינות יכולות לכלול בעיות שמתפתחות פעמים רבות ומצריכות חישובים מתמטיים רבים או ניתוחים נרחבים, בעיות בעלות התפתחויות בלתי צפויות או "טוויסט" מפתיע שמצריך זמן רב כדי לזהותו או סתם מספר רב מדי של בעיות.

הסטודנטים המעטים שעובדים מהר די הצורך כדי לסיים עלולים לבצע טעויות של חוסר תשומת לב ואולם הם עדין מצליחים לרוב משום שהם זוכים לכל הפחות בניקוד חלקי. לעומתם אלה שאינם מספיקים להגיע כלל לחלק מהבעיות או שאינם מצליחים לזהות בצורה מהירה את הטריקים בשאלה מקבלים ציון נכשל. לאחר כמה כישלונות שכאלה רבים הסטודנטים שיפנו לתחום למידה אחר וזהו אחד הגורמים שמביא לירידה בהרשמה של הסטודנטים.

מחקרים שניסו למצוא התאמה בין ציונים של בוגרים למידת הצלחתם לבסוף בעבודה עצמה (שנמדדה דרך: קידום בעבודה, העלאה במשכורת והערכת עובדים), מצאו כי המתאם זניח.

טרם הוכח כי סטודנטים שמצליחים לפתור בעיה כמותית ב-20 דקות יצליחו יותר בעבודתם מסטודנטים שמתחילים לפתור את אותה בעיה ב-35 דקות. למעשה, סטודנטים שנוקטים זהירות

<sup>3</sup> קטע זה נכתב במקור למרצים מתחום ההנדסה אך הומר למרצים בתחומים שונים.

ויסודיות אך צורכים יותר זמן לשם כך יכולים להיות דווקא מהנדסים טובים יותר מאלה שפתרו מהר אך בצורה רשלנית או חסרת זהירות. חשבו מי מהם תעדיפו שיתכנן את הגשרים עליהם אתם נוסעים או המטוסים בהם הנכם טסים.

אם תרצו להעריך את הפוטנציאל של הסטודנטים שלכם להצליח ברמה המקצועית, בחנו את הבקיאות שלהם בידע והמומחיות שלהם במיומנויות שאותן הנכם מלמדים, לא את מהירות המענה שלהם על בעיות.

לאחר שכתבתם מבחן ואתם משוכנעים שהוא מושלם, בצעו אותו בעצמכם ובדקו כמה זמן לקח לכם. הקפידו להעניק לסטודנטים לפחות פי שלושה מהזמן שלקח לכם (מכיוון שאתם כתבתם את המבחן ואינכם צריכים לעצור ולחשוב עליו). אם מבחן מאתגר באופן מיוחד או מצריך גזירת מסקנות או חישובים רבים, היחס צריך להיות פי ארבעה או חמישה מהזמן שלקח לכם בכדי שייחשב כהוגן.

### **טעות מספר 3 - תקיעות מחשבתית, שעמום מהמקצוע.**

ישנם מרצים שלאחר שלימדו קורס פעמיים או שלוש ברציפות חשים מרוצים ממערכי השיעור, המצגות והמטלות שלהם, ואינם משנים דבר בקורס למהלך יתר הקריירה שלהם, מלבד אולי עדכון של כמה מהאזכורים או ההפניות. קורסים מעין אלה הופכים להיות מכניים עבור המנחה, משעממים עבור הסטודנטים ולבסוף מיושנים לחלוטין.

תמיד ישנם אירועים המתרחשים ומיצרים תמריצים והזדמנויות לשיפור הקורס. התפתחויות חדשות בנושאים של הקורס המוצגים בכתבי עת מקצועיים, שינויים בכלכלה הגלובלית המצריכים מתוכניות למידה להתעדכן בכדי להתאים ולהכשיר את בוגריהן למיומנויות החדשות הנדרשות; שיטות הוראה משופרות שמובאות בכנסים ומאמרים חדשים ומקורות חדשים להנחיה הנגישים בספריות מקוונות כגון :

SMETE ([www.smete.org](http://www.smete.org)), Merlot ([www.merlot.org/merlot/index.htm](http://www.merlot.org/merlot/index.htm)), and the MIT Open Courseware site (<http://ocw.mit.edu>).

האמור לעיל אינו מחייב כי תדרשו לבצע שינויים הרי גורל במבנה הקורס או השיעור בכל עת שהנכם מעבירים אותו, כפי הנראה אין בידכם זמן לבצע זאת ואין כל סיבה לכך. הכוונה היא שתשאירו את עיניכם פקוחות לכל מיני שיפורים אפשריים שיש ביכולתכם לעשות בזמן המצוי לרשותכם.

פנו למפגשים או מושבים בכנסים מקצועיים; קראו מאמרים בכתבי עת חינוכיים בדיסציפלינה שלכם; בקרו באחת או שתיים מהספריות המקוונות כדי לחזות במערכי ההדרכה הקצרים או בהדגמות וסימולציות המתאימים לקורס שלכם, והתחייבו לעשות שינוי או שניים בקורס שהנכם מעבירים. אם תעשו כן, הקורס לא יאבד את קסמו ואף אתם לא.

## טעות מספר 2- הוראה מבלי יעדי למידה ברורים.

הגישה המסורתית להוראה כוללת: יצירת הרצאה ומטלות המתייחסות לנושאים המופיעים בסילבוס, מתן בחינה על אותם נושאים ומעבר הלאה. הפעם הראשונה בה מרבית המנחים חושבים ברצינות על מה שהם מצפים מסטודנטים לעשות עם חומרי הקורס היא במהלך כתיבת הבחינות, שלב זה עלול להיות מאוחר מדי עבור תרגול מספק במיומנויות הנדרשות לפתירת הבעיות שבבחינה. זה חסר תכלית ובוודאי לא אתי לבחון סטודנטים על מיומנויות שלא באמת לימדנו אותם.

המפתח להפיכת הקורסים לקוהרנטיים והבחינות להוגנות הוא לכתוב **יעדי למידה** - הצהרות מפורשות לגבי מה אמורים הסטודנטים להיות מסוגלים לעשות לאחר שלמדו את הקורס - מה מצפה המנחה כי ילמדו, ולהשתמש ביעדים כבסיס לתכנון השיעורים, המטלות והבחינות.

יעדי הלימוד צריכים כולם לפרט ולכלול פעולות הניתנות לצפיה ולבחינה (להגדיר, להסביר, לחשב, לפתור, להדגים, לבקר ולעצב), יש להמנע מתנאים מעורפלים או בלתי ניתנים לבחינה כגון: לדעת, ללמוד, להבין, להעריך. מלבד שימוש ביעדים לשם תכנון ההנחה, כדאי לחלוק אותם עם הסטודנטים כקווים מנחים ללמידה לבחינה. ככל שתהיו ברורים יותר באשר לציפיות שלכם (בייחוד אלה הגבוהות המצריכות ניתוח מעמיק והבנה רעיונית, חשיבה ביקורתית ויצירתית), כך גדל הסיכוי שהסטודנטים יצליחו לעמוד בציפיות אלה, הדרך הטובה ביותר להבהרת הציפיות היא הצבת יעדי למידה טובים.

## טעות מספר 1- חוסר כבוד כלפי סטודנטים.

מידת הלמידה של הסטודנטים במהלך הקורס תלויה באופן משמעותי בגישתו של המנחה. שני מנחים שונים יכולים להעביר את אותו החומר לאותה הקבוצה, תוך שימוש באותן מתודות הנחה ובבחינות זהות ועדין להניב תוצאות שונות בתכלית.

בהנחייתו של אחד המורים הסטודנטים יכולים לקבל ציונים טובים ולהעניק דירוג גבוה לקורס ולמנחה, בהנחייתו של השני הציונים עלולים להיות נמוכים והדירוג של הקורס והמנחה עגום. במידה שהקורס מהווה תנאי סף או קורס מבוא לתוכנית הלימודים, רבים מהסטודנטים עלולים שלא להמשיך לסמסטר הבא.

ההבדל ברמת הביצועים של הסטודנטים בשתי הכיתות יכולה בהחלט לנבוע מגישתו של המנחה. אם מנחה אי מפגין/ה כבוד כלפי הסטודנטים ומעביר/ה תחושה שאכפת לו/ה מהלמידה שלהם ומנחה ב' נראה אדיש או מפגין שוויון נפש ו/או מזלזל, צפוי הבדל בציוני הבחינה ובדירוג הקורס.

אפילו אם באמת אכפת לכם מהסטודנטים, אתם יכולים בצורה בלתי מכוונת להעביר להם את התחושה ההפוכה. להלן כמה דרכים שמביאות לכך: (1) "זריקת" הערות ציניות בכיתה באשר ליכולות של הסטודנטים, האינטליגנציה ומוסר העבודה שלהם. (2) זלזול בשאלות שלהם או בתגובותיהם לשאלות שלך (3) העברת התחושה שאת/ה נמצאת/ת מולם משום שזו עבודתך, לא משום אהבתך למקצוע או לתחום; (4) הגעה באופן חוזר ונשנה לכיתה בצורה לא מוכנה, חריגה בזמנים וביטול מפגשים; (5) אי הגעה לשעות הקבלה במשרד או הגעה תוך התנהגות המעידה

שהסטודנטים מפריעים לך כשהם באים לשאול שאלות. אם אתם "נופלים" לאחת האפשרויות לעיל, נסו להיפטר מהן.

כאשר אתם מעבירים לסטודנטים תחושה שאינכם מכבדים אותם השיעור יהיה רע עבור כולם, בלא תלות בשאר הדברים שתעשו, בעוד שאם אתם מפגינים כבוד ומתחשבים בסטודנטים הדבר יחפה על טעויות פדגוגיות רבות אחרות שאתם עלולים לעשות.