

ללכת שבי אחריך – מרצה מהסרטים

אופן השימוש בהרצאות וידאו בקורסים בטכניון

גלית בוצר, פטריסיה וקס, עליזה מלק ואביגיל ברזילי

המרכז לקידום ההוראה

הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל



-
- שימוש בהרצאות וידאו במוסדות אקדמיים בעולם
 - פוטנציאל הלמידה באמצעות הרצאות וידיאו
 - הסתייגויות לגבי השימוש בהרצאות וידיאו
 - ממצאי סקר שבחן את אופן השימוש בהרצאות וידאו
בקורסים בטכניון
 - קווים מנחים לשימוש מושכל בהרצאות וידאו



וידאו כמשאב למידה בעולם המידע הפתוח

- [MIT open courseware](#) מאגר פתוח המאפשר גישה חופשית לתקצירי הרצאות, מבחנים, תרגילים והרצאות וידאו ומקיף כמעט את כל הקורסים בלימודי הסמכה ולימודי מוסמכים הניתנים ב MIT.
- משובים של משתמשים מצביעים על חשיבות גדולה המיוחסת להרצאות הוידאו ולכן נעשה מאמץ להפיק הרצאות וידיאו למרות העלות הגבוהה ביחס לחומרים כתובים.



כנס מיט"ל אוקטובר 2009

הרצאה בפיסיקה, פרופ' וולטר לוין, MIT

ועוד מהקיים במוסדות אקדמיים בעולם

- [Berkeley webcast](#) מאגר וידיאו ואודיו של הרצאות קורסים הזמין לצפייה על פי דרישה ברשת. מודגש כי זהו משאב למידה משלים, שאיננו מהווה תחליף לקורסים עצמם. ניתן להוריד קבצי אודיו למכשירים ניידים.

- [Stanford University YouTube channel](#)

STANFORD UNIVERSITY

Videos | Favorites | Playlists | Groups | Subscriptions

Stanford University

Joined: September 18, 2006
Last Sign In: 14 hours ago
Subscribers: 31,007
Channel Views: 942,639

Stanford University
Between San Francisco and San Jose
part of Silicon Valley, Stanford
University is recognized as one of the world's
research and teaching institutions.

Stanford University was founded in 1891 by
Leland and Jane Stanford to "promote the
highest quality of scholarship and
the highest level of education
and to promote the welfare by exercising an influence on
the intellectual and moral development of
humanity and civilization." More
century later, Stanford remains
committed to finding solutions to the great
problems of the day and to preparing our

כנס מיט"ל אוקטובר 2009

watch in HD

פוטנציאל הלמידה של הרצאות הוידאו

- משאב למידה זמין ונגיש (Hartsell & Yuen, 2006)
- שליטה בלמידה: קצב, זמן ומקום
- העשרת הלמידה על ידי שילוב **תכנים משלימים** לתכני הקורס כגון מחקר עכשווי בתחום, חומר רקע למשימות למידה, הכנה לקראת דיון אקדמי בין הסטודנטים לבין עצמם ובינם למורה (Harris & Park 2008).

הסתייגויות לגבי השימוש בהרצאות וידאו

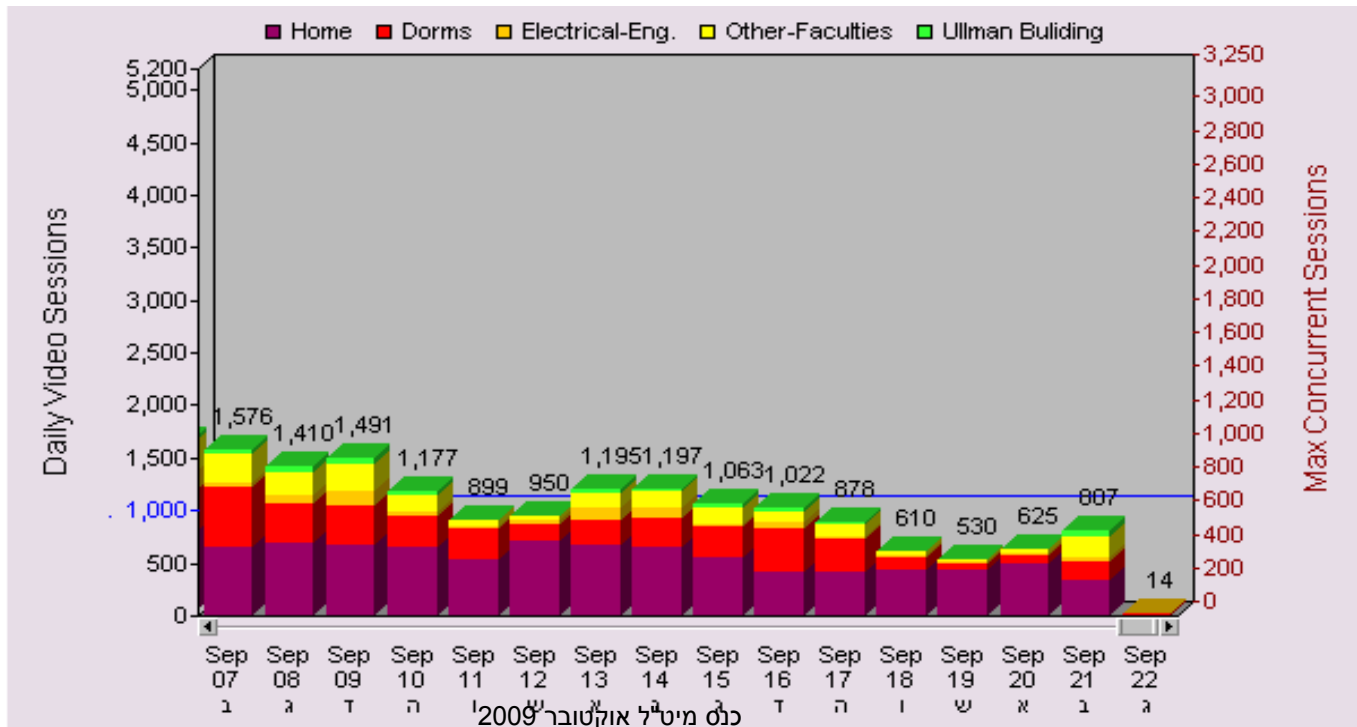
- השימוש בהרצאות הוידאו, בא לעיתים על חשבון נוכחות בכתה ואינטראקציה חברתית-לימודית עם המרצה והעמיתים בקורס ועלול לקבע את המצב בו הסטודנטים קולטים מידע באופן פאסיבי (McGarr 2009)
- Brown & Liedholm (2002) מצאו שסטודנטים אשר למדו קורס במיקרו-כלכלה רק באמצעות הרצאות וידאו משודרות, הצליחו פחות מסטודנטים שהשתתפו גם בהרצאות פנים אל פנים.
- McNulty et al (2009) בחנו השימוש בהרצאות וידאו בקורסי יסוד ברפואה ומצאו כי סטודנטים שהשתמשו בהרצאות וידאו לעיתים קרובות, קיבלו ציונים נמוכים יותר באופן מובהק, מחבריהם שצפו בהרצאות הוידאו רק לעיתים רחוקות.

אופן השימוש בהרצאות וידאו בקורסים בטכניון



מאגר הרצאות הוידאו בטכניון

- מאגר הרצאות וידאו הכולל כ-140 קורסים
- מרבית המרצים המצולמים הם מרצים מצטיינים
- הקורסים הנצפים ביותר הם קורסי היסוד במתמטיקה ופיסיקה ונרשמות בהם עשרות אלפי כניסות בשנה



מספר כניסות ליום בתאריכים 7-21.9 (תקופת בחינות- מועד ב')

האם אכן הרצאות הוידאו תורמות ללמידה?

תגובות הסטודנטים

- ❑ המרצים בוידאו מעולים, הוידאו תורם מאוד!! מקווה מאוד שתמשיכו להקליט בקצב גדול כדי שנוכל לראות גם בסמסטרים מתקדמים.
- ❑ אני עובד יומיים בשבוע לכן יכולות ה"תמרון" שלי בבחירת קורסים ומרצים מאוד מוגבלות. לכן כשאני יודע שיש הרצאות/תרגולים טובות/ים בוידאו זה ממש "מציל" אותי.

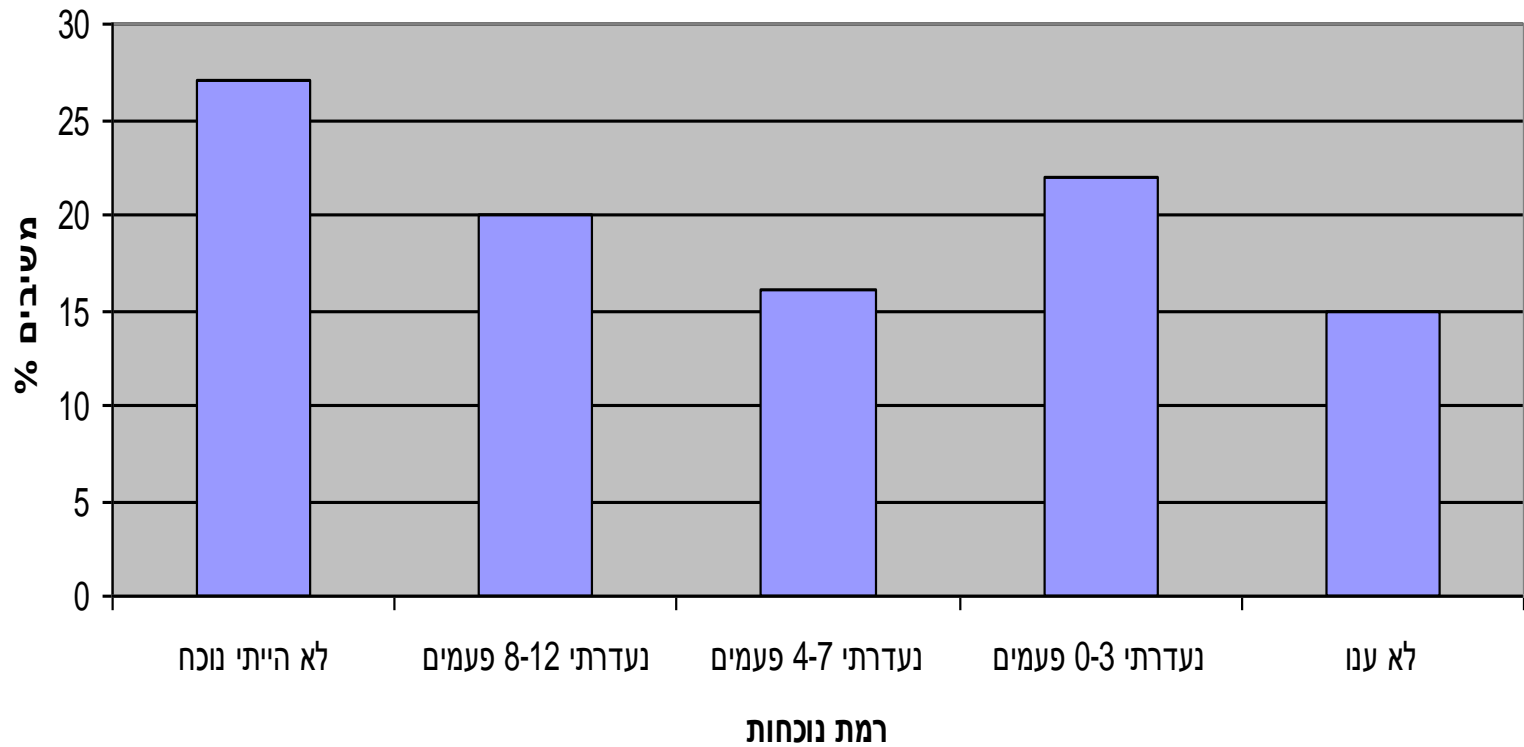
תגובות מרצים

"התחושה שלי היא שהוידאו גורם יותר בעיות מאשר עוזר... הוידאו אמור לשמש בנוסף להרצאות ולא במקומן. לרוע המזל הסטודנטים משתמשים בוידאו כתחליף להרצאה וכתוצאה מכך ההישגים שלהם נמוכים", **מרצה מהפקולטה למדעי המחשב, הטכניון.**

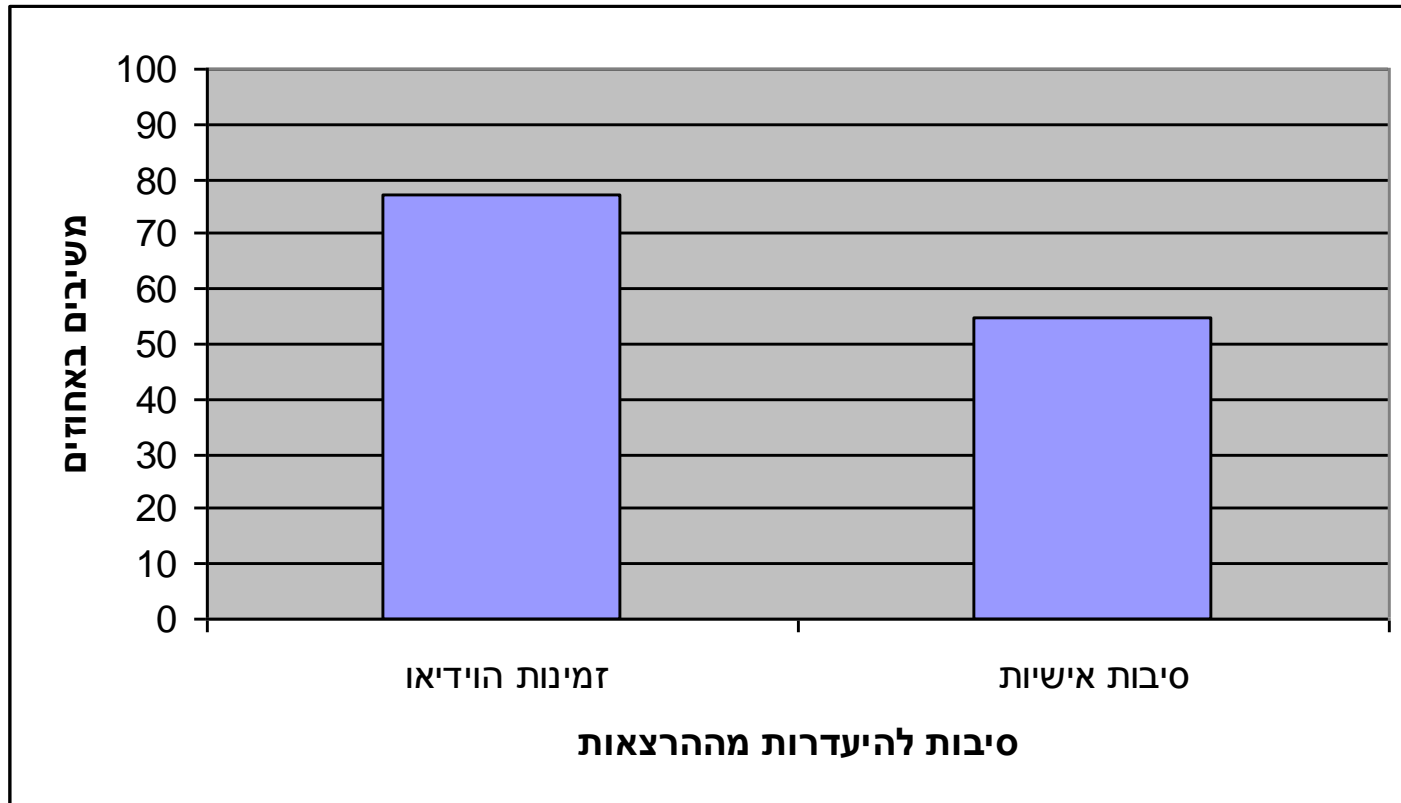
סקר על אופן השימוש בהרצאות הוידאו

- **מטרת הסקר** הייתה לבחון המאפיינים של למידה המשלבת נוכחות בהרצאות פנים אל פנים וצפייה במקביל בהרצאות וידאו.
- סקר אלקטרוני שכלל 16 קורסים, מפקולטות שונות, אשר צולמו באולפן של המרכז לקידום ההוראה וקורס אחד אשר צולם, כפיילוט, באמצעות מערכת Streamitup בפקולטה לביולוגיה. מרבית הקורסים נלמדים בשנתיים הראשונות.
- לסקר ענו 640 סטודנטים.
- **הסקר מתייחס להיבטים הבאים:**
 - סיבות לנוכחות/ היעדרות מהרצאות בכתה
 - אופני השימוש בהרצאות הוידאו ותרומתן ללמידה
 - שילוב כלי צפייה מתקדמים במערכות וידאו

נוכחות בהרצאות

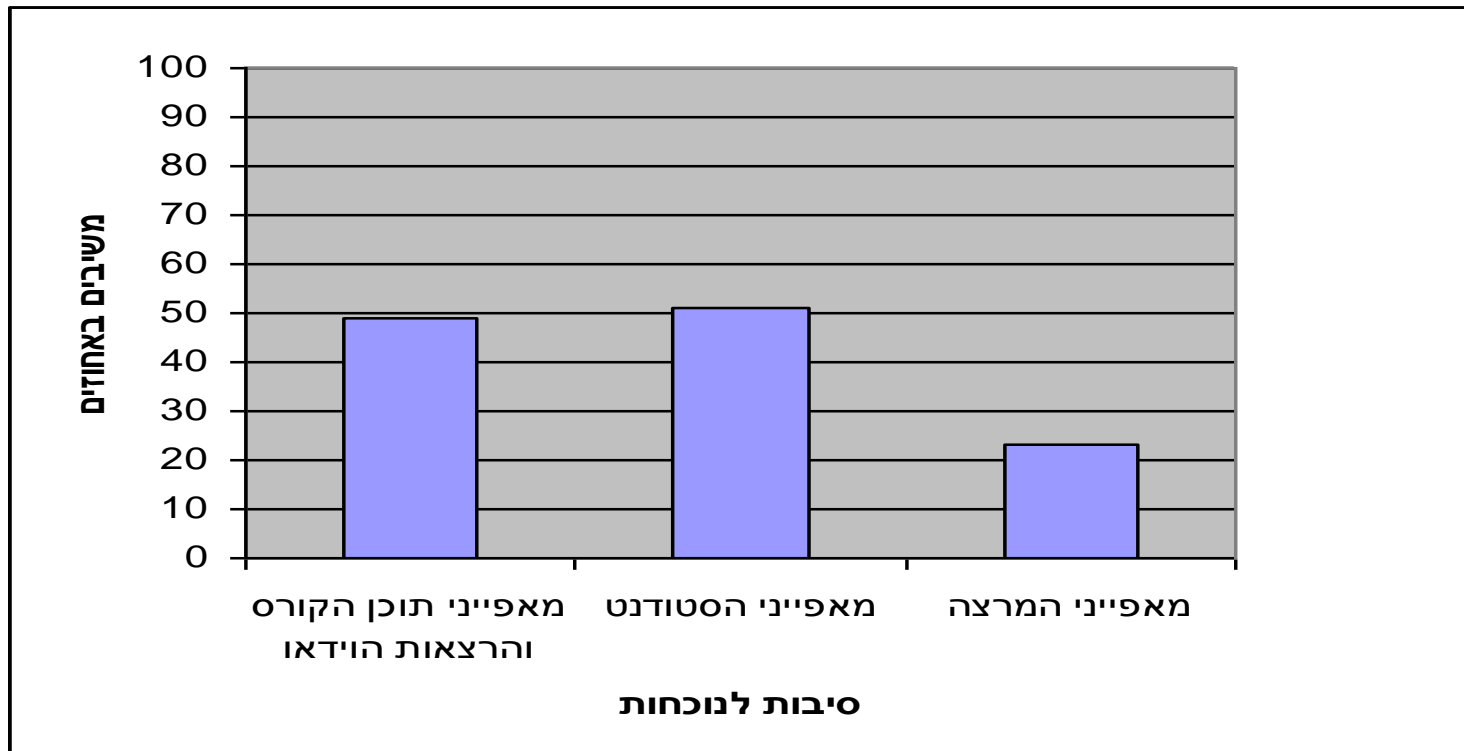


סיבות להיעדרות מהרצאות



- 78% ציינו כי היעדרותם מהרצאות קשורה בזמינות הרצאות הוידאו.
- כ-44% ציינו כי הם מבינים את ההרצאה בוידאו טוב יותר מאשר את ההרצאה בכתה.
- כ-9% ציינו שהיעדרותם מההרצאה קשורה בחוסר שביעות רצון מההוראה של המרצה.

סיבות לנוכחות בהרצאות



32% ציינו כי הם מגיעים לשיעור מאחר והקורס קשה

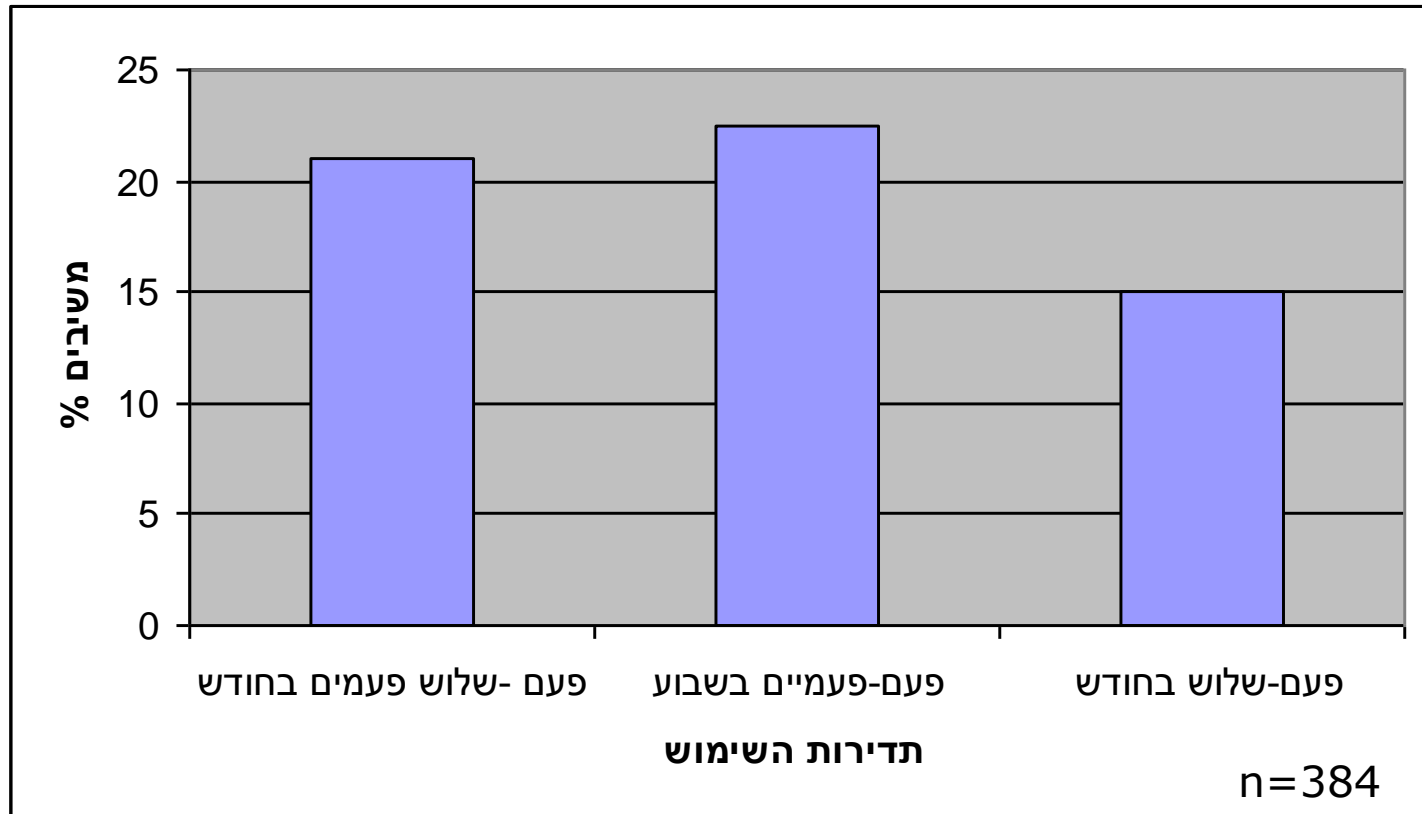
30% ציינו כי הגעה לשיעור מאפשרת להם להבין טוב יותר את החומר ולשאול שאלות

34% ציינו כי הם חשים מחויבות אישית להגיע לשיעור

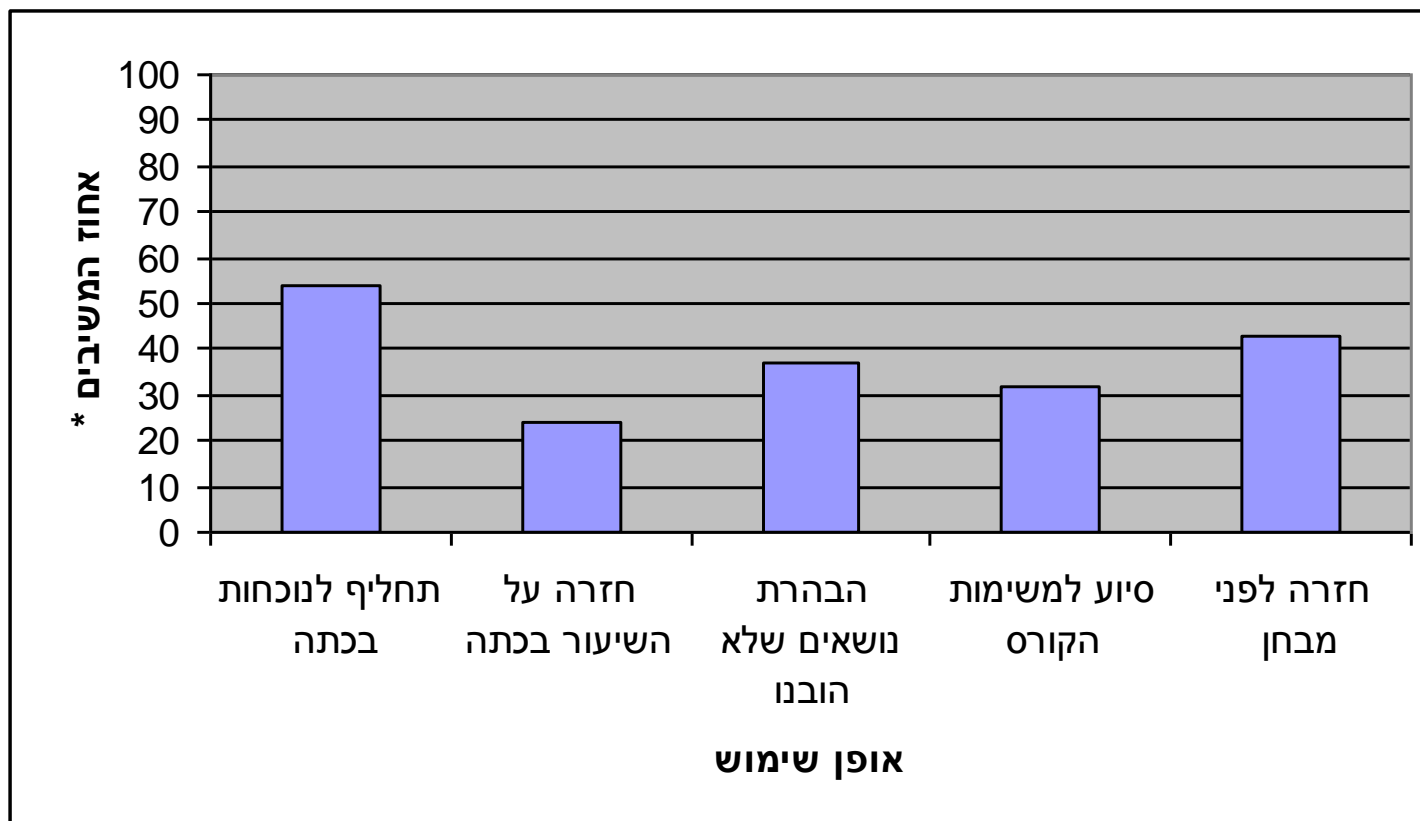
כנס מיט"ל אוקטובר 2009

20% ציינו כי הם מגיעים לשיעור מאחר והמרצה מעניין ובהיר

תדירות הצפייה בהרצאות הוידאו



אופני השימוש בהרצאות הוידאו



* אחוז הסטודנטים שענו לגבי אופן השימוש לעיתים קרובות או בדרך כלל.

תרומת הרצאות הוידאו ללמידה

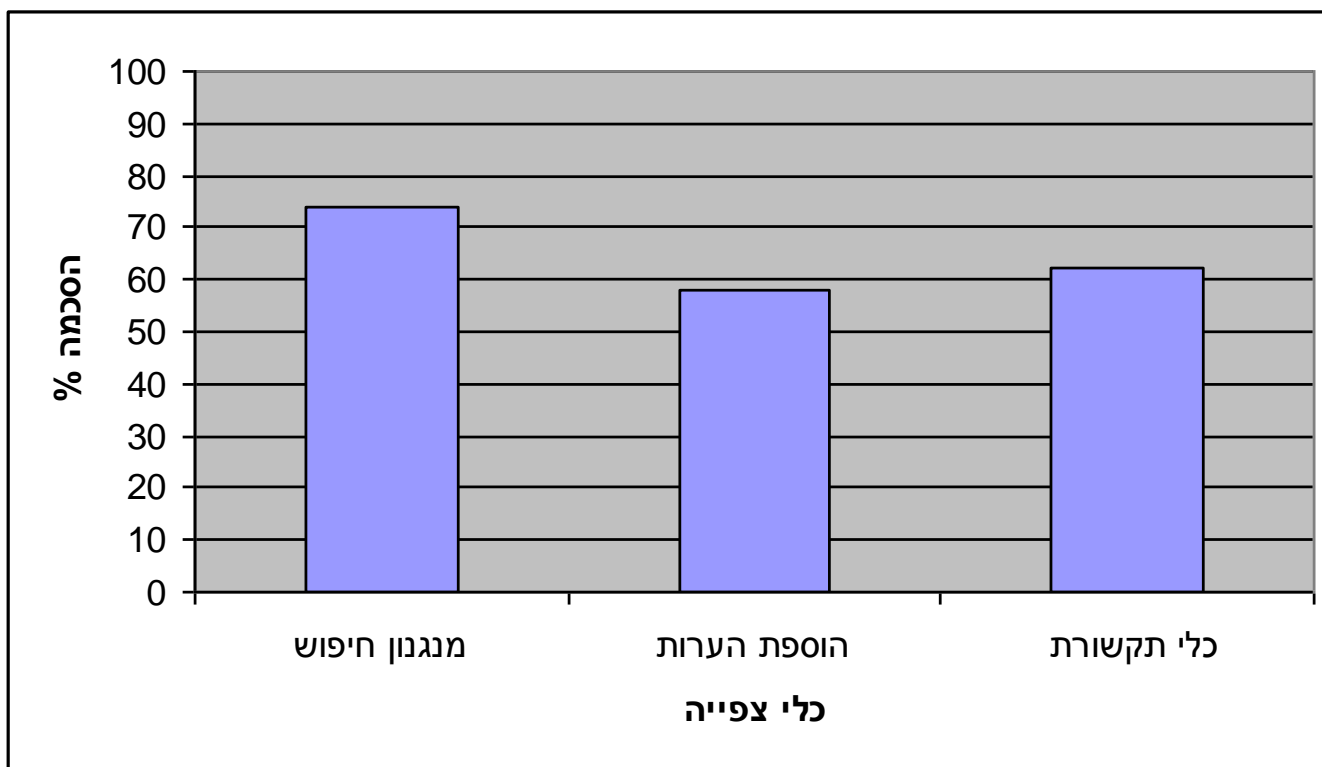
- הסטודנטים מייחסים תרומה משמעותית של הרצאות הוידאו ללמידה שלהם.
- "ההרצאות בוידאו הן רכיב מאוד חשוב בלמידה המאפשר להשלים חומר או לחזור עליו ולהבינו יותר טוב. זה מאפשר יותר חופש לסטודנט ומוריד דאגות."
- 83% מהמשיבים הביעו הסכמה להיגד "הצפייה בוידאו מאפשרת לי שליטה טובה יותר בלמידה שלי"
- "בבית ניתן לשמוע את ההרצאה בזמן מתאים ולעצור ולחזור על משהו כשלא מבינים וזה הרבה יותר אפקטיבי לדעתי...ההרצאות בוידאו זה גלגל ההצלה שלי.. אני אף פעם לא מספיק לכתוב בקצב של המרצה ולכן ההרצאות בוידאו מאוד עוזרות לי"
- 76% השיבו כי הרצאות הוידאו תורמות לשביעות הרצון הכוללת שלהם מהקורס.

ועוד שימושים להרצאות הוידיאו

- "בתור קצין קרבי במילואים יוצא לי לעשות כ-30 ימי מילואים בשנה. כדי להשלים את החומר בצורה סבירה חייבים את הוידיאו!"
- לומדים גם בשעת חירום...



שימוש בכלי צפייה מתקדמים



78% ציינו כי חשוב לשלב מנגנון חיפוש שיאפשר להגיע לנושא/ מושג מסויים

58% ציינו כי חשוב לשלב כלי שיאפשר הוספת הערות אישיות במהלך הצפייה

61% ציינו כי חשוב לשלב כלי תקשורת כגון פורום שיאפשר לשאול את המרצה או סטודנט

כנס מיט"ל אוקטובר 2009

אחר שאלות על קטע מסוים בווידיאו.

קווים מנחים לשימוש מושכל בהרצאות וידאו

אופני שימוש בכלי אודיו/ וידיאו

McGarr (2009)

□ הרצאות הוידאו כתחליף להרצאות פנים אל פנים
(Substitutional use)

□ הרצאות הוידאו כמשאב למידה משלים את
ההרצאות פנים אל פנים
(Supplementary use)

□ הרצאות הוידאו כאמצעי להבניית ידע ועידוד
למידה פעילה
(Creative use)

הרצאות וידאו כמשאב למידה משלים

- שילוב הדגמות והמחשות במסגרת הרצאה מצולמת
- שילוב סרטי וידאו המהווים הכנה לשיעור. לדוגמא פרויקט צילום סרטי הדרכה למעבדות (פורט ואחרים, כנס מיטל 2008)
- ביסוס משימות הבית על הרצאות הוידאו ובפרט עיצוב משימות בית המהוות **הכנה** לשיעור בכתה ומבוססות על צפייה בוידאו כך שיתאפשר בכתה להתקדם מעבר להקניית ידע אל משימות ברמות חשיבה גבוהות יותר.
- תקצירי וידאו ככלי לחזרה על החומר על ידי הסטודנטים למשל (Whatley & Ahmad (2007) דנים בשימוש בסרטי תקציר המשלבים כלי מולטימדיה.

הרצאות וידיאו כאמצעי להבניית ידע ועידוד למידה פעילה

- צפייה בוידאו המשלבת פעילות אינטראקטיבית. למשל (2002) Green et al מתארים משימות המשלבות צפייה בוידאו עם פעילויות לפני, במהלך ולאחר הצפייה למשל מענה לשאלות, פתרון בעיות על בסיס המידע בסרט.
- עידוד אינטראקציה בין הסטודנטים לבין עצמם ובינם למרצה על בסיס צפייה בהרצאות הוידאו. פתיחת פורום המאפשר לשאול שאלות ולצפות בתשובות מצולמות של המרצה.

תודיה א ההקשה



כנס מיט"ל אוקטובר 2009