

מ-VOD ל-EOD

מצפייה פסיבית לצפייה אקטיבית

אביגיל ברזילי וגלית בוצר

המרכז לקידום ההוראה

הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

כנס מיטל תשע"א - המרכז לקידום ההוראה, הטכניון



נקודות לדיון

- מערכת Panopto - מאפיינים של טכנולוגית Lecture Capture
- אופן השימוש במערכת Panopto בקורסים בטכניון.
- מצפייה פסיבית לצפייה אקטיבית – קווים מנחים לשימוש מושכל בהרצאות הוידאו



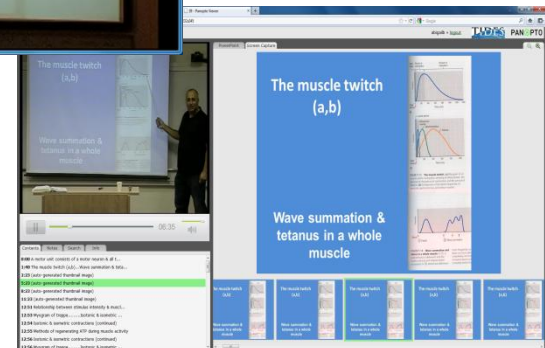
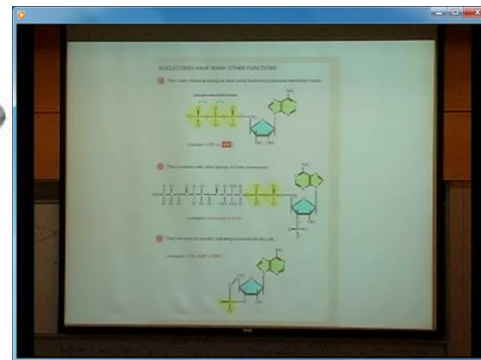
A Bit About The Millennials

Mark Jones President Echo360

- They've never known life without video games, email, internet, cell phones and 512 channels of TV
- Most had Tivo during teen years
- They've been exposed to staggering quantity of media, advertising, messaging
- Are uncomfortably comfortable being captured on video

Surely our education system has evolved to keep pace with this new generation of learners...

Lecture Capture



Lecture Capture

טכנולוגיה המאפשרת לתעד את מהלך השיעור ובכלל זה את כל ההיבטים של המתרחש בשיעור: וידאו, אודיו, לכידת מסך המחשב צילומי הלוח ומצגות.

ממשק הצפייה מציג למשתמש את המידע האודיו ויזואלי ומאפשר:

- שליטה וניווט בהצגת התוכן

- יכולת להעיר הערות ולשתף מידע רלוונטי עם עמיתים בקורס.

- אפשרויות חיפוש של טקסט בשקפים ובהערות

- קשור לקבצים

- כתוביות

- מגוון אפשרויות עריכה

- צפייה במגוון דפדפנים

- אינטגרציה עם מערכות לניהול למידה



Lecture Capture Solutions

StreamItUP


ACCORDENT
TECHNOLOGIES

360
echo
live. and learn.

tegrity


matterhorn

PANOPTO
capture, stream, learn

mediasite
by sonicfoundry

Lecture Capture Comparison

lecture_capture_comparison_chart : Solutions						
Product	Accordent Capture	Echo360	Mediasite	Panopto	Tegrity Campus	Wimba
Company Website	www.accordent.com	www.echo360.com	www.sonicfoundry.com	www.panopto.com	www.tegrity.com	www.wimba.com
Do you offer hosted and on-site solutions?	Yes	On-site only	Yes	Yes	Yes	Yes
Does your solution support synchronous and asynchronous use?	Yes	Asynchronous only	Yes	Yes	Yes	Yes
Does your solution support synchronous video streaming?	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Does your solution require dedicated on-site hardware?	Yes	No	Yes	No	No	No
Which playback modes does your solution support for viewers?	Web Browser	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Audio Podcast (iPod / MP3 player)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enhanced Podcast (i.e. video iPod)	No	Yes	No	Yes	Yes	Yes
Mobile Phone	No	Yes	No	No Yes	Yes	No
What operating systems are supported for capture?	PC only	PC and Mac	PC and Mac	PC only PC and MAC	PC and Mac	PC and Mac
How do you price your solution?	Purchase plus maintenance	Flexible: purchase or subscription	Purchase plus maintenance	Support only, Hosted	Annual subscription	Flexible: purchase or subscription
What are your pricing options?	Number of classroom installations, Site license	Number of classroom installations, Site license	Number of classroom installations	# of support points of contact; hosted usage	Student FTEs	Student FTEs, Concurrent users, Site license
If you offer site licenses, what are the options?	University wide, By College, By Department	University wide, By College, By Department	University wide, By College, By Department	University wide	University wide, By College, By Department	University wide, By College, By Department

Compiled by Rodney B. Murray, Ph.D. from a survey in December 2008. Products are updated continually, so please check with the vendors for the latest information. For more information and the corresponding podcast, see:

<http://www.RodsPulsePodcast.com>

PANOPTO Products Solutions Customer Success [HOSTED LOGIN](#)

Technology that's Easy to Use and Flexible

Panopto Focus is a flexible and easy-to-use presentation capture platform that lets users capture, edit, stream, archive and share recordings that preserve critical knowledge.

This rich media video capture software solution is available as licensed software for enterprises or individuals. It can be installed locally behind your organization's firewall or accessed online through Panopto servers as part of our Panopto Focus Hosted service.

This flexibility minimizes the technical barriers for adoption and reduces the cost of scaling the solution across an enterprise.

Done One active download (A few seconds remaining)

Carnegie Mellon University

How It Works?



Capture



Deliver



Engage



Manage

ממשק הקלטה

The screenshot displays the Panopto Recorder application window. At the top, it shows the user 'abigailb' logged in with a 'Log out' link. The main interface is divided into several sections:

- Navigation:** 'Create New Recording', 'Recording Status', and 'Settings' tabs.
- Instructions:** A yellow box with text: 'Please select the inputs that you wish to record. The primary stream determines the duration of your recording, and is typically used for video and/or audio of the presenter. Additional capture devices can become secondary streams, such as whiteboards, blackboards, and document cameras. Multiple Panopto Recorders can record to the same session simultaneously.' An 'Online Help' link is provided.
- Recording Controls:** A large red 'RECORD' button and a 'Record using these settings:' section. The 'Folder Name' is '(Offline Recording)' and the session name is 'Saturday, June 25, 2011 at 2:59:53 PM'.
- Primary Source:** A video preview window showing a man speaking. Below it, settings for 'Video' (Chicony USB 2.0 Camera), 'Audio' (Microphone (Realtek High De...)), and 'Quality' (Web Ready selected, High Quality Compressed, DV) are visible.
- Other Capture Sources:** Checkboxes for 'Capture PowerPoint' (checked) and 'Capture Screen'. An 'Add Another Video Source' button is also present.
- Preview:** A Mozilla Firefox browser window showing a presentation slide titled 'Imaging of Face and Neck Pathology'. The slide lists: Plain x-ray, CT, MRI, Scintigraphy, Sonography, and Angiography. Below the slide is a navigation bar with thumbnails for 'Clinical Presentation', 'Sonography of Neck and Face', and 'Imaging of Face and Neck Pathology'. A table of contents is visible at the bottom of the browser window.

ממשק צפייה בשיעור

PowerPoint

Screen Capture

The screenshot displays a Panopto lecture capture interface. On the left is a video player showing a lecturer at a whiteboard. The main area shows a slide titled "מבנה סטנדרטי של בעיית LP" (Standard form of an LP problem). The slide content includes:

- פונקצית מטרה – למקסם או למזער פונקציה Z
- $Z = c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_3 + \dots + c_nx_n$
- כאשר x_i - משתני החלטה
- אילוצים:
- $a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots < = > b_1$
- $a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots < = > b_2$
- $a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + \dots < = > b_3$
- אי-שליליות $x_i \geq 0$ לכל i

Below the slide is a table of contents with a search bar. A yellow box highlights the text "Automatic indexing (thumbnails, text search)". A yellow banner at the bottom right says "Tivo for the classroom!". The browser address bar shows "http://tides.technion.ac.il/CourseCast/Viewer/Default.aspx?id=990a". The system tray at the bottom shows the date "16/06/2011" and time "04:56".

Automatic indexing
(thumbnails, text search)

Tivo for the classroom!

ממשק צפייה הכולל קשור לקבצי PDF

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser:** Mozilla Firefox, address bar showing a URL from tides.technion.ac.il.
- PDF Viewer:** A yellow box labeled "PDF" with an arrow pointing to the PDF viewer window. The viewer shows a slide with a cartoon character and Hebrew text: "שאלות לקריאה משמעותית של מאמרים", "קריאה ראשונית", and "כותרת ופתיח: נסח את ציפיותך באשר לנושא המאמר".
- Video Player:** A video player showing a lecture with a presenter and a screen displaying "PCR Animation".
- Table of Contents:** A list of video segments with timestamps and titles in Hebrew, such as "9:15 הביטים עיקריים בניתוח הדמיות לימודיות".
- Navigation:** A progress bar at the bottom of the video player and a "Done" button at the bottom left.

כלים לצפייה אישית

The image shows a video player interface with a progress bar at the top showing 00:14. Below the progress bar are tabs for Contents, Notes, Search, Info, and Captions. The Captions tab is active, displaying a list of subtitles. The first subtitle is highlighted in green and reads: "1:13 [galitb] קשיים דומים מוכרים היטב גם בהרצאת הפיסיקה- למשל קושי בהגנת תהליכים מיקרוסקופיים בתחום מבנה החומר ותהליכים בחשמל". The second subtitle is "11:25 [galitb] דוגמאות למשימות". Three blue arrows point from the Captions tab, the first subtitle, and the second subtitle to the labels "הערות", "חיפוש", and "כיתוב" respectively. At the bottom of the interface, there is a text input field with the instruction "Type notes below. Hit [Enter] to submit." and the text "כאן ניתן להוסיף הערות וקישורים".

הערות

חיפוש

כיתוב

כאן ניתן להוסיף הערות וקישורים

ממשק ניהול

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Back Forward Reload Stop Home <http://132.68.238.79/CourseCast/Courses/> KwiClick Answers.com The Browser Highlighter

Most Visited Getting Started Latest Headlines

Folders

PANOPTO

abigailb | [settings](#) | [logout](#) | [help](#)

Folders: [Subscribed](#) | [All](#) [Create new folder...](#)

216500s: סוגיות מתקדמות בהוראת הביולוגיה Podcast (RSS) Stats Settings

No completed sessions available in this folder

FUNDAMENTALS OF MAPPING AND SURVEYING 1: Kidum Podcast (RSS) Stats Settings

No completed sessions available in this folder

Kidum: Test Podcast (RSS) Stats Settings

Showing 2 of 2 completed sessions (newest first)

multimedia3	Details
▶ Play » Share > Stats	
test1	Details
▶ Play » Share > Stats	

Methodologies in Information Systems Development: Spring 2011 Podcast (RSS) Stats Settings

Showing 3 of 27 completed sessions (newest first)

2011 יוני 15 יום רביעי at 12:39:55	Details
▶ Play » Share > Stats	
2011 יוני 15 יום רביעי at 13:32:05	Details
▶ Play » Share > Stats	
test	Details

« Home Page

Download Software

[Panopto Recorder](#)

[Panopto Editor](#)

Done

כנס מיטל תשע"א - המרכז לקידום ההוראה, הטכניון

14

תרומת הרצאות הוידיאו

שליטה של הלומד בתהליך הלמידה

- נגישות וניידות- למידה בקצב, זמן ומקום המתאימים ללומד
- חזרה על תכני השיעור / נושאים מורכבים
- התמקדות בהרצאה ורישום נקודות מרכזיות(ולא תמלול)
- התמודדות עם קשיי שפה והבדלים בסגנונות למידה
- צפייה בהרצאות לפני השיעור
- מתן הזדמנות שווה לבעלי צרכים מיוחדים (כתוביות)

תרומת הרצאות הוידאו

משאבי למידה נוספים עבור הסטודנט

- ארכיון הרצאות
- הנחיות למעבדה
- הדגמה של מושגים ותהליכים מורכבים
- הרצאות אורח
- הכנה של מיני הרצאות (bite-sized lectures)

תרומת הרצאות הוידיאו

התאמה אישית (personalization)

- ממשק להוספת הערות, סימניות, וכתוביות בעת תהליך הצפייה
- ממשק לעריכה, הפצה ושידור של תוצרי למידה אישיים

שיתופיות

- ממשק המאפשר למרצה ולסטודנטים לעדכן את סביבת הלמידה באמצעות כתיבת סיכומי שיעור ו/או רעיונות מרכזיים, מענה לשאלות, הוספת קישורים

צפייה אקטיבית

- חיפוש, הוספת הערות, עריכה, שיתוף והחלפת מידע

Old way

Professor Lectures

New way

Absorb lecture concepts

Student attempts to absorb concepts and take notes at the same time.

Student focuses on absorbing concepts. Taking notes is optional.

Review material

Student reviews notes while trying to correlate to course materials.

In class places bookmarks using lecture capture at time points to review later

Resolve questions

Student brings questions to next lecture (or meets with other students/visit professor).

Students notes of professor or classmates are online via presence, then use text chat or phone call to resolve questions.

Feedback for professor

Professor has minimal feedback to figure out what concepts were not grasped.

Professor reviews students bookmarks to understand where issues arising, addresses immediately via email or lecture archive or in next class session

אופן השימוש במערכת Panopto

בטכניון

- מטרת הסקר לבדוק את הרגלי הצפייה של סטודנטים בטכניון ומידת שביעות רצונם מהרצאות וידיאו אשר הוקלטו באמצעות מערכת פנופטו.
- בסקר השתתפו 120 סטודנטים מ- 5 קורסים, מפקולטות הנדסיות ומדעיות.
- הסקר נערך באמצעות מודול FeedBack במערכת Moodle

אופני שימוש בכלי אודיו/ וידיאו

□ הוידיו כ**תחליף** להרצאות פנים אל פנים
(Substitutional use)

□ הוידיו כ**משאב למידה משלים** את ההרצאות פנים אל פנים
(Supplementary use)

□ הוידיו כ**אמצעי להבניית ידע ועידוד למידה פעילה**
(Creative use)

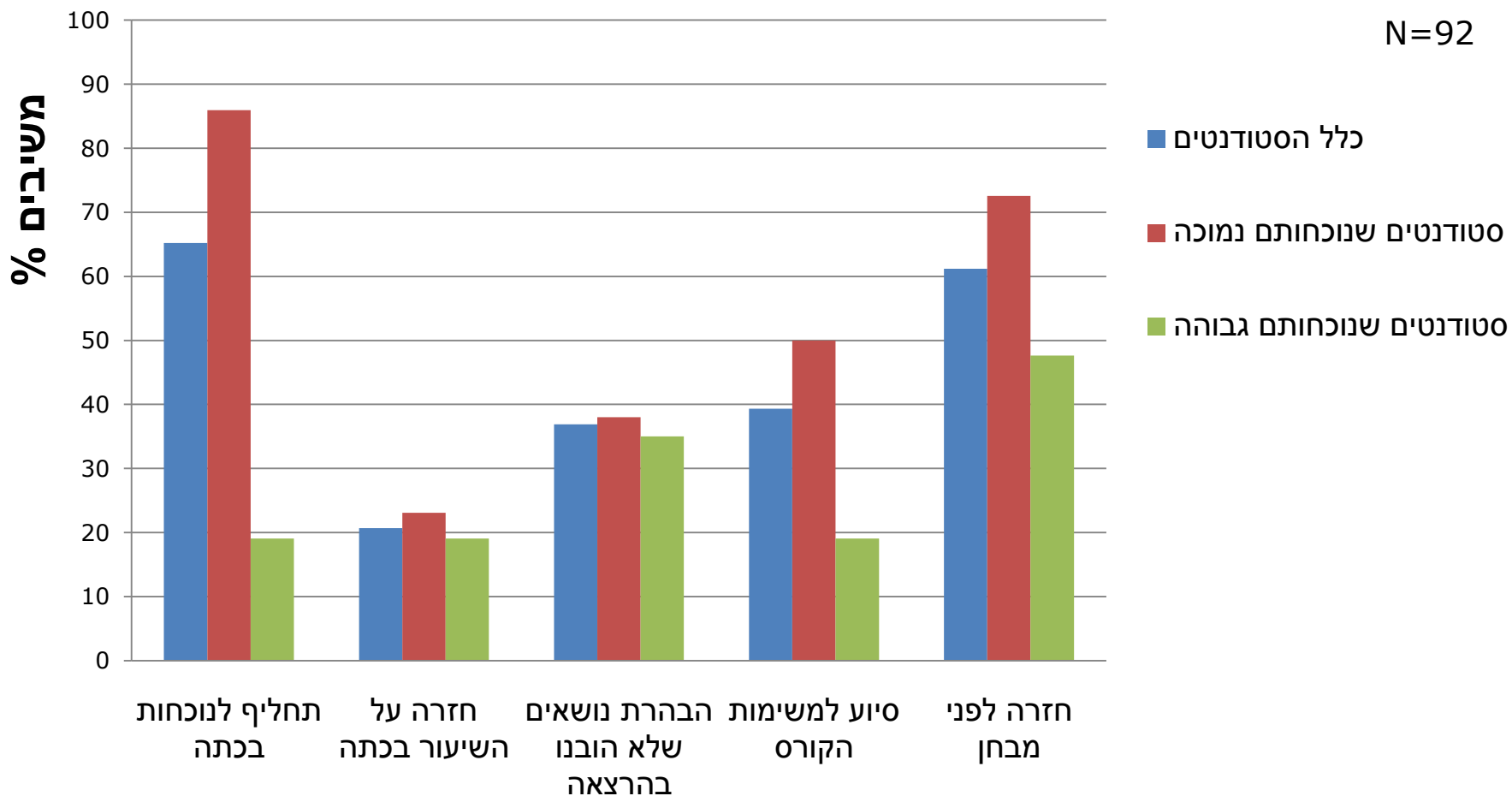
סקר צפייה (2009)

בסקר (2009) שבחן את הרגלי הצפייה של סטודנטים בטכניון

ומידת שביעות רצונם מהרצאות הוידאו מצאנו כי ($N=600$):

- 83% מהסטודנטים מייחסים להרצאות הוידאו תרומה משמעותית ללמידה שלהם.
- 76% השיבו כי הרצאות הוידאו תורמות לשביעות הרצון הכוללת שלהם מהקורס.
- 50% מהסטודנטים השתמשו בהרצאות הוידאו כתחליף לנוכחות בכיתה

אופני השימוש בהרצאות הוידאו ותרומתן ללמידה

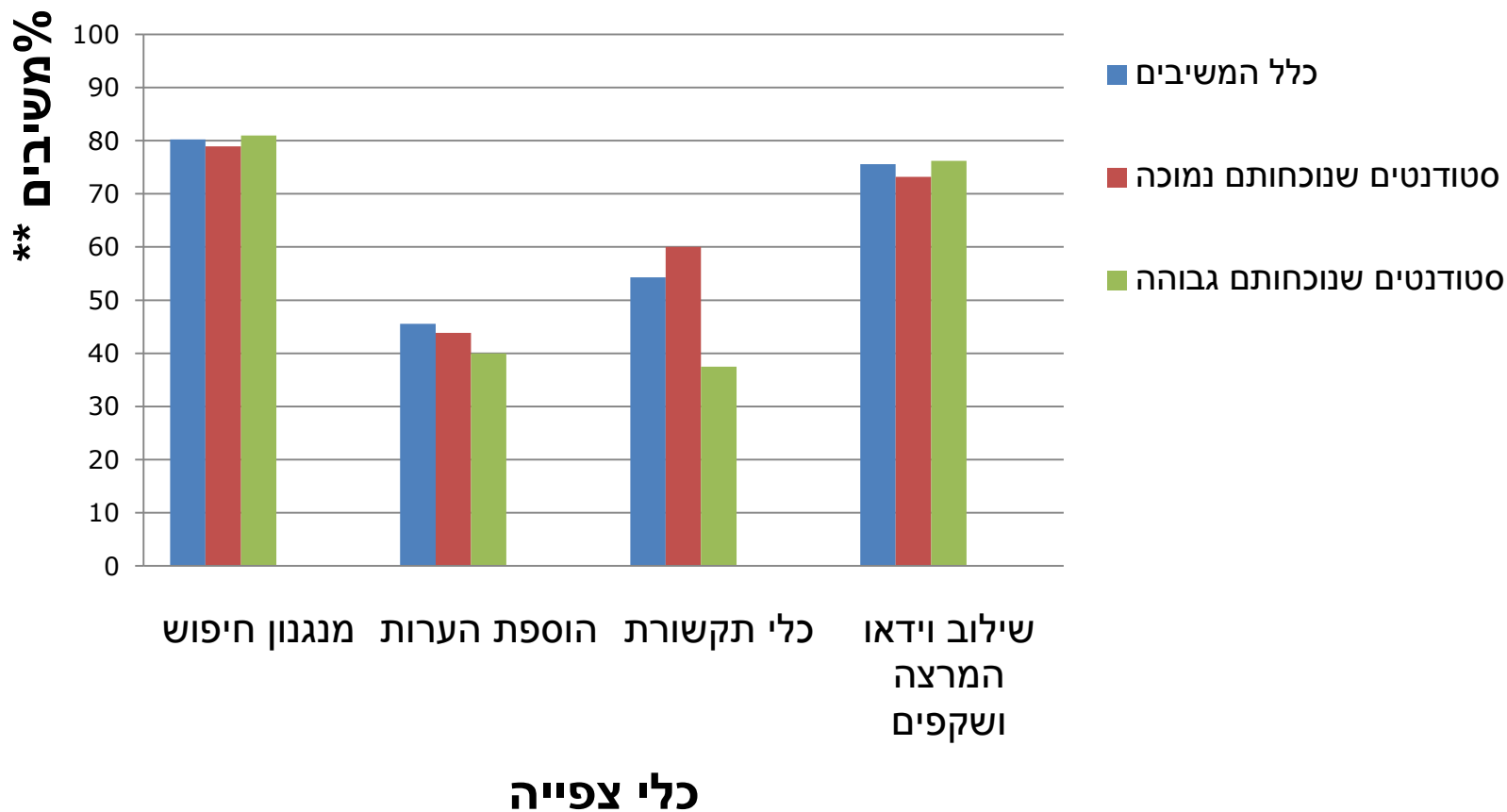


אופני שימוש

כנס מיטל תשע"א - המרכז לקידום ההוראה, הטכניון

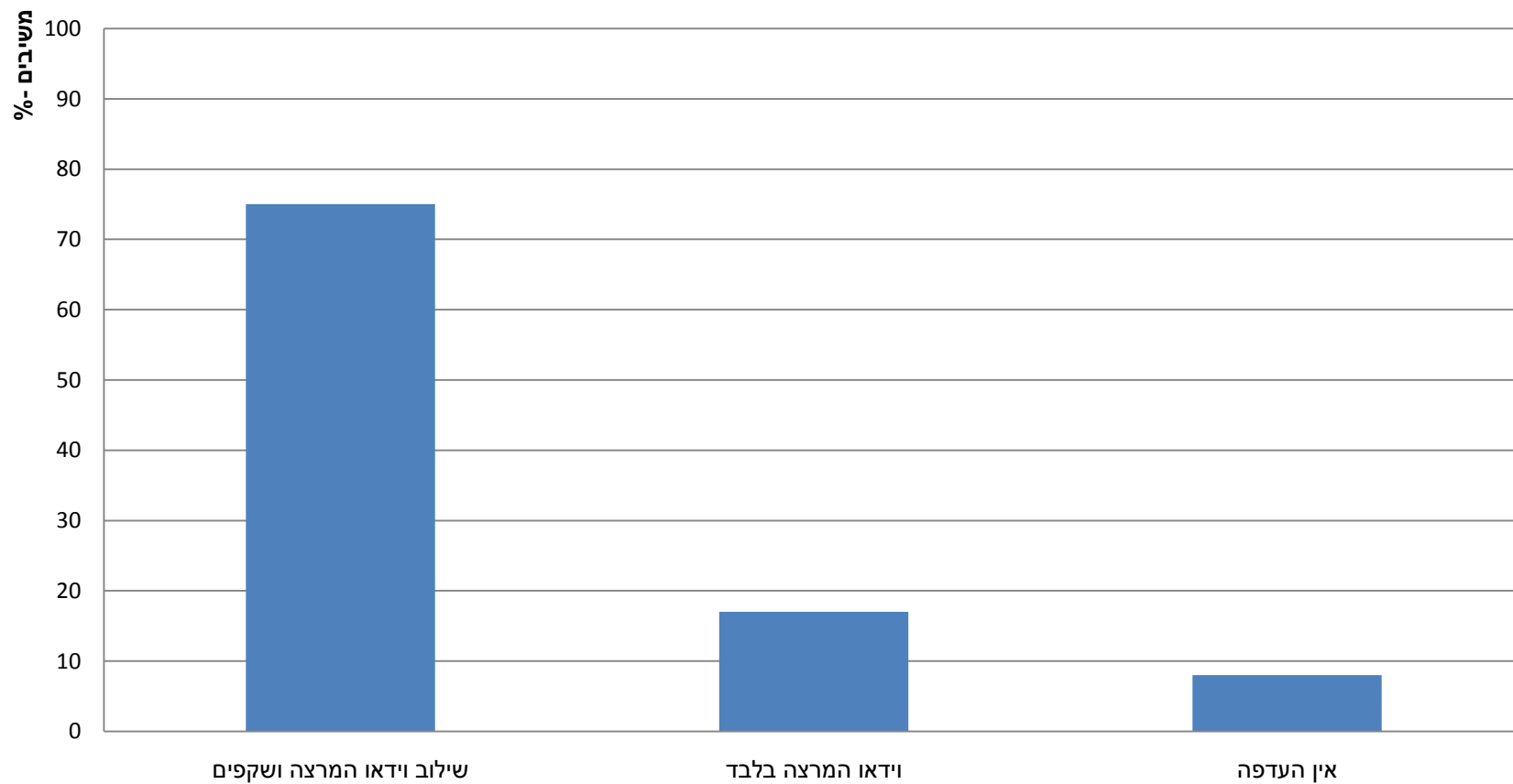
שימוש בכלי צפייה מתקדמים

N=92



שיטת הצפייה המועדפת (2011)

N=112



נימוקים להעדפה של שיטת הצפייה

□ כ- 18% מכלל הסטודנטים מעדיפים את שיטת הצפייה המשלבת וידיאו בלבד:

□ 82% מהנימוקים התייחסו לחוסר היכולת לשלוט על קצב הצפייה.

□ 18% מהנימוקים התייחסו לכך שאיכות הוידאו טובה יותר

□ כ- 75% מכלל הסטודנטים מעדיפים את שיטת הצפייה המשלבת וידיאו ומצגת

□ 65% מהנימוקים התייחסו לתרומת השיטה המשולבת לריכוז במהלך הצפייה ולמעקב נוח יותר אחר דברי המרצה

□ 10% מהנימוקים התייחסו לאיכות הצפייה - לדעת הסטודנטים שילוב השקפים מסייע להבין טוב יותר את המוצג בוידאו.

קווים מנחים לשימוש מושכל בהרצאות וידאו

אופני שימוש בהרצאות וידאו

McGarr (2009)

Passive
receiver of
information

Active
constructors of
knowledge

← **Substitutional**

Supplementary

Creative →

Receiving
complete lecture
recording

Accessing
summaries of
lectures
&
additional
learning
materials

Creating
recording to be
distributed to
peers and other
learners

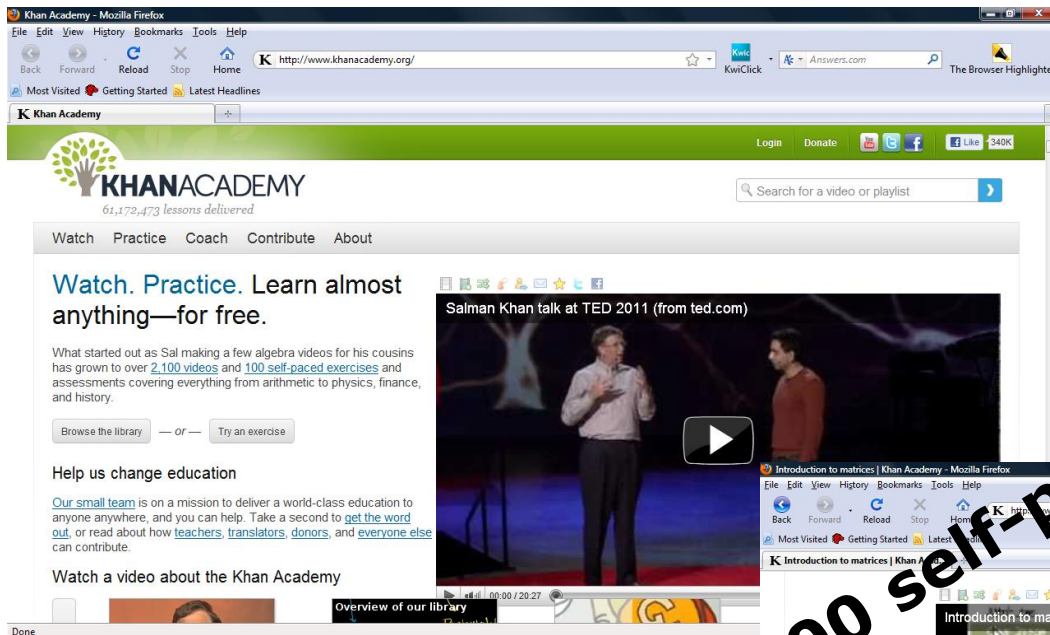
הרצאות וידיאו כאמצעי להבניית ידע ועידוד למידה פעילה

- **צפייה המשלבת פעילות אינטראקטיבית.** משימות המשלבות צפייה בוידאו עם פעילויות לפני, במהלך ולאחר הצפייה.
- **מענה לשאלות** הנשאלות במהלך השיעור המצולם (Green et al, 2002).
- **סרטי הדרכה למעבדות** ומענה לשאלות בעקבות הצפייה (port, 2008)
- **עידוד אינטראקציה** בין הסטודנטים לבין עצמם ובינם לבין המרצה באמצעות שימוש בכלי צפייה במהלך הצפייה בשיעור המוקלט.

הרצאות הווידאו כאמצעי להבניית ידע ועידוד למידה פעילה

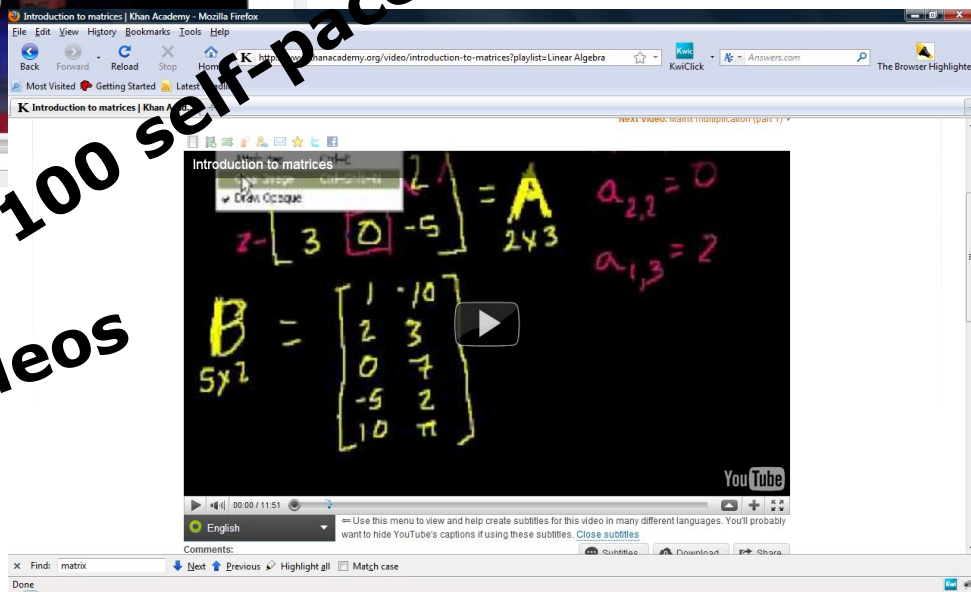
- **הכנה לקראת ההרצאה:** צפייה בהרצאה כהקדמה לדיון מעמיק בתכנים נבחרים מן ההרצאה (Zue & Bergom, 2010).
- **הרצאות הווידאו כרקע מכין למשימות בית** לדוגמא הכנה לקראת דיון אקדמי ברשת (Bennett & Maniar, 2007).
- **תקצירי הרצאות** – צפייה בתקצירים לקראת השיעור בכיתה (Whatley & Ahmad , 2007)
- **הפקת תוצרי למידה אישיים וקבוצתיים** – לדוגמא הכנת כתבה לשידור, הכנת סיכומי שיעור

KHANACADEMY



100 self-paced exercises

2,100 educational videos





תוכנה אף ההקשמה

