



# המורה המצטיין בראי המחקר

פרופ' נירה חטיבה, אוניברסיטת תל-אביב

# תוכן העניינים

א. איך ומה  
חוקרים לגבי  
המורה  
המצטיין?

ב. מה עושה  
המורה המצטיין  
בהוראתו  
בכיתה?

ג. איך  
מזהים/בוחרים  
מורים  
מצטיינים?



# א. איך ומה חוקרים לגבי המורה המצטיין?

## מהי הוראה מצטיינת?

הוראה שמשיגה את מטרותיה!

## מהן מטרות ההוראה באוניברסיטת מחקר?

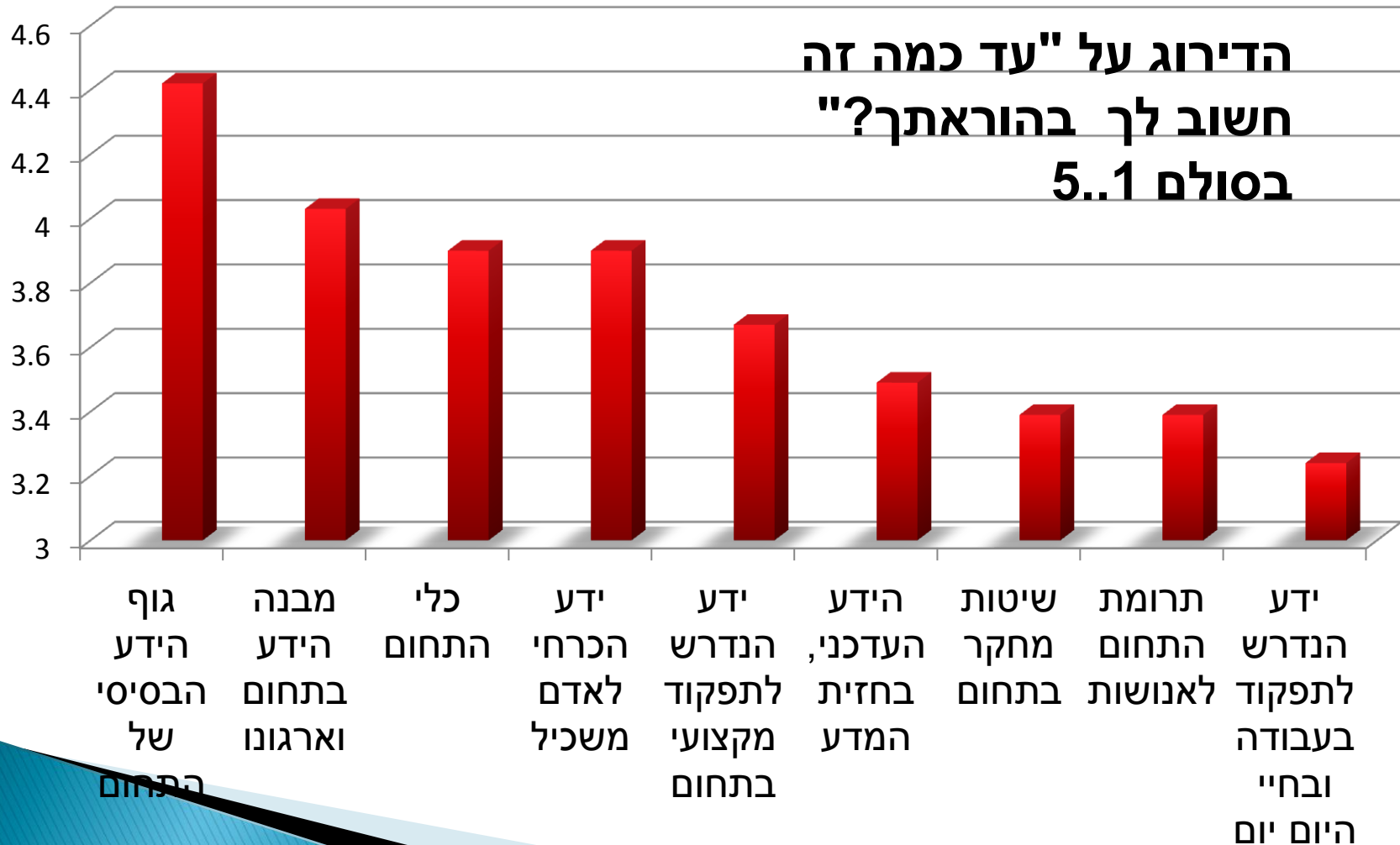
על פי תפישת אנשי הסגל האקדמי באוניב' סטנפורד:

1. הקניית וקידום **הידע** בתחום של נושאי הקורס

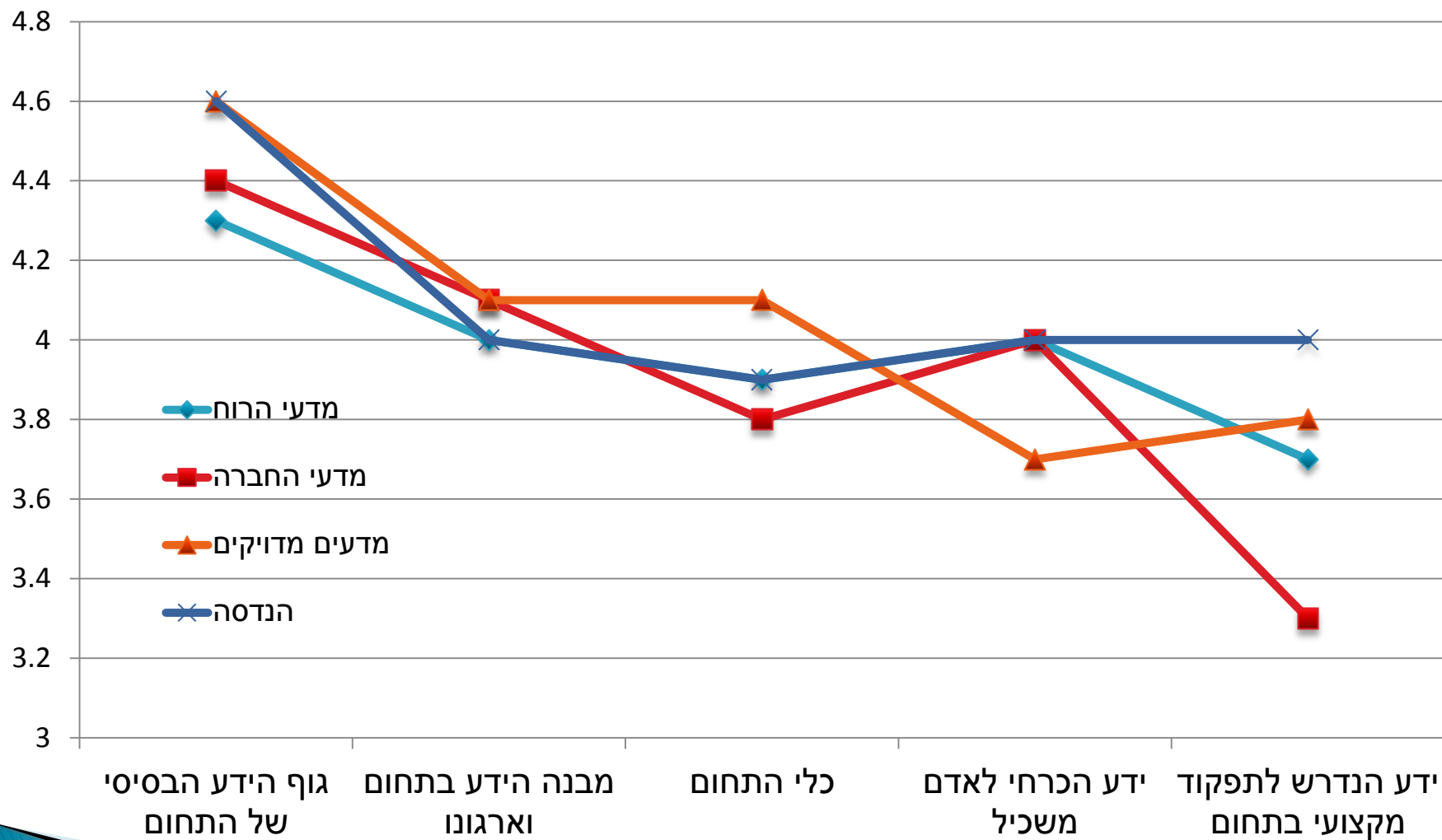
2. פיתוח **היכולות והכישורים** בתחום

# מטרות ההוראה

## 1. הקניית וקידום הידע בתחום (Hativa, 1997)

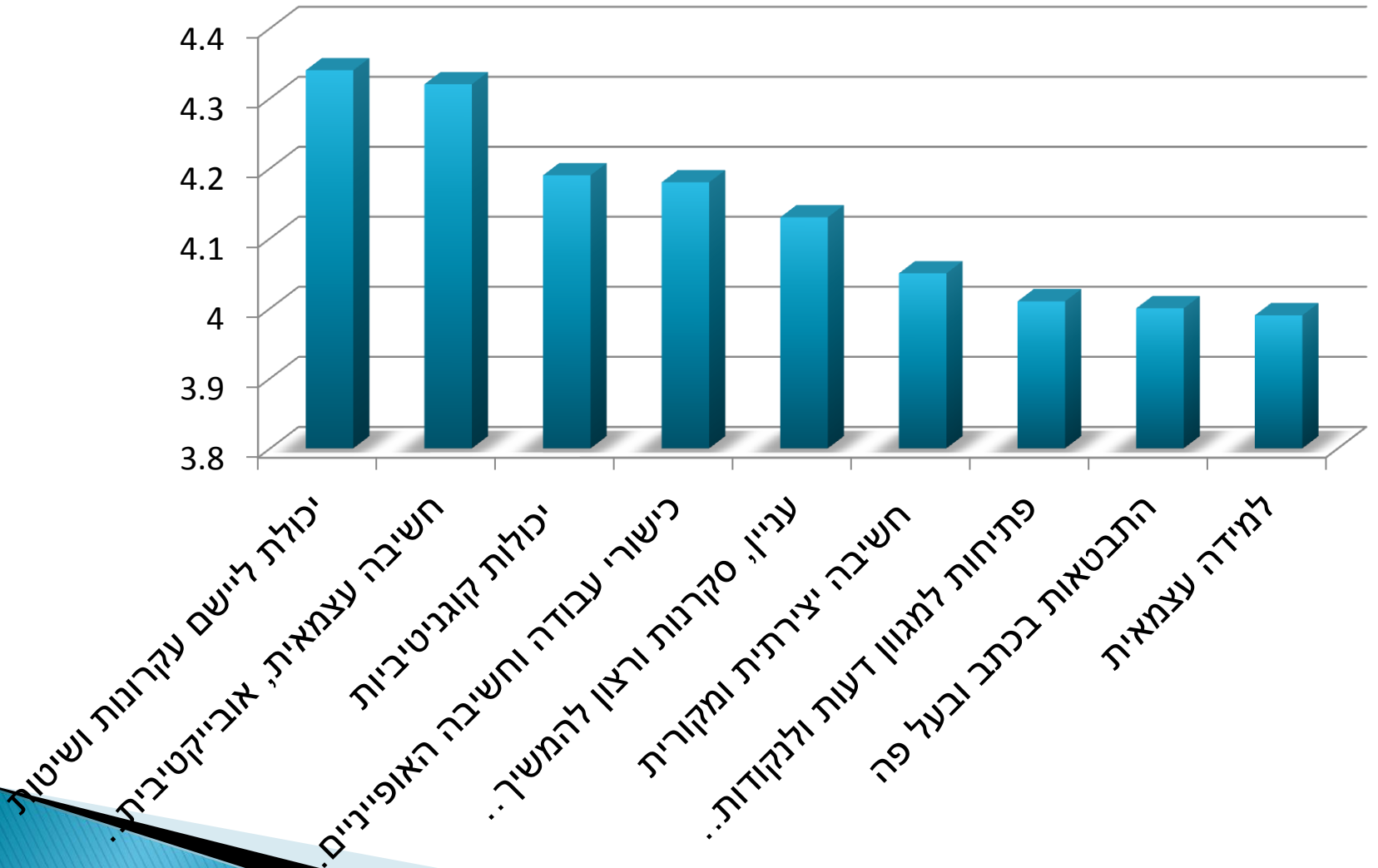


# 1. קידום הידע בתחום: הבדלים בין-דיסציפלינריים

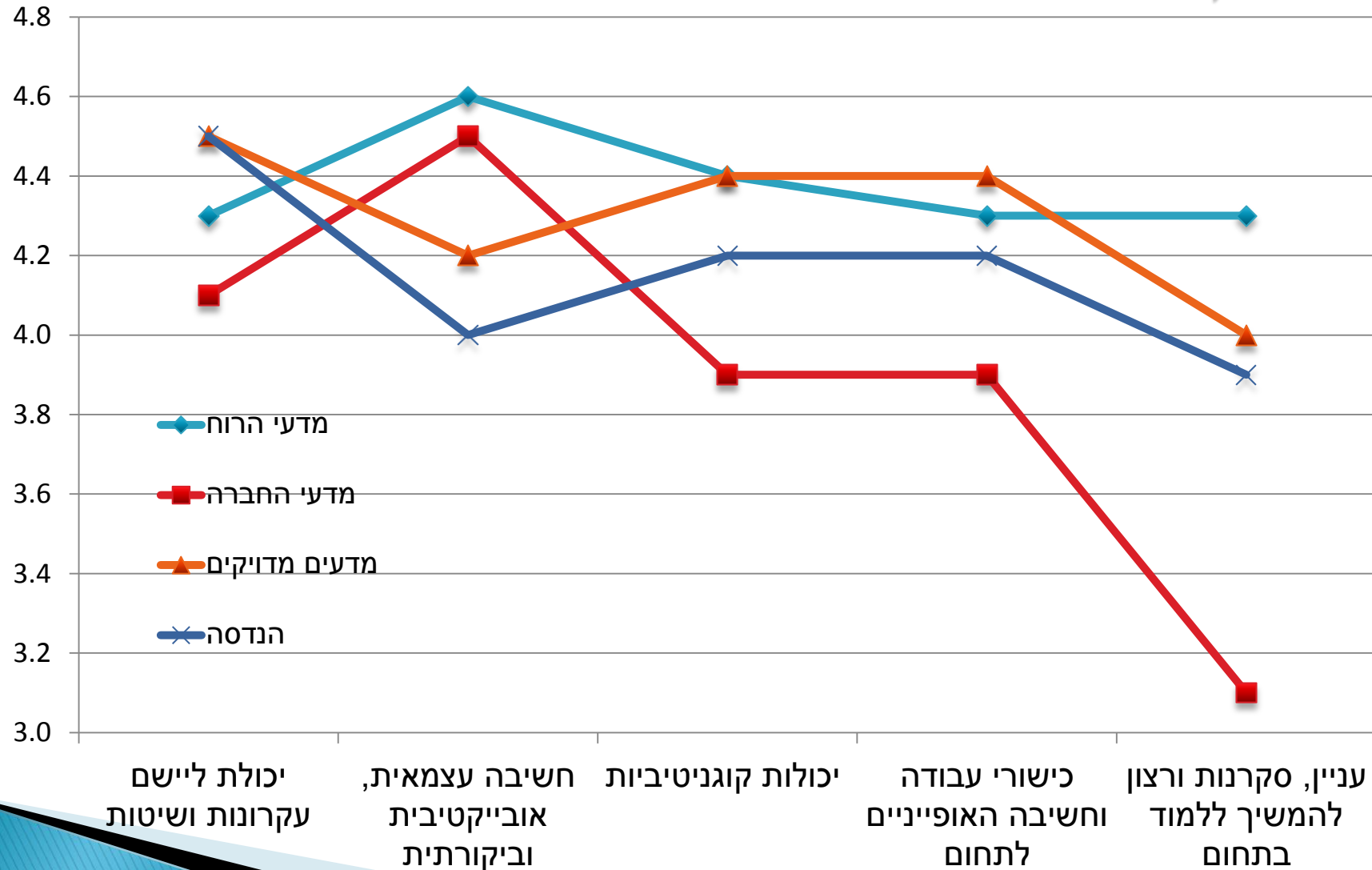


# מטרות ההוראה:

## 2. פיתוח היכולות והכישורים בתחום (Hativa, 1997)



# 2. פיתוח היכולות והכישורים בתחום: הבדלים בין-דיסציפלינריים



**הגדרת הוראה מצטיינת -**

**הוראה שמצליחה להשיג את מטרותיה העיקריות:**

**1. הקניית וקידום הידע של הסטודנטים:**

הקניית גוף הידע הבסיסי של התחום, מבנה הידע בתחום, כלי התחום, ידע הנדרש לתפקוד מקצועי בתחום

**2. פיתוח יכולות וכישורים:**

- קוגניטיביים-חשיבתיים

- אפקטיביים-ריגשיים

- של עבודה וחשיבה בתחום

**אין הבדלים משמעותיים בין תחומי התוכן בהקשר  
למטרות הראשיות**



# מה חוקרים לגבי המורה המצטיין?

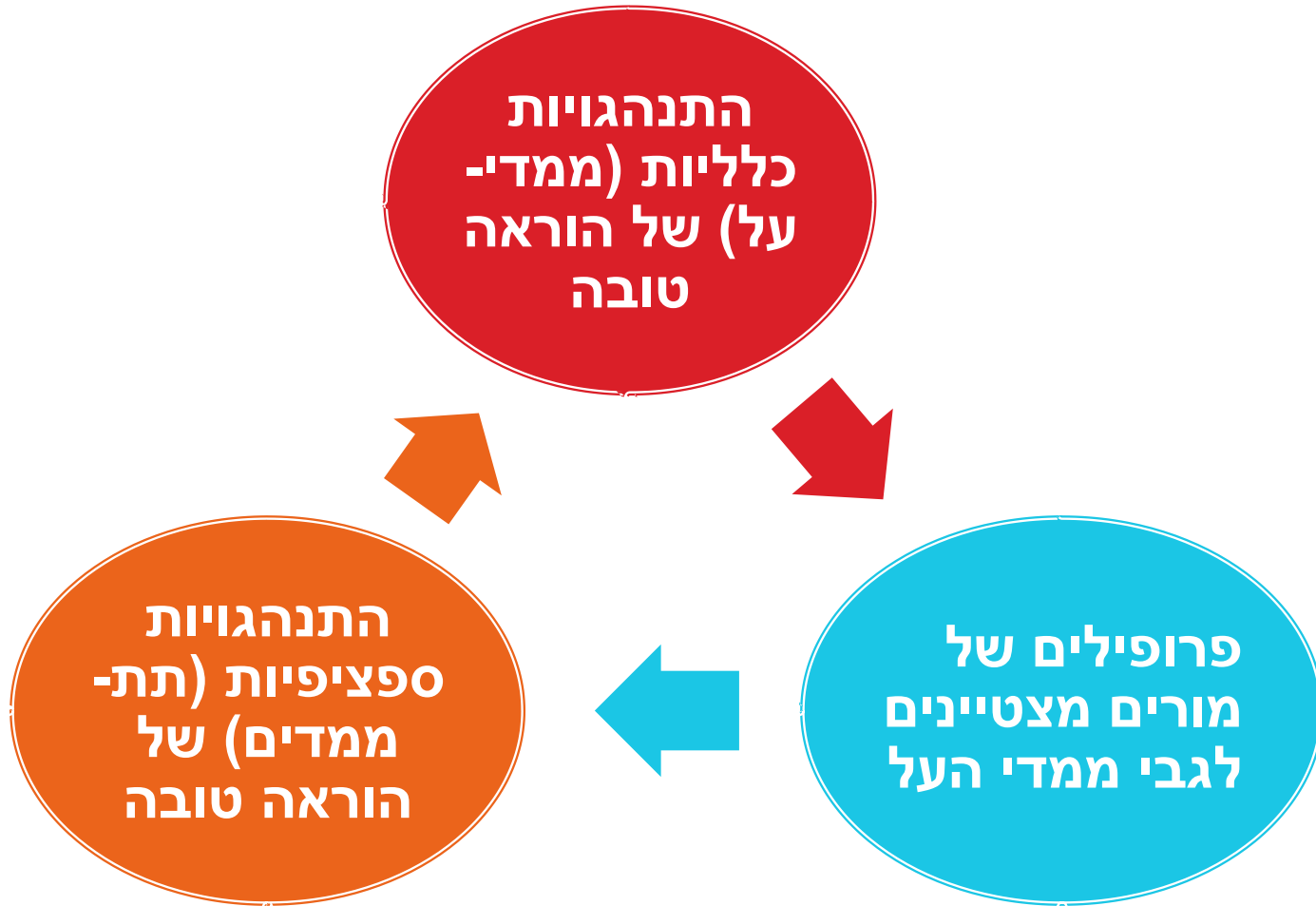
- מהם המאפיינים/התכונות, הרקע שלו?
- מה ואיך הוא חושב על ההוראה (הפילוסופיה האישית)?
- מהו הידע הפדגוגי שלו? (Shulman (1986, 1987)
  - של תחום התוכן
  - גנרי/כללי
- איך מתפתח הידע הפדגוגי שלו?
- "תהליך": מה הוא עושה בכיתה? מהן התנהגויות ההוראה שלו? שיטות ודרכי הוראה?
- איך תלמידיו תופשים אותו ואת הוראתו?

# מחקרי המורה המצטיין: במה אתמקד בהמשך?

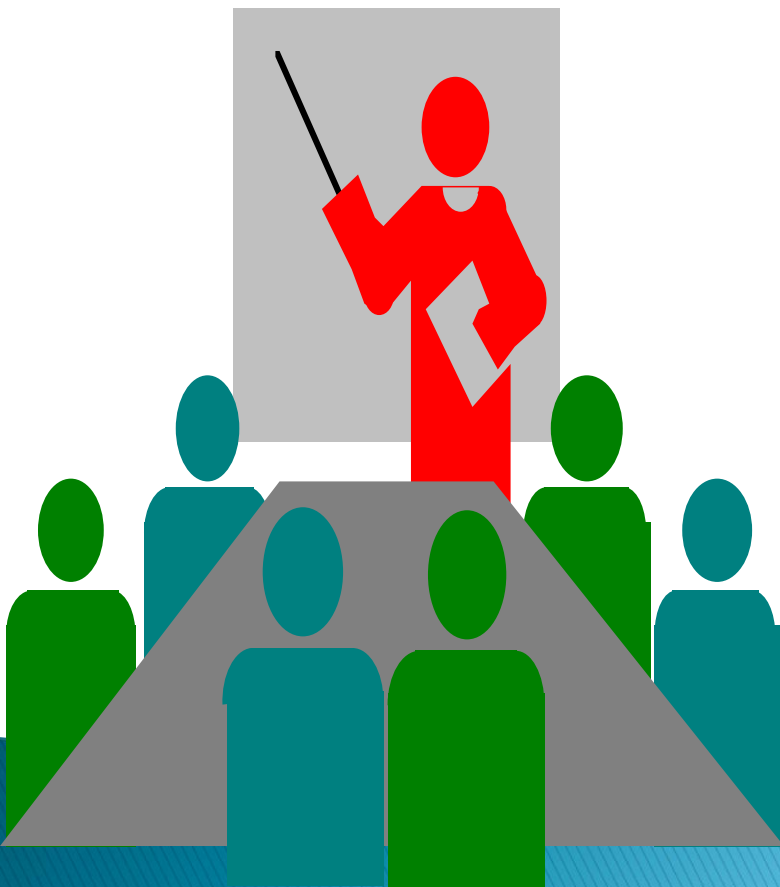
- מהם המאפיינים/התכונות, הרקע שלו?
- מה ואיך הוא חושב על ההוראה (הפילוסופיה האישית)?
- מהו הידע הפדגוגי שלו? (Shulman (1986, 1987)
  - של תחום התוכן
  - **גנרי/כללי**
- איך מתפתח הידע הפדגוגי שלו?
- **"תהליך": מה הוא עושה בכיתה? מהן התנהגויות ההוראה שלו?**
- שיטות ודרכי הוראה?
- איך תלמידיו תופשים אותו ואת הוראתו?

ב. מחקרי תהליך:

מה עושה המורה המצטיין בכיתה?



מהן  
ההתנהגויות  
הכלליות (ממדי-  
העל) של הוראה  
טובה?



# מחקר הדיסרטציה לדוקטורט: מה עושה המורה המצטיין?

במחלקה למתמטיקה באוניברסיטת סטנפורד:

כל (38) הדוקטורנטים/מורים (TFs) שלימדו ב-49 קורסים בשנת

1978-79

## אוכלוסיית נחקרים מאוד הומוגנית:

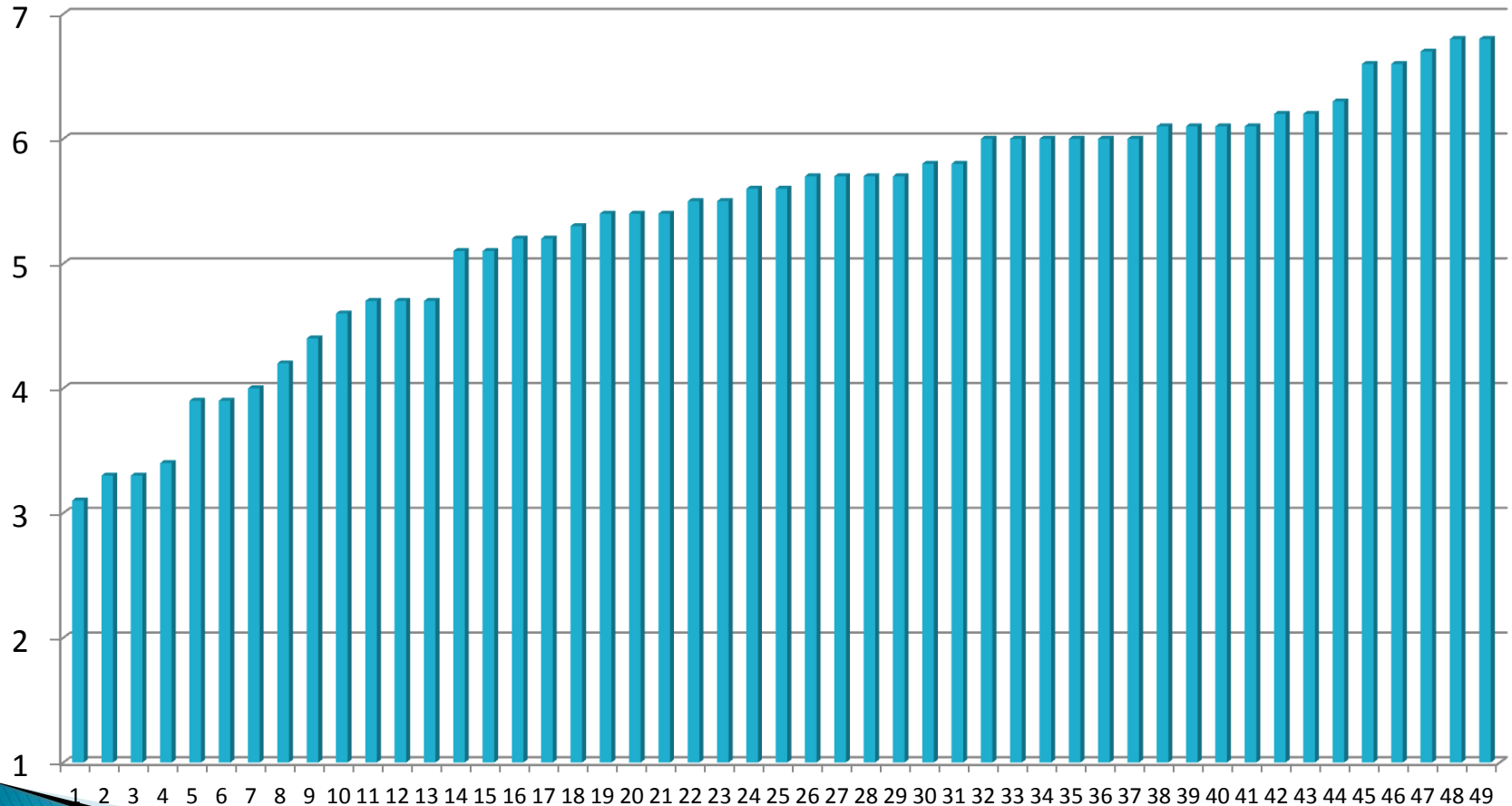
1. כולם בשנות ה-20 לחייהם (רובם במחצית הראשונה)
2. כולם בעלי יכולת מתמטית מצטיינת במיוחד – המאיון (1%) העליון (ממוצע 800) בחלק הכמותי (Quantitative) של הפסיכומטרי GRE
3. כולם בעלי יכולת מילולית מצטיינת במיוחד – החמישון (5%) העליון (ממוצע 725) בחלק המילולי (Verbal) של הפסיכומטרי GRE

## אוכלוסיית קורסים מאוד הומוגנית:

1. כולם קורסי שירות (לסטודנטים שהמקצוע הראשי שלהם אינו מתמטיקה)
2. כולם בנושא Calculus (חזו"א – חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי), לתואר ראשון, ב 5 רמות שונות
3. כולם בכיתות בגודל בינוני: 30-50 תלמידים בכיתה

# תובנה #1 לגבי המורה המצטיין: אין קשר בין היכולת האקדמית (מתמטית או וורבלית) לבין הצטיינות בהוראה!!!

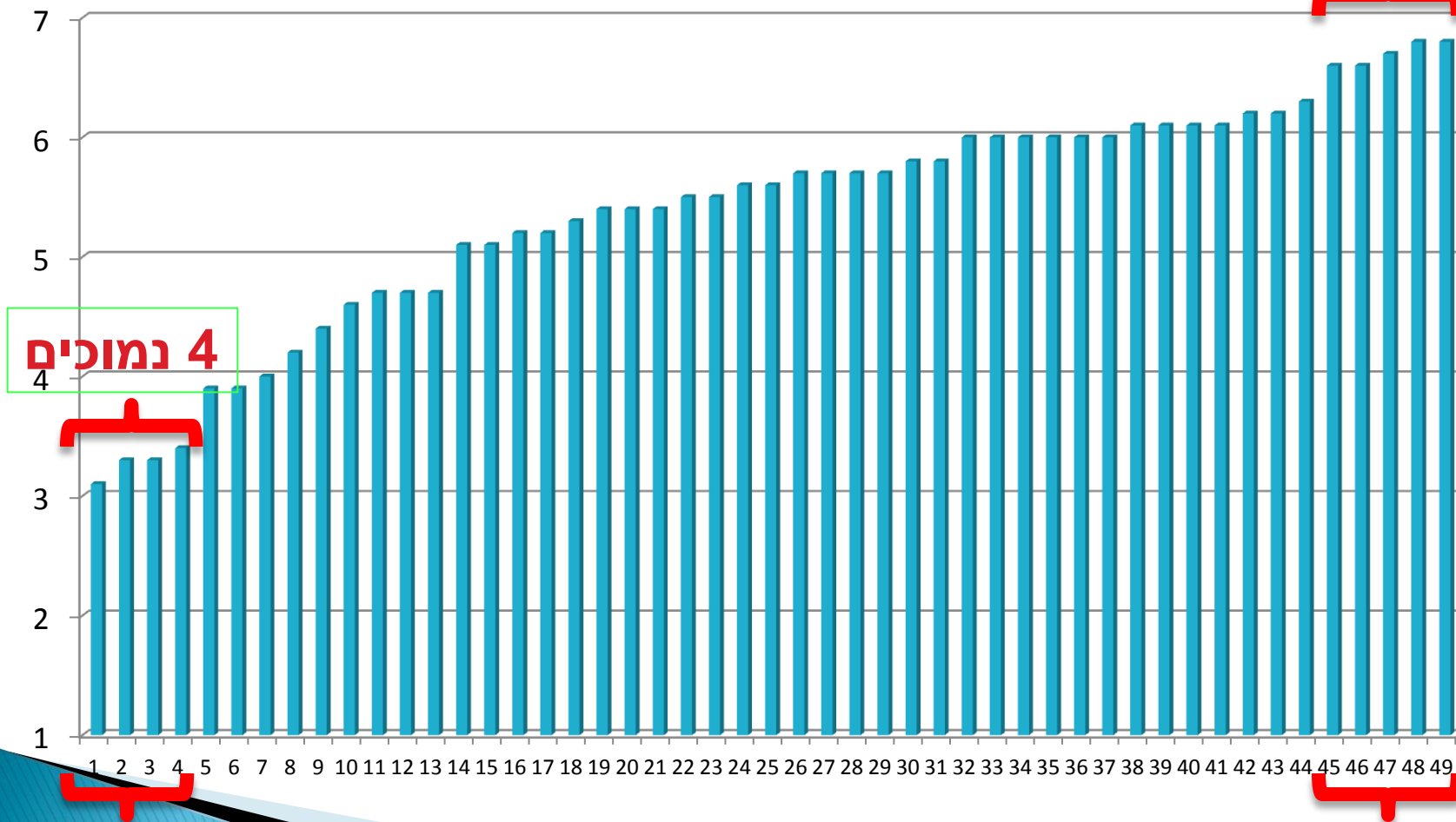
## דירוג הסטודנטים את המרצים על "הוראה כוללת"



# שאלת המחקר: מה ההבדל בהתנהגויות בכיתה בין מורים שנתפשים ע"י הסטודנטים כמצטיינים או כחלשים?

5 גבוהים

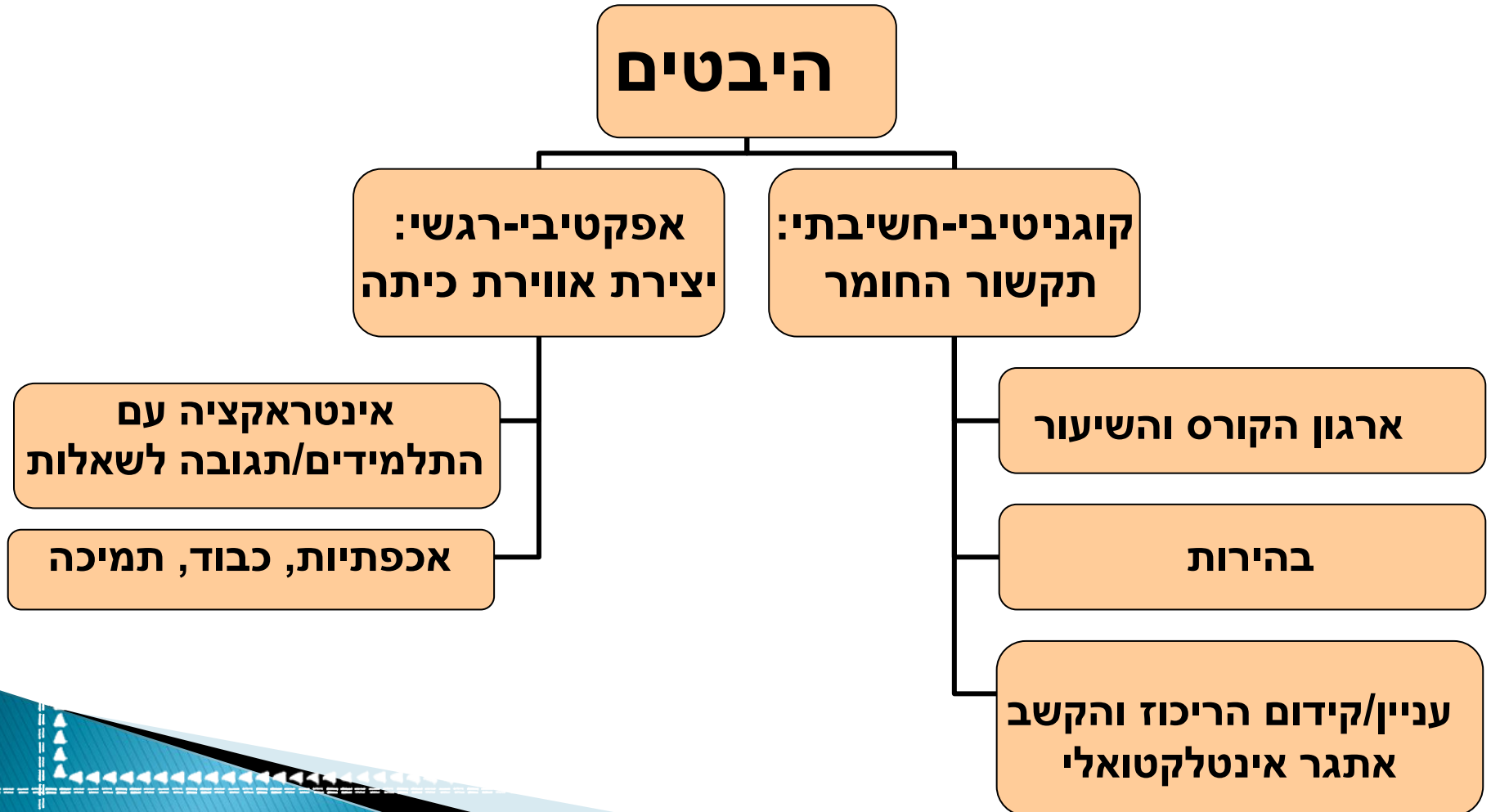
דירוג הסטודנטים את המרצים על "הוראה כוללת"



4 נמוכים

# התנהגויות כלליות (ממדי-העל) של הוראה (גנרית) טובה

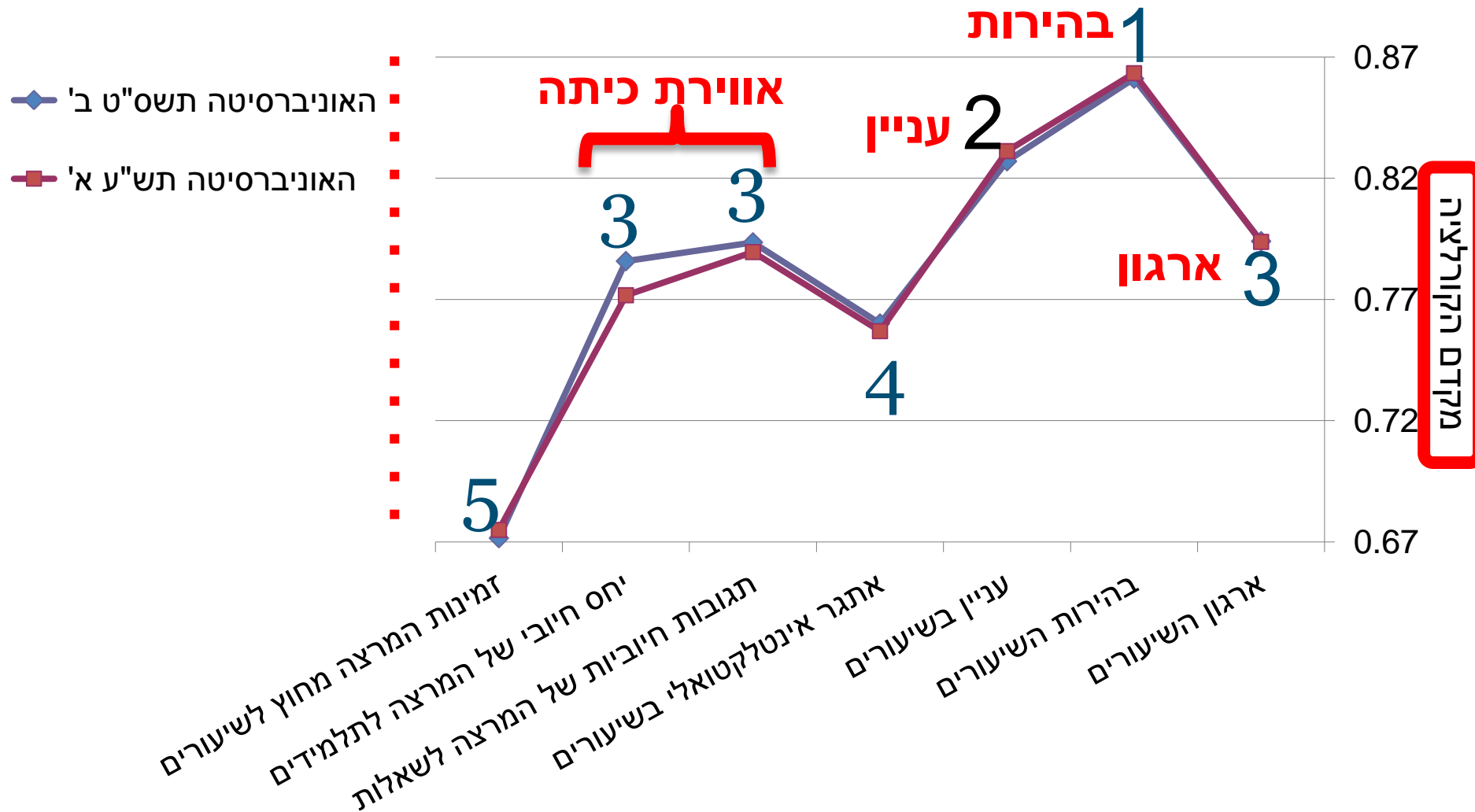
Hativa (1983, 1985, 1997, 1999, 2001, 2003, 2008)





**האם לכל ממדי העל יש אותה דרגת חשיבות  
בעיני הסטודנטים?**

# קורלציות בין הפריט הגלובלי "הערכה כללית של המרצה" ו-7 פריטי ההוראה לכלל קורסי האוניברסיטה (אוניב' תא)



**תובנה #2 לגבי המורה המצטיין: צריך להצטיין במיוחד  
בבהירות, ואחר כך ביצירת עניין בשיעור, ארגון ואווירת כיתה  
חיובית.**

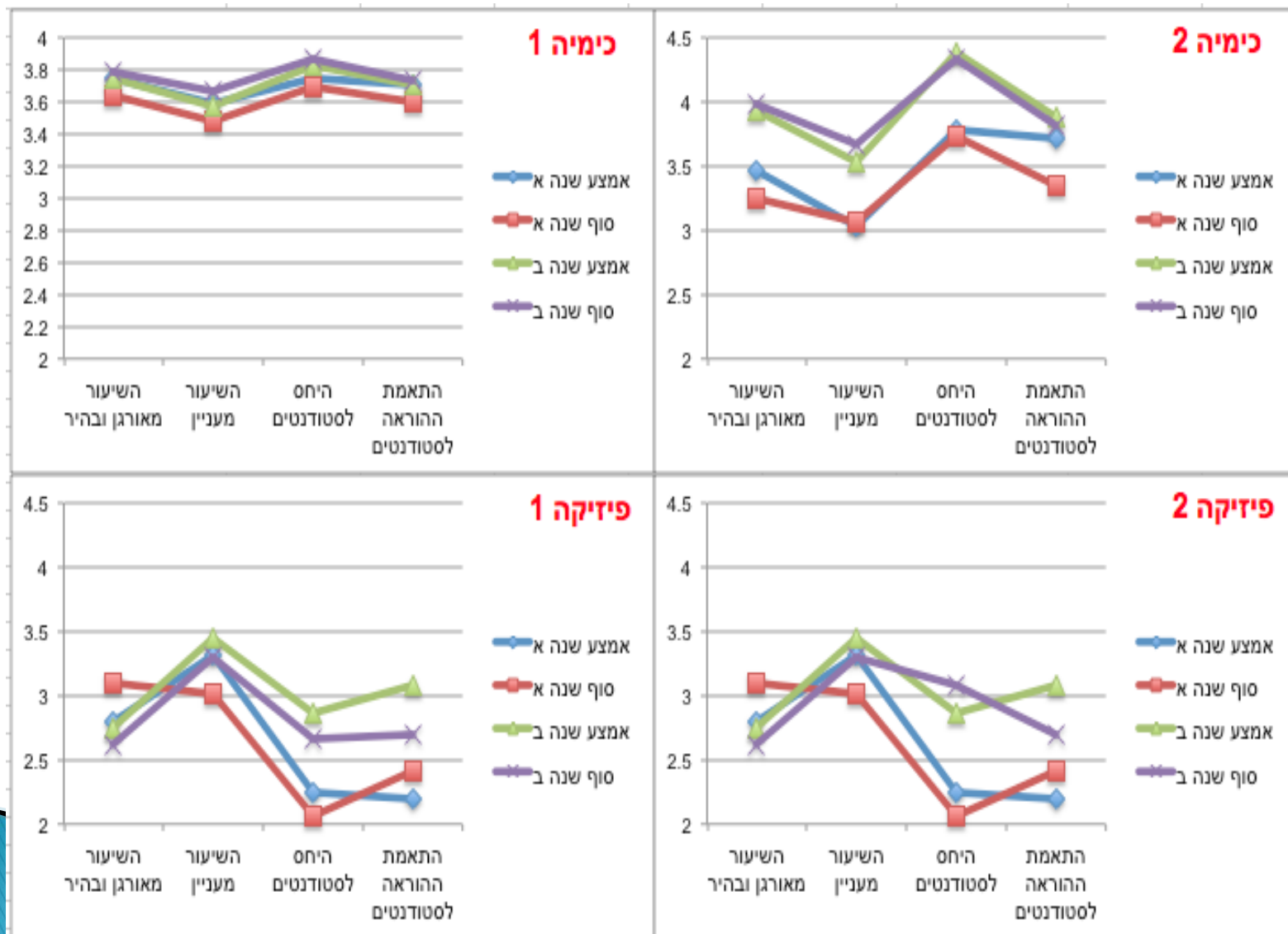
שאלה: האם כדי להצטיין בהוראה הכרחי להצטיין בכל ממדי  
העל?

התשובה ניתנת במחקרי פרופילים של הוראה

**פרופילים של  
התנהגויות  
כלליות (ממדי-  
העל) של מורים  
מצטיינים בחינוך  
הגבוה**

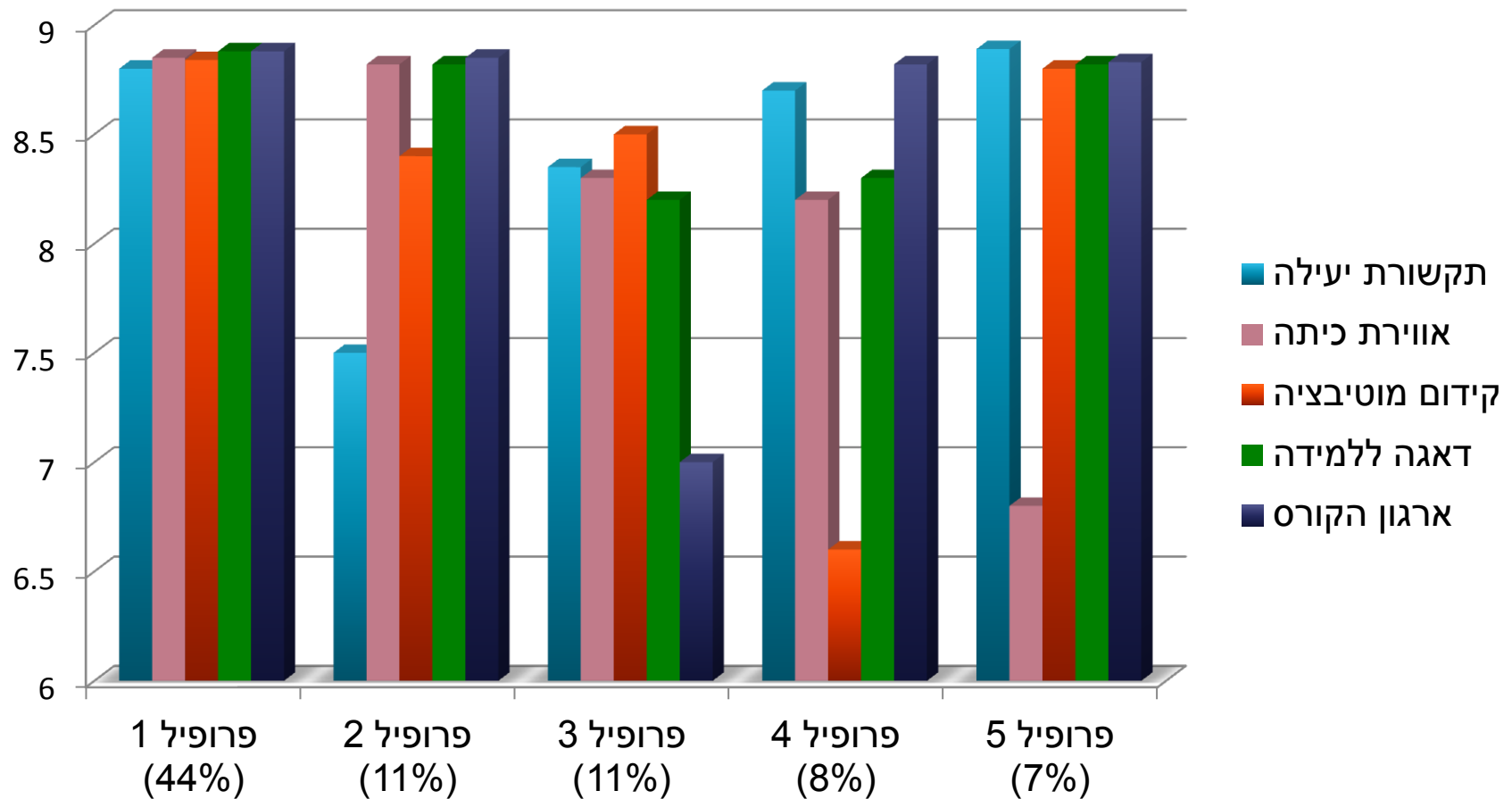
# מחקר פרופילים באוניב' תל אביב (4-1992, 16 מרצים לכימיה, 27 מרצים לפיזיקה)

## Hativa & Raviv (1996)



# Young & Shaw (1999)

246 מרצים מגה-מצטיינים, 20% ללא פרופיל מוגדר



האם יש פרופיל הוראה טיפוסי למורים  
מצטיינים? אולי ייחודי לכל תחום תוכן?



**תובנה #3 לגבי המורה המצטיין:**  
אין פרופיל יחיד! צריך להצטיין ברוב  
ממדי ההוראה הכלליים, אבל יכול גם  
שלא להצטיין או אפילו לתפקד ברמה  
נמוכה באחד, ואולי גם ביותר.



**התנהגויות  
ספציפיות  
של הוראה  
טובה**

מה צריכים המורים לעשות בכיתה כדי להצטיין בממדי העל?





# הוראה מעניינת: התנהגויות ספציפיות

קידום הריכוז והקשב  
בשיעור  
דרך:

הפעלת  
התלמידים:  
פיזית וקוגניטיבית

התנהגות  
המורה

התוכן  
המוצג

# יצירת תוכן מעניין - התנהגויות הוראה בכיתה

## קידום המוטיבציה ללמידת החומר

- קידום תפיסת חשיבות החומר והתועלת בלמידתו בהווה ובעתיד

- הקניית הרגשת הצלחה בלמידת החומר

## יצירת סקרנות, הפתעה, מתח ואתגר

- הצגת דברים מעוררי קשב: דוגמאות והדגמות דרמטיות, אנלוגיות ומטפורות, נושאים עדכניים, בחזית המדע, ניסוי מעניין, סיפור אירוע/מקרה, קונטרברסיות בתחום, אנקדוטות והומור, מקודות מבט וידע אישיים, היבטים תרבותיים, ספרו על עצמכם.
- יצירת ציפיות ומתח: הצגת התוכן כסיפור מתח, חשיפת שלבי תעלומה בהדרגה, פנייה לניחוש מה עומד לקרות או מה התוצאות של מחקר מסוים.

## תובנה #4 לגבי המורה המצטיין

מורים המצטיינים באותה התנהגות הוראה כללית (כמו ארגון או בהירות) יכולים להשיג את הצטיינותם על ידי התנהגויות הוראה ספציפיות שונות, כל אחד בדרכו הוא...  
אין שום התנהגות הוראה ספציפית שהיא הכרחית כדי להצטיין.

**אין מירשם/אלגוריתם להצטיינות בהוראה!!!**

# ג. איך מזהים/בוחרים מורים מצטיינים?

**באמצעות שיטות שונות של הערכת ההוראה על ידי בעלי העניין:**  
תלמידים (ריאיונות, שאלונים, שאלוני סקר ההוראה, מכתבי המלצה)  
ממונים, עמיתים או מומחים  
בוגרים - שאלונים רטרוספקטיביים  
הערכה עצמית, פורטפוליו

**באמצעות מדידת הלמידה? (מדידת "תפוקות", "תוצרי הוראה")**  
**לא!!!**

איך לזהות מורים למטרת הכרה בהצטיינות  
(הענקת פרסי הוראה), **בשימוש בסקר**  
**ההוראה**, באופן ממוחשב / אובייקטיבי?

Order of prefer.	Instructor	Course	Overall Teaching	Enrolled	Responded		Difficulty
					#	%	
1st	M	a	6.7	171	126	74	5.7
		b	6.0	80	47	59	5.4
1st	N	c	6.7	63	36	57	4.1
		d	6.9	21	16	76	4.4
		d	6.8	17	11	65	4.8
1st	P	e	6.7	57	32	56	4.7
		f	6.8	16	8	50	5.7
		g	6.2	57	36	63	5.1
1st	Q	h	6.7	23	18	78	6.1
		i	6.2	220	122	55	6.2
2nd	R	j	6.3	100	56	56	6.0
		k	6.3	190	131	69	5.1
2nd	S	l	6.6	50	29	58	6.4
		m	6.9	16	10	63	5.0
3rd	T	n	6.4	58	33	57	4.8
		o	6.3	46	18	39	3.7
		o	6.2	46	19	41	3.4
		p	6.1	152	82	54	6.3
3rd	U	q	6.1	86	50	58	4.9

שלב 2, דוגמה: הפקת דוח ממותשב  
 לבחירת 3 מרצים מצטיינים  
 בפקולטה למדעים מדויקים, על פי  
 תוצאות הסקר

- 1 לצבע הירוק עדיפות 1
- 2 לצבע הכתום עדיפות 2
- 3 לצבע הצהוב עדיפות 3

זוהו

- 4 מרצים בעדיפות 1
- 2 מרצים בעדיפות 2
- 2 מרצים בעדיפות 3