

משק החשמל והאנרגיה בעשור הבא

התאגדות מהנדסי חשמל, אלקטרוניקה  
ואנרגיה

עתודה הנדסית  
למשק החשמל והאנרגיה

02-04.05.19 | מוגש על ידי ד"ר אינג' אורי דומן

"65% מתלמידי התיכון כיום יעבדו ב- 2030

בעבודות שעדיין לא קיימות".

(דנה מאור, מנכ"לית מקינזי ישראל.  
בוועידת ישראל לעסקים, "גלובס", 2018).





# האינטרפרטציה שלי על בסיס האמור

## בשקף 2

בשנת 2030 יהיו תחומים בהם המחסור בכוח עבודה

הנדסי יהיה כה

אקוטי עד כדי

שיתוק בתפקוד

תעשיית הבנייה

והתשתיות.



# פילוח צריכת האנרגיה:

- ערים צורכות כ- 78% מכלל האנרגיה הנצרכת.
- מיזוג אוויר הוא צרכן האנרגיה הגדול < 60% - 65%
- התאורה < 10% - 15%
- עם מחסור כה חמור בכוח הנדסי בתחומים אלו, מי יקדם את מחויבות המדינה לבניינים "מאופסי אנרגיה"???
- ועדיין לא הזכרנו את התשתיות לטעינת רכב חשמלי...

# התחומים לפי סדר המחסור:

□ אנרגיה - מיזוג אוויר – לא נלמד כלל באקדמיה

□ תאורה – לא נלמד כלל באקדמיה (למעט "שנקר")

□ חשמל – הנדסת הספק – נלמדת תכנית לימודים

תאורטית, לא מעשית.

□ ניהול פרויקטים – לא נלמד כלל, "צרה חדשה" שהולכת

ומעצימה כישלונות בתעשיית הבנייה.



מי ילמד?

היכן הדור הבא של "דור הנפילים"???

זו סוגיה שלא מדברים עליה, אבל היא קריטית!

מהיכן יגיע מאגר בעלי ה-PhD הבאים?

"הביולוגיה" עובדת על כולנו....

# מי מכיר, מי יודע?



**Cheryl English**



**Jennifer Jacques**



**Sheila Hayter**



# נשים בעולם ההנדסה – "המגדר הנשכח"

אז מה עושים?



□ הכוונה ועידוד נשים.

כניסתן לעולם ההנדסה

הינה משימה לאומית.

□ איתור כישרונות, הן בשלבי הלימודים המוקדמים

והן המאוחרים וטיפוחם.



□ הטמעת המודעות ליכולת הנשים בעולם הריאלי, ה-

## STEM (Science, Technology, Engineering Mathematics)



□ שכר שיוויוני.

□ מלחמת חורמה

בהטרדות.

# עתודה הנדסית למשק החשמל

## והאנרגיה - אז מה עושים?

- תכניות ומסלולי הלימודים מחייבים גישה דינמית והתאמה לצרכי המשק המשתנים בקצב מהיר.
- התייעצות מתמדת עם גורמים חוץ אוניברסיטאיים שאינם חלק מהמל"ג כמו התאגדות מהנדסי החשמל, חח"י וחברות אספקה פרטיות, בוגרים שהשתלבו בתעשייה וגורמים מהתעשייה עצמם.

□ תמיכה ותכנית לאומית בהכשרת בוגרים ברמת Ph.D. שיהוו את הגרעין המחקרי בתחום וכקאדר למרצים עתידיים.

□ מתן אפשרויות ללימודי ערב (גם בתואר ראשון) או לימודים מרחוק למתעדים לחבור לתחום אתגרי זה ומנועים מסיבות אלו או אחרות לקחת חלק בתכניות לימודי היום.



□ העשרת תכניות הלימודים בתכנים מעולם המעשה  
(ולא רק התיאוריה) וגישה לפרויקטים הנמצאים  
בשלבי יישום כאלו או אחרים.

□ שיתוף מהנדסים מעולם המעשה, התעשייה  
כחונכים לבוגרים או כאלו הנמצאים בשלבי הכנת  
פרויקט גמר.

# תודה רבה על ההקשבה!

