

סבב שני שולחן 2

חינוך מהנדסים לאור אתגרי המהפכה התעשייתית הרביעית

פרופ' ארנון בנטור, דר' אביגדור זוננשיין, רפי נווה, פרופ' רון קנת, תמר דיין
מוסד שמואל נאמן- הטכניון

תקציר

המהפכה התעשייתית הרביעית כוללת תחומי ידע וניסיון מעשי חדשים וחדשניים, שמחייבים חינוך והכשרה ברמה גבוהה ויישומית לכל המעורבים בפיתוח והנדסת מוצרים ומערכות מתקדמות, יצור מתקדם ותחזוקה מתקדמת של מוצרים ומערכות בעידן החדש. לדעתנו, המהנדס במאה ה-21 חייב להיות בעל ידע בתחומים חדשניים אלו כדי להוביל את תהליכי היישום של התהליכים המתקדמים בתעשייה ובמפעלים.

פורום חינוך מהנדסים למאה ה-21 בהובלת מוסד שמואל נאמן ומכללת אפקה גיבש המלצות אופרטיביות לקידום חינוך מהנדסים במאה ה-21, ביניהם גם בהיבטים טכנולוגיים מתקדמים הכלולים במהפכה התעשייתית הרביעית. הדוח של מוסד נאמן בנושא:

https://www.neaman.org.il/Files/Education%20of%20engineers%20in%20the%2021st%20century%20Global%20aspects%20and%20implications%20to%20Israel-%20018_20180603170440.389_20180626100655.213.pdf

שולחן עגול זה ידון בהיבטים השונים של יישום תכניות חינוך אקדמיות בתחומי המהפכה התעשייתית הרביעית. שאלות מוצעות לדיון:

1. מהם התכנים שנכון שתכנית חינוך כזאת תכלול?
2. המהפכה התעשייתית הרביעית מציעה גם טכנולוגיות למידה מתקדמות – איך נכון לשלב באופן אפקטיבי בין התכנים לבין טכנולוגיות הלמידה המתקדמות?
3. המהפכה התעשייתית הרביעית מדגישה שהידע הנדרש לעבודה ולחיים משתנה במהירות – איך נכון לענות על אתגר זה?
4. המהפכה התעשייתית הרביעית מדגישה שימוש רב במידע מסוגים מגוונים וניתוחו האנליטי. איך נכון שמגמה זו תשפיע על תכניות החינוך האלו?
5. המהפכה התעשייתית הרביעית מעודדת חדשנות, יזמות ו"חשיבה מחוץ לקופסא" – לאור זאת, כיצד נכון לעצב תכנית חינוך מחוץ לקופסא?
6. כיצד יש להתאים את התכנים ותוכניות הלימוד על פי קהלי היעד השונים: מהנדסים מקצועיים (חשמל, מכונות, חומרים...), מהנדסי תעשייה ויצור, הנדסאים וכו'...
7. כיצד ניתן לשתף את התעשייה (המתוחכמת ו/או המסורתית) בעיצוב ובמימוש תוכניות הלימוד ובעיקר בתרגול בשטח?

יש לציין שבמוסד נאמן פיתחנו גישות למיצוי הידע משולחנות עגולים:

<https://www.neaman.org.il/How-to-Generate-Information-from-Round-Table-Discussions-A-Methodological-Paper>