



עדכון שמות המרצים בקבוצת העבודה שתתקיים ב-14.06.2023 בנושא:
תכונות מפציעות (Emergent Properties) במערכות מורכבות - גישות
לניתוח ודוגמאות ליישומים

14.6.2023 בשעות 14:00-17:00	המועד
מקוון ב-ZOOM	מיקום
ד"ר משה ויילר, הטכניון, אוניברסיטת תל-אביב סא"ל ד"ר אלכס ב. צה"ל רס"ן בני מ., צה"ל מיקי שפושניק, Next Plus מומחה נוסף בתחום	המרצים
<u>הרשמה מראש חובה!</u> לחברי האיגוד: ללא תשלום. לקהל הרחב: 300 ₪ (לפני מע"מ). ביטול השתתפות אחרי ה- 11.6.2023 יחויב בתשלום מלא.	מחיר

סדר יום:

ד"ר משה ויילר – פתיחה, סקירת המשך תוכנית קבוצת העבודה, סקירת המפגש והמרצים.	14:00-14:15
עיצוב תכונות מפציעות (Emergent Properties) במערכות של מערכות (Systems of Systems) המצאת הצורך רס"ן בני מ.	14:15-15:30
הפסקת נטוורקינג	15:30-15:45
חשיבה מערכתית בעולמות האחזקה – דיגיטיזציה מערכתית של רצפת הייצור והתחזוקה – מיקי שפושניק סיכום ודיון – ערך של מערכות סא"ל ד"ר אלכס ב.	15:45-16:45
ד"ר משה ויילר – שאלות ותשובות, סיכום	16:45-17:00

תקציר:

כלל ידוע הוא שאין זה מספיק לבנות את המערכת נכון (build the system right) – חשוב לא פחות מכך **לבנות את המערכת הנכונה (build the right system)**. ניתוח תופעות מפציעות (Emergent Properties), השגת הערך המערכתי וגיבוש פתרון אופטימלי מול כלל בעלי העניין דורשת הפעלת חשיבה מערכתית. במפגש זה יוצג הנושא על בסיס מספר עבודות מעולמות תוכן שונים. בסוף המפגש יתקיים דיון בנושא חשיבה מערכתית ויישומים בתחומים שונים.

עיצוב תכונות מפציעות (Emergent Properties) במערכות של מערכות (Systems of Systems)

מערכות מורכבות משלבות תתי-מערכות מרובות שכל אחת מהן היא בעלת תרומה ייחודית למטרות מערכת העל. דוגמה למאפיין מערכתי המתהווה מתוך אוסף המרכיבים היא ארגון עצמי של המערכות המרכיבות את ה- SoS. ארגון עצמי זה מאפשר ל- SoS למצוא תצורה אופטימלית מקומית כאשר מתמודדים עם יריבים לא ידועים או סביבות משתנות.

בהרצאה יוצג מודל ייחודי לייצוג וסימולציה ברמת המערכת, תוך שחזור מאפיינים והתנהגויות ברמת המערכת וביצוע פעילויות הנדסיות לשיפור האפקטיביות הכוללת של המערכת. יעילות השיטה תודגם באמצעות מערכת לדוגמה המראה מתאם בין מאמצי הנדסת מערכת אפשריים לבין יעילות המערכת הכוללת.

המצאת הצורך – רס"ן בני מ.

המרד 29 (בית התעשיינים), תל אביב-יפו 6812511

פקס: 153-52-5805001

OFFICE@INCOSEIL.ORGCell: [052-580-5001](tel:052-580-5001)<https://www.linkedin.com/groups/13835498>

קישור לקבוצת הלינקדאין



עדכון שמות המרצים בקבוצת העבודה שתתקיים ב-14.06.2023 בנושא:
תכונות מפציעות (Emergent Properties) במערכות מורכבות - גישות
לניתוח ודוגמאות ליישומים

14.6.2023 בשעות 14:00-17:00	המועד
מקוון ב-ZOOM	מיקום
ד"ר משה ויילר, הטכניון, אוניברסיטת תל-אביב סא"ל ד"ר אלכס ב. צה"ל רס"ן בני מ., צה"ל מיקי שפושניק, Next Plus מומחה נוסף בתחום	המרצים
<u>הרשמה מראש חובה!</u> לחברי האיגוד: ללא תשלום. לקהל הרחב: 300 ₪ (לפני מע"מ). ביטול השתתפות אחרי ה- 11.6.2023 יחויב בתשלום מלא.	מחיר

העולם משתנה, מקורות הידע משתנים, והאפשרות לאמץ פתרונות וחדושים קיימים גדולה מאי פעם. השיטה המסורתית של ייזום תהליכי פיתוח למערכות מורכבות אינו מתאים לעת הנוכחית. בהרצאה יוצגו תובנות שנלמדו מתהליכי פיתוח בצה"ל ועקרונות שיסייעו למהנדסי המערכות לחפש באופן עקבי ותכליתי אחר אבני בניין טכנולוגיות בשלות כדי להגביר את אפקטיביות ויעילות הפיתוח.

דיגיטציה מערכתית של רצפת הייצור והתחזוקה – מיקי שפושניק

יש האומרים שתוך שנה-שנתיים רובוטים ישתלטו על העולם ויחליפו את האדם בכל העבודות, במיוחד בעולם הייצור והתחזוקה. המציאות היא שונה: כמות העובדים רק עולה, המומחיות הנדרשת נהיית מורכבת יותר ותחלופת העובדים נהיית מהירה יותר ויותר.

בהרצאה זו נציע שיטות להתמודד עם האתגרים לעיל על בסיס דיגיטציה וראיה מערכתית של משולש הערך – מערכת, תוכן וחומרה. נצא עם טיפים מעשיים להטמעה שיודגמו ב- Case Studies אמיתיים מהשטח עם מערכת Next Plus.

על המרצים:

מיקי שפושניק, Next Plus

דירקטור פעיל בתחום הפיתוח העסקי ב- Next Plus - הכלי המוביל לדיגיטציה אנושית. אחד היזמים והמנכ"ל לשעבר של SGC העברת ידע, עד למכירתה לקבוצת אירודורם. מיקי הינו אחד היזמים מאחורי המזווה הכי קרוב לבית (לימים מיני-יילו מקבוצת פז) ודירקטור פעיל בחברה. כמו כן, מארח את הפודקאסט תעשיינים מדברים (www.industrytalks.co.il) סקרן לגבי הכול ואוהב סיפורים טובים.

רס"ן בני מ., ראש מדור תנופה טכנולוגית בצה"ל, חיל הטכנולוגיה והאחזקה מהנדס מכונות ומערכות בכיר, זוכה פרס הרמטכ"ל לחדשנות כמוביל תכנית תנופה טכנולוגית. תפקידיו הקודמים של בני בצה"ל היו ראש מדור מערכות נשק וצריח במנהלת הרק"ם, וראש מדור טנקים במרכז ציוד הלחימה והחלפים.



עדכון שמות המרצים בקבוצת העבודה שתתקיים ב-14.06.2023 בנושא:
תכונות מפציעות (Emergent Properties) במערכות מורכבות - גישות
לניתוח ודוגמאות ליישומים

14.6.2023 בשעות 14:00-17:00	המועד
מקוון ב-ZOOM	מיקום
ד"ר משה ויילר, הטכניון, אוניברסיטת תל-אביב סא"ל ד"ר אלכס ב. צה"ל רס"ן בני מ., צה"ל מיקי שפושניק, Next Plus מומחה נוסף בתחום	המרצים
<u>הרשמה מראש חובה!</u> לחברי האיגוד: ללא תשלום. לקהל הרחב: 300 ₪ (לפני מע"מ). ביטול השתתפות אחרי ה- 11.6.2023 יחויב בתשלום מלא.	מחיר

בעל תואר ראשון בהנדסת מכונות ממכללת אורט בראודה להנדסה, תואר MBA מאוניברסיטת בן גוריון, ובוגר תכנית המצוינות למנהיגות חינוכית של מכון מנדל למנהיגות.

סא"ל ד"ר אלכס ב., צה"ל - ראש מדור מערכות מידע וחדשנות באגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה בצה"ל יזם פנים ארגוני, מהנדס מערכות, חוקר, מרצה ומוביל חדשנות. מחבר הספר 'הנדסת מערכות אמל"ח' שיצא לאור ב-2021 בהוצאת 'מערכות' של צה"ל. בעל 20 שנות ניסיון מעשי בפרוייקטי מחקר, פיתוח, בחינה, רכש והטמעה של מערכות גדולות (בתחומי ביטחון, הגנת העורף, מערכות מידע, סימולציה ואימון). שותף בקהילות בארץ ופורומים בינלאומיים בתחומי הנדסת מערכות, טרנספורמציה דיגיטלית, טכנולוגיה וחדשנות.

ד"ר משה ויילר (יו"ר קבוצת העבודה) – בעל תואר **B.Sc.** בהנדסת חשמל מהטכניון (1987), תואר **M.Sc.** בהנדסת חשמל (1994) ו- תוכנית **MBA** מאוניברסיטת ת"א (1995), ו- **Ph.D.** בהצטיינות יתרה בהנדסת מערכות מאוניברסיטת USC בלוס אנג'לס, קליפורניה, ארה"ב (1998).
 ד"ר ויילר הינו ממקימי תוכנית התואר השני בהנדסת מערכות בטכניון (1999) המונה כ-1,600 בוגרים. משמש כמרצה בכיר בקורסי הליבה של התוכנית (מ-1999) וכחוקר בכיר במרכז גורדון להנדסת מערכות בטכניון (מ-2008). מרצה על ניהול סיכונים והזדמנויות בתוכנית ה- MBA בפקולטה לניהול באוניברסיטת ת"א (מ-2019).
 ד"ר ויילר הינו ממייסדי הארגון להנדסת מערכות בישראל (INCOSE_IL Founder - 1999) עמית הארגון (Fellow - 2019) והוביל במשך מעל 20 שנה את קבוצת העבודה בתחומי ארכיטקטורה, אימות ותיקוף, וניהול סיכונים (תחת הרשות לחדשנות/המדען הראשי).
 ד"ר ויילר מרצה ויועץ לארגונים שונים בתחומי הנדסת מערכות וניהול סיכונים.



עדכון שמות המרצים בקבוצת העבודה שתתקיים ב-14.06.2023 בנושא: תכונות מפציעות (Emergent Properties) במערכות מורכבות - גישות לניתוח ודוגמאות ליישומים

14.6.2023 בשעות 14:00-17:00	המועד
מקוון ב-ZOOM	מיקום
ד"ר משה ויילר, הטכניון, אוניברסיטת תל-אביב סא"ל ד"ר אלכס ב. צה"ל רס"ן בני מ., צה"ל מיקי שפושניק, Next Plus מומחה נוסף בתחום	המרצים
<u>הרשמה מראש חובה!</u> לחברי האיגוד: ללא תשלום. לקהל הרחב: 300 ₪ (לפני מע"מ). ביטול השתתפות אחרי ה- 11.6.2023 יחויב בתשלום מלא.	מחיר

[לחץ/לחצי כאן למעבר לזימון באתר האיגוד.](#)

[לחץ/לחצי כאן למעבר להרשמה מקוונת ישירה.](#)

לכבוד האיגוד הישראלי להנדסת מערכות Email: office@incoseil.org פקס: 153-52-5805001
הרשמה מראש חובה !

שם פרטי - משתתף	שם משפחה - משתתף	חברה
תפקיד	אי מייל	טלפון
<input type="checkbox"/>	אני חבר באיגוד הישראלי להנדסת מערכות - INCOSE_IL (או ב-INCOSE העולמי).	
<input type="checkbox"/>	אני פועל להשגת אישור מהחברה.	
<input type="checkbox"/>	טופס זה מהווה התחייבות לתשלום. שם המוסמך: _____ חתימה + חותמת: נא לשלוח ח-ן לכתובת _____ לידי: _____	

(מספר המשתתפים מכל חברה מוגבל)

במידה והמשתתף או החברה בה הוא עובד יצטרפו לחברות בארגן יקוזז התשלום מדמי החברות.