

## לוגיקה עמומה ושימושיה

תורת הלוגיקה העמומה, שלידתה לפני כ-30 שנה, מטפלת בטענות ומושגים שהם "נכונים חלקית". היישום המוקדם והנפוץ ביותר של תורה זו הינו לתחום הבקרה. בבסיס חוק בקרה המבוסס על לוגיקה עמומה, עומד השימוש בחוקים לוגיים "קלסיים" לקביעת הפעולה הרצויה, ויצירת ממשק מתמטי מתאים בין המשתנים הלוגיים לבין האותות הנומריים שבמערכת הפיסיקלית.

יתרונות הבקרה העמומה, כפי שמופיעים בספרות, נעים החל מפתרון קל ומהיר של בעיות "סטנדרטיות", ועד לפתרון בעיות שקשה לפצחן באמצעים אחרים. בצד המחלוקת שליוותה את התחום מראשיתו, הרי מספר גדל והולך של שימושים מעשיים מעיד בברור על התועלת הטמונה בו, ועל הצורך להכיר כלי זה ולצרפו ל"ארגז הכלים" הסטנדרטי של המהנדס.

בצד השימושים בבקרה, אנו עדים באחרונה להתעניינות רבה ביישומי לוגיקה עמומה בתחומים נוספים הכוללים סיווג וזיהוי, קבלת החלטות, אופטימיזציה ועוד. זאת, במקביל לשילוב יכולת לימוד במערכת החוקים הלוגיים. חלק נכבד מההרצאות ביום העיון יוקדש להצגת נושאים חשובים אלה.

כמנהגנו בימי עיון קודמים, שאפנו להציג תמונה מאוזנת הן של התיאוריה והן של היישום התעשייתי. תקוותנו, שמגוון ההרצאות משקף תמונה נאמנה של הנושא והיקף הפעילות בו בארץ, ויאפשר לאנשי אקדמיה ותעשייה כאחד למצוא עניין ביום עיון זה ולהפיק ממנו את התועלת המירבית.

ד"ר נחום שימקין  
מארגן יום העיון

## התכנית

|             |  |
|-------------|--|
| 08:30-09:00 | התכנסות והרשמה   |
| 09:00-09:10 | דברי פתיחה<br><b>ד"ר נחום שימקין, טכניון</b>   |
| 09:10-09:50 | מבוא לבקרה עמומה<br><b>פרופ' מ. שניידר, אוני' תל-אביב</b>  |
| 09:50-10:30 | זיהוי תבניות בעזרת אישכול מעורפל<br><b>פרופ' י. גת, טכניון,</b><br><b>ד"ר א. גבע, אוני' בן-גוריון</b>                                  |
| 10:30-11:00 | הפסקת קפה  |
| 11:00-11:40 | אסטרטגיה לבקרה מסתגלת של תגובת מבנים גמישים בלתי תלויה במודל<br><b>ז. בהן, פרופ' ת. וולר, טכניון</b>                                   |
| 11:40-12:10 | הנחתה אוטומטית של כלי טיס בלתי מאויש באמצעות לוגיקה עמומה<br><b>א. אברשיץ, תעשייה אוירית</b>   |
| 12:10-12:40 | בקרה עמומה ככלי לפיתוח מהיר של בקר ראשוני<br><b>ד"ר ד. גרשון, רפאל</b>   |
| 12:40-14:00 | הפסקת צהרים  |
| 14:00-14:40 | בעיות אופטימיזציה עם מידע עמום<br><b>פרופ' ד. בוטנר, אוני' חיפה</b>  |
| 14:40-15:20 | עיבוד תמונה, לוגיקה עמומה ורשתות עצביות בבקרה של תהליכים ביו-טכנולוגיים: יישום לייצור Pollulan<br><b>ד"ר ה. גוטמן, אוני' בן-גוריון</b> |
| 15:20-15:50 | הפסקת קפה  |
| 15:50-16:20 | בקרה עמומה עבור יחידת קיטור<br><b>ד"ר א. חרס, ח. טויץ, חברת חשמל</b>   |
| 16:20-17:10 | יישום לוגיקה עמומה במערכת החלטה לסימולצית קרב שריון.<br><b>א. הרטוב, צ. אלטמן, מפא"ת,</b><br><b>ד. סוחובולסקי, חברת IET.</b>           |

## טופס הרשמה

לכבוד  
האיגוד הישראלי לבקרה אוטומטית  
הפקולטה להנדסת חשמל  
קרית הטכניון, חיפה

א.ג.ג.  
הנני מבקש/ת לרשום אותי ליום עיון בנושא:

### לוגיקה עמומה ושימושיה

אשר יערך במלון "מגדל דניאל", הרצליה, ביום ה' . 1.2.96.

שם: \_\_\_\_\_

כתובת: \_\_\_\_\_

טלפון: \_\_\_\_\_

מקום עבודה: \_\_\_\_\_

טלפון: \_\_\_\_\_ פקס: \_\_\_\_\_

מצורפת המחאה ע"ס \_\_\_\_\_ ש"ח

תאריך \_\_\_\_\_ חתימה \_\_\_\_\_

דמי השתתפות 220 ש"ח  
סטודנטים לתואר שני ושלישי 145 ש"ח  
סטודנטים לתואר ראשון 90 ש"ח

דמי ההשתתפות כוללים ארוחת צהריים  
במלון "מגדל דניאל", כיבוד וחומר מודפס.

ההרשמה גם במקום, אם יוותרו מקומות.