

בקרה וקבלת החלטות שיתופיות למערכות לא מאוישות

בעשור האחרון, השימוש בכלים לא מאוישים למשימות צבאיות ואזרחיות באוויר, בים, בחלל ועל הקרקע צבר תנופה רבה. היישומים פרוסים על פני תחומים שונים ומגוונים, כדוגמת מעקב ותקיפה מהאוויר של מטרות קרקעיות, חיפוש אווירי וקרקעי של מטרות וניטור מהאוויר ומהקרקע של אסונות טבע. בין היתרונות הרבים לשימוש בכלים לא מאוישים ניתן למנות כמה בולטים, כדוגמת: מניעת סיכונים מיותרים לבני אדם, חסכון במשקל ובעלות וכן עמידות גבוהה יותר.

כבר כיום מערכות לא מאוישות מסוגלות לבצע מגוון משימות באופן אוטונומי. שיתוף פעולה בקבוצה פותח אפיקי יישום ומחקר חדשים. הסינרגיה משיתוף הפעולה בקבוצה נובעת מכמה סיבות: (1) מידע גלובלי המתקבל משיתוף, באמצעות רשת תקשורת, של מידע מקומי הנאסף ע"י הגלאים של הפרטים בקבוצה, (2) ניהול משאבים בעזרת אלגוריתמי קבלת החלטות שיתופיים, המאפשר שימוש יעיל במשאבי הקבוצה לביצוע כלל המטלות, (3) עמידות לכשלים המושגת כתוצאה מיכולת הקבוצה להתארגן מחדש ולשנות את אופן פריסתה וחלוקת המטלות בהתאם לצרכים.

פעילות בקבוצה מחייבת שיתוף פעולה בבקרה ובקבלת החלטות. ביום העיון יציגו חוקרים מהאקדמיה ומהתעשייה, עם רקע מתחומי הבקרה ומדעי המחשב, מגוון של עבודות חדשניות בתחום מולטי-דיסציפלינארי זה. נקווה כי יום העיון יתרום לחיזוק שיתוף הפעולה הפורה בין חוקרים מקהילות מחקר אלו ויוביל להעלאת רעיונות ויצירת מחקרים חדשים. אני מאחל לכולנו יום עיון מעניין, פורה, ומהנה.

ד"ר טל שימא
מארגן יום העיון

התכנית

08:30 – 09:00	התכנסות והרשמה
09:00 – 09:10	דברי פתיחה פרופ' יעקב אושמן, טכניון ד"ר טל שימא, טכניון
09:10 – 09:55	בקרה וקבלת החלטות שיתופיות ללהקות מטוסים ללא טייס ד"ר טל שימא, טכניון
09:55 – 10:40	בעיות אילוצים מבוזרות – אלגוריתמים; השוואת ביצועים; תקשורת פרופ' אמנון מייזלס, אונ' בן-גוריון
10:40 – 11:10	הפסקת קפה
11:10 – 11:55	המתמטיקה של אינטראקציות מרובות סוכנים פרופ' פרדי ברוקשטיין, טכניון
11:55 – 12:40	חוקי הנחיית טיסת מבנה עבור מטוסים ללא טייס שי סגל, פרופ' יוסי בן-אשר, טכניון ד"ר חיים יויס, רפאל בע"מ
12:40 – 14:10	הפסקת צהרים
14:10 – 14:40	סוגיות ואתגרים בשליטה ובניהול של מערכים רב-כליים שיתופיים אריק יבנאי, רפאל בע"מ
14:40 – 15:25	עבודת נמלים – סריקה, חיפוש וכיסוי במערכות מרובות סוכנים ד"ר ישראל וגנר, IBM
15:25 – 15:55	הפסקת קפה
15:55 – 16:25	בקרה מבוזרת של מערכות שיתופיות עם תקשורת ישירה ד"ר קלאודיה גולדמן, אונ' חיפה
16:25 – 17:10	כיסוי מרובה רובוטים איתן ד"ר גל קמינקא, אונ' בר-אילן

שם המרצה מודגש בקו

טופס הרשמה

לכבוד
האיגוד הישראלי לבקרה אוטומטית
הפקולטה להנדסת חשמל
קרית הטכניון, חיפה
טל: 04-8294780; פקס: 04-8295757; 04-8205745

א.ג.ב.,

הנני מבקש/ת לרשום אותי ליום עיון בנושא:

בקרה וקבלת החלטות שיתופיות למערכות לא מאוישות

אשר יערך במלון "דניאל" הרצלייה, ביום ד' 24.5.2006

שם: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

מקום עבודה: _____

טלפון: _____ פקס: _____

מצורפת המחאה ע"ס _____ ש"ח

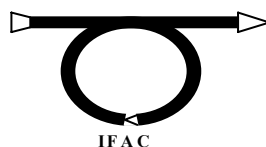
תאריך _____ חתימה _____

דמי השתתפות:

סטודנט (בזמן מלא) 200 ₪
רישום מוקדם עד 17.5.2006 350 ₪
רישום החל מ- 18.5.2006 400 ₪

קו 29, מתחנת הרכבת בהרצלייה למלון, יוצא כל 10 דקות.

דמי ההשתתפות כוללים ארוחת צהרים, כיבוד וחומר מודפס. ההרשמה גם במקום, אם יוותרו מקומות.



איגוד ישראל לבקרה אוטומטית

איגוד ישראל לבקרה אוטומטית – איב"א
Israel Association for Automatic Control

ק. הטכניון, חיפה טל.: 04-8294780, פקס: 04-8295745, 04-8295757
Technion City, Haifa Tel. 04-8294780, fax: 04-8295757, 04-8295745

<http://iaac.technion.ac.il/>

הזמנה

ליום עיון בנושא:

בקרה וקבלת החלטות שיתופיות
למערכות לא מאוישות

במלון "דניאל", הרצליה

ביום ד' 24 במאי 2006

יום העיון הוא גם בחסות IEEE ישראל

תודתנו נתונה למפעלים ולמוסדות
הבאים אשר תמיכתם באיב"א
מאפשרת לקיים ימי עיון מסוג זה:

אלביט מערכות בע"מ

אל-אופ – תעשיות אלקטרו-אופטיקה בע"מ

מוטורולה ישראל בע"מ

קמ"ג – קריה למחקר גרעיני נגב

רפאל בע"מ

תעשייה אוירית בע"מ