

תכן רובסטי של בקרת משוב - תיאוריה ויישומים

התכנית

08:30 – 09:00	
09:00 – 09:10	מטרת יום עיון זה היא להציג לקהילת הבקרה את יכולות התכן של בקרת משוב בארץ. תקוותי היא שבסוף יום העיון ישתכנע כל משתתף שקיים בארץ ידע תיאורטי ותוכני ברמה גבוהה ביותר, כך שניתן לתת פתרונות תכן בקרת משוב מעולים למגוון רחב של בעיות בתעשייה, ושחלקו המעשי של ידע זה הוא בר לימוד והטמעה בתעשייה במאמץ יחסי קטן.
09:10 – 10:40	יום העיון יציג תיאוריות חדשות ומעשיות בתחום תכן בקרה שנבחנו בהצלחה מרובה בתעשייה על מגוון מערכות, וביניהן: מערכות מכאניות רבות (יוצגו מספר סרטונים), מערכות כימיות (הקטנת פליטת רעלים ממפלטים של מנועי דיזל - בתהליך מימוש בג'נרל מוטורס), וכלים איורונטיים כולל הליקופטרים (חלק מומש וחלק ברמת סימולציה). תיאוריות אלו מדגישות דרישות תעשייתיות כגון: תכנון לעודפי הגבר ופאזה, מיזוג חיישנים (sensor fusion), מודלים עם גמישות, מודלים לא פרמטריים, מערכות שאינן מינימום פאזה ו/או לא יציבות, מערכות מרובות כניסות ויציאות (MIMO), תכנון Scheduling, תכן בקרים בעלי מבנה נדרש, תכן לאילוצים לא ליניאריים, וכל זה בסביבה בעלת אי-וודאות רבה. כמו כן יוצגו כלי תכן התומכים ביישום התיאוריות ויוצגו דוגמאות רבות הכוללות מערכות מכאניות, כימיות ואווירונטיות (תוך שימוש במודלים של המערכות האמיתיות). בנוסף תוצג שיטה חדשה לתכנון בקרים למערכות לא ליניאריות המבוססת על זיהוי מודל משתנה בזמן. שיטה זו נוסתה בהצלחה על מטוטלת Furuta. תוצג שיטה לתכנון בקרים עם השהיה ומימוש, ושיטות ישנות וחדשות לתכן בקרי משוב יציאה סטטיים המבוססות על משוואות ריקטי, LMI ושיטות אופטימיזציה ישירות. לבסוף יוצגו תוצאות מעשיות כולל סרטים של מלטים שחוגי הבקרה שלהם תוכננו בשיטת QFD לקבלת ביצועי תדר זמן.
10:40 – 11:10	
11:10 – 11:50	
11:50 – 12:40	
12: 40 – 14:10	
14:10 – 14:55	
14:55 – 15: 40	
15:40 – 16:10	
16:10 – 17:00	
17:00 – 17:20	בברכה, פרופ' עודד יניב מארגן יום העיון

טופס הרשמה

התכנסות והרשמה

לכבוד
האיגוד הישראלי לבקרה אוטומטית
הפקולטה להנדסת חשמל
קריית הטכניון, חיפה
טל: 04-8294780; פקס: 04-8295757; 04-8295745

א.ג.נ.,

הנני מבקש/ת לרשום אותי ליום עיון בנושא:

תכן רובסטי של בקרת משוב - תיאוריה ויישומים

אשר יערך במלון "דניאל" הרצליה, ביום ב' 17.11.2008

שם: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

מקום עבודה: _____

טלפון: _____ פקס: _____

מצורפת המחאה ע"ס _____ ש"ח

תאריך _____ חתימה _____

דמי השתתפות:

סטודנט (בזמן מלא) 200 ₪
רישום מוקדם עד 09.11.2008 400 ₪
רישום החל מ- 10.11.2008 450 ₪

קו 29, מתחנת הרכבת בהרצליה למלון, יוצא כל 10 דקות.
דמי ההשתתפות כוללים ארוחת צהרים, כיבוד וחומר מודפס.
ההרשמה גם במקום, אם יוותרו מקומות.

דברי פתיחה

פרופ' יעקב אושמן, פרופ' עודד יניב

תיאוריה חדשה לתכן בקרה עבור מפעיל בודד ומספר סנסורים עם דגש על דרישות תעשייתיות
פרופ' עודד יניב, אוניברסיטת תל-אביב ו QFD בע"מ

הפסקת קפה

כוונן בקרת משוב איטרטיבית למערכות לא ליניאריות המבוססת על זיהוי מודלים ליניאריים משתנים בזמן
פרופ' פר-אולוף גוטמן, טכניון

תכנון בקרה עבור מפעיל בודד ושלושה סנסורים עבור דרישות של עודפי פאזה והגבר כאשר אין פתרון עם שני סנסורים בלבד

דר' יהלי תאודור

טכנולוגיות בקרה דיגיטאליות (DFT) בע"מ

הפסקת צהריים

אופטימיזציות H_∞ של בקרי משוב יציאה סטטיים - שיטות חדשות וישנות
דר' יצחק יעש, תעש ופרופ' אורי שקד, אוניברסיטת תל-אביב

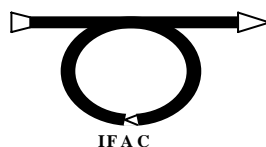
בקרת מערכות עם השהיה - בעיות תכנון ומימוש
פרופ' ליאונד מירקין, טכניון.

הפסקת קפה

תיאוריה חדשה לתכנון בקרה עבור מספר מפעילים ומספר סנסורים לכל מפעיל, עם הדגשה על דרישות תעשייתיות

פרופ' עודד יניב, אוניברסיטת תל-אביב ו QFD בע"מ

תכן בקרת מלטים לביצועי תדר זמן בשיטת QFD
בן טולילה ידידיה, טדי יוסף, אלביט חץ-הכסף



איגוד ישראלי לבקרה אוטומטית

איגוד ישראלי לבקרה אוטומטית – איב"א
Israeli 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:

תכן רובסטי של בקרת משוב -
תיאוריה ויישומים

במלון "דניאל", הרצליה

ביום ב' 17 נובמבר 2008

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

אל-אופ – תעשיות אלקטרו-אופטיקה בע"מ

קמ"ג – קריה למחקר גרעיני נגב

רפאל בע"מ

התעשייה האווירית לישראל בע"מ