

בקרת מסלולים ובקרת הכוון של לוויינים Satellite Orbit and Attitude Control

מערכות בקרת מסלול ובקרת הכוון של לוויינים משמשות לתחזוקת מסלול של לוויינים, כמו גם לרגולציה ועקיבה אחר הכוון זוויתי רצוי בתנאי משימה משתנים. בקרת מסלולי לוויינים מתבצעת במגוון שיטות מתקדמות. לאחרונה, נעשה שימוש גובר בשיטות של בקרת משוב המבוססות על דחף רציף כדי לבקר מסלולי לוויינים, המאפשרות פעולה אוטונומית בחלל, כמו גם שיטות בקרה מתקדמות הכוללת דחף אימפולסיבי, כדי לאפשר מגוון רחב יותר של משימות חלל. מערכות בקרת הכוון מוצמדות באופן כללי למערכות בקרת המסלול וכוללות שימוש באמצעים פסיביים ואקטיביים לעקיבה אחר פקודות הכוון ולהשגת דיוקי הצבעה נדרשים בהינתן מסלול ייחוס.

מטרת יום העיון היא להציג מספר שיטות מתקדמות לבקרת מסלולים ולבקרת הכוון של לוויין יחיד ושל מספר לוויינים בטיסת מבנה, כולל יישומים נלווים כגון בקרה למניעת התנגשות, איסוף אוטונומי בחלל ובקרה פסיבית באמצעות גרר דיפרנציאלי. יום העיון כולל מצגות המציבות את פעילות האסטרודינמיקה ובקרת הלוויינים בהקשר של חזון החלל הישראלי, ומספר הרצאות מקצועיות הדנות בבקרת מסלולים, בקרת הכוון ובקרת טיסת מבנה של לוויינים.

פרופ' פיני גורפיל, טכניון
מארגן יום העיון

התכנית

התכנסות והרשמה

08:30-09:00

09:00-09:10

09:10-09:40

09:40-10:15

10:15-10:45

10:45-11:15

11:15-11:45

11:45-12:20

12:20-14:00

14:00-14:30

14:30-15:00

15:00-15:30

15:30-16:00

16:00-16:30

דברי סיום

16:30

דברי פתיחה
פרופ' פיני גורפיל, טכניון

חזון חיל האוויר- טכנולוגיה עתידית בחלל
סא"ל אורן ברדה, חיל האוויר והחלל

תכנית החלל הישראלית ובקרת לוויינים
משה שחר, מפא"ת

בקרת מסלול אוטונומית ללוויין "ונוס"
עופר סלמה, רפאל

הפסקת קפה

בקרת משוב לתמרוני מניעת התנגשות לוויינים
באמצעות מנועי דחף רציף
ד"ר דוד משנה, יועץ

בקרת מקבץ לוויינים בעזרת גרר דיפרנציאלי
ד"ר רז טמיר, מב"ת, תעשייה אווירית

הפסקת צהריים

איסוף עצמי אוטונומי בחלל ע"י בקרה מבוססת פוטנציאל מלאכותי
Practical Autonomous Space Assembly using Artificial Potential Based Control
ד"ר קאם שאהיד, טכניון

גישת תכנון לאחר בניהוג זוויתי של לוויין קשיח לתמרונים מהירים
דב וורבין, מב"ת, תעשייה אווירית

הפסקת קפה

חישה דחיסה של מצב זוויתי ברשתות לוויינים
ד"ר אבישי כרמי, NTU, סינגפור

תמרון זוויתי מיטבי של לוויין במצב תנודתי
Fuel-optimal attitude maneuvering of a space vehicle in the swinging mode
פרופ' איליה יוסלוביץ', טכניון

טופס הרשמה

לכבוד:

האיגוד הישראלי לבקרה אוטומטית
הפקולטה להנדסת חשמל
קריית הטכניון, חיפה

טל: 04-8294780, פקס: 04-8295757 ; 04-8295745
mira@ee.technion.ac.il

א.ג.נ.,

הנני מבקש/ת לרשום אותי ליום עיון בנושא:

בקרת מסלולים ובקרת הכוון של לוויינים

אשר ייערך במלון "דניאל" הרצליה, ביום ב' 11.6.2012

שם: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

מקום עבודה: _____

טלפון: _____ פקס: _____

מצרפת המחאה ע"ס _____ ש"ח

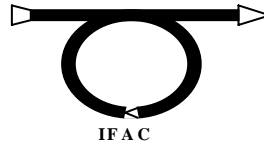
תאריך _____ חתימה _____

דמי השתתפות:

רישום מוקדם עד 3.6.2012	400 ₪
רישום החל מ- 4.6.2012	450 ₪
סטודנט (בזמן מלא)	100 ₪
פנסיונר	300 ₪

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

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



איגוד ישראלי לבקרה אוטומטית

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

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

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

הזמנה

ליום עיון בנושא:

בקרת מסלולים ובקרת הכוון של לוויינים

במלון "דניאל", הרצליה

ביום ב' 11 ביוני 2012

יום העיון הוא גם בחסות IEEE ישראל