



ענף הנעה
המחלקה לאווירונטיקה
היחידה למו"פ-היחידה לתשתיות
מנהלת פיתוח אמל"ח ותשתיות
משרד הביטחון



המעבדה למנועי סילון וטורבינות גז
הפקולטה להנדסת אווירונטיקה וחלל
הטכניון, חיפה

<http://jet-engine-lab.technion.ac.il>



ענף הנעה
מחלקת מטוסים
להק ציוד
חיל האוויר

יום העיון הישראלי התשיעי במנועי סילון וטורבינות גז
יום ה', כט' תשרי תשע"א, 07/10/2010 (08:00-17:00) אולם האודיטוריום (חדר 235)
בניין הפקולטה להנדסת אווירונטיקה וחלל, הטכניון, חיפה

9th Israeli Symposium on Jet Engines and Gas Turbines
Faculty building of Aerospace Engineering, Technion, Haifa
CHAIRMAN: Professor Yeshayahou Levy*

08:00 - 09:10 הרשמה (Registration)

Opening:

- **Professor Yoram Tambur**, Dean, Faculty of Aerospace Engineering, Technion.
- **Professor Yeshayahou Levy**, Chairman, Head, Turbo and Jet Engine Laboratory, Faculty of Aerospace Engineering, Technion.

9:30 - 13:10 מושב ראשון (First Session)

Session Chairman: Major Amit Langer, IAF

1. **Amy Rose Nordmark**, "Strategy for Design and Implementation of Diagnostic, Prognostic, and Health Management Systems for Optimal Value", Pratt & Whitney, USA.
2. **Tim Higgins**, "Helicopter Engine Technology in the 21st Century", GE Aviation, USA.
3. **Beni Cukurel**, "Particle Image Velocimetry Investigation of a High Speed Centrifugal Compressor Diffuser", Purdue University, IN, USA

11:00-11:20 הפסקה וכיבוד קל (Break and refreshments)

4. **Prof. Mounir Ibrahim**, "LES and URANS Computational Investigation of LPT Blade Separation Control Using Vortex Generator Jets", Cleveland State University, USA
5. **Dr. David Lior**, "Recuperator Design for 90KW Turboprop/Turboshaft", RJet Engineering, Israel
6. **Dr. Amiram Leitner**, "On the Development of a Micro Jet Engine, Case Study", Rafael, Israel

7. **Prof. Yeshayahou Levy**, "Low NOx Flameless Combustion for Jet Engines and Gas turbines", Technion, Israel

13:10 - 14:30 ארוחת צהריים וסיור במעבדה (Lunch)

14:30 - 16:55 מושב שני (Second Session)

Session Chairman: Mr Emanuel Liban, Edmatech

8. **Dr. Kuti Elazar**, "Certification Process for Small Jet Engines", MoD, Israel
9. **Ilan Berlowitz**, "All/More Electric Aircraft Engine & Airframe Systems Implementation", Bedek Aviation Group, Aircraft Programs Division, Israel Aerospace Industries, Israel
10. **Gil Strauss**, "Adaptation of Production and Metrology Methods to the Continuously Changing Requirements of Jet Engines Manufacturers". Blades Technology Ltd. Israel

15:30 - 15:50 הפסקה וכיבוד קל (Break and refreshments)

11. **Vladimir Krapp**, "Computerized Micro Jet Engine Test Facility", Technion, Israel
12. **Dr. Rammy Shellef**, "Hybrid Aerodynamic Bearing for Turbo Machinery", Ettem Eng. LTD., Israel.
13. **Yochanan Nachmana**, "Jet Engine Turbine Blade Thermal Mapping Results", Bet Shemesh Engines Ltd., Israel.

16:50 - 16:55 דברי סיכום (Closure)

*Prof. Yeshayahou Levy: E-mail: levyy@aerodyne.technion.ac.il Tel: +972 4 8293807 Fax: +972 4 8121604 Mobile +972 547 355890



נא להביא עלון זה ליום העיון!
העלון מהווה אישור כניסה חד-פעמי דרך שער הטכניון



ענף הנעה
המחלקה לאווירונטיקה
היחידה למו"פ-היחידה לתשתיות
מנהלת פיתוח אמל"ח ותשתיות
משרד הביטחון



המעבדה למנועי סילון וטורבינות גז
הפקולטה להנדסת אווירונטיקה וחלל
הטכניון, חיפה

<http://jet-engine-lab.technion.ac.il>



ענף הנעה
מחלקת מטוסים
להק ציוד
חיל האוויר

יום העיון התשיעי במנועי סילון וטורבינות גז

יום ה', כט' תשרי תשע"א, 07/10/2010 (08:00 – 17:00), אולם האודיטוריום (חדר 235),
בניין הפקולטה להנדסת אווירונטיקה וחלל, הטכניון, חיפה

גם השנה, כבשנים קודמות, אנו מתכננים לקיים את יום העיון במנועי סילון וטורבינות גז. הפעילות בתחומי ההנדסה השייכים לתחום ההנעה הסילונית מתרחבת בארץ משנה לשנה. פרויקטים חדשים במימון משרד הביטחון, תגבור יצור החשמל בארץ בעזרת טורבינות גז ע"י חברת החשמל וגופים פרטיים ובעיות הנוגעות בתחזוקה שותפת ותכנון עתידי של מנועי סילון בח"א מהווים כח מניע לפתוחים ופרויקטים רבים בנושא. כל זאת בנוסף לפעילות השוטפת של יצור מנועים סדרתי וחלקי חילוף שונים, תחזוקה ועוד. מספר רב של גופים עוסקים בארץ באופן פעיל ושוטף בתחום זה ובהם מפא"ת, ח"א, חיל הים, אל-על, תע"א, מנועי בית שמש, רפא"ל, תע"ש, אורמת, חברת החשמל, RSL, בקר הנדסה ו-RJET, טכנולוגיות להבים, SIF, הטכניון ועוד רבים אחרים.

שיפורים הנדסיים, חידושים טכנולוגיים ופרוייקטים חדשים המתנהלים בארץ מצדיקים את המשך קיומם של מפגשים מקצועיים המיועדים להפריה הדדית והחלפת מידע ומהווים קרקע פוריה לעידוד שיתופי פעולה. בשמונת ימי העיון הקודמים שהתקיימו עד עתה התכנסו ונפגשו בכל פעם כמאה מהנדסים ומדענים מתחום ההנעה, הוצגו עבודות מהתעשיות השונות בארץ ובחול"ל, ממשהב"ט ומהאקדמיה ולהערכת המשתתפים, ימי העיון הוגדרו כמוצלחים והסתיימו עם טעם של עוד...

יום העיון הקרוב יכלול סדרת הרצאות מבוא מוזמנות בנושאים נבחרים, ע"י מרצים אורחים מהארץ ומחול"ל. בנוסף, יום העיון יכלול הצגות קצרות על הפעילויות השונות במפעלים, במכונים ובאוניברסיטאות בארץ, דיון פתוח וע"פ דרישה גם סיורים במעבדות הפקולטה. כמו כן, זו תהיה הזדמנות טובה למפגשים מקצועיים, החלפת דעות והצגת דגמים ומוצרים ע"י חברות שונות.

ביום העיון תנתן אפשרות לדון בכל תחומי הטכנולוגיה הרלוונטיים למנועי סילון וטורבינות גז, כולל אווירודינמיקה של טורבו-מכונות, שריפה, מבנה ודינמיקה, סימולציות ובקרה, חומרים, תהליכי ייצור ותחזוקה, מחזורי פעולה משולבים של טורבינות גז ועוד. עדיפות תינתן לנושאי פעילות ועניין בארץ. מצגות מימי עיון קודמים ניתן לראות בעמוד השער של האתר: jet-engine-lab.technion.ac.il

המחיר למשתתף בהרשמה מוקדמת, לפני ה-1 בספטמבר 2010 הוא 200 ₪ ו-250 ₪ לאחר 1/9/2010 (דמי ההרשמה כוללים ארוחת צהריים וחברות תקצירים). לסטודנטים (תואר ראשון ולימודי מוסמכים) הרשמה לכינוס חינם (ללא ארוחת צהריים וחברות תקצירים). את התשלום לכינוס, יש לשלוח מראש בצ'ק עבור "הטכניון", לכתובת הרשומה מטה. במקרים מיוחדים, ניתן להרשם גם ביום הכינוס. חברות השולחות מספר נציגים, והמעוניינות בתעריף המוזל, מתבקשות גם כן להסדיר את התשלום עד ליום ה-1 בחודש ספטמבר 2010.

המעוניינים להציג עבודה מתבקשים לשלוח תקציר לא יאוחר מ-15/08/2010. **יושם דגש מיוחד על רמה מקצועית נאותה של כל המצגות.** כל המצגות תפורסמנה, לאחר הכנס, באתר הכנס (אישור גורמי ביטחון מתאימים באחריות המציג!). בנוסף יש אפשרות להציג חומר פרסומי ולשם כך נא ליצור קשר עם הח"מ. אישורים על הצגת מאמרים בכינוס ישלחו למרצים עד 15/09/2010. נא הפיצו מכתב זה לכל הגורמים הנראים לכם כרלבנטים והמעוניינים להשתתף בכנס.

המעוניינים להשתתף מתבקשים לשלוח את הספח המצ"ב בדואר, בפקס או בדואר אלקטרוני, לפני ה-01/09/2010, לפי הכתובת הרשומה מטה.

בברכה,

פרופסור ישעיהו לוי, יו"ר הכינוס

e-mail: levvy@aerodyne.technion.ac.il

לכבוד: פרופסור ישעיהו לוי

ראש המעבדה למנועי סילון וטורבינות

הפקולטה להנדסת אווירונטיקה וחלל, קריית הטכניון, חיפה 32000

טל: 04-8293807 פקס: 04-8121604

מאת: חברה: כתובת:

טלפון: טלפון נייד: פקס:

e-mail:

אני מעוניין להשתתף בכנס,

מצ"ב המחאה ע"ס 200 ש"ח (בזמן הרשמה מוקדמת – עד 01.09.2010) לפקודת "הטכניון" בעבור דמי השתתפות.

מצ"ב המחאה ע"ס 250 ש"ח (לאחר 01.09.2010) לפקודת "הטכניון" בעבור דמי השתתפות.

ארשם ביום הכנס.

..... אני מעוניין להציג נושא (כ-20 דקות) - נושא ההרצאה:

..... אני ממליץ ליצור קשר גם עם:



ענף הנעה
המחלקה לאוירונטיקה
היחידה למו"פ-היחידה לתשתיות
מנהלת פיתוח אמל"ח ותשתיות
משרד הביטחון



המעבדה למנועי סילון וטורבינות גז
הפקולטה להנדסת אוירונטיקה וחלל
הטכניון, חיפה



ענף הנעה
מחלקת מטוסים
להק ציוד
חיל האויר

<http://jet-engine-lab.technion.ac.il>

9th Symposium on Jet Engines and Gas Turbines
Thursday, October 7, 2010 (8:00-17:00), Seminar Hall (Room 235)
Faculty of Aerospace Engineering, Technion, Haifa

This year, as in previous years, we plan to hold the Symposium on Jet Engines and Gas Turbines. The last few years there has seen a considerable expansion of activities in Israel in jet propulsion, in addition to the serial production of small engines, Electricity generation using gas turbines, production of various engines' spare parts and maintenance work. In Israel many bodies are active in this area including: MAFAT, IAF, Israel Navy, EL-AL, IAI, Beit Shemesh Engines, RAFAEL, TAAS, ORMAT, Israel Electric Corporation, RSL, Becker Engineering, the Technion and more.

Improved engineering & technological innovations and new projects in Israel calls for continued professional meetings for exchange of information and cross-pollination, creating a fertile seedbed for cooperation. During the previous eight symposia, every time, about hundred scientists and propulsion engineers met and presented work from various industries, the MoD and Academia. These symposia were a success, wetting the appetite for more such meetings.

The symposium will include invited introductory lectures on selected subjects (from large manufacturers abroad; GE, P&W & / or Rolls Royce). In addition there will also be presentations of activities in Israeli firms, institutes and universities as well as an open discussion and tour of faculty laboratories. This will also be a good opportunity for professional meetings, exchange of ideas and presentation of models and products from various companies.

During the symposium there will be an opportunity to discuss all areas relevant to jet engines and gas turbines, including aerodynamics of turbo-machines, combustion, structures and dynamics, simulations, control, production processes and maintenance, combined cycles and more. Preference will be given to subjects of interest in Israel.

Price per person for early registration, before 1 September 2010 is 200 NIS and 250 NIS after 9/1/2010 (registration fee includes lunch and book of abstracts). Students (graduate and undergraduate studies) are granted with free symposium registration (but without the book of abstracts or lunch). Payment to the symposium should be sent in advance by check, payable to "Technion"; address listed below. In special cases, one can register on the day of the symposium. Companies who send several representatives, and are interested in the discounted rates, are also required to regulate the payment until the first day in September 2010.

Interested professionals, wishing to present their work at the symposium, should send an abstract no later than 01/Sep/2010. Special emphasis will be placed on the appropriate level of professional presentations. All presentations will be published (in full or as a "censored" version) after the conference on the conference website. In addition there will be opportunity to present/display promotional material. Please contact the undersigned for this purpose.

Those who wish to participate are asked to send the stub attached, mail, fax or e-mail, before the 09/01/2010 to the address listed below.

Looking forward to seeing you at the symposium,

Professor Yeshayahou Levy - Chairman of the symposium

Professor Yeshayahou Levy, Head of the Turbo and Jet Engine Laboratory, Faculty of Aerospace Engineering, Technion City, Haifa 32000, Israel e-mail: levvy@aerodyne.technion.ac.il Tel: +972 4 8293807 Fax: +972 4 8121604 Mobile +972 547 355890

Name: Company: Address: Phone:
Mobile: Fax: e-mail:

I would like to attend the conference,

Attached is a check for NIS 250 (After 1/9/2010) payable to "Technion".

I intend to register on the symposium day.

I am interested in presenting the following topic (presentation for about 20 minutes):

I recommend to contact with: