



ענף הנעה

המחלקה לאוירונאוטיקה
היחידה למו"פ-היחידה לתשתיות
מנהלת פיתוח אמל"ח ותשתיות
משרד הביטחון



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

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



ענף הנעה

מחלקת מטוסים
להק ציוד
חיל האויר

יום העיון הישראלי השביעי במנועי סילון

וטורבינות גז

יום ה', ה בחשוון תשס"ט, 6/11/2008

הפקולטה להנדסת אוירונאוטיקה וחלל, הטכניון, חיפה

7th Israeli Symposium on Jet
Engines and Gas Turbines

Faculty of Aerospace Engineering, Technion, Haifa
(6/11/2008)



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



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

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



ענף הנעה
מחלקת מטוסים
להק ציוד, חיל האויר

Opening:

- Professor Omri Rand, Dean Faculty of Aerospace Engineering, Technion.
- Ltc. Baruch Bar Netz, Chief Propulsion Branch, IAF
- Ltc. Roni Gordana, Head, Propulsion Systems Branch, Aeronautical Division, MOD
- *In memory of Dr. Avraham Frank*
- Yeshayahou Levy, Head Turbo and Jet Engine Laboratory, Technion

דר' אברהם פרנק ז"ל (1921-2008).
מומחה בינלאומי למדחסים תעופתיים



10:00 - 13:00 מושב ראשון (First Session)

Session Chairman: Dr. Moshe Shapira, V.P R&D, Bet Shemesh Engines, Israel.

1. New Developments for Military Gas Turbines (40min),

Lars Seumenicht, Head of Defense Sales, Rolls-Royce, Germany.

2. Intelligent Incorporation of Advanced Technology into Legacy Fighter Jet Engines to Increase Time on Wing and Reduce Maintenance Cost (40 min),

Konstantino Kouris, F100 Engineering Manager, Pratt & Whitney, USA.

11:20-11:35 (Break and refreshments) הפסקה

3. Aviation Technology Strategy for the 21st Century (40 min),

Rolf Hetico, Manager, F136 Engine Systems Design and Integration, GE Aviation, Evendale, Ohio, USA

4. Infrared Signatures Modeling of Aircraft Exhaust Plume (20min),

Prof. Arvind G. Rao and Prof. J.P.van Buijtenen,

Faculty of Aerospace Engineering, Technical University of Delft, The Netherlands.

5. Unsteady Forces and Flutter in the Compressor of the Aircraft Engine, Numerical and Experimental Results (20 min).

Prof. Romuald, Rządkowski, Department of Aeroelasticity,

Institute of Fluid Flow Machinery, Polish Academy of Sciences, Poland.

13:00 - 15:00 ארוחת צהריים וסיור במעבדה (Lunch)

Session Chairman: Adam Weintraub, Manager, Engines Research, IAI

Opening: דר' אבי וינרב, ראש מחלקת אוירונאוטיקה, מפא"ת : דברי פתיחה

15:10 - 17:20 מושב שני (Second Session)

6. Incorporation of Gas Turbine with Combined Cycle (GTCC) in the Generation Expansion Plan of the Israeli Power System (20 min),

Dr. David Elmakis, V.P. Planning Development & Technology, Israel Electric Company.

7. RotorDynamics and Active Detection of Faults in Rotating Bodies - Theoretical and Experimental Results(20 min),

Prof. Izhak Bucher, Mechanical Engineering, Dynamics and Mechatronics Laboratory, Technion, Israel.

8. Atomization vs. Vaporization of Fuel in Micro Gas Turbines (20 min),

Daniel Kutikov, Faculty of Aerospace Engineering, Technion, Haifa, Israel.

16:10 - 16:20 הפסקה וכיבוד קל (Break and refreshments)

9. Swirling Flow in Annular Diffusers Between Two Counter-Rotating Turbines (20min),

Dr. Vladimir Ehrenburg, Becker Turbo System Engineering, Givatayim, Israel.

10. Numerical Investigation of Burning Processes in a Small Gas Turbine Combustor (20 min),

Alex Dolnik, Turbo-Jet Engine Dept., RAFAEL Advanced Defense Systems Ltd., Israel.

11. Identification of Control Parameters of an Engine the Algorithm of Which is Partially Known (20 min),

Dr. Michael Lichtsinder, Bet Shemesh Engines, Bet Shemesh, Israel.

17:20 דיון ודברי סיכום (Closure).

סיור במעבדה

(בזמן הפסקת צהריים 14:20-15:00)

במתקן הניסוי לתאי שריפה למנועי סילון קטנים



במערכת המדידה לאפיון תרסיסים (PDA) למדידת הפילוג

המרחבי של:

גודל הטיפות,

מהירותן (ערך וכיוון)

ספיקה נפחית



בהצלחה לכולנו

(ונא להשקיט פלאפונים)