

איגוד ישראלי לשיטות חישוביות במכניקה – אישח"מ
Israel Association for Computational Methods in Mechanics – IACMM

ISCM - 43

יום העיון הארבעים ושלושה במכניקה חישובית

The 43rd Israel Symposium on Computational Mechanics (ISCM-43)

בחסות:
אוניברסיטת תל-אביב
משרד הרקטור
פקולטה להנדסה ע"ש איבי ואלדר פליישמן
בית הספר להנדסה מכנית

מועד: יום חמישי, 19 באוקטובר, 2017

מיקום: אודיטוריום רוזנבלט, בניין וולפסון להנדסת מחשבים ותכנה, הפקולטה להנדסה, אוניברסיטת תל אביב

הרשמה

דמי הרשמה ליום העיון: חברי אישח"מ בשנת 2017- חינם
לא חברים-80 ש"ח

דמי חבר באישח"מ: 150 ש"ח לשנה (כולל חברות באיגוד ל 2018)

כולל ימי עיון של אישח"מ, חברות באיגוד הבין-לאומי למכניקה חישובית IACM ובאיגוד האירופאי ECCOMAS, מנוי לעלון IACM, והנחות בארועים מיוחדים של אישח"מ וכנסי ECCOMAS

תעריפים מוזלים (לסטודנטים לתואר ראשון ולחיילים בשרות חובה)
דמי חבר לשנה – 80 ש"ח (כולל חברות באיגוד ל 2018)
דמי הרשמה ליום עיון – 40 ש"ח

הודעה

אחד המרצים (לא כולל הרצאות מוזמנות) ביום העיון ה-42 וה-43 יזכה בתמיכת האיגוד לנסיעה לכנס בינלאומי בתחום המכניקה החישובית!!!

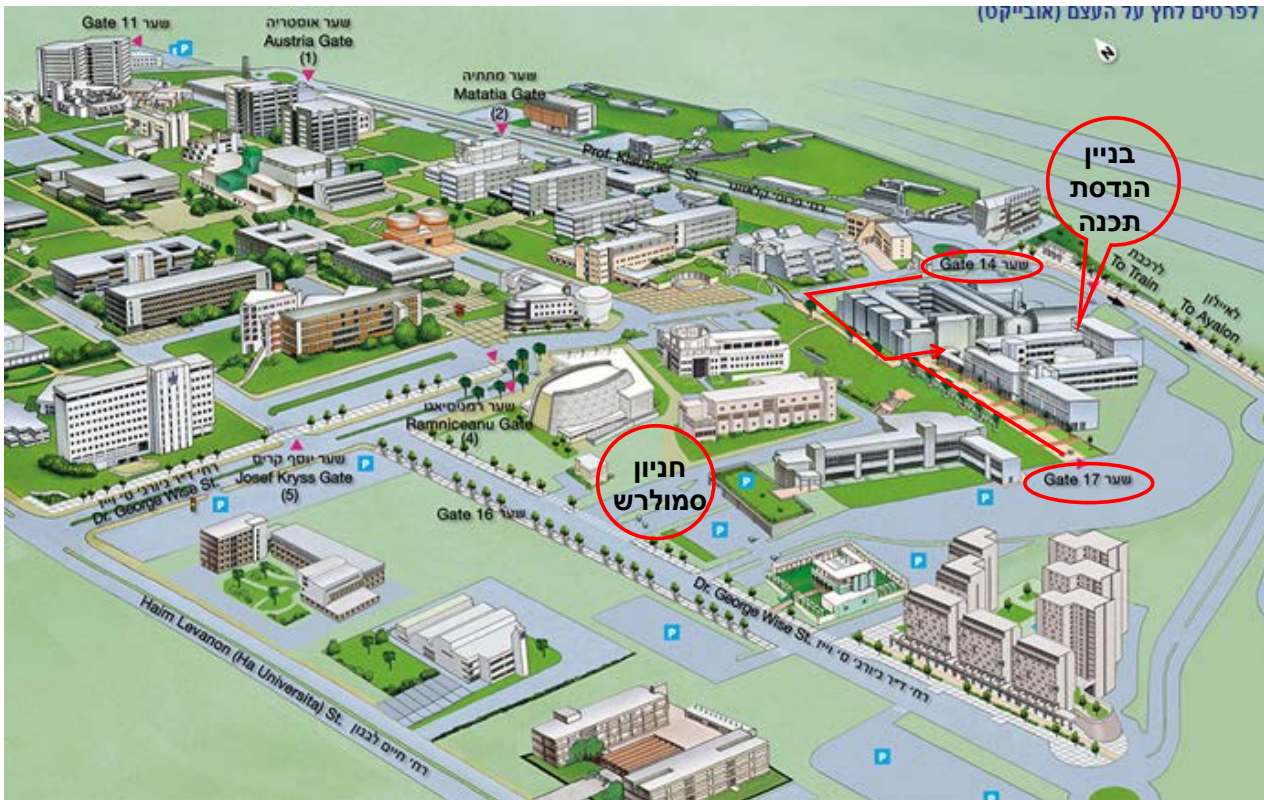
מארגנים מקומיים

פרופ' סלבה קרילוב
בית הספר להנדסה מכנית
אוניברסיטת תל-אביב
טלפון: 03 640 5930
פקס: 03 640 7617

דואר אלקטרוני: vadis@eng.tau.ac.il

פרופ' יצחק הררי
בית הספר להנדסה מכנית
אוניברסיטת תל-אביב
טלפון: 03 640 9439
פקס: 03 640 7617

דואר אלקטרוני: harari@eng.tau.ac.il



Location

The conference will take place in the **Auditorium Rosenblatt, the Wolfson Building for Software Engineering** at Tel Aviv University. The location of the building may be found in the TAU map at <http://www2.tau.ac.il/map/unimapple1.asp>. Directions to Tel Aviv University may be found by pressing "access" in the menu bar.

Directions

General: The Engineering Quad is best reached from **Gate 14** or **Gate 17** (Social Work).

By car via Ayalon: exit at Tel Aviv University exit, and follow directions to TAU up the hill. Drive straight keeping to the right. Make left at the first traffic circle and then the first right turn. There are parking lots left and right. If you continue forward a big George Wise East parking (Smolarz parking) adjacent to the Smolarz auditorium will be on the right. The closest gates are 16, 17 and 4.

By Train: exit at the Tel Aviv University station and either **walk** via the tunnel (follow directions to TAU) and up the hill (ca. 600 m) to **Gate 17** or **4**, or take the **bus** or **taxi** to **Gate 14**.

Please note that the University does not allow car entrance to conference participants.

ISCM - 43

יום העיון הארבעים ושלושה במכניקה חישובית

The 43rd Israel Symposium on Computational Mechanics (ISCM-43)

Preliminary Program

- 8:45 Registration**
- 9:15-9:30 Opening**
- Prof. Noam Eliaz, Founding Director of TAU+ – Tel-Aviv University 3D Printing Research and Development Center, Founder of the Department of Materials Science and Engineering, Faculty of Engineering, Tel Aviv University
- 9:30-10:30 Keynote lecture**
Rotation-free parameterization and isogeometric discretization of shear deformable shells
Manfred Bischoff, Bastian Oesterle and Ekkehard Ramm
Institute for Structural Mechanics, Department of Civil and Environmental Engineering, University of Stuttgart, Germany
- 10:30-11:00 Coffee break**
- 11:00-12:20 Morning session**
- 11:00-11:20 *An advanced finite element formulation for modeling electro-active polymers*
Dana Bishara and Mahmood Jabareen
Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel
- 11:20-11:40 *Unified numerical analysis of pipe-lay on a seabed with nonlinear stiffness*
Pavel Trapper
Ben-Gurion University, Beer-Sheva, Israel
- 11:40-12:00 *Actuation of higher harmonics in large arrays of micromechanical cantilevers for expanded resonant peak separation*
Nir Dick¹, Scott Grutzik², Christopher B. Wallin³, B. Robert Ilic³, Slava Krylov¹ and Alan T. Zehnder⁴
¹Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
²Sandia National Laboratories, Albuquerque, NM, USA
³National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MA, USA
⁴Cornell University, Ithaca, NY, USA
- 12:00-12:20 *Using the SMG scheme to assess the effect of yield strength on the Rayleigh-Taylor instability growth*
Gabi Luttwak
Dynamic 123D consulting, Haifa, Israel
- 12:20-13:45 Lunch break. IACMM council meeting**
- 13:45-14:00 General Assembly of the association**

14:00-15:20 Afternoon session 1

14:00-14:30 *Geometrically frustrated mechanical metamaterials*
Yair Shokef,
Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

14:30-14:50 *Development of high order tetrahedral finite elements*
Itay Yacobi¹ and Zohar Yosibash²
¹Ben-Gurion University, Beer-Sheva, Israel
²Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

14:50-15:10 *Improved conditioning for incompatible discretizations based on Nitsche's method*
Shani Gabay^{1,2} and Isaac Harari²
¹Soreq Nuclear Research Center, Yavne, Israel
²Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

15:10-15:30 *Analytical calculation of natural frequencies of plates*
Aharon Deutsch¹ and Moshe Eisenberger²
¹CUBUS Engineering Software Israel, Rahmana, Israel
²Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel

15:30-16:00 Coffee break

16:00-17:00 Afternoon session 2

16:00-16:20 *Multi scale analysis of concrete - from the chemical reaction of the cement to the concrete strength*
Gili Lifshitz Sherzer¹, Peng Gao², Erik Schlange², Guang Ye² and Erez Gal¹
¹Ben-Gurion University, Beer-Sheva, Israel
²Delft University of Technology, Delft, the Netherlands

16:20-16:40 *Fracture-driven methane bubble ascent within shallow fine-grained clay-bearing aquatic sediments: dynamics and controlling factors*
Shahrazad Tarboush Sirhan, Regina Katsman, and Michael Lazar
University of Haifa, Haifa, Israel

16:40-17:00 *Modeling based design and parametric study of a tactical grade MEMS gyroscope*
Ohad Edward Zohar^{1,2}, Naftaly Karakover², Ronen Maimon^{1,2} and Slava Krylov²
¹RAFAEL Advanced Defense Systems Ltd, Israel
²Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

17:00 Closing