



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

יום העיון השלושים ותשעה במכניקה חישובית  
39<sup>th</sup> Israel Symposium on Computational Mechanics (ISCM-39)



בחסות:  
טכניון - מכון טכנולוגי לישראל  
הפקולטה להנדסת אזרחית וסביבתית

Sponsored by:  
TECHNION - Israel Institute of Technology  
Faculty of Civil and Environmental Engineering

יום חמישי, 12 בנובמבר 2015  
הפקולטה להנדסת אזרחית וסביבתית, טכניון

Thursday, 12 November 2015  
Faculty of Civil and Environmental Engineering, Technion

מחמוד ג'בארין, הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית, טכניון  
יסכה גולדפלד, הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית, טכניון  
זהר יוסיבאש, המחלקה להנדסת מכונות, אוניברסיטת בן-גוריון

ועדה מארגנת:

אתר האגודה באינטרנט: <http://www.iacmm.org.il>  
פרופ' זהר יוסיבאש, טל. 08-6477103, [zohary@bgu.ac.il](mailto:zohary@bgu.ac.il)

פרטים נוספים:

התוכנית מהווה אישור כניסה לטכניון ברכב!

# הרשמה

דמי הרשמה ליום העיון נקבעים לפי הטבלה הבאה:

|   |                          |           |                    |
|---|--------------------------|-----------|--------------------|
| לא חברים –<br>סטודנטים לתואר<br>ראשון וחיילים בשרות<br>חובה | לא חברים –<br>תעריף רגיל | חברים (*) |                    |
| 30 ₪  | 70 ₪                     | חינם (*)  | השתתפות ביום העיון |
| 60 ₪  | 120 ₪ (**)               |           | חברות באישח"מ (**) |

(\*) חברי אישח"מ לשנת 2015 הם גם אלו ששילמו עבור חברות באישח"מ ב- ISCM-37 באוקטובר 2014.

(\*\*) מי שירשם כחבר/ה באישח"מ במהלך ISCM-39 בנובמבר 2015 יחשב כחבר אישח"מ גם בשנת 2016 כולה.

החברות באישח"מ מקנה:

## השתתפות חינם בימי העיון של אישח"מ (שניים בשנה)

חברות אוטומטית באיגוד הבין-לאומי למכניקה חישובית IACM ובאיגוד האירופאי ECCOMAS

חברות IACM Expressions (מגזין של IACM, שתיים בשנה)

הנחות באירועים מיוחדים של אישח"מ

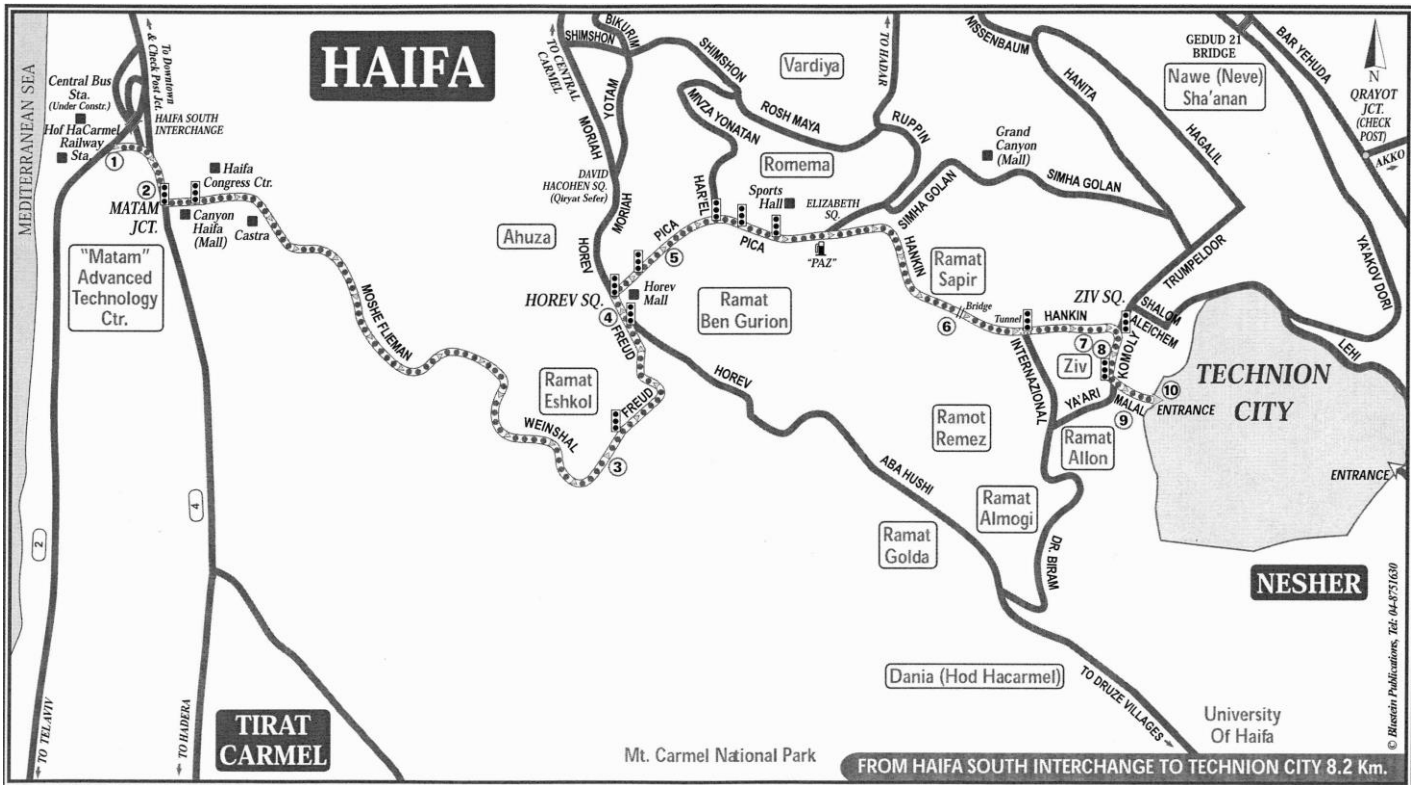
הנחות בהרשמה לכנסים של ECCOMAS בנושאי מכניקה חישובית באירופה

עלון אישח"מ (בעברית)

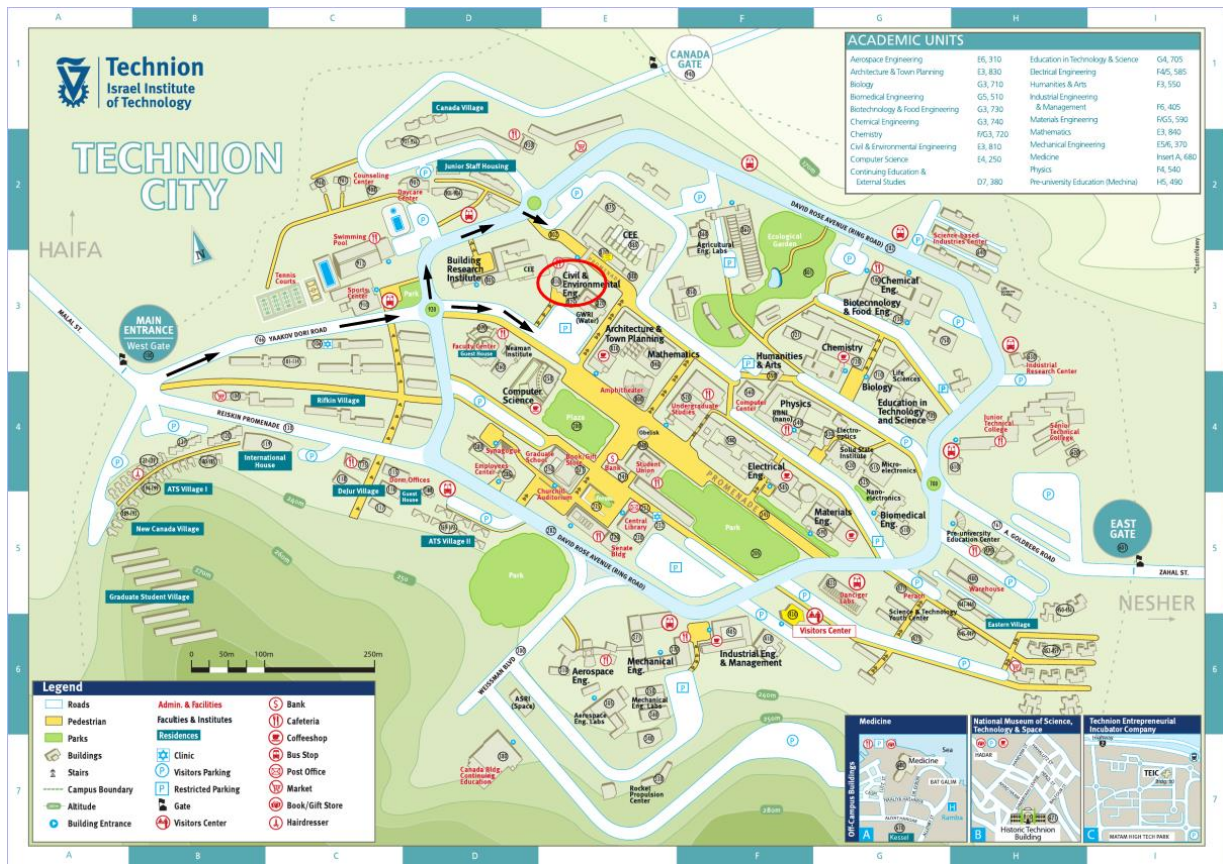
השתתפות בתחרויות של אישח"מ ושל האיגודים הבינ"ל

ועוד

# HOW TO GET TO TECHNION



למגיעים לתחנת הרכבת "חוף הכרמל" ללא רכב, מומלץ להמשיך לטכניון במונית או באוטובוס קו 11



**Israel Association for Computational  
Methods in Mechanics – IACMM**  
39<sup>th</sup> Symposium on Computational Mechanics  
**ISCM39**  
Thursday, Nov. 12, 2015

**איגוד ישראלי לשיטות חישוביות  
במכניקה – אישח"מ**  
יום העיון השלושים ותשעה במכניקה חישובית  
**ISCM39**  
יום חמישי, 12.11.2015

**Morning sessions**

**מושבי הבוקר**

|         |   |         |   |
|---------|---|---------|---|
| 08:45   | <b>Registration</b>   | 08:45   | הרשמה   |
| 09:15   | <b>Greetings</b>  | 09:15   | דברי פתיחה  |
| 09:30   | <b>Invited lecture:<br/>Prof. Pierre Ladeveze<br/>LMT/ENS Cachan, CNRS, Paris-Saclay<br/>University<br/>Reduced Models in Nonlinear Solid<br/>Mechanics: State of the Art and<br/>Challenges</b>  | 09:30   | <b>הרצאה מוזמנת:<br/>Prof. Pierre Ladeveze<br/>אוניברסיטת Paris-Saclay, צרפת<br/>מודלים מופחתים במכניקת מוצקים לא-<br/>ליניארית: חזית הידע ואתגרים עתידיים</b>                                    |
| 10:30   | <b>Coffee break</b>   | 10:30   | הפסקת קפה   |
| 10:50   | <b>Lecture session A</b>  | 10:50   | מושב הרצאות א'  |
| (10:50) | <b><u>Dalia Fishelov</u>, Afeka – Tel-Aviv<br/>Academic College of Engineering<br/>A high-order compact scheme for Navier-<br/>Stokes equations on complex geometry</b>   | (10:50) | <b>דליה פישלוב, אפקה – המכללה האקדמית<br/>להנדסה תל-אביב<br/>סכמה קומפקטית מסדר גבוה עבור משוואות<br/>נאוויה-סטוקס בגיאומטריה מורכבת</b>  |
| (11:10) | <b><u>Yuri Feldman</u>, Department of Mechanical<br/>Engineering, Ben Gurion University of the<br/>Negev<br/>Linear stability analysis of natural convection<br/>flow in the presence of immersed bodies of<br/>arbitrary shape</b>                         | (11:10) | <b>יורי פלדמן, המחלקה להנדסת מכונות,<br/>אוניברסיטת בן-גוריון<br/>אנליזת יציבות ליניארית של זרימת הסעה<br/>טבעית בנוכחות גופים שקועים בעלי צורה<br/>שרירותית</b>                                  |
| (11:30) | <b><u>Yaniv Ben-David and Daphne Weihs</u>,<br/>Technion – Israel Institute of Technology<br/>Modeling how metastatic cancer cells apply<br/>forces to invade an elastic gel</b>  | (11:30) | <b>יניב בן-דוד ודפנה ויס, הטכניון – מכון<br/>טכנולוגי לישראל<br/>מידול דרכי הפעלת כוח של תאים סרטניים<br/>גרורתיים לחדירה דרך גיל אלסטי</b>   |
| (11:50) | <b><u>Dmitri Gazizulin</u>*, Renata Klein, and<br/><u>Jacob Bortman</u>, *Department of<br/>Mechanical Engineering, Ben Gurion<br/>University of the Negev<br/>2D Spall Generation Simulation in a Rolling<br/>Element Bearing</b>                          | (11:50) | <b>דמיטרי גזיזולין, רנטה קליין ויעקב בורטמן,<br/>המחלקה להנדסת מכונות, אוניברסיטת בן-<br/>גוריון<br/>סימולציות דו-ממדיות להיווצרות פצלה<br/>במסב כדורי</b>  |
| (12:10) | <b><u>Michael Ryvkin</u>*, Or Hadar and Leonid<br/>Kucherov, Department of Solid<br/>Mechanics, Materials and Structures,<br/>Faculty of Engineering, Tel Aviv<br/>University<br/>Multiscale fracture analysis of linear elastic<br/>periodic materials</b> | (12:10) | <b>מיכאל ריבקין*, אור הדר וליאוניד קושירוב,<br/>המחלקה למכניקת מוצקים, חומרים<br/>וממבנים, הפקולטה להנדסה, אוניברסיטת<br/>תל-אביב<br/>אנליזת שבר מרובת סקלות של חומר אלסטי<br/>ליניארי מחזורי</b> |
| 12:30   | <b>Lunch break<br/>IACMM Council meeting</b>  | 12:30   | <b>הפסקת צהריים<br/>שיבת ועד האיגוד</b>   |

**Afternoon sessions**

|                  |  | <b>מושב אחה"צ</b> |  |
|------------------|--|-------------------|--|
| 13:45            | <b>IACMM General Assembly<br/>Review Committee</b>   | 13:45             | <b>אסיפה כללית של האיגוד<br/>ועדת ביקורת</b>   |
| 14:00<br>(14:00) | <b>Lecture session B<br/><u>Pavel Trapper*</u> and <u>Pinhas Bar-Yoseph</u>,<br/>Department of Structural Engineering,<br/>Ben-Gurion University of the Negev<br/>Space-time discontinuous Galerkin method<br/>for multi-dimensional nonlinear hyperbolic<br/>systems</b>    | 14:00<br>(14:00)  | <b>מושב הרצאות ב'<br/><u>פבל טרפר*</u> פנחס בר-יוסף, המחלקה<br/>להנדסת בניין, אוניברסיטת בן גוריון בנגב<br/>שיטת גלרקין לא רציפה בזמן ובמרחב<br/>למערכות היפרבוליות הלא לינאריות רב<br/>מימדיות</b>                                      |
| (14:20)          | <b><u>Sigal David*</u>, Snir Lugasi, Jacob Bortman<br/>and Zohar Yosibash, *Department of<br/>Mechanical Engineering, Ben-Gurion<br/>University of the Negev<br/>Mechanical Properties and Fractures of<br/>Carbon Fiber Pultrusions</b>                                     | (14:20)           | <b><u>סיגל דוד*</u>, שניר לוגסי, יעקב בורטמן וזהר<br/>יוסיבאש, *המחלקה להנדסת מכונות,<br/>אוניברסיטת בן-גוריון<br/>תכונות מכניות ושברים בפולטרזיות עם<br/>סיבי פחמן</b>  |
| (14:40)          | <b><u>Elad Priel*</u>, Tsvia Priel, Iris Har-Vardi,<br/>*SCE– Department of mechanical<br/>engineering<br/>The mechanical response of the human<br/>oocyte: A computational case study<br/>conducted in a clinical setting</b>   | (14:40)           | <b><u>אלעד פריאל*</u>, צביה פריאל ואיריס הר-ורדי<br/>*המכללה להנדסה סמי שמעון - המחלקה<br/>להנדסת מכונות<br/>התגובה המכאנית של הביצית האנושית:<br/>חקר חישובי המבוצע בסביבה קלינית</b>   |
| (15:00)          | <b><u>Gabi Luttwak</u>, Dynamic 123D consulting,<br/>Haifa<br/>Bounding Box (BB) based monotonicity and<br/>symmetry preserving limiters for multi-<br/>dimensional flows</b>  | (15:00)           | <b><u>גבי לוטבק</u>, דינאמיק 123ד, חיפה<br/>גובלנים מבוססי תיבה חוסמת לשמירה על<br/>מונוטוניות וסימטריה בזרימה רב מימדית</b>   |
| 15:20            | <b>Coffee break</b>  | 15:20             | <b>הפסקת קפה</b>   |
| 15:40<br>(15:40) | <b>Lecture session C<br/><u>Tamar Zemach</u>, Department of Computer<br/>Science, Tel-Hai College<br/>Particle-driven gravity currents in non-<br/>rectangular cross-section channels</b>  | 15:40<br>(15:40)  | <b>מושב הרצאות ג'<br/><u>תמר צמח</u>, המחלקה למדעי המחשב, מכללת<br/>תל-חי<br/>חלקיקים מונעים ע"י זרמי כובד בתוך<br/>תעלות בעלות חתך לא מלבני</b>   |
| (16:00)          | <b><u>Mayssam Saeed*</u>, Amit Gefen, Daphne<br/>Weihs, *Department of Biomedical<br/>Engineering, Tel Aviv University<br/>Modeling cell-level mechanical response in<br/>compressed Mesenchymal stem cells using a<br/>novel phase-contrast microscopy-based<br/>method</b> | (16:00)           | <b><u>מאיסם סעיד</u>, עמית גפן, דפנה ויס,<br/>המחלקה להנדסה ביו-רפואית,<br/>אוניברסיטת תל-אביב<br/>מידול ברמת התא של תגובות מכאניות<br/>בתאי גזע מזנכמאליים דחוסים תוך שימוש<br/>בשיטה ייחודית המבוססת על מיקרוסקופ<br/>קונטרסט פאזה</b> |
| (16:20)          | <b><u>Idan Dar</u> and <u>Eldad Levy*</u>, CAS -<br/>Computerized Analysis &amp; Simulation<br/>Mechanical optimization implementation in<br/>the design process</b>   | (16:20)           | <b><u>עידן דאר</u> ו<u>אלדד לוי*</u>, CAS -<br/>Computerized<br/>Analysis &amp; Simulation<br/>הטמעת אופטימיזציה מכנית בתהליך התכנן</b>  |
| 16:40            | <b>Ending</b>  | 16:40             | <b>סיום</b>  |