

עלון

אי שח"מ

עלון האיגוד הישראלי לשיטות חישוביות במכניקה

מספר 33

ספטמבר 2015

עורך: זהר יוסיבאש, המחלקה להנדסת מכונות, אונ' בן-גוריון בנגב, באר-שבע 84105, טל. 6477103 (08), פקס 6477101 (08), דואר אלקטרוני: zohary@bgu.ac.il

חברי ועד אישח"מ: עמנואל אור (מזכיר-גזבר), מיכאל אנגלמן, רמי בן-צבי, פנחס בר-יוסף, דן גבעולי, יצחק הררי, עמיאל הרשגה, יהונתן טל (אחראי האתר), זהר יוסיבאש (נשיא)

אי-שקשר עם ECCOMAS: מישל ברקובייר

ועדת ביקורת: מחמוד ג'בארין ושמואל קידר

אתר אישח"מ (IACMM) באינטרנט: <http://www.iacmm.org.il>

רישום לחברות באגוד ופרטים נוספים: באתר האגוד הנ"ל, או פנו למזכיר-גזבר, ד"ר עמנואל אור, טל. 050-4039151, דואר אלקטרוני: manuore2@gmail.com

בתחום הדמיות CFD לאפליקציות רפואיות במסגרת ההרצאה המוזמנת של אחה"צ.



ISCM38 – הרמת כוסית לציון 20 שנות פעילות אישח"מ. דר' ארז גל המחזיק בבקבוק היין עם נשיא אישח"מ פרופ' דן גבעולי בתחילת הטקס.

ב-1 ביולי החלפתי את פרופ' דן גבעולי בתפקיד נשיא אישח"מ. אני מודה לדני על תרומתו המאוד

מ-"שולחן העורר":

לרגל ציון 20 שנים להקמת אישח"מ, עלון זה מוקדש לסיכום הפעילות בשנים אלו ותעוד ההיסטוריה שלו. כיוון שלא מצאנו תמונות מהשנים הראשונות של פעילות אישח"מ, אני פונה לכל הקוראים בבקשה לשלוח אלי תמונות מימי הראשונים של אישח"מ במידה ומצויות בידיכם.

אנא בקרו באתר האגוד <http://www.iacmm.org.il>, בו מידע על האיגוד ועל מכאניקה חישובית בארץ ובעולם. באתר תוכלו לצרף עצמכם (ללא תשלום) לרשימת התפוצה האלקטרונית, להירשם כחברים באגוד או לחדש את חברותכם. טופס רישום ניתן למצוא ב- <http://www.iacmm.org.il/member>

יום העיון ה-38 נערך ב-12.3.2015 באוניברסיטת בן-גוריון ואורגן ע"י דר' ארז גל מהמחלקה להנדסת בנין. יום עיון חגיגי זה עמד בסימן יום השנה ה-20 של אישח"מ, והורמו כוסות לחיים לציון האירוע (ראה תמונה משמאל). יום העיון היה מוצלח מאוד עם מספר רב של משתתפים. האורח, פרופ' אלוארו קאונטיניו מהאונ' הפדרלית של ריו דה ז'נארו בברזיל נתן את ההרצאה המוזמנת שדנה ב Simulations of Gravity Currents ודר' מיכאל אנגלמן מאנסיס ארה"ב הוזמן לסקור את ההתפתחויות בחברת אנסיס

נשיא אישח"מ

| שם | מוסד | תקופת כהונה |
|--------------|----------------------------|----------------------|
| פנחס בר-יוסף | הנ' מכונות, טכניון | 30.4.1995-17.10.2001 |
| יצחק הררי | הנ' מכנית, אונ' ת"א | 18.10.2001-31.5.2007 |
| דן גבעולי | הנ' אור', טכניון | 1.6.2007-30.6.2015 |
| זהר יוסיבאש | הנ' מכונות, אונ' בן-גוריון | היום - 1.7.2015 |

מזכיר-גזבר אישח"מ

| שם | מוסד | תקופת כהונה |
|-------------|----------------------------|-------------|
| יצחק הררי | הנ' מכנית, אונ' ת"א | 1995-2000 |
| זהר יוסיבאש | הנ' מכונות, אונ' בן-גוריון | 2000-2002 |
| עמנואל אור | רפא"ל | 2002-2009 |
| עמיאל הרשגה | חב' חשמל | 2002-2015 |
| עמנואל אור | רפא"ל | היום - 2015 |

ימי עיון, מיקום ותאריך

| ISCM | Hosting Institution | Month | Year |
|------|---------------------|-------|------|
| 1 | Technion | Dec | 1995 |
| 2 | TAU | Oct | 1996 |
| 3 | Technion | Apr | 1997 |
| 4 | BGU | Oct | 1997 |
| 5 | TAU | Apr | 1998 |
| 6 | Technion | Oct | 1998 |
| 7 | BGU | Apr | 1999 |
| 8 | HUJI | Jan | 2000 |
| 9 | Technion | Oct | 2000 |
| 10 | TAU | Mar | 2001 |
| 11 | BGU | Oct | 2001 |
| 12 | Technion | Apr | 2002 |
| 13 | HUJI | Oct | 2002 |
| 14 | Technion | Apr | 2003 |
| 15 | TAU | Oct | 2003 |
| 16 | Haifa Univ | Mar | 2004 |
| 17 | BGU | Oct | 2004 |
| 18 | Technion | Apr | 2005 |

משמעותית במהלך שמונה השנים האחרונות להיותו נשיא. בתקופה זו האיגוד התפתח ומספר החברים עלה, האיגוד נחשף בייתר שאת בפר הבינלאומי, ומספר האורחים בעלי שם בינלאומי הלך וגדל. דני ייסד את "שאלת החודש", והיה כח מניע לפעילויות האיגוד בצורה נעימה וחלקה. הנני מחשיב את עצמי בר-מזל שזכיתי לקבל "מכונה משומנת היטב" מידי. אנסה כמיטב יכולתי להכנס לנעליים הגדולות שהשאיר, ואני מאחל לו שנת שבתון מוצלחת, פורייה, והמשך עשייה מבורכת.



ISCM38 – חברי הוועד, המארגנים והאורח בקמפוס בית היאס. משמאל: ע. הרשגה, מ. אנגלמן, י. הררי, ד. גבעולי, A. Coutinho, א. גל, ר. לוי וז. יוסיבאש.

ISCM-39

יום העיון ה-39 יתקיים ב-12 בנובמבר 2015, בטכניון בפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית (המארגנים הם פרופ' מחמוד ג'בארין ויסכה גולדפלד). המרצה המוזמן הוא פרופ' Pierre Ladeveze מאונ' פריס-סאקלי וכותרתה: **Reduced Models in Nonlinear Solid Mechanics: State of the Art and Challenges** פרטים נוספים באתר האיגוד ובהודעות לתפוצה.

20 שנות פעילות של אישח"מ: סיכום במספרים

זהר יוסיבאש – המח' להנדסת מכונות, אונ' בן-גוריון

לרגל ציון 20 שנות פעילות האיגוד הישראלי לשיטות חישוביות במכאניקה, להלן איסוף סטטיסטיקה לגבי היסטוריית בעלי תפקידים, ימי העיון, אורחים מוזמנים ומספר חברים. כיוון שלא היה רישום מסודר לאורך השנים של כל האינפורמציה, ייתכן וחלק מהנתונים לוקים בחסר.

המשך סיכום ימי העיון של אישח"מ:

| ISCM | Hosting Institution | Month | Year |
|------|---------------------------|-------|------|
| 19 | Academic college TA-Jaffa | Oct | 2005 |
| 20 | TAU | Mar | 2006 |
| 21 | BGU | Oct | 2006 |
| 22 | Technion | Mar | 2007 |
| 23 | Weizmann Institute | Oct | 2007 |
| 24 | TAU | Apr | 2008 |
| 25 | BGU | Oct | 2008 |
| 26 | Technion | Apr | 2009 |
| 27 | TAU | Oct | 2009 |
| 28 | HUJI | Apr | 2010 |
| 29 | Technion | Oct | 2010 |
| 30 | TAU | Mar | 2011 |
| 31 | BGU | Oct | 2011 |
| 32 | Afeka College | Mar | 2012 |
| 33 | Technion | Oct | 2012 |
| 34 | TAU | Apr | 2013 |
| 35 | BGU | Oct | 2013 |
| 36 | Technion | Apr | 2014 |
| 37 | TAU | Oct | 2014 |
| 38 | BGU | Mar | 2015 |
| 39 | Technion | Nov | 2015 |

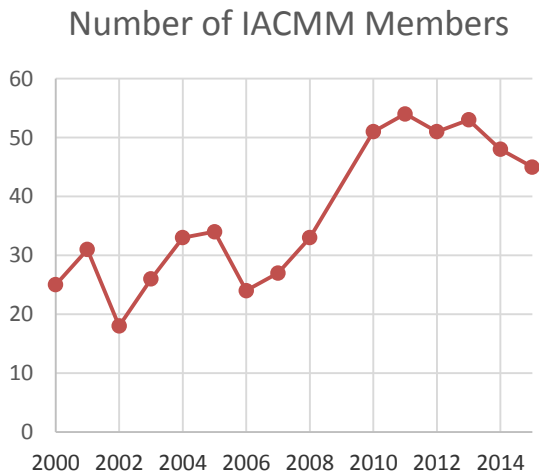
המשך מרצי מפתח מוזמנים לימי העיון של אישח"מ:

| # | Name | Affiliation | Title | ISCM |
|----|----------------------|---|---|------|
| 6 | Roger Ohayon | Conservatoire National des Arts et Metiers (CNAM), France | Computational methods for fluid-solid interaction | 17 |
| 7 | John Vassberg | Boeing - Phantom Works, USA | Recent advances in aerodynamic shape optimization | 19 |
| 8 | Abigail Wacher | Oxford Univ & Technion, UK&Israel | Moving finite element methods | 20 |
| 9 | Stefan Hartmann | Univ of Kassel, Germany | Recent advances in computational viscoelasticity | 20 |
| 10 | Ernst Rank | Technical Univ of Munich, Germany | High order finite elements and geometric models | 21 |
| 11 | Ekkehard Ramm | Univ of Stuttgart, Germany | Computational methods for shell structures | 22 |
| 12 | Spencer Sherwin | Imperial College, UK | Computational methods for blood flow | 23 |
| 13 | Jacob Fish | RPI, USA | Multiscale design system | 24 |
| 14 | George Karniadakis | Brown Univ, USA | Predictability and uncertainty in large scale simulations | 25 |
| 15 | Patrick Le-Tallec | Ecole Polytechnic, France | Data assimilation in bio-mechanics | 26 |
| 16 | Roland Glowinski | Univ of Huston, USA | Bifurcations and instabilities in particulate flows | 27 |
| 17 | Sergio Idelsohn | Polytechnical Univ of Catalunya, Spain | Lagrangian formulations for heterogeneous fluid flows | 28 |
| 18 | Helmut Neunzert | Kaserslauten Univ, Germany | Kinetic schemes in fluid dynamics | 28 |
| 19 | Manolis Papadrakakis | National Tech. Univ of Athens, Greece | Mastering computational demanding problems in mechanics with neural network predictions | 29 |

מרצי מפתח מוזמנים לימי העיון

| # | Name | Affiliation | Title | ISCM |
|---|-------------------|------------------------------|--|------|
| 1 | Michael Engelman | Fluent, USA&Israel | Design with CFD | 5 |
| 2 | Rafi Haftka | Univ of Florida, USA | New optimization techniques | 6 |
| 3 | Olivier Pironneau | Univ Paris 6, France | Domain decomposition methods | 12 |
| 4 | Michel Romero | EPFL Lausanne, Switzerland | Computational models for metal processes | 13 |
| 5 | Charles Hirsch | Vrije Univ Brussels, Belgium | Trends in multiphysics CFD | 15 |

מספר חברי אישח"מ מאז שנת 2000



חברי הארגון שברשותם תמונות מימי העיון השונים לאורך השנים, ובמיוחד מימי העיון הראשונים מתבקשים לשלוח אל zohary@bgu.ac.il תמונות אלו שיועלו לאתר האיגוד.

המשך מרצי מפתח מוזמנים לימי העיון של אישח"מ:

| # | Name | Affiliation | Title | ISCM |
|----|------------------|--|--|------|
| 20 | Eugenio Onate | Polytechnical Univ of Catalunya, Spain | Advances in the particle finite element method for multidisciplinary problems in computational mechanics | 30 |
| 21 | Jacob Bielak | Carnegie Mellon Univ, USA | End to end earthquake simulation: From source to urban impact | 31 |
| 22 | Jaume Peraire | MIT, USA | Hybridized discontinuous Galerkin methods for computational mechanics | 32 |
| 23 | Marek Behr | RWTH Aachen, Germany | Model development and optimal design with applications to biomedical and production engineering | 32 |
| 24 | Jan Hesthaven | Brown Univ, USA | Reduced models you can believe in | 33 |
| 25 | Antonio Huerta | Polytechnical Univ of Catalunya, Spain | Improving numerical efficiency with model reduction and high-order adaptive discontinuous Galerkin | 34 |
| 26 | Leszek Demkowicz | Univ of Texas at Austin, USA | Discontinuous Petrov Galerkin (DPG) method with optimal test functions | 35 |
| 27 | Antony Patera | MIT, USA | On data assimilation | 36 |
| 28 | Alfio Quarteroni | EPFL Lausanne, Switzerland | On cardiovascular models and ROM | 37 |
| 29 | Adrian Lew | Stanford Univ, USA | On moving domain problems | 37 |
| 30 | Alvaro Countinho | Federal Univ of Rio de Janeiro, Brazil | FE simulation of gravity currents | 38 |