International Conference of Welding, Joining and Additive Manufacturing WJAM 2020

28 JAN 2020 Kfar Maccabiah Hotel, Ramat Gan

הכינוס הבינלאומי לריתוך, חיבור וריבוד (הדפסה תלת ממדית)

08:00-09:00	**הרשמה והתכנסות**			
09:00-09:30	**דברי ברכה** **מהנדס אהוד נוף** – יו"ר לשכת המהנדסים והאדריכלים בישראל **ד"ר עמנואל ליבן** – יו"ר איגוד מהנדסי מכונות ותעופה בלשכת המהנדסים והאדריכלים **מהנדס ועו"ד עדי א. עציץ** – יו"ר הוועדה הלאומית לריתוך בלשכת המהנדסים והאדריכלים/מנכ"ל איוויקס **ד"ר אמנון שיריזלי** – יו"ר הבנס – הדפסה תלת-ממדית, רפאל **מהנדס עמיחי פסח** – יו"ר הבנס – ריתוך, מנכ"ל מורקס 71 בע"מ **מהנדס חזי שוורצמן**- ראש מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית ומפקח עבודה ראשי, משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים			
09:30-10:10	**הרצאת פתיחה: "קודים, תקנים וכישרון. איגוד הריתוך האמריקאי ב 100 שנים"** **רוברט וו. רות', נשיא ומנכ"ל, איגוד הריתוך האמריקאי (AWS)**			
10:10-10:50	**הרצאת פתיחה: "מערכת אקולוגית תעשייתית בוגרת עבור ריבוד בתהליך DED"** **ד"ר פילומנו מרטינה, חברת WAAM3D Limited , אוניברסיטת קרנפילד, קרנפילד, בריטניה**			
10:50-11:20	**הפסקת קפה ותערוכה**			
	ריבוד(אנגלית)-A **מושב בוקר:** **יו"ר מושב: פרופ' אלי אגיון – אוניברסיטת בן גוריון** **ד"ר עודד אמיר – טכניון**	**ריבוד(אנגלית)-B** **מושב בוקר:** **יו"ר מושב: פרופ' גנדי זיסקינד – אוניברסיטת בן גוריון** **ד"ר איתן תפארת – הקריה למחקר גרעיני - נגב, רותם תעשיות**	**ריתוך (אנגלית)-C** **מושב בוקר:** **יו"ר מושב: חיים דאון, מנכ"ל חברת Arc Eyes**	**ריתוך (עברית)-D** **מושב בוקר:** **יו"ר מושב: יוסי אלמלם, משרד הכלכלה**
11:20-11:50	**ריבוד26: דיוק ממדי וחוזק ההתעייפות של רכיבי H13 מיוצרים נאום מרכזי** ג'יי תומאס, מ. מארקל אוניברסיטת אלין ליישומי מדע, גרמניה	**ריבוד24: ריבוד של חלקי מתכת גדולים: מגמות אימוץ תעשייתיות וסקירה טכנית** ג'ון אוהרה, Sciaky, Inc., ארה"ב	**ריתוך 12: ריתוך, טכנולוגיה המפגישה בין אנשים** לוקה קוסטה, המנכ"ל הנבנס, איגוד הריתוך הבינלאומי	**ריתוך 1: תיקוני ריתוך של כלי לחץ על בסיס API 510** ג'קי בן דיין, חברת דיינסון שקד

11:50-12:10	**ריבוד37: מכונות מולטי-לייזר מוכנות ליישומי חלל ותעופה** אנדראס סולבך, SLM Solutions Group AG, גרמניה	**ריבוד4: המצב הנוכחי של טכנולוגיית קרן אלקטרונים ויישומה בריבוד** אברהארד ווגנר, pro-beam systems GmbH, גרמניה	**ריתוך 13: ריתוך ועיצוב בעזרת פולס מגנטי בתעשייה** ויקטור שריבמן, BMAX	**ריתוך 2: אלקטרודות ריתוך מצופות עבור פלדת אל-חלד עם פליטה מופחתת של כרומיום הקסוולנט** קיריל קירייבסקי, ZIKA
12:10-12:30	**ריבוד17: לחלום, לחשוב, לעשות! – איך להצליח בהדפסה תלת-ממדית** ארווין שולמן, התעשייה האווירית לישראל	**ריבוד16: המצב הכללי של ריבוד בתעשיות שונות** מטיאס מולר, TRUMPF GMBH, גרמניה	**ריתוך 14: איפיון של ריתוך בפולס אלקטרו-מגנטי של נתך מרובד AM- AlSi10Mg לנתך קונבנציונאלי AA6060** ד"ר משה נחמני, הקריה למחקר גרעיני – נגב	**ריתוך 3: מתודולוגיית דגימה עבור בדיקת ריתוכים על פי סטנדרטים שונים** ד"ר יוסי שואף, גבי שואף בע"מ
12:30-12:50	**ריבוד39: השפעת טמפרטורה של HIP על תכונות מכאניות במיקומבנה של Ti-6Al-4V מודפס בעזרת EBM.** דניס זולוטריוב, מכון המתכות הישראלי, הטכניון	**ריבוד32: מאפיינים ויתרונות של שילוב הדפסת לייזר בתלת ממד וכרסום מכני במכונה אחת** רולנד מאיירהופר, O. R. Lasertechnologie GmbH, גרמניה	**ריתוך 17: מדופלקס להיפר דופלקס** פיטר סטונס, ESAB, בריטניה	**ריתוך 15: מנגנוני סידוק במחברים מרותכים** דוד קושניר, יועץ
12:50-13:10	**ריבוד8: שילוב מבנה רשתי של ריבודומודול יציקה כדי ליצור רכיב Al היברידי קל במשקל** א. ליאון, ס. פיש, י. שרון, י. ברנצ'יק, ס. נ. ראובני, א. שיריזלי וא. אגיון, אוניברסיטת בן גוריון	**ריבוד9 : מידול ואפיון של שלב חימום מראש בקרן אלקטרונים בהדפסה תלת ממדית** א. לנדאו, רותם תעשיות, אוניברסיטת בן גוריון	**ריתוך 16: התאמה הפרופיל של קרן לייזר באפליקציות ריתוך של תעשיית e-mobility** ג'ארנו קנגסטופה, Coherent Inc, פינלנד	**ריתוך 5: חשיבות הכנת פני השטח לפני ריתוך או הלחמת אלומיניום** ד"ר אריאל גרינברג, יועץ
13:10-14:10	**ארוחת צהריים/תערוכה**			
	ריבוד(אנגלית)-A **מושב צהריים:** **יו"ר מושב: מר גיל דגן – קריה למחקר גרעיני - נגב** **ד"ר שמואל אוסובסקי – טכניון**	**ריבוד(אנגלית)-B** **מושב צהריים:** **יו"ר מושב: ד"ר אהוד גלון – משרד הביטחון** **ד"ר אלכס דיסקין, התעשייה האווירית לישראל**	**ריבוד(אנגלית)-C** **מושב צהריים:** **יו"ר מושב: ד"ר מלכי פנקס, קריה למחקר גרעיני – נגב** **מר אוהד דולב – רפאל**	**ריתוך (עברית)-D** **מושב צהריים:** **יו"ר מושב: גל אמיר, מנכ"ל המכללה לריתוך**

14:10-14:40 **נאום מרכזי**	**ריבוד14: GE Additive העתיד של ריבוד בחלל ובתעופה – חזונה של GE** פאר ארומסקוג, GE Additive, שוודיה	**ריבוד5 : מערכת ריבוד ועיבוד שבבי ניידת לתיקון מהיר וליצירת חלקי חילוף** מרקוס וויט, METROM, גרמניה	**ריבוד34: פענוח המיקרו-מבנה והשפעות שרידי המתח על ההתנהגות המכאנית של מתכות שיוצרו בתלת-ממד** ד"ר י. מוריס וואנג, המעבדה הלאומית לורנס ליברמור, ארה"ב	**ריתוך 6: בטיחות בחיתוך בגז** אמנון בר יוסף, שירותי הנדסה, בטיחות וריתוך בע"מ
14:40-15:00	**ריבוד1: גילוי היישום – הערכת מקרי שימוש אמיתיים עבור הדפסה משרדית בתלת-ממד של מתכת** איליה מירמן, Desktop Metal, ארה"ב	**ריבוד2: סקירת תהליך ההתפתחות המתקדם של ALM סגסוגת טיטניום** אוהד דולב, רפאל בע"מ, ישראל	**ריבוד10: תגובה דינאמית אופטימאלית באמצעות שיכוך גרעין המבוסס על הדפסה תלת-ממדית** יובל הרדוף, אייל סטר, מיכאל פלדמן, יצחק בובר, רפאל, טכניון, ישראל	**ריתוך 7: ריתוך "STUD" בעבודות הנדסה אזרחית** אורי נוימן, יועץ
15:00-15:20	**ריבוד7: הנדסת מיקרו-מבנה עם משטרי DED של התכה בקרן אלקטרונים** י. גנור, קריה למחקר גרעיני – נגב, ישראל	**ריבוד38: איך לפשט את תהליך ההדפסה בתלת ממד בעזרת פתרון תוכנה** מעוז ברקאי, DSYSTEMS3	**ריבוד11: תיקוף והתקנה של חלקי מדפסת תלת-ממדית בחיל האוויר הישראלי** שי אורן, חיל האוויר הישראלי, ישראל	**ריתוך 8: היבטים מטלורגיים של ריתוכי לייזר של חומרים השמים למכשירים ביו-רפואיים ולשתלים** לנה הופמן, אי שר מעבדה מטלורגיות
15:20-15:30	**הפסקת קפה ותערוכה**			
	ריבוד(אנגלית)-A **מושב אחה"צ:** **יו"ר מושב: ד"ר אלכס לנדאו – קריה למחקר גרעיני - נגב** **מר ארווין שולמן – התעשייה האווירית לישראל**	**ריבוד(אנגלית)-B** **מושב אחה"צ:** **יו"ר מושב: ד"ר גיא בן חמו - המכללה האקדמית להנדסה** **מר ליאור זילברמן - אלביט**	**ריבוד(אנגלית)-C** **מושב אחה"צ:** **יו"ר מושב: ד"ר יעקב יפלח – קריה למחקר גרעיני - נגב** **ד"ר אלכסיי קובלבסקי - הפקולטה למדע והנדסה של חומרים + מכון המתכות הישראלי**	**ריתוך (עברית)-D** **מושב אחה"צ:** **יו"ר מושב: סרג' ג'ורקין,נתיבי הגז הטבעי לישראל**
15:30-15:50	**ריבוד36: כיצד להבטיח חזרתיות פרמטרים של קרן לייזר בבמערכות הדפסה תלת-ממדית SLM** רועי יפתח, MKS Instruments, Inc.	**ריבוד20: הפחתה סביבתית של סגסוגות מבניות של הדפסה תלת-ממדית** פולינה מטליניקוב, דן אליעזר, גיא בן חמו, ישראל	**ריבוד19: ריבוד– איך לתכנן להדפסת תלת מימד : גישה "הוליסטית"** יובל גייל, מבת טכנולוגיות, תעשייה אווירית לישראל	**ריתוך 9: ריתוך בהתנגדות חשמלית - ריתוך נקודות** יצחק נוימן, יועץ

15:50-16:10	**ריבוד3: ריבוד קרמיקה ומתכת ללא אבקה** דרור דנאי, XJet, ישראל	**ריבוד27: גידול חלקי נחושת גדולים אפשרי ביישומי הדפסה תלת-ממדית** ברנרד קוגל, AMCM GmbH, גרמניה	**ריבוד33: חוט מורכב לריתוך והדפסה תלת-ממדית: מטרה ומאפיינים** Ganna Stovpchenko, Ganna Polishko, Aleksey Kovaslevsky “ELMET-ROLL”, Ukraine E.O. Paton Electric, Ukraine Technion, Israel	**ריתוך 10: שיטות ריתוך נדירות וריתוך בתנאים קיצוניים** פיטר גלצר, Metallabs Applied Metallurgy Ltd
16:10-16:30	**ריבוד12: יישום מצלמה אינפרה-אדומה בתהליכי EBM באמצעות שיטות נומריות ואלגוריתמים** מ. עזרא, קריה למחקר גרעיני – נגב, ישראל	**ריבוד13: ריבוד טונגסטן – סיפור הצלחה של יישום** דוב חייאט, TPT, ישראל	**ריבוד28: ייצור נחושת עם הולכה חשמלית גבוהה על ידי הדפסת Binder Jetting והתכה בקרן אלקטרונים** ולדימיר פופוב, סטרוקין איבגני, אלכסנדר כץ-דמיינץ, אלכסיי קובלבסקי, גארי מולר, מנחם במברגר, הפקולטה למדע והנדסה של חומרים + מכון המתכות הישראלי, טכניון, ישראל	**ריתוך 11: טולרנסים גיאומטרים בהרכבות מרותכות** גילי עומרי, TES-RnD
16:30-16:45	**הגרלות, הענקת פרס לפוסטר הזוכה והענקת תעודות למפקחי ריתוך חדשים**			

רשימת פוסטרים:

#	כותרת	כותבים	סיפוח
ריבוד100	תגובה מכאנית סטאטית ודינאמית של דפוסים נפרדים	**דניאל לוי,** אמנון שיריזלי, דניאל ריטל	טכניון, ישראל
ריבוד101	מאפייני קורוזיה של מתכת פחמן המיוצר על ידי שילוב ריבודומתקן חוט קשת	**תומר רון**[1]**,** אבי לאון[1], אמנון שיריזלי[2] ואלי אגיון[1]	המחלקה להנדסת חומרים[1], אוניברסיטת בן גוריון, באר שבע, רפאל[2]
ריבוד102	חוזק דינאמי וכישלון של Ti-6Al-4V מודפס בתלת-ממד	**1V. Paris,** פ. פרידמן, א. תפארת, ס. סמוחה, ז. הרפנס, א. יוסף-חי	מחלקת הפיזיקה, קריה למחקר גרעיני – נגב, ישראל
ריבוד103	אנאיזוטורפיה אקוסטית של Ti-6Al-4V מודפס בתלת-ממד באמצעות התכה בקרן אלקטרונים	**תומר סול**	המחלקה להנדסת חומרים, אוניברסיטת בן גוריון בנגב, באר שבע, ישראל מחלקת חומרים, הקריה למחקר גרעיני – נגב, באר שבע, ישראל
ריבוד104	ההתנהגות המכאנית של דגימות Ti-6Al-4V מודפס בתלת-ממד המכילות חללים ריקים מלאכותיים תחת מצב לחץ נשלט	**רפי פדידה,** אמנון שיריזלי, דניאל ריטל	טכניון, ישראל
ריבוד106	מיצוק הדרגתי (לעבר הדפסת תלת-ממד) של אבקות מתכתיות על ידי מוליך מיקרוגלי קומפקטי	**אמיר שלף,** אלי ג'רבי	אוניברסיטת תל אביב, ישראל
ריבוד107	מיצוי ממדי ממודל יד סרוקה בD3 עבור עיצוב פרותזה באמצעות שיטות למידה מעמיקה	**צבר דולב,** ענת פישר	טכניון, ישראל
ריבוד108	ריתוך בקרן אלקטרונים ובקרן לייזר של מוצרי Ti-6Al-4V מודפסים בתלת-ממד	**ב. טבלוביץ',** א. שיריזלי ור. כץ	טכניון, ישראל
ריבוד109	ייצור ברזי מים מפליז ללא עופרת על ידי טכנולוגיית הדפסת Binder Jetting	**אלכסיי קובלבסקי**[1]**,** גורי מולר[1], ענבל דורון[2], שלמה פירוטין[2], אלכס פליישר[1]	הפקולטה למדע והנדסה של חומרים + מכון המתכות הישראלי1, טכניון, ישראל קבוצת חמת2, ישראל
ריבוד110	חיווט מורכב מתקדם לריתוך וריבודבאמצעות חוטים	**גאנה דטובפצ'נקו**	E.O. Paton Electric Welding Institute of National Academy of Science of Ukraine, קייב, אוקראינה
ריבוד111	הדפסה בתלת-ממד של חלקים גדולים על ידי תהליכי ESR וESR היברידי	**ל. מדבור**[12]**,** ג. סטובפצ'נקו[12], גאנה פולישקו[1], א. סייביר[3], ד. קולומייץ[2]	1 E.O. Paton Electric Welding Institute of National Academy of Science of Ukraine, קייב, אוקראינה / 2חברת הנדסה "ELMET-ROLL", קייב אוקראינה / 3Ukrainian National Metallurgical Academy, אוקראינה
ריבוד112	סימולציות בשיטת מונטה קרלו של רִבּוּץ אנרגיה של קרן אלקטרונים במהלך תהליכי ריבודABM	**אלרואי דמרי**	קריה למחקר גרעיני – נגב, מחלקת הנדסה גרעינית, אוניברסיטת בן גוריון
ריבוד18	תע"א – טילים וחלל	**יובל גייל**	MBT Technologies, התעשייה האווירית לישראל
ריבוד35	חקירת המבנה והמאפיינים של מוצרים שהתקבלו ממדפסת מתכת 3D קרן אלקטרונים באמצעות חוט סגסוגת טיטניום	**א.טוניק,** ד. קובלצ'וק, ל. אדיבה, ס. סטפניוק, ס. גריגורנקו	E.O. Paton Electric Welding Institute of National Academy of Science of Ukraine, קייב, אוקראינה