

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

## 2. קורות חיים – מידד קורנגולד

### 2.1 פרטים אישיים:

- ת. לידה - 19-8-1963.
- ארץ לידה - ישראל.
- ת. זהות - 058296385.
- מצב משפחתי - נשוי + 2.
- כתובת - קידה 12 להבים.
- מקום עבודה - הקריה למחקר גרעיני נגב.

### 2.2 השכלה:

- 2004 - מגיסטר למדעים (M.Sc.) בהנדסת מכונות, בממוצע 90, המחלקה להנדסת מכונות, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
- 1992 - בוגר הנדסת מכונות (B.Sc.), המחלקה להנדסת מכונות, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
- 1988 - טכנאי מכונות תעופה, ביה"ס טכני ח"א, חיפה.

### 2.3 שרות צבאי:

- 1985-1988 - שרות קבע בצה"ל, טייסת 118.
- 1982-1985 - שרות חובה בצה"ל, טייסת 118.

### 2.4 ניסיון מקצועי:

- 2011 – היום - **מנהל מחלקה מנהל ומשימה** - הקריה למחקר גרעיני נגב.
- 2009 - 2011 - **ראש תחום** - הקריה למחקר גרעיני נגב.
- 2007 - 2009 - **מוביל צוות** - הקריה למחקר גרעיני נגב.
- 2006 - **שבתון באוניברסיטת דנבר (DU)** - קולורדו ארה"ב.
- 1998 - 2003 - **מרצה בקורס "תהליכי ייצור ודיווח טכני"** - האוניברסיטה הפתוחה, קמפוס באר שבע.
- 1997 - 2006 - **חוקר בתחום חישובים נומריים לבעיות חוזק ומעבר חום** – הקריה למחקר גרעיני נגב.
- 1993 - 1997 - **מהנדס מכונות וב"ק בתחום הערכות סיכונים והערכות יעילות מערכות דיגום אויר** – הקריה למחקר גרעיני נגב.

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

- מנהנדס פרויקט - בחברת UPS (חברה להנדסת פרויקטים), באר שבע.

1992-1993
- מפעיל במתקן כימי - מפעל "תרכובות ברום בע"מ", רמת חובב.

1990-1992
- שרות סדיר בצה"ל, מכונאי מוטס במסוק יסעור וסגן ראש צוות אחזקה - טייסת 118, תל נוף

1982-1988

		מדינת ישראל הקריה למחקר גרעיני – נגב דרוג אקדמאים
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

## Curriculum Vitae – Meydad Korngold

### 1. Personal Details

Birth date	August 19 <sup>th</sup> , 1963
Country of birth	Israel
ID	058296385
Marital status	Married +2
Address	Kida 12 Lehavim, Israel
Workplace	NRCN

### 2. Education

2004 -	Ben-Gurion University of the Negev Master of Science (M.Sc.) in Mechanical Engineering, GPA 90/100
1992 -	Ben-Gurion University of the Negev Bachelor of Science (B.Sc.) in Mechanical Engineering
1988 -	Israeli Air Force Technical School Haifa Aerospace technician

### 3. Military Service

1985 - 1988	Enlisted service – Squadron 118
1982 - 1985	Mandatory service – Squadron 118

### 4. Employment

2011 -	Laboratory manager - NRCN
2009 – 2011	Head of Group - NRCN
2007 – 2009	Team leader – NRCN
2006	Sabbatical at Denver University (DU)
1998 – 2003	Lecturer, "Manufacturing Processes and Technical Reporting" – Open University, Beer Sheva campus
1997 – 2006	Researcher, numerical simulations of heat transfer and structural mechanics – NRCN

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקרייה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמים -	שם העובד: מידד קורנגולד

- 1993 – 1997 Health Physics engineer, risk assessment and efficiency estimation for air sampling systems.
- 1992 – 1993 Project engineer – UPS engineering, Beer Sheva.
- 1990 – 1992 Chemical plant operator – Brome Compounds, Ramat Hovav.
- 1982 – 1988 Military service – flight mechanic in CH-53 helicopter and vice-head of maintenance team leader – IDF, Squadron 118, Tel-Nof Airbase

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

#### 4. תיאור נושאים/פעילויות לא מסווגות בטיפול העובד ותרומתו האישית לקידום

##### פתח דבר

אחת הדרכים הנהוגות במעבדת אנרגיה לבסס את הידע המדעי ולהעמיק אותו הוא ביצוע מחקרים משותפים עם חוקרים באקדמיה. המעבדה משקיעה מאמץ רב על מנת מחד, להגדיר את הנושאים הרלוונטיים שבהם ניתן לבצע מחקר לא מסווג באקדמיה ומאידך למצוא חוקרים מובילים מהאקדמיה שיוכלו לתרום לנושא ולחוקרים במעבדה בנושאים אלו.

מטרות השת"פ כפי שהגדרתי אותם מתוקף תפקידי כמנהל המעבדה:

- א. מימוש חבילות עבודה המתאימות מבחינת לוחות הזמנים.
- ב. הצורך ללמוד ולאמץ שיטות עבודה מתקדמות הנמצאות באקדמיה לצורך שיפור תהליכי אפיון בקמ"ג.
- ג. נגישות עבור החוקרים במעבדה לתשתיות האפיון באקדמיה.
- ד. אמצעי להרחבת קשרים מול חוקרים באקדמיה, המאפשר קבלת תמיכה ומשוב לפעילות החוקרים במעבדה.
- ה. יצירת קשרים אקדמיים בנושאים רלוונטיים, המאפשרים ביצוע תארים מתקדמים לעובדי קמ"ג ולחוקרים במעבדה בנושאים המשולבים עם חבילות העבודה המחקריות.

פעילותי כחוקר בתחילת הדרך במעבדת אנרגיה התרכזה בנושא חישובים נומריים. החישובים בהם התרכזה מעבדת אנרגיה היו עיבורים מכניים של חומר במצב מוצק וחישובים תרמיים בדגש על צרכים המדעיים של המשימה בה עבדתי ואותה אני היום מנהל.

בהמשך למצוין מעלה, אחת הפלטפורמות בהם ביססתי את עצמי כחוקר בתחום הייתה מחקר משותף עם אב"ג בנושא פיתוח שיטות לחישובים נומריים אמינים בבעיות של עיבורים פלסטיים גדולים. השת"פ התפתח למחקר במסגרת ות"ת אותו הובלתי במסגרת לימודי התואר השני שלי והצמיח מוקד ידע בקמ"ג של ביצוע סימולציות אמינות לתהליכי עיצוב פלסטי. המוקד אפשר שיפור משמעותי בפיתוח התהליכים המבוצעים בקמ"ג תוך קיצור זמנים וצמצום עלויות. מוקד זה פעיל עד היום ומהווה גורם משמעותי להישגים בתחום.

נושאים נוספים בהם הייתי מעורב הינם מערכות התמרת אנרגיה המבוססות על מתמרים תרמואלקטריים ועל תאי דלק מסוג DMFC ו-SOFC. במסגרת זו יזמתי וקידמתי פעילות מחקרית ענפה מול האקדמיה. פעילות מחקרית זו סייעה רבות למצב את החוקרים בקמ"ג בחזית המדע, כמוקד ידע בין-לאומי בתרמואלקטריות ואת קמ"ג כמוקד ידע לאומי משמעותי בנושא של תאי-דלק. בנוסף, תרומתי האישית באה לידי ביטוי בהתוויית הכיוון, הצרכים, הנחיית ושילוב המחקרים ותוצאותיהם במשימה הכללית.

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

הערכה אותה קיבלנו מהאקדמיה לצד הישגים במחקר שבוצע בקמ"ג, תרמו רבות להכרה במעבדת אנרגיה ובי כסמכות מקצועית משמעותית והיוו שיקול חשוב בהחלטה להטמיע את טכנולוגיית תאי הדלק בקמ"ג.

הפעילות הנ"ל בוצעה בעיקר בשיתוף עם שלוש מוסדות אקדמיים:

1. אוניברסיטת בן-גוריון: המחלקה להנדסת מכונות, המחלקה להנדסת חומרים, המחלקה להנדסה כימית והמכון הננו-טכנולוגי.
2. אוניברסיטת בר-אילן: המחלקה לכימיה.
3. אוניברסיטת תל-אביב: המחלקה לכימיה.

#### 2017 - היום: חקר מנגנוני דגרדציה הפיכים בתא דלק DMFC (אוניברסיטת בר-אילן)

בתא דלק DMFC מתקיימים מספר מנגנוני דגרדציה הגורמים לירידה בפעילות האלקטרוכימית ולירידה בביצועים. מנגנונים אלה מתחלקים למנגנונים בהם הנזק ניתן לתיקון (הפיכים) ונוספים היוצרים נזק קבוע (לא הפיכים). קבועי הזמן של המנגנונים ההפיכים הוא דקות ספורות ושל המנגנונים הבלתי הפיכים מאות ואלפי שעות. הנזקים ההפיכים מקטינים בצורה משמעותית את הפעילות האלקטרוכימית ואיתה את נצילות התא. סיבת הגדרתם כהפיכים היא שניתן לגבש תהליכים לשחזור את הפעילות האלקטרוכימית ובכך להתגבר על ירידת ביצועי תאי הדלק. יחד עם זאת יש לוודא שתהליכי השחזור אינם מייצרים בתא מנגנונים לא הפיכים אחרים שאינם רצויים ועלולים להזיק לו בטווח הארוך.

בנושא זה מתבצע מחקר מדעי משותף עם ד"ר ליאור אלבז מהמחלקה לכימיה באוניברסיטת בר-אילן. **המחקר נעשה תחת בקרה וליווי צמודים שלי, כמו גם תמיכה מדעית וטכנית לה אני אחראי ואותה אני מוביל למימוש המחקר.**

פרט לתרומה הישירה לתכנית העבודה הרב שנתית של המשימה ביצוע המחקר הנ"ל מאפשר לעובדי מעבדת אנרגיה להתנסות ולהשתמש בתשתיות מחקר המצויות במעבדותיו של ד"ר ליאור אלבז, כמו גם לבחון ייתכנות לרכש ציוד ייעודי הכרחי לביסוסה של קמ"ג כמוקד ידע לטכנולוגיית DMFC.

#### 2017 - היום: חקר השפעת רותניום על תהליך חיזור חמצן בתא דלק DMFC (אוני' ת"א)

על פני האנודה של תאי דלק מסוג DMFC מתבצע תהליך חמצון של המתנול. ע"מ להוריד את טמפרטורת התהליך משתמשים בורז (קטליזטור) עשוי מאבקה ננומטרית של רותניום. במחקרים רבים שבוצעו ופורסמו במאמרים נטען כי אחד ממנגנוני הדגרדציה (הלא הפיכה) בטכנולוגיה זו הוא התמוססות הרותניום בתמיסת המתנול המימית, נדידתו לעבר הקתודה ושקיעתו עליה.

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

נדידה זו גורמת לפגיעה כפולה בתהליך האלקטרוכימי. באנודה: ירידה בכמות זרם הרתונים לפעילות הקטליטית. בקתודה: הפרעה של הרתונים לתהליך חיזור החמצן. נושא המחקר המשותף עם פרופ' עמנואל פלד מהמחלקה לכימיה באוניברסיטת תל-אביב הוא בחינת ההפרעה של הרתונים על תהליך חיזור החמצן בקתודה. המחקר כולל זיהוי המנגנון הנ"ל ודרכים להתגבר עליו. המחקר מתבצע במסגרת קרן פזי לתקופה של 4 שנים ובמימון של 350 אש"ח לשנה. **המחקר הנ"ל מתבצע בהובלת חוקר מהמעבדה (ד"ר דימה קפלן) ונעשה תחת בקרה וליווי צמודים שלי לצורך מימושו בהתאם ליעדים ולמשאבים שהוגדרו עבורו.**

#### **2015 - היום: חקר אמינות חומרי MEA בתא דלק SOFC (אוניברסיטת בן-גוריון)**

תא דלק SOFC מוזן בדלקים פחמניים מסוגים שונים. על מנת שניתן יהיה להשתמש בהם התא עובד בתחום טמפרטורות  $600^{\circ}\text{C}$ - $800^{\circ}\text{C}$ . לפיכך תא זה מהווה אתגר מדעי בתחום החומרים, כימיה והאלקטרוכימיה. בשנת 2015 הוחלט בקמ"ג לפתח מוקד ידע בנושא אמינות תאי דלק הכולל גם את SOFC. בוצע מיפוי וזוהו מספר של מנגנוני כשל הגורמים לירידה בביצועי התא. כמו כן זוהה כי עיקר הכשלים הקריטיים מתרחשים בתא הראקציה (MEA) שכן החומרים מימנו הוא עשוי מבוססים על קרמיקה. חלקי הקרמיקה בתא נמצאים במפל טמפרטורה גדול. המחקר הנוכחי ממפה את החומרים, הממשקים בהם ניתן לעשות שימוש בטכנולוגיה זו, והתנאים בהם עשויות להתרחש תקלות. בנוסף אנו מפתחים עם אבי"ג מוקד יישומי לייצור החומרים הרלוונטיים ומערכות מדידה שלהם לתכונות הפיזיקליות הנדרשות לעבודת התא כדוגמת מוליכות יונית במוצקים. **השת"פ עם פרופ' יניב גלבשטיין הינו יוזמה שלי ומבוצע תחת בקרה פיקוח וליווי הדוק שלי. תוצאות הפעילות קידמו מאוד את ההבנה בקמ"ג בנושא זה. בנוסף באמצעות מחקר מהווה פלטפורמה להכשרת דור חוקרים צעירים באקדמיה העוסקים בנושא זה לראשונה בארץ.**

#### **2015 - 2016: חקר מנגנוני כשל נבחרים בתא דלק DMFC (אוניברסיטת בן-גוריון)**

בשנת 2015 הוחלט בקמ"ג לפתח מוקד ידע בנושא אמינות טכנולוגית תאי דלק ובכלל זה DMFC. על מנת לזהות את הבעיות האופייניות איתם מצטרך להתמודד, בוצע מיפוי וזוהו מספר מנגנוני כשל הגורמים לירידה בביצועי לאורך זמן. אחת מהן בנושא חלחול מתנול מהאנודה לקתודה ויצירת מי חמצן בקתודה התפתחה למחקר אקדמי משותף. התמיסה המשמשת כמגיב לתהליך האלקטרוכימי באנודה מכילה מים ו 1%-2% מתנול. תפקיד האלקטרוליט לחסום את מעבר התמיסה לקתודה ולאפשר הולכה החשמלית של פרוטונים באלקטרוליט. מקובל להשתמש באלקטרוליט מסוג נפיון רווי מים. האלקטרוליט אינו אוטם לחלוטין את מעבר המתנול ולכן חלק מהמתנול שלא נצרך באנודה מחלחל דרכו לקתודה ומגיב

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקרית למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

בה אלקטרוכימית. תגובה זו בקתודה אינה רצויה שכן היא מורידה את מתח התא, תופסת אתרים קטליטיים פעילים, מבצעת חימצון חלקי בלבד של מתנול ועלולה להרעיל אתרים ב-CO. מנגנון דגרדציה נוסף הינו הימצאות מי חמצן בקתודה. מי חמצן הינו אחד מתוצרי התגובה של חיזור החמצן בקתודה, כאשר הריכוז הינו נמוך מ 2% מקובל להניח כי הפגיעה שולית והאלקטרודה יציבה ועמידה לאורך זמן רב. אולם באם קיים כשל הגורם להגברת ייצור מי החמצן, עלולים להתרחש בה תהליכי קורוזיה מוגברים אשר יפגעו בתהליך הקטליטי, בביצועי התא ועמידותו לאורך זמן.

פנינו לביצוע מחקר משותף עם פרופ' ארמונד בטלהיים מהמחלקה להנדסה כימית באוניברסיטת בן-גוריון אשר חוקר מנגנוני דגרדציה דגרדציה בתאי DMFC, ע"מ לבצע מחקר משותף שיאפשר התמקצעות של החוקרים במעבדה שאמורים להוביל את הנושא בהמשך.

המחקר עסק בבחינה וכימות של השפעת שני המנגנונים האלה על ביצועי MEA מסחרי הרלוונטי לטכנולוגיה בה אנו עוסקים. באמצעות מחקר זה פותח תהליך עבודה סדור לבחינת מנגנוני כשל אחרים בתאי דלק כחלק מהקמה הראשונית של מוקד הידע לטכנולוגיה. כלל המחקר הנ"ל נעשה תחת בקרה וליווי צמודים שלי.

**2011 - 2015: חקר ופיתוח חומרים יעילים להמרת אנרגיה תרמואלקטרית (אוניברסיטת בן-גוריון)**

הוחלט במעבדת אנרגיה לפתח מתמר תרמואלקטרי אמין ויעיל. אחד ממסלולי הפיתוח התבסס על שת"פ אקדמי עם פרופ' יניב גלבשטיין מהמחלקה להנדסת חומרים באוניברסיטת בן-גוריון. מטרת מהמחקר הייתה חקר ופיתוח חומרים תרמואלקטריים מתקדמים הנמצאים בחזית המדע. במסגרת פעילות זו נבחנו נתכים בעלי הרכבים שונים וכן תהליכי ייצור שונים לייצור ההרכבים הנבחרים. ההשוואה התבססה על תכונות הטרנספורט ותכונות מיקרו מבנה של חומרים בדגש על מציאת הרכבים בעלי יעילות גבוהה ויציבות מבנית וכימית לאורך זמן בתנאי עבודה אופייניים. בין הנתכים שפותחו ונבחנו במחקר זה:  $(GeTe)_x(Bi_mTe_n)_{1-x}<Cu>$ ,  $Bi_2(SexTe_{1-x})_3<CHI_3>$ ,  $(GeTe)_x(AgSbTe_2)_{1-x} Ge_xPb_{1-x}Te<Bi_2Te_3>$ , כאשר הדגמים הוכנו במגוון תהליכי ייצור ביניהם: Hot Press, SPS, Arc Melting. משקל משמעותי במחר היה פיתוח ומימוש שיטות אפיון כגון: SEM-EDS, XRD, Optical Microscopy, Seebeck Effect, Electrical Conductivity, LFA, DSC, [8.1-8.3, 8.7,8/8, 9.8-9.12] TGA, Micro Hardness,  $\epsilon$ - $\sigma$  Diagram.

המחקר בוצע במקביל בקמ"ג ובאוניברסיטת בן-גוריון תחת בקרה, ליווי וניהול הדוקים שלי.



		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

**2011: פיתוח אב טיפוס לצינור חום "ליבת עורקים" (אוניברסיטת בן-גוריון)**

בעשרים השנים האחרונות יזמתי והובלתי פעילות של פיתוח שיטות ואמצעים לפינוי חום. אחת האמצעים היעילים בו אנו עושים שימוש במשימה זו הוא צינור חום. צינור חום "פשוט" העובד בזווית חיובית, משמעו כי אזור פינוי החום מהצינור (מעבה) יהיה גבוה מהאזור בו נכנס החום לצינור (מאייד). עבודת הצינור מתבססת בין היתר על זרימה גרביטציונית של נוזל העבודה מהמעבה למאייד. בעבודה הנוכחית נדרש לפתח צינור חום בעל קוטר קטן לתחום עבודה  $20^{\circ}\text{C}$  -  $200^{\circ}$  המסוגל להעביר הספק חום גבוהה בתחום זוויות רחב. פתרונות מקובלים בתעשייה לאפשר עבודת הצינור בזוויות שליליות מתבססים על פתילה קפילרית אשר בד"כ מקטינה את שטף החום שהצינור מסוגל להעביר. לפיכך, הוצע לפתח ולהתאים רעיון שמופיע בספרות ליישומים אחרים לטובת הצרכים שלנו. הרעיון מתבסס על שילוב ליבה קשיחה במרכז הצינור המשמשת כ"משאבה קפילרית". המשאבה בנויה מתעלות אורכיות בעל שטח חתך גדול אשר הדופן החיצונית בנויה מרשת עדינה, המייצרת מפל לחץ גדול. הרעיון מומש בשת"פ עם המחלקה להנדסת מכונות באב"ג, כפרויקט גמר של שני סטודנטים לתואר ראשון ועבודה תומכת של חוקרים וטכנאים בקמ"ג [8.9].

**פעילות זו בוצעה בהובלת והדרכה ופיקוח צמודים שלי הן לסטודנטים באב"ג והן לצוות בקמ"ג. באמצעות פעילות זו הוכחנו יכולת מימוש של הרעיון על צינור באורך מטר.**

**1999 - 2004: פיתוח שיטות לביצוע סימולציה אמינה לתהליך עיצוב פלסטי (אוניברסיטת בן-גוריון)**

בשנת 1998 נקלטתי למעבדה לעיצוב פלסטי בשטח חומרים בקמ"ג ע"מ להקים מוקד ידע חישובי בנושא תחת הנחיה וחניכה של דר' מוטי סנטו. במסגרת זו יזמנו מחקר רב שנתי משותף עם פרופ' זהר יוסיבאש מאב"ג, שתכליתו ביסוס יכולת לבצע סימולציה אמינה לתהליכי עיצוב פלסטי, המבוסס על ידע תיאורטי ומעשי. המחקר אושר הועדה למחקרי תשתית (ות"ת) לחמש שנות מחקר. הובלתי את המחקר הן בקמ"ג והן באב"ג. הפעילות שבוצעה באב"ג סוכמה כעבודת תיזה לתואר "מגיסטר" [8.10].

במסגרת המקר פיתחנו שיטות לבחון ולשפר את תהליך החישוב הנומרי ולמדוד את תנאי השפה שמשפיעים על התהליך. העבודה בוצעה על אלומיניום מנתך A5, המתאים ליישומים גרעיניים. התשתית המחקרית והניסויית שהושגה במסגרת מחקר זה היוותה בסיס להקמת מוקד הידע שקיים במחלקה לעיצוב פלסטי בשטח חומרים בקמ"ג ושימש בפרויקטים מרכזיים בקמ"ג.

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמים -	שם העובד: מידד קורנגולד

### 8. רשימת פרסומים חיצוניים של העובד

#### מאמרים מבוקרים בכתבי עת וספרות פתוחה - Refereed Articles

1. Y. Sadia, T. Ohaion-Raz, O. Ben-Yehuda, M. Korengold and Y. Gelbstein, **Criteria for extending the operation period of thermoelectric converters based on IV-VI compounds**, *Journal of Solid State Chemistry*, Vol. 241, pp. 79 (2016).  
יוזם המחקר, מבצע הבקרה המדעית/פרויקטלית והאחראי על מימושו.

#### שותף למחקרים שהוצגו בכנסים מקצועיים

2. Y. Sadia, T. Ohaion, O. Ben-Yehuda, M. Korengold, Y. Gelbstein "Thermoelectric degradation mechanisms in PbTe and GeTe alloys" *Electronic Materials and Applications* (2016 Orlando, Florida).
3. Y. Sadia, T. Ohaion, O. Ben-Yehuda, M. Korengold, Y. Gelbstein "Evaporation of PbTe and GeTe Based Thermoelectric Alloys" The 34th International Conference on Thermoelectrics (2014 Dresden, Germany).
4. I. Brandys, M. Levy, K. Harush, Y. Haim, M. Korengold "Optimization of copper-water negative inclination heat pipe with internal composite wick structure", ICTHT2014 XII International Conference on Thermophysics and Heat Transfer, November 2014, London, UK.
5. I. Brandys, M. Levy, K. Harush, Y. Haim, M. Korengold "Performance Verification of copper-water negative inclination heat pipe with internal composite wick structure, ICME2015 The 33rd Israeli Mechanical Engineering Conference' March 2015, Tel-Aviv, Israel
6. S. Ifergane, A. Bussiba, Y. Marchiano, Y. Chaim, M. Korengold, I. Dahan, "Mechanical response to long term aging of hastelloy", IMEC 2006, 12th Israel Material Engineering Conference, Beer Sheva, 1-2 March 2006 Poster.
7. Y. Sadia, T. Ohaion, O. Ben-Yehuda, M. Korengold, Y. Gelbstein "Evaporation Rates in PbTe and GeTe Based Thermoelectric Alloys" The energy and materials research conference (2015 Madrid, Spain) Poster
8. Y. Sadia, T. Ohaion, O. Ben-Yehuda, M. Korengold, Y. Gelbstein "Evaporation Rates in PbTe and GeTe Based Thermoelectric Alloys" The 33rd International Conference on Thermoelectrics (2014 Nashville, Tennessee) Poster.

		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמ"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

### הנחיית תיזה/פרויקט גמר

9. י. שץ, ג. רביב, פיתוח צינור חום מטיפוס Arterial Wick ובדיקת ביצועיו, אב"ג 6/2011 פרויקט גמר בהנדסת מכונות תואר ראשון, מנחה בשיתוף ד"ר י. וייס, ומר י. חסיד. הפרויקט בוצע ע"פ רעיון שלי ובהובלתי,

### ביצוע תיזה

10. מ. קורנגולד, ביצוע סימולציה אמינה של תהליך עיצוב פלסטי, אב"ג, 1/2004 בהנחיית פרופ"ח ז. יוסיבש וד"ר מ. סנטו

\_\_\_\_\_ חתימת ראש היחידה:

\_\_\_\_\_ תאריך:

עמוד 1 מתוך 2 עמודים		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>
תאריך: נובמבר 2018	- בלמי"ס -	שם העובד: מידד קורנגולד

**9. רשימת פרסומים פנימיים לא מסווגים של העובד (כותב, שותף לעשייה)**

מתאריך: 1-11-2003 (קבלת דרגה אחרונה) עד תאריך: 31-5-2018

1. מ. קורנגולד, חישוב שדה טמפרטורה סביב מקור כדורי מוטמן באדמה, 05/2005.
2. מ. קורנגולד, מציאת מקדם דפוסביות תרמית של הקרקע בתנאי סביבה חיצוניים מתוך מדידת הטמפרטורה כתלות בעומק, 05/2005.
3. מ. קורנגולד, א. בן-יהודה, המרת בעיית קרינה בתוך של מגני קרינה לבעיית הולכה בחומר פיקטיבי, 09/2005.
4. מ. קורנגולד, י. חסיד, י. אהרון, מ. חיים, י. הוכבאום, מדידת מוליכות תרמית של חול 4/2006.
5. מ. קורנגולד, גוזלן, כ. הרוש, מ. קמחי, נ. חדיר, ארוע התחממות טמפרטורת האויר במבנה הדו-ייעודי, 8/2010, תחקיר.
6. י. סעדיה, א. תורגימן, י. גורג', א. מרזוק, מ. קורנגולד, י. רוזנטל, י. גלבשטיין, אפיון חיבורי אינוך דיפוזיה ל- $500^{\circ}\text{C}$ , 11/2010. מוביל החלק המכני בפיתוח
7. י. גלבשטיין, ג. דוידוב, – אבי"ג י. מרציאנו, א. בן-יהודה, י. גורג', ע. חזן, י. סעדיה ומ. קורנגולד – קמ"ג, פיתוח חומרים יעילים להתמרת אנרגיה – I, 9/2012. יוזם המחקר, אחראי על הגדרת, ליווי ובקרת המחקר.
8. י. גלבשטיין, ג. דוידוב, ול. ווינטראוב – אבי"ג י. מרציאנו, א. בן-יהודה, י. גורג', ע. חזן, י. סעדיה ומ. קורנגולד – קמ"ג, - פיתוח חומרים יעילים להתמרת אנרגיה – II, 3/2013. יוזם המחקר, אחראי על הגדרת, ליווי ובקרת המחקר.
9. י. גלבשטיין, ג. דוידוב, ול. ווינטראוב – אבי"ג י. מרציאנו, א. בן-יהודה, י. גורג', ע. חזן, י. סעדיה ומ. קורנגולד – קמ"ג, פיתוח חומרים יעילים להתמרת אנרגיה – III, 6/2013. יוזם המחקר, אחראי על הגדרת, ליווי ובקרת המחקר.
10. י. גלבשטיין, ע. בארי, ג. דוידוב, ול. ווינטראוב – אבי"ג י. מרציאנו, א. בן-יהודה, י. גורג', י. סעדיה ומ. קורנגולד – קמ"ג, פיתוח חומרים יעילים להתמרת אנרגיה – IV, 12/2013. יוזם המחקר, אחראי על הגדרת, ליווי ובקרת המחקר.
11. י. גלבשטיין, ע. בארי, ג. דוידוב, ול. ווינטראוב – אבי"ג י. מרציאנו, א. בן-יהודה, י. גורג', ע. חזן, י. סעדיה ומ. קורנגולד – קמ"ג, פיתוח חומרים יעילים להתמרת אנרגיה – V, 7/2014. יוזם המחקר, אחראי על הגדרת, ליווי ובקרת המחקר.
12. י. גלבשטיין, ע. בארי, נ. מדר, ע. מרוז – אבי"ג א. בן-יהודה, י. גורג', ע. חזן, י. סעדיה ר. גרטנר ומ. קורנגולד – קמ"ג, פיתוח חומרים יעילים להתמרת אנרגיה – VI, 12/2015. יוזם המחקר, אחראי על הגדרת, ליווי ובקרת המחקר.

עמוד 2 מתוך 2 עמודים		<b>מדינת ישראל</b> <b>הקריה למחקר גרעיני – נגב</b> <b>דרוג אקדמאים</b>  שם העובד : מידד קורנגולד
תאריך : נובמבר 2018	- בלמי"ס -	

**10. רשימת פרסומים פנימיים לא מסווגים של העובד (בודק)**

מתאריך: 1-11-2003 (קבלת דרגה אחרונה) עד תאריך: 31-5-2018

1. י. הבינוביץ, תוכנית מחקר : מוליכות תרמית של קרקע, 5/2011. מוביל נושא חישובי מעבר חום במעבדת אנרגיה ומומחה לנושא פינוי חום תת קרקעי	1.
2. ע. ברנדס, י. חיים, הערכה חוסמת של כמות אבק מצטברת במערכת נושמת באזורים מדבריים במזרח התיכון, 3/2015, בלמי"ס. יוזם, ליווי ובקרת המחקר.	2.