



הטכניון

מכון טכנולוגי לישראל

מוסד שמואל נאמן  
למחקר מדיניות לאומית



# סקר מחקר ופיתוח טכנולוגיות אנרגיה בישראל דו"ח מסכם



מוגש למועצה הלאומית למחקר ופיתוח  
ד"ר אופירה אילון, מיכל נחמני, טל גולדרט  
ד"ר דפנה גץ, ורד סגל, ד"ר ערן לק, יפעת ברון



# סקר מחקר ופיתוח טכנולוגיות אנרגיה בישראל

דו"ח מסכם

נובמבר 2010

מוגש למועצה הלאומית למחקר ופיתוח

ד"ר אופירה אילון, מיכל נחמני, טל גולדרט

ד"ר דפנה גץ, ורד סגל, ד"ר ערן לק, יפעת ברון

---

אין לשכפל כל חלק מפרסום זה ללא רשות מראש ובכתב ממוסד שמואל נאמן, מלבד לצורך ציטוט של קטעים קצרים במאמרי סקירה ופרסומים דומים תוך ציון מפורש של המקור.

הדעות והמסקנות המובאות בפרסום זה הן על דעת המחבר/ים ואינן משקפות בהכרח את דעת מוסד שמואל נאמן.

## תוכן העניינים

4	רשימת טבלאות ואיורים	4
5	1. הקדמה	5
8	2. מבוא ומטרות הסקר	8
9	3. מתודולוגיה	9
11	4. מיפוי פרסומים אקדמיים בספרות בתחום האנרגיה	11
12	4.1 פרסומים לפי שנים	12
13	4.2 תחומי המחקר	13
13	4.3 החוקרים	13
16	4.4 ציטוט מאמרים	16
18	5. מיפוי מחקר אנרגיה בתעשייה	18
18	5.1 תחומי פעילות	18
19	5.2 שנות ההקמה של החברות	19
19	5.3 השקעות	19
20	6. מיפוי פטנטים בתחום האנרגיה	20
20	6.1 תחומים	20
22	6.2 פטנטים לפי שנים	22
22	6.3 ממצאים ומגישי הפטנטים	22
24	7. מסקנות והמלצות	24
26	נספח א - מרכזי מצוינות – סיכום ממצאי סקר ספרות עולמי	26
32	נספח ב' -רשימת מילות חיפוש במאגר ISI	32
33	נספח ג' – בסיס הנתונים של פרסומים אקדמיים	33
90	נספח ד' – בסיס הנתונים של חברות בתחום האנרגיה	90
101	נספח ה' – בסיס הנתונים - פטנטים	101

## רשימת טבלאות ואיורים

עמ' 14	טבלה 1 - שיוך ארגוני של חוקרים ראשיים – 2001-2009
עמ' 16	טבלה 2 – פרסומים לפי מספר ציטוטים לפרסום, 2001-2010
עמ' 16	טבלה 3 – מאמרים לפי מספר ציטוטים לשנה
עמ' 19	טבלה 4 – חברות לפי שנת הקמה
עמ' 21	טבלה 5 – פטנטים לפי תחום 2000-2008
עמ' 22	טבלה 6 – פטנטים לפי שנים – 2000-2008
עמ' 22	טבלה 7 – פטנטים עם ממציא ישראלי
עמ' 23	טבלה 8 – פטנטים לפי מדינת ישות מגישה
עמ' 23	טבלה 9 - פטנטים לפי ישויות מגישות
עמ' 29	טבלה 10 - הקריטריונים והמדדים של ארבעת היעדים שנקבעו למרכזי מצוינות בניו זילנד
עמ' 12	איור 1 – פרסומים בתחום האנרגיה לפי שנים 2001-2010
עמ' 13	איור 2 - פרסומים בתחום האנרגיה לפי נושאים עיקריים 2001-2010
עמ' 15	איור 3 – מספר פרסומים לחוקר, 2001-2009
עמ' 18	איור 4 – חברות לפי תחום
עמ' 21	איור 5 – פטנטים לפי תחום, 2000-2008

## 1. הקדמה

תקציבי המחקר העולמיים בתחום האנרגיה גדלים בהתמדה בשנים האחרונות. באוקטובר 2009 הודיע האיחוד האירופי על כוונתו לשלש את תקציבי המחקר ל-8 מיליארד אירו בשנה, סך תקציבי של כ-50 מיליארד לפיתוח טכנולוגיות להפחתת גזי חממה – ביניהן אנרגיה סולארית, אנרגיית רוח, אנרגיה גרעינית, אנרגיה שמקורה בביומסה, ולכידת פחמן והטמנתו (CCS).

בארה"ב, גובשה תכנית, הנמצאת בשלבי אישור תקציביים בקונגרס, להקמת שמונה מרכזי חדשנות אנרגית, שיתמקדו בנושאים הבאים – רשת חכמה, אנרגיה סולארית, CCS, חומרים קיצוניים (Extreme Materials), סוללות ואגירת אנרגיה, בנייה ירוקה, אנרגיה גרעינית ודלקים שמקורם באנרגיית שמש.

ובישראל-

**תקציבי מו"פ בתחום האנרגיה ניתנים ע"י משרד התשתיות הלאומיות.** ניתן לזהות ירידה מתמשכת בתקציבי מחקר ופיתוח בתחום האנרגיה לאורך השנים. לפי הערכות משרד התשתיות, בעוד שתקציבי המחקר והפיתוח לתחום האנרגיה בסוף שנות התשעים וראשית שנות האלפיים נעו בין 9-15 מיליון ש"ח בשנה, גובה התקציבים החל משנת 2004 צנח לכ- 4-5 מיליון ש"ח בשנה בלבד.

אולם, במקביל, מוקצים תקציבים לפעילויות מו"פ כלהלן:

- **קרן ההזנק של משרד התשתיות הלאומיות** משקיעה אף היא במחקר ובפיתוח. הקרן הוקמה בשנת 2007 ומטרתה היא לקדם את המחקר, הפיתוח והייזום בישראל בתחום הקלינטק (אנרגיה חלופית ומתחדשת). הקרן מסייעת ליזמים שייבחרו להתקדם לקראת הוכחת ההיתכנות של תוכניותיהם באמצעות השתתפות של עד 62.5% מהתקציב המאושר של התוכנית, עד לתקרה של 625,000 ₪. כלומר, יזם צריך לבוא עם הון עצמי של כ-375,000 ₪, על מנת להוכיח התכנות בסך כולל של 1 מיליון ₪.

סך התקציב שיש למשרד התשתיות הלאומיות הוא בגובה של 3-5 מיליון ש"ח בשנה ובכך ניתנת תמיכה ל-8 פרויקטים בשנה.

בשנת 2008, בעקבות החלטת ממשלה בנושא,<sup>1</sup> הוחלט על הקמת **מרכז טכנולוגי לאנרגיה מתחדשת** בנגב או בערבה, אשר יציע גם שירותי מחקר ופיתוח לחברות תעשייתיות בתחום האנרגיה המתחדשת. בספטמבר 2010 זכתה קבוצת אילת אילות במכרז להקמת המרכז, שיהנה מתקציב של 114 מיליון ש"ח למשך 5 שנים (חציו מתקציב ממשלתי).<sup>2</sup>

- בחודש יוני 2010 הכריזה **הוועדה לתכנון ותקצוב של המועצה להשכלה גבוהה** (ות"ת) בישראל, כי מחקר בתחום מקורות לאנרגיות מתחדשות ובנות קיימא הוא אחד מארבעה תחומי מחקר נבחרים עליהם יתחרו האוניברסיטאות, כחלק מתוכנית החומש למערכת ההשכלה הגבוהה. המטרות המוצהרות של התכנית הן לעודד את המצויינות המחקרית בישראל, להשיב לארץ מדענים ישראלים מצטיינים מחו"ל, וכן למנוע את תופעת בריחת המוחות.<sup>3</sup>

- במקביל, קיבלה ישראל על עצמה לתקופה של שנה את **נשיאות תכנית Eureka האירופאית**,<sup>4</sup> תכנית המו"פ התעשייתי הגדולה בעולם, המונה ארבעים מדינות חברות. ישראל היא החברה הלא אירופאית הראשונה המכהנת כנשיאת הארגון, אשר מטרתו קידום חדשנות תעשייתית ומו"פ אירופאי, באמצעות הענקת תמיכה לחברות, אוניברסיטאות ומוסדות מחקר.

- **גיבוש תוכנית ע"י צוות בין משרדי** בראשות ראש המועצה הלאומית לכלכלה פרופ' יוגין קנדל שמטרתה **להקטין את התלות העולמית בנפט וביצרניות הנפט**. התוכנית הלאומית מקדמת פיתוח טכנולוגיה להקטנת השימוש העולמי בנפט לתחבורה, היקף משוער של התוכנית (שטרם אושרה) הוא 2 מיליארד שקל במשך 10 שנים.

---

<sup>1</sup> החלטת ממשלה מס' 3954 (חכ/122) מתאריך 21.8.2008 בנושא "מחקר ופיתוח טכנולוגיות וייצור חשמל בתחום האנרגיה

המתחדשת" <http://www.pmo.gov.il/PMO/Archive/Decisions/2008/08/des3954.htm>

<sup>2</sup> מקור: אתר תשתיות - <http://www.tashtiot.co.il/2010/09/20/%D7%94%D7%9E%D7%A8%D7%9B%D7%96-%D7%94%D7%98%D7%9B%D7%A0%D7%95%D7%9C%D7%95%D7%92%D7%99-%D7%9C%D7%90%D7%A0%D7%A8%D7%92%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%9E%D7%AA%D7%97%D7%93%D7%A9%D7%95%D7%AA/>

<sup>3</sup> הודעה לתקשורת, 26.6.2010, מתוך אתר הוועדה -

<http://www.che.org.il/download/files/%D7%94%D7%95%D7%93%D7%A2%D7%94%20%D7%9C%D7%A2%D7%99%D7%AA%D7%95%D7%A0%D7%95%D7%AA.pdf>

<sup>4</sup> <http://www.eurekanetwork.org/>

מחקר ופיתוח בתחום האנרגיה הם חיוניים לאינטרסים של מדינת ישראל. ראשית, הם מהווים בסיס לתעשייה בעלת פוטנציאל כלכלי אדיר, הנשענת, בין היתר, על התעוררות השווקים העולמיים לאנרגיה מתחדשת ותחליפי דלקים. שנית, לפיתוח תחליפי נפט, בעיקר בתחום הדלקים לתחבורה, חשיבות אסטרטגית ובטחונית מן המעלה הראשונה עבור ישראל. שלישית, ההתמודדות עם אתגרי שינוי האקלים, הן כשלעצמם והן מתוקף התחייבויותיה הבינלאומיות של ישראל, מחייבות את המדינה לנקוט בשורת צעדים מרחיקי לכת בתחום האנרגיה כבר כעת. מחקר ופיתוח ממוקד ומזורז, אשר יאפשר התקדמות מואצת בתחומים של אנרגיה מתחדשת, שימור ואגירת אנרגיה, תחליפי דלק ויעילות מערכות אנרגטיות, יניחו את הבסיס לשינויים אלה גם בעתיד. הכשרת דור של חוקרים ומהנדסים, הרואים לנגד עיניהם את אתגרי האנרגיה של העתיד, הם חיוניים לאינטרס הלאומי הישראלי.



## 2. מבוא ומטרות הסקר

להלן מובא סקר מחקר ופיתוח (להלן: מו"פ) של טכנולוגיות אנרגיה בישראל, אשר בוצע על ידי מוסד שמואל נאמן למחקר מדיניות לאומית, לבקשת המועצה הלאומית למחקר ופיתוח (להלן: המולמו"פ). העבודה מכילה מיפוי של מאמצי המו"פ המגוונים המתבצעים באקדמיה ובתעשייה הישראליים, בתחומים הבאים:

- מו"פ טכנולוגיות אנרגיה - פיתוח מקורות אנרגיה חלופיים, שימור אנרגיה, אגירה, אנרגיה ליצור חשמל, לחום, לתחבורה, שיפור יעילות אנרגטית, בנייה יעילה-אנרגטית, אנרגיה מפסולת ועוד
- נושאים משיקים - מחקרי מדיניות אנרגיה, כלכלת אנרגיה, שינוי אקלים

המיפוי צפוי לשמש למספר מטרות:

- יצירת תמונת מצב עדכנית המאפשרת קבלת החלטות אסטרטגיות וכלכליות באשר לכיווני המו"פ
- בסיס מידע לעידוד שיתופי פעולה בארץ ובחור"ל
- בסיס מידע למשקיעים התרים אחרי אפשרויות השקעה

צוות היגוי מטעם המולמו"פ מונה לליווי הפרויקט, ובו היו חברים: ד"ר אברהם ארביב ממשד התשתיות, גב' נאוה סלע מהתעשייה האווירית ומר גיורא מירון מחברת החשמל. בהזדמנות זו ברצוננו להודות לחברי ועדת ההיגוי ולכל חברי ועדת האנרגיה של המולמו"פ, ובמיוחד לפרופ' לאה בס, על שיתוף הפעולה לו זכינו במהלך ביצוע העבודה.

חשוב לציין, כי המיפוי המובא להלן הינו תמונת מצב המעודכנת לקיץ 2010, ובהעדר עדכון שוטף, הוא יאבד את הרלוונטיות שלו בתוך זמן קצר. אנו ממליצים בכל לשון על גיבוש מתודולוגיה לעדכון שוטף של המיפוי, על מנת לשמר אותו ככלי עבודה רלוונטי.

### 3. מתודולוגיה

אחת המטרות שהוגדרה לעבודה, היתה מיפוי מרכזי המחקר לפי קריטריונים של מצוינות מחקרית, ושאלת הגדרתם כמרכזי מצוינות. נושא מרכזי המצוינות נלמד, בשיתוף צוות המידענים של המוסד, ונערך סקר ספרות בינלאומית, בו גובשו קריטריונים למרכזי מצוינות במדינות שונות. עיקרי ממצאי סקר הספרות מובאים בנספח א'.

הסקר אודות מצוינות היווה בסיס לגיבוש שאלון פרטני לחוקרים. השאלון, אשר גובש על ידי צוות אנרגיה וסביבה והצוות לחקר מצוינות במוסד נאמן, בחן הן היבטים מעשיים של מרכז המחקר/המעבדה והן היבטים של מצוינות מקומית ועולמית, על מנת לדרג את מרכזי המחקר לפי קריטריונים מוגדרים של מצוינות. השאלון נוסה ונבדק על ידי שלושה חוקרים בכירים בטכניון, ולאחר תיקונים, הועבר לביקורת ומשוב של ועדת ההיגוי של הפרויקט במולמו"פ. במקביל, נלמדה מערכת סקרים מקוונת – מערכת 'אופיניו', והסקר הוזן לתוכה.

להלן עיקרי התחומים אשר השאלון ביקש לבחון, שמטרתם היתה, כאמור, השגת תמונה שלמה אודות המעבדה/מרכז המחקר:

- תחומי הפעילות
- תפוקות המחקר, לרבות פטנטים, פרסומים והשתתפות בכנסים
- סדר העדיפויות המחקרי ומעורבות מגזרים שונים (ממשלה/תעשייה/קהילה)
- שיתופי פעולה עם אקדמיה ותעשייה
- הערכת עמיתים (חוקרים ומרכזים אחרים)
- הון אנושי
- תשתיות
- מקורות מימון

השאלון, מגובה במכתב פניה ממנכ"ל המולמו"פ לשעבר, הועבר בדואר אלקטרוני אל כ-50 חוקרי אנרגיה בטכניון, לפי רשימה שהועברה אלינו על ידי ראש תכנית האנרגיה בטכניון, פרופ' גדעון גרייזר. רמת ההיענות לשאלון, חרף תזכורות חוזרות ונישנות למילוי, היתה נמוכה מאד (פחות מ 5%).

בעצה אחת עם ועדת האנרגיה של המולמו"פ, נפגשנו בינואר 2010 עם פורום סגני הנשיאים למחקר של אוניברסיטאות המחקר בישראל, על מנת לקדם את שיתוף הפעולה עם החוקרים. הפורום הודיע כי אין בכוונתו לשתף פעולה עם פרויקט המיפוי (בעיקר לאור ריבוי פניות כאלה מצד גורמים רבים וסדרי העדיפות של החוקרים עצמם). הפורום הביע נכונות עקרונית להעביר רשימות שמיות של חוקרים רלוונטיים על מנת להקל על איתורם ויצירת הקשר עמם, אך בפועל, רשימות אלה לא הועברו. יצוין, כי מכתב מקדים שנשלח אל חברי הפורום לא זכה לתשובה ממרביתם, ואף לסירוב מפורש לשתף פעולה מחלקם.

בשלב זה, התגבשה ההכרה כי מיפוי באמצעות שאלון לחוקרים, לאור ההענות הנמוכה למלאו, לא ייצור תמונה מספקת וממצה של המולמו"פ האקדמי. בהחלטה משותפת שהתקבלה על ידי צוות מוסד נאמן וועדת האנרגיה של המולמו"פ, הוסבה מתודולוגיית העבודה למחקר שולחני, באמצעות שלושה מאגרי מידע מרכזיים:

- מאגר IVC – למיפוי מולמו"פ האנרגיה בתעשייה

- מאגר ISI - למיפוי מולמו"פ האנרגיה באקדמיה

- מאגר Delphion למיפוי פטנטים בתחום האנרגיה

יודגש, כי השינוי המתודולוגי השפיע על היכולת להגדיר את מרכזי המחקר כמרכזי מצוינות. סקר הספרות המצורף (נספח א') אודות מרכזי מצוינות יוכל לשמש בעתיד להמשך אפיון המחקר והפיתוח בתחום.

במקביל, התקיימו פגישות עם מספר חוקרים ובעלי תפקידים, לשם דיון רוחבי בתמונת מולמו"פ האנרגיה בישראל. להלן רשימת הפגישות אשר נערכו:

- ד"ר יאיר שרן, ראש המרכז לחיזוי טכנולוגי

- ד"ר איתן יודילביץ, מנכ"ל קרן BIRD

- ד"ר אברהם ארביב, סגן המדען הראשי במשרד התשתיות

- פרופ' דן זסלבסקי, הטכניון

- ד"ר יוסי סמולר, ראש מנהלת החממות במשרד התמי"ת

- פרופ' גדעון גרייזר, ראש פורום חוקרי אנרגיה בטכניון.

- יוסי אריה, ראש מכון האנרגיה והסביבה

#### 4. מיפוי פרסומים אקדמיים בספרות בתחום האנרגיה

בסיס הנתונים נבנה באמצעות שימוש במנוע חיפוש המאמרים ISI Web of Knowledge - Web of Science. שלבי העבודה היו כדלקמן:

- גובשה רשימת מילות מפתח בהתייחס למגוון נושאים המצויים או נושקים לתחום האנרגיה. מילות החיפוש שנבדקו מופיעות בנספח ב'.
- נערכה שליפה על פי מילות המפתח, עבור מאמרים ותקצירי כנסים (proceedings) שנכתבו/פורסמו בין השנים 2001-2010.<sup>5</sup>
- המאמרים סוננו, בשלב ראשון, על-פי רלוונטיות לתחום האנרגיה, לפי מידע בעמודות שלהלן:
  - שם הפרסום
  - כותרת המאמר, המספקת אינדיקציה לגבי תחום הפרסום
  - מילות מפתח
  - תקציר המחקר, המספק אינדיקציה לגבי תחום הפרסום
- לאחר הסינון הראשוני קובצו כל התוצאות ונמחקו כפילויות
- בשלב הבא, הוגדר עבור כל מאמר האם הוא נכתב במסגרת שיתוף פעולה של מספר גופים, והוגדר אופי שיתוף הפעולה (לאומי/בינ"ל, אקדמי/לא אקדמי). בהקשר זה, ההתייחסות אל מרכזי מחקר היתה כאל גופים אקדמיים, אם לא היה להם שיוך למגזר העסקי
- המאמרים סווגו לפי תחום
- שמות החוקרים וכן שיוכם הארגוני נגזרו מתוך המאמרים

בסיס הנתונים המלא מצורף למסמך זה כנספח ג'. להלן מובאים עיקרי הממצאים.

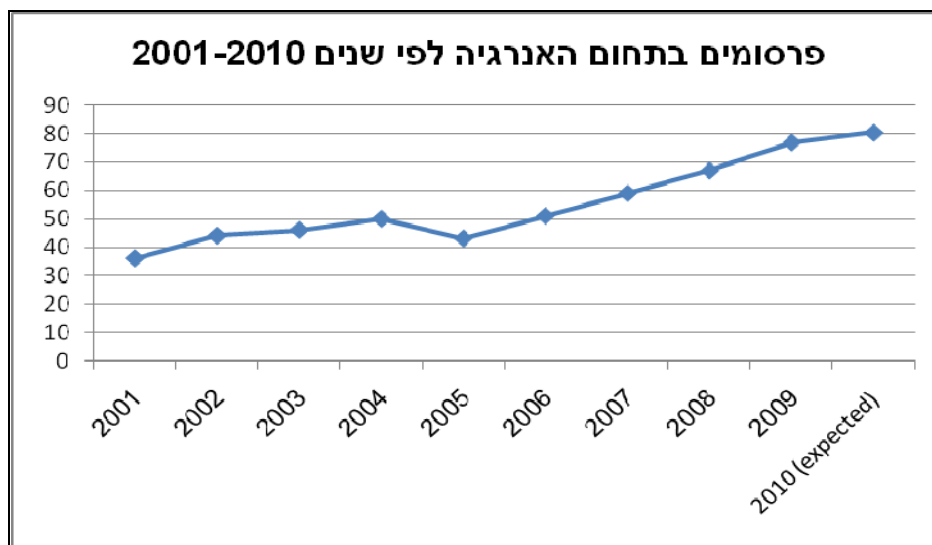
<sup>5</sup> עד סוף קיץ 2010

#### 4.1 פרסומים לפי שנים

בין השנים 2001-2010 פורסמו 546 מאמרים העוסקים בתחומי האנרגיה. באיור 1 להלן, מובא פילוח

הפרסומים לפי שנים:

איור 1- פרסומים בתחום האנרגיה, 2001-2010

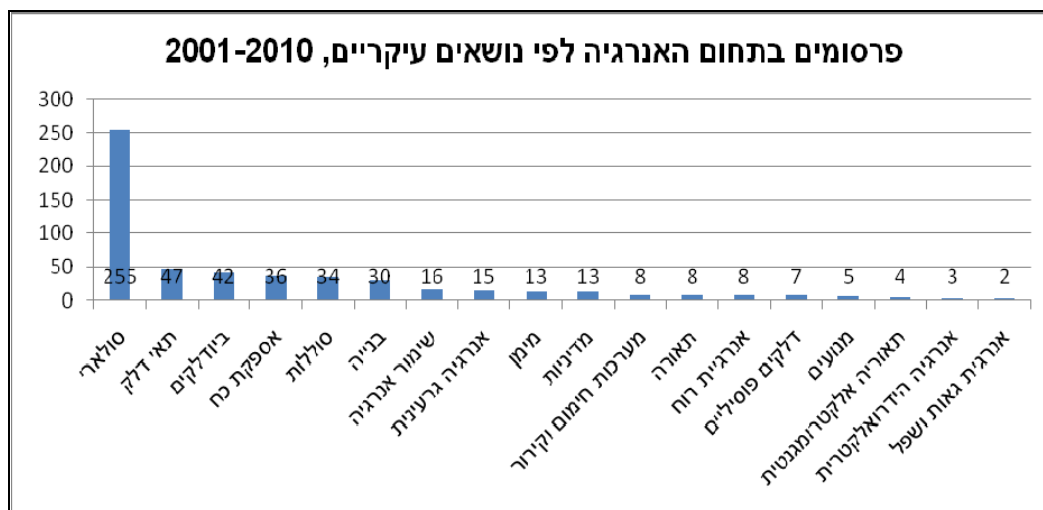


כפי שעולה מן האיור, מספר הפרסומים השנתי הכפיל את עצמו ואף יותר בעשור האחרון, מ-36 פרסומים בשנת 2000 לכ-80 פרסומים הצפויים בשנת 2010 (נתון זה חושב באקסטרפולציה מתוך מספר המאמרים שפורסמו עד סגירת מחקר זה). למעט ירידה קלה בשנת 2005, ניתן לזהות מגמה ברורה של עליה קבועה בעיסוק בתחום, אם כי נעדרת קפיצת מדרגה שהיתה צפויה עקב עליית קרנו של נושא האנרגיה בסדר היום העולמי בשנים האחרונות. יתכן, כי פער הזמן בין עריכת המחקר לבין פרסום תוצאותיו יביאו לכך שקפיצת מדרגה זו תראה בהמשך. בנוסף, ירידת תקציב המחקר של המדען הראשי במשרד התשתיות בשנת 2004 עשויה להסביר את הירידה בתפוקה בשנת 2005.

## 4.2 תחומי המחקר

באיור 2 להלן מובא פילוח הנושאים בהם פורסמו מאמרים בשנים 2001-2010:<sup>6</sup>

איור 2- נושאי המחקר במאמרים האקדמיים, 2001-2010



קל להבחין כי הנושא המרכזי הינו התחום הסולארי על היבטיו השונים (PV, CPV, תרמו סולארי, מזוז אוויר סולארי ועוד). הקבוצה הבאה (תאי דלק, ביודלקים, כח וסוללות) כוללת עשרות בודדות של מאמרים שהתפרסמו בעשור האחרון, ואילו בתחום שימור האנרגיה, אנרגיה גרעינית, מימן ומדיניות אנרגיה פורסמו 13-16 מאמרים בעשור החולף. בכל שאר התחומים פורסמו מאמרים בודדים.

## 4.3 החוקרים

בסך הכל, המאמרים בשנים 2001-2009<sup>7</sup> פורסמו על ידי 817 חוקרים ישראלים ממוסדות מחקר, חברות פרטיות וגופים ציבוריים, כמפורט להלן בטבלה 1.

<sup>6</sup> הנתונים מעודכנים עד חודש אוקטובר 2010

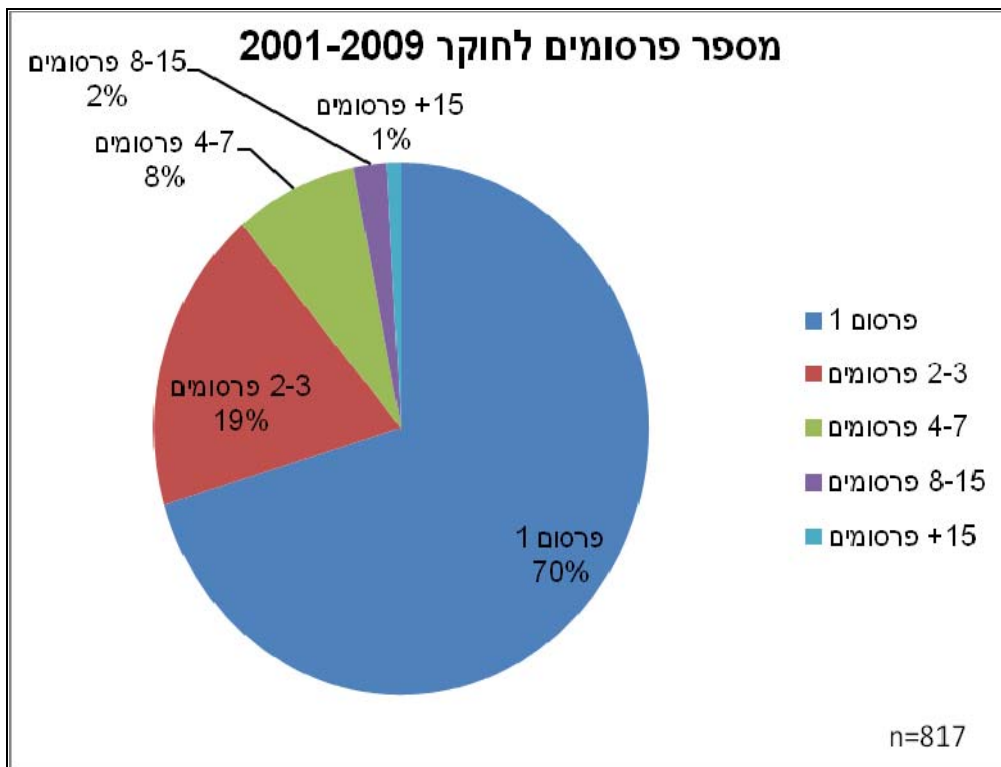
<sup>7</sup> הואיל ושנת 2010 טרם הסתיימה, המאמרים שפורסמו במהלך השנה לא נכללו בניתוח. עם זאת, הם כן נכללו במנין המאמרים שהובא לעיל בטבלה 1.

**טבלה 1 - שיוך ארגוני של חוקרים ראשיים – 2009-2001**

מספר הפרסומים	שיוך ארגוני של חוקר ראשי
18.65%	טכניון
18.48%	אוניברסיטת בן גוריון בנגב
13.37%	אוניברסיטת בר אילן
11.22%	מכון ויצמן
10.89%	האוניברסיטה העברית בירושלים
10.23%	אוניברסיטת תל אביב
6.77%	חברות מסחריות
2.31%	קריה למחקר גרעיני שורק
1.32%	מכללת סמי שמעון
1.32%	מכון טכנולוגי חולון
0.99%	מכון וולקני
0.83%	חברת חשמל לישראל
0.66%	אוניברסיטת חיפה
0.66%	מכללת אורט בראודה כרמיאל
0.50%	המכללה האקדמית יהודה ושומרון
0.50%	המכון למחקר ביולוגי בישראל
0.33%	מכללת תל חי
0.33%	קרית מחקר גרעיני נגב
0.33%	מקורות
0.17%	משרד התשתיות הלאומיות
0.17%	הרשות לשירותים ציבוריים חשמל

חלק מהמאמרים פורסמו, כמובן, על ידי יותר מחוקר אחד, לרבות שיתופי פעולה בין מוסדות אקדמיים שונים. באיור 3 מובא מספר המאמרים שפרסמו חוקרים שונים במהלך 2009-2001.

איור 3- מספר פרסומים לחוקר, 2001-2009



כך לדוגמא, ניתן לראות, כי 8% מהחוקרים (כ-70 חוקרים) פרסמו בין 4-7 מאמרים במהלך העשור החולף, ואילו 8 חוקרים בלבד פרסמו למעלה מ-15 מאמרים במהלך התקופה. החוקר הפורה ביותר חתום על 40 מאמרים במהלך התקופה. 617 חוקרים חתומים על מאמר אחד בלבד.

להלן שמותיהם של החוקרים הפוריים ביותר במהלך התקופה, מספר הפרסומים ותחומי המחקר שלהם:

- אריה צבן, אוניברסיטת בר אילן - 40 פרסומים בתחום הסולארי
- איתמר וילנר, האוניברסיטה העברית - 29 פרסומים בתחומים ביו-דלקים וסולארי
- מיכאל אפשטיין, מכון ויצמן - 27 פרסומים בתחום הסולארי
- עמנואל פלד, אוניברסיטת תל אביב - 20 פרסומים בתחום תאי דלק וסוללות
- גיפרי מ. גורדון, אוניברסיטת בן גוריון בנגב - 16 פרסומים בתחום הסולארי
- דוד כאהן, מכון ויצמן - 16 פרסומים בתחום הסולארי
- אברהם קוגן, הטכניון/מכון ויצמן - 15 פרסומים בתחום הסולארי
- גארי הודס, מכון ויצמן - 15 פרסומים בתחום הסולארי



הערה לגבי מספר הפרסומים כמדד לפעילות מחקרית- חוקרים ותיקים (פרופ' מלא ופרופ' אמריטוס), שעדיין פעילים מחקרית, אינם משתתפים, בחלק מהמחקרים, בכתיבת המאמרים עצמם. הם מעודדים את תלמידיהם הצעירים לפרסם בעצמם.

#### 4.4 ציטוט מאמרים

מקובל לראות במספר הפעמים שפרסום צוטט מדד לאיכות הפרסום. בחנו שני פרמטרים – מספר ציטוטים אבסולוטי, וממוצע פרסומים לשנה:

#### טבלה 2 – פרסומים לפי מספר ציטוטים לפרסום, 2001-2010

מספר פרסומים	ציטוטים
98	0
194	1-5
61	6-10
73	11-20
44	20-50
18	50-100
7	100+

המאמרים המצוטטים ביותר (מעל 50 ציטוטים) הם בתחומים הבאים –

- סולארי (11 מאמרים מצוטטים מעל 50 ציטוטים, ממוצע של 92 ציטוטים למאמר)
- ביו-דלקים (7 מאמרים מצוטטים מעל 50 ציטוטים, ממוצע של 81 ציטוטים למאמר)
- תאי דלק (5 מאמרים מצוטטים מעל 50 ציטוטים, ממוצע של 84 ציטוטים למאמר)
- סוללות (2 מאמרים מצוטטים מעל 50 ציטוטים, ממוצע של 81 ציטוטים למאמר)

חילקנו את מספר הציטוטים בשנים שחלפו מאז פרסום המאמר (לדוגמא, מאמר שפורסם בשנת 2002, חלפו 8 שנים מאז פרסומו), על מנת לנרמל את מספר הציטוטים לפי ה"ותק" של הפרסום:

#### טבלה 3 – מאמרים לפי מספר ציטוטים לשנה, 2001-2008

ממוצע ציטוטים לשנה	מספר מאמרים	ציטוטים לשנה
	43	אין*
0.63	167	עד 1 לשנה
2.25	159	עד 4

6.35	45	עד 10
13.7	20	עד 20
23.87	5	מעל 20

\* על מנת לא לפגוע בחישוב, הוצאו מכלל החישוב מאמרים שפורסמו בשנים 2009-2010

”שיאני” המאמרים המצוטטים, אשר צוטטו למעלה מעשר פעמים מדי שנה, הם בתחומים הבאים:

- סולארי (11 מאמרים מצוטטים מעל 10 ציטוטים בשנה, ממוצע של 17.2 ציטוטים לשנה)
- ביו-דלקים (10 מאמרים מצוטטים מעל 10 ציטוטים בשנה, ממוצע של 14.8 ציטוטים למאמר)
- תאי דלק (2 מאמרים מצוטטים מעל 10 ציטוטים בשנה, ממוצע של 16.7 ציטוטים למאמר)
- סוללות (2 מאמרים מצוטטים מעל 10 ציטוטים בשנה, ממוצע של 12.3 ציטוטים למאמר)

## 5. מיפוי מחקר אנרגיה בתעשייה

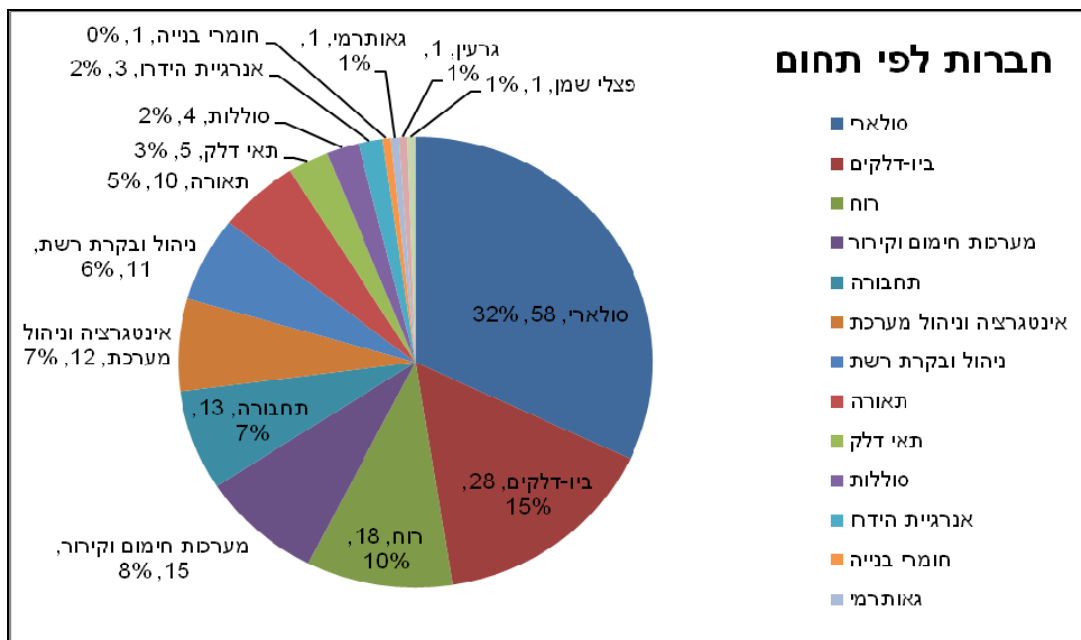
על מנת למפות את תמונת המצב המחקרית בתעשייה, נעשה שימוש בעיקר במאגר המידע הממוחשב של Israeli Venture Capital – מאגר IVC Online (<http://www.ivc-online.com/>). החברות נשלפו לפי מילות מפתח ייעודיות. בנוסף, צורפו לרשימת החברות שמופו, חברות אשר הופיעו במיפוי של חברת D&A בפברואר 2010 ואשר לא עלו בשליפה במאגר IVC. הרשימה שלנו עודכנה לאחרונה במהלך אוקטובר 2010. יצוין, כי לא בכל החברות אשר מופו במסגרת עבודה זו מתקיים מחקר ופיתוח, במובן הקלאסי של המילה. עבור כל חברה, נשלפו מספר פרטים מהותיים: שנת ייסוד, שלב הבשלות של החברה, גיוסי הון, אתר אינטרנט.

בסיס הנתונים של החברות מצורף למסמך זה כנספח ד. להלן מובאים עיקרי הממצאים.

### 5.1 תחומי פעילות

החברות סווגו לפי תחום פעילותן לפי תחומים, כפי שמוצג להלן באיור 4:

איור 4- חברות הפועלות בישראל בתחום האנרגיה עפ"י מאגר IVC



בדומה, במידת מה, לתמונת המצב המחקרית באקדמיה, גם כאן התחומים המובילים הם הסולארי וביו-דלקים. לעומת זאת, נראה כי תחום תאי הדלק, אשר לגביו יש פרסומים רבים, טרם עבר לשלבי מיסחור.

## 5.2 שנות ההקמה של החברות

### טבלה 4 – חברות לפי שנת הקמה

מספר חברות <sup>8</sup>	שנת הקמה
40	לפני שנת 2000
7	2001-2002
19	2003-2004
25	2005-2006
62	2007-2008
21	2009-2010

ניתן לזהות בבירור מגמה מתגברת של הקמת חברות בתחום האנרגיה בישראל, כאשר בשנים 2007-2008 הוקמו מרבית החברות. המשבר הכלכלי של 2008-2009 האט מגמה זו, ככל הנראה, דבר העשוי להסביר את מספר החברות המצומצם יחסית שהוקמו בשנים 2009-2010. הסבר חלופי, או משלים, עשוי להיות נעוץ בכך שמרשם החברות לשנים 2009-2010 טרם עודכן באופן מקיף במאגר IVC.

## 5.3 השקעות

לפי מאגר IVC, הושקעו ב-50 חברות בסך הכל 1.3 מיליארד דולר. שלוש חברות זכו להשקעות משמעותיות מתוך סכום זה - כמחצית מן הסכום (693 מיליון דולר) הושקע בחברת Better Place, המקדמת כניסת רכבים חשמליים לשוק; כ-168 מיליון דולר הושקעו בחברת Brightsource / Luz2 – המקימה מערכות סולאריות-תרמיות בהספקים גדולים; כ-118 מיליון דולר הושקעו בחברת אורמת, אשר לה פעילות בתחום האנרגיה הגאותרמית ופצלי השמן.

352 מיליון ש"ח נוספים הושקעו ב-47 חברות נוספות, כמפורט להלן:

- 8 חברות - השקעות עד מיליון דולר
- 28 חברות - השקעות בין 1-10 מיליון דולר
- 11 חברות – השקעות בין 10-35 מיליון דולר

מטבע הדברים, השקעות בסכומים קטנים (2-1 מיליון דולר), הן בחברות מאוד צעירות, שסיכויי פריצתן לשוק הישראלי והבינלאומי נמוכות בהשוואה לחברות בשלות יותר, המגייסות סכומים גבוהים יותר.

<sup>8</sup> יש 8 חברות לגביהן חסר הנתון של שנת ההקמה

## 6. מיפוי פטנטים בתחום האנרגיה

הנתונים ששימשו לבחינת הפטנטים בתחום האנרגיה, עובדו מנתוני משרד הפטנטים האמריקאי (USPTO), תוך שימוש במאגר Delphion.

נבדקו פטנטים בתחומים הבאים, לפי הקידוד המקורי של הפטנט במאגר המידע:

- סולארי
- רוח
- גאותרמי
- סוללות
- תאי דלק
- פסולת
- אוקיינוסים
- ביומסה
- אנרגיה גרעינית

הבקשות לפטנטים נגזרו לפי תאריך דין קדימה (התאריך המוקדם ביותר בו הוגש פטנט במשרד כל שהוא), ונבחנו נתוני פטנטים שהוגשו משנת 2000 ועד שנת 2008 (כולל). עקב מגבלות של מאגר הנתונים, אין נתונים עדכניים לשנים 2009-2010. מתוך הפטנטים בטווח שנים זה, נגזרו הפטנטים אשר עבורם יש ישות ישראלית מבין מגישי הפטנט, או ממציא ישראלי.

בסיס הנתונים המלא מצורף למסמך זה כנספח ה'.

להלן מובאים עיקרי הממצאים.

### 6.1 תחומים

בסך הכל, 167 פטנטים הוגשו לרישום משנת 2000 ועד שנת 2008.

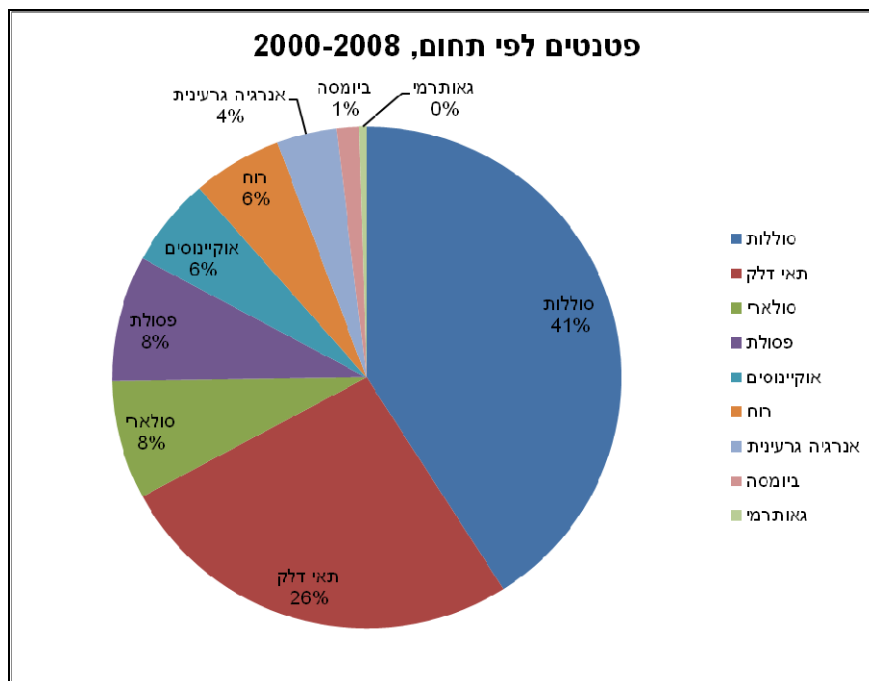
חלק מהפטנטים מסווגים ביותר מסיווג אחד, ולכן סכום הפטנטים בטבלה עולה על 167.

בטבלה 5 ובאיור 5 להלן פירוט הפטנטים אשר הוגשו משנת 2000 ואילך, לפי תחומים. ניתן לראות, כי חלק הארי של הפטנטים הינו בתחום הסוללות ותאי הדלק, ודוקא מיעוטם בתחום הסולארי. ממצא זה אינו עולה בקנה אחד עם כמות הפרסומים והחברות בתחום, אולם הוא מדגים את התחומים בהם קיים פוטנציאל לחדשנות.

טבלה 5 – פטנטים לפי תחום 2000-2008

מספר פטנטים	תחום
86	סוללות
55	תאי דלק
17	פסולת
16	סולארי
12	אוקיינוסים
12	רוח
8	אנרגיה גרעינית
3	ביומסה
1	גאותרמי

איור 5- פטנטים בתחום האנרגיה



## 6.2 פטנטים לפי שנים

פירוט הפטנטים אשר הוגשו משנת 2000 עד 2008 (כולל), בחתך שנים, מופיע בטבלה 6 להלן:

טבלה 6 – פטנטים לפי שנים – 2000-2008

שנה	מספר פטנטים
2000	16
2001	19
2002	24
2003	13
2004	26
2005	22
2006	18
2007	22
2008	7

## 6.3 ממצאים ומגישי הפטנטים

הפטנטים נבחנו בחתך הממצאים החתומים עליהם.

טבלה 7 – פטנטים עם ממצא ישראלי

ממצא	מספר פטנטים
ממצאים ישראלים בלבד	139
ממצא ישראלי ראשון + ממצאים זרים	18
ממצא שני ישראלי	5
ממצא שלישי ומעלה ישראלי	3
ללא ממצא ישראלי (אך ישות מגישה ישראלית)	2
סה"כ	167

הפטנטים סווגו לפי המדינה אליה שייכת הישות המגישה. יצוין, כי עבור פטנטים אשר ישות ישראלית אינה בין המגישות, יש בין הממציאים ממציא ישראלי. במקביל, יש שני מקרים אחד שבו הישות המגישה היא ישראלית, אך הממציאים אינם ישראלים.

#### טבלה 8 – פטנטים לפי מדינת ישות מגישה

מספר פטנטים	מגישות נוספות	מגיש ראשי
138	-	ישראל
1	הודו	ישראל
1	שוייץ וצרפת	ישראל
4	ארה"ב	ישראל
3	ישראל	ארה"ב
1	איחוד האמירויות	ישראל
16	-	ארה"ב
2	-	שוייץ
1	-	אנגליה
167		סה"כ

הפטנטים סווגו לפי הישות המגישה – חברה מסחרית, אדם פרטי, אוניברסיטה וכדומה.

#### טבלה 9 - פטנטים לפי ישויות מגישות

מספר פטנטים	ישות מגישה
88	חברה מסחרית
59	אדם פרטי
16	אוניברסיטה / חברת מסחור טכנולוגיות אוניברסיטאית
4	אחר



## 7. מסקנות והמלצות

המחקר והפיתוח בתחום האנרגיה נבחן בעבודה זו בשלוש זוויות – פרסומים אקדמיים, חברות בתחום, ורישום פטנטים. הנושאים הבולטים המשותפים הם המחקר בתחום הסולארי, ביו-דלקים, תאי דלק וסוללות – כלומר, אנרגיות חלופיות, תחליפי דלק, ושימור ואגירת אנרגיה – בהתאמה לבעיות העיקריות העומדות על סדר היום האנרגטי העולמי. עם זאת, ניתן לזהות פערים והבדלים מסוימים בין זוויות הבחינה של המחקר – כך לדוגמה, יש פטנטים מעטים יחסית בתחום הסולארי, על אף שגשוג בכתיבה אקדמית ובמאמרים מצוטטים, כמו גם במספר החברות הישראליות בתחום; במקביל, תחומי תאי הדלק והסוללות, בהם נרשמו כשני שלישים מכלל הפטנטים במהלך התקופה, מהווים כ-5% בלבד מתחומי העיסוק של חברות ישראליות בתחום.

מראיונות שערכנו עם מומחים בתחום, עולות כמה מסקנות בולטות באשר לתמונת המחקר והפיתוח בתחום האנרגיה בישראל:

1. נכון להיום, **לא מתקיים דיון מסודר על סדרי עדיפויות מחקריות בתחום**, דבר המביא לשינוי תדיר בהגדרת העדיפויות, בין היתר כפי שבאים לידי ביטוי בקולות קוראים ובתקציבי מחקר המוקצים לתחום האנרגיה, שהם קטנים ומבוזרים. מאחר וההון המוזרם לתחום הוא שמכתיב את סדר העדיפויות, הדבר מביא להסתמכות משמעותית על תקציבים זרים, ולכן, המדיניות והעדיפות אינם נגזרים מתהליך קבלת החלטות אסטרטגי ומושכל של ממשלת ישראל, אלא ממעניקי מלגות ומענקים זרים, שהאינטרסים שלהם אינם בהכרח עולים בקנה אחד עם האינטרס הלאומי של מדינת ישראל.

2. המהלכים לאישורה של תכנית אסטרטגית למחקר ופיתוח בתחום תחליפי הדלק, כמו גם הגדרת האנרגיה המתחדשת כאחד התחומים המועדפים להקמת מרכזי מצוינות מחקריות על ידי הות"ת (ראה לעיל), הם צעד נכון, אם כי לא מספק, בכיוון.

3. **איחוד מגמות ואיגום ומשאבים ברמה הלאומית הם תנאי הכרחי לקפיצת המדרגה המתבקשת בתחום מו"פ אנרגיה בישראל.**

4. **הדור הבא של חוקרי אנרגיה** – תכניות ההכשרה בתחום מצומצמות ואינן מוגדרות בהתאם לדרישות העתידיות הצפויות מחוקרים בתחום. הדור הותיק של חוקרי האנרגיה מזדקן, וכבר כעת מורגש חוסר בחוקרים ומהנדסים, אשר יכולים להשתלב במשק האנרגיה העתידי. בולט בענין זה העדר תכנית בתחום הגרעין, כמו גם תכניות סדורות בנושאי אנרגיה מתחדשת. מחסור

נוסף, שמקורו, לדעתנו, בחוסר תיאום והעדר שת"פים, הוא של חוקרים ומפתחים בתחום מערכות המידע שיביאו לחסכון ולשימור אנרגיה. מדובר בכ"א מתחום הנדסת החשמל (הקלאסית), מדעי המחשב וכו'.

5. **צורך בעדכון שוטף של בסיס הנתונים.** שוב יודגש, כי הנתונים שהובאו במחקר זה תקפים לרגע פרסומו, ואנו ממליצים לעדכןם תקופתית על מנת לאפשר התויית מדיניות מחקר מושכלת בתחום.

## נספח א - מרכזי מצוינות – סיכום ממצאי סקר ספרות עולמי

**מרכז מצוינות** מוגדר כמאמץ מקיף, בינתחומי, של מספר חוקרים המתמקד בתחום מחקר אקטואלי ושהרכיבים הטכניים שלו משלבים יכולת מדעית ייחודית ברמה בינלאומית (New Zealand, 2006). מרכזי מצוינות מובילים כוח עבודה מקצועי והדרכה לתעשיות שעוזרות לכלכלת המדינה לצמוח. המרכזים משמשים כנקודת קשר ומשאב למגמות בתעשייה, לפרקטיקות הטובות ביותר, לחדשנות ולהזדמנויות לפיתוח מקצועי. המרכזים גם ממקסמים את המשאבים בכך שהם מביאים להכשרת כוח עבודה ושיתוף פעולה עם התעשייה על מנת לפתח עובדים בעלי מיומנות גבוהה לתעשיות ממוקדות.

מרכזי המצוינות משמרים מוניטין מוסדי של חינוך לחדשנות בתחום התעשייה שלהם. הם פועלים כמתווכים של מידע ומשאבים הקשורים לתעשייה אליה הם מכוונים לבין נציגי התעשייה, ארגונים מבוססי קהילה, ארגונים לפיתוח כלכלי, מכללות ואוניברסיטאות. המרכזים מתרגמים מחקר לפרקטיקות הטובות ביותר, מספקים תאום מערכתי והכוונה על מנת לעזור בחינוך, והכשרת כוח עבודה תחרותי לתעשיות מובילות במדינה.

בתעשייה, מרכז מצוינות מוגדר כיחידה ארגונית הכוללת סט יכולות שהוכר באופן מפורש על-ידי החברה כמקור חשוב של יצירת ערך, כשהכוונה שיכולות אלה יהוו מנוף ויועברו לחלקים אחרים בחברה.

למרכזי מצוינות בניו-זילנד נקבעו ארבעה יעדים: **מצוינות מחקר ברמה בינלאומית, פיתוח הון אנושי, תרומה לפיתוח עתידי של המדינה והחוזק של מבני הניהול והפיקוח.** על מנת שמרכז יקרא 'מרכז מצוינות מחקר' עליו לעמוד ברמת סף בקריטריונים הנוגעים ליעדי המצוינות. לכל יעד משקל בדרוג. יעד המצוינות תורם 40% לציון הסופי ושאר שלושת היעדים בעלי משקל שווה של 20% כל אחד. בתהליך נלקחים בחשבון: ההשקעה שנעשתה עד היום במרכז, ההצלחה של המרכז עד היום ויכולות המחקר וקשרי העבודה שפיתח. בטבלה בעמוד הבא מפורטים הקריטריונים והמדדים של ארבעת היעדים שנקבעו למרכזי מצוינות בניו זילנד. (המקור: ניו-זילנד, קריטריונים ומדדים למרכזי מצוינות במחקר- Centers of Research Excellence (CoRE) .New Zealand Cores selection process of centers- Selection framework (2006)).

על-פי ה- Collaboration between BES and FE. Division of Materials Science and Engineering,

SC-13, U.S. Department of Energy. Gottschall, R.J. מחקר בסיסי מצוין מייצר ידע חדש ורעיונות, המשנים את הדרך שבה אנשים חושבים, והינם בשימוש נרחב על ידי אחרים.

קיימים 5 קריטריוני בחירה שיש לענות על כולם על מנת שפרויקט יוכל להיכלל ב- Center of Excellence : for the Synthesis and Processing of Advanced Materials (CSP)

1. מצוינות מחקרית
  2. קשר ברור לטכנולוגיות הקשורות לאנרגיה
  3. מעורבות של מספר מעבדות
  4. קשר קיים או פוטנציאלי עם DOE (Department and Office of Basic Energy Sciences)
  5. קשר קיים או פוטנציאלי עם התעשייה. קריטריונים של המחלקה לאנרגיה בארה"ב
- Department of Energy (DOE) לקבלת מלגות שמפורסמים על ידי ה- National Nuclear Security Administration

הבקשות מוערכות טכנית על בסיס ארבעה קריטריונים המופיעים בסדר חשיבות יורד ומקבלים משקל יחסי על-פי היחס הבא 1: 2: 3: 4:

1. חוסן מדעי וטכני, איכות הגישה/השיטה המוצעת והסבירות להשגת היעדים
2. היתרון המדעי/טכני של הפרויקט, הרלוונטיות שלו והתרומה היחסית שלו לתחום המחקר שלו- יוערכו על בסיס הכתוב בבקשה לקבלת מענק. שיפוט של יכולות, התאמה ונראות הבקשה יערבו דעה טכנית של המעריך על בסיס פרסומים, ציטוטים וסטאטוס כללי של התחום הטכני.
3. היכולת, הניסיון וביצועי העבר של הפונה, החוקר, ואנשי מפתח אחרים
4. הדרישות של הפרויקט מבחינת משאבים (ציוד, זמן וכדו') או דרישות אחרות (התאמות בתשתית חומרה, פיתוח רכיבים וכדו')

התפתחות טכנית רשת מרכזי המצוינות בקנדה (NCE) שהוקמה ב-1989. קריטריוני בחירה:

1. מצוינות תוכנית המחקר- 20%,
2. אימון אנשים ברמה גבוהה- 20%,
3. קשרי עבודה ושיתופי פעולה- 20%,

4. החלפת ידע וניצול טכנולוגיה - 20%

5. ניהול רשת העבודה - 20%

Fisher, D., Atkinson-Grosjean, J., and House, D. (2001). Changes in Academy/Industry/State relations in Canada: the creation and development of the networks of centers of excellence.

טבלה 10 : הקריטריונים והמדדים של ארבעת היעדים שנקבעו למרכזי מצוינות בניו זילנד

היעד	הקריטריון	מדדים
<b>מצוינות המחקר ברמה בינלאומית</b>	מצוינות תוכנית המחקר במרכז	<ul style="list-style-type: none"> <li>מצוינות תוכנית המחקר תיקבע על ידי הערכה לגבי מדדים אלה :</li> <li>תוכנית המחקר מובנית ומציגה גישה יצירתית וחדשנית לנושא הנחקר</li> <li>קיימת סבירות לכך שיושגו ממצאים חדשים משמעותיים</li> <li>בסופו של דבר המחקר יביא לידע מתקדם בתחום</li> </ul>
	מצוינות צוות המחקר במרכז	<ul style="list-style-type: none"> <li>מצוינות צוות המחקר ועומק הידע והניסיון של החברים בו תוערך באמצעות סקירת פריון המחקר הקודם של צוות המרכז כולל :</li> <li>הפרסומים שלהם</li> <li>מצגות מפתח</li> <li>מבנה צוות המחקר לפיתוח עתידי (כולל חוקרים בכירים ופחות מנוסים, פוסט דוקטורנטים, סטודנטים לתארים מתקדמים ועוזרי מחקר אחרים).</li> <li>פרסים/מענקים בינלאומיים למובילי המחקר שקיבלו על הישגים הקשורים למחקר שלהם.</li> <li>היכולת למשוך חוקרים חדשים לתחום</li> <li>כתב האמנה של מנהל המרכז, כגון מעמד אקדמי ומקצועי והמעמד של הצוות כמוביל וכבעל כושר מנהיגות במחקר.</li> <li>המידה שבה מרכזים חדשים מתארים את הפוטנציאל שלהם ליצור יכולת מחקר חדשה, ומרכזים קיימים מתכננים לשמר ולהמשיך לבנות את יכולות המחקר שלהם.</li> </ul>
	המידה שבה שיתופי פעולה וקשרי עבודה בין-מוסדיים	<ul style="list-style-type: none"> <li>המידה שבה שיתופי פעולה וקשרי עבודה בין-מוסדיים ובינלאומיים מחזקים את המחקר תוערך באמצעות סקירת :</li> <li>החשיבות של המשאבים והכישורים הנוספים</li> <li>הכללה של חוקרים חדשים</li> <li>רמת החילופין של מבקרים וצוות מחקר</li> <li>מידת ההשתתפות באירועים בינלאומיים</li> </ul>
	המידה שבה שיתופי פעולה וקשרי עבודה בין-מוסדיים ובינלאומיים מחזקים את המחקר במרכז	

<p>התרומה של המחקר ללימוד ואימון כוח העבודה העתידי של המדינה</p> <p>תוערך על פי המידה שבה:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• תוכניות המרכז מעודדות פיתוח מיומנויות מחקר</li> <li>• תרומת המרכז בעבר לנושא זה</li> <li>• התוכנית מקושרת למומחיות הנדרשת לקהילת משתמשי הקצה הרלוונטית</li> </ul>	<p>תרומה לפיתוח מומחים מחויבות ללמד את כוח העבודה העתידי של המדינה ותרומה ללימוד אקדמאי</p>	<p>פיתוח הון אנושי</p>
<p>הפוטנציאל לקידום פיתוח עתידי של המדינה יוערך באמצעות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הפוטנציאל ליצירת השפעה משמעותית בנושאים שהוגדרו על ידי המדינה כבעלי עדיפות</li> <li>• המידה שבה המרכז מתמקד בקידום מטרות אלה</li> <li>• המידה שבה המרכז משכפל או מרחיב יכולות קיימות במערכת המחקר במדינה</li> <li>• המידה שבה מרכזים חדשים מתארים את הפוטנציאל שלהם ליצור, ומרכזים קיימים מתכננים לשמר, את הערך שלהם דרך פיתוח יכולות וקשרי עבודה.</li> </ul>	<p>השפעה על המדינה</p>	<p>תרומה לפיתוח עתידי של המדינה</p>
<p>המידה שבה המרכז מציג דרכים להגיע לחדשנות דרך קשרי שיתוף פעולה עם אחרים יוערך באמצעות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ההבנה הנראית של מהם צרכי המחקר של קהילות ותעשיות במדינה ותוכניות לתרגום יעיל של מחקר וידע ליישום הצלחה מסחרית קיימת וחדשה ו/או יתרונות חברתיים או סביבתיים מעורבות של סקטורים רלוונטיים בקביעת תוכנית המחקר של המרכז</li> <li>• הצגת ערך חדשני בפעילות החדשה או המורחבת בפיתוח שירות או מדיניות, או בקידום פריון, פיתוח מוצרים חדשים ועזרה לחברות במדינה להתחרות במוצרים ושירותים בעלי ערך גבוה.</li> </ul>	<p>הדרכים להגיע לחדשנות דרך שיתוף פעולה עם הציבור או עם הסקטור הפרטי</p>	
<p>העברת ידע לאחרים תוערך באמצעות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הקשרים עם קבוצות אחרות בתחום המסוים של המחקר</li> <li>• המעורבות של משתמשי קצה ושל הקהילה הרחבה יותר בתכנון, יישום וקליטת תוכנית המחקר</li> <li>• התוכניות לקידום פעילויות המרכז לקהילה הרחבה כולל, כשזה מתאים, רווח מסחרי</li> </ul>	<p>העברת ידע למשתמשי קצה, קהילות וחוקרים אחרים</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• החוזק של קשרים בין-מוסדיים עם בעלי עניין בתעשייה, בקהילה ובמדינה</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• החוזק של הסידורים הניהוליים והתפעוליים יוערך באמצעות לקיחה בחשבון של התוכנית העסקית ומדדי הביצוע של המרכז על מנת לקבוע:</li> </ul>	<p><b>פיקוח וניהול</b></p> <p>מבנה ניהולי ותוכנית עסקית</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• את בהירות עקרונות הפעילות והמידה שבה מבני הניהול והפיקוח מבטיחים שיבוצעו.</li> <li>• כתב האמנה של מנהל המרכז כמו מעמדו כמוביל אסטרטגי, יכולות ניהול וניסיון</li> <li>• ההתאמה של סידורי הדיווח של המרכז</li> <li>• יכולת המרכזי להשיג את מטרתו העיקרית</li> <li>• לדאוג לתמיכה למרכז כגון ביסוס המרכז, מימון או מדיניות כלכלית אחרת, אספקת מקום ומשאבים אחרים</li> <li>• יכולת קיום כלכלית של המרכז</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• חוזק שיתוף הפעולה הנדרש בין ארגוני מחקר משותפים יוערך באמצעות לקיחה בחשבון של כל הסכם שנקבע בין ארגונים אלה כולל:</li> <li>• סוגי שיתוף פעולה</li> <li>• הסכמים לשיתוף בין אנשים</li> <li>• הסכמים של חלוקה בהוצאות</li> <li>• הסכמים של שיתוף בקנין רוחני</li> </ul>	<p>הסכמים בין ארגונים משותפים</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ההתאמה של תשתיות המרכז תוערך באמצעות:</li> <li>• יכולת המרכז לפתח זהות נפרדת מזו של המקום בו הוא ממוקם.</li> <li>• הסטנדרט של המקום בו ממוקם המרכז</li> <li>• המידה שבה הציוד וכלי מחקר אחרים נחשבים עדכניים, והסטנדרט וקלות הגישה לשירותים תומכים, כולל מערכות כלכליות המסופקות על ידי המקום בו נמצא המרכז.</li> </ul>	<p>תשתיות</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• התחזית לעתיד של המרכז להפוך לישות בעלת ערך בטווח הארוך תוערך באמצעות בחינה האם המרכז הציב לעצמו דרך ברורה וסבירה לפיתוח העתידי שלו.</li> </ul>	<p>פיתוח המרכז</p>



## נספח ב' -רשימת מילות חיפוש במאגר ISI

absorption-cooling	hybrid-engines	Solar reactor
batter*- ner y	hydro energy	solar ther al
biodiesel	hydro power	solar-passive-architecture
biodiesel-en rgy	hydroelectric	sun tower
biofuel-algae	hydrogen energy	thin films
biofuel-algal	hydrogen power	tidal energy
biofuels	hydrogen-engines	tidal power
biomass-energy	isaac-berzin	wind energy
Botryococcus braunii	jatropha	wind generat*
building-energy performance	light*-effic*-energy	wind power
building-thermal comfort	light-bulb	wind turbines
Chlorella	Nuclear energy	
Dunaliella tertiolecta	Nuclear power	
electric-engine	oil rich seeds	
lignocellulosic-biomass	oil/lipids-alga	
energ* effic*	parabolic solar	
energy conservation	photosynthetic - fuel	
energy policy	Photovoltaic	
energy storage	<i>Pleurochrysis carterae</i>	
energy-crops	power conservation	
energy-saving	power conversion	
energy-transport-effic*	power management	
energy-vehicle	Sargassum	
fuel cell	solar airconditioning	
gasification	solar coating	
geothermal	solar cooling	
geothermal-enegy	solar effic*	
Gracilaria	solar efficiency	
grid monitering	solar energy	
grid-management-	solar passive building	
elec*/energy/power		
high lipid-content algae	solar passive house	

## נספח ג' – בסיס הנתונים של פרסומים אקדמיים

Author(s)	Title	Times Cited	Journal	Publication year	Volume, Issue
Abramovitz, A	Steady state characteristics of the off-duty cycle controlled APFC with no input voltage sensing	0	INT REV ELECTR ENG-IREE	2007	2,6
Abramovitz, A; Smedley, K	A resonant DC-DC transformer with zero current ripple	0	IEEE TRANS POWER ELECT	2007	22,6
Abramson, M; Shoseyov, O; Shani, Z	Plant cell wall reconstruction toward improved lignocellulosic production and processability	0	PLANT SCI	2010	178,2
Abu-Hamed, T; Karni, J; Epstein, M	The use of boron for thermochemical storage and distribution of solar energy	4	SOLAR ENERG	2007	81,1
Adinberg, R; Epstein, M	Experimental study of solar reactors for carboreduction of zinc oxide	12	ENERGY	2004	29,Jun
Adinberg, R; Epstein, M; Karni, J	Solar gasification of biomass: A molten salt pyrolysis study	4	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Adinberg, R; Zvegilsky, D; Epstein, M	Heat transfer efficient thermal energy storage for steam generation	0	ENERG CONV MANAGE	2010	51,1
Aharoni, HL; Azulay, D; Millo, O; Balberg, I	Anomalous photovoltaic effect in nanocrystalline Si/SiO <sub>2</sub> composites	1	APPL PHYS LETT	2008	92,11
Akhtman, Y; Hanzo, L	Power Versus Bandwidth Efficiency in Wireless Communications: from Economic Sustainability to Green Radio	0	CHINA COMMUN	2010	7,2
Akhtman, Y; Hanzo, L	Power Versus Bandwidth Efficiency in Wireless Communications: from Economic Sustainability to Green Radio	0	China Communications	2010	7,2

Alfonta, L	Genetically Engineered Microbial Fuel Cells	0	Electroanalysis	2010	22, Aug
Amir, L; Tam, TK; Pita, M; Meijler, MM; Alfonta, L; Katz, E	Biofuel Cell Controlled by Enzyme Logic Systems	27	J AM CHEM SOC	2009	131,2
Appelbaum, J	Discussion of "theoretical and experimental analyses of photovoltaic systems with voltage and current-based maximum power point tracking"	2	IEEE TRANS ENERGY CONVERS	2004	19,3
Appelbaum, J; Steiner, A; Landis, GA; Baraona, CR; Segalov, T	Spectral content of solar radiation on Martian surface based on Mars pathfinder	0	J PROPUL POWER	2001	17,3
Applebaum, J; Mozes, D; Steiner, A; Segal, I; Barak, M; Reuss, M; Roth, P	Aeration of fishponds by photovoltaic power	0	PROG PHOTOVOLTAICS	2001	9,4
Arbel, A; Sokolov, M	Revisiting solar-powered ejector air conditioner - the greener the better	10	SOLAR ENERG	2004	77,1
Ari, N; Kribus, A	Impact of the Thomson effect on concentrating photovoltaic cells	0	Solar Energy Materials and Solar Cells	2010	94,8
Athens, GL; Ein-Eli, Y; Chmelka, BF	Acid-functionalized mesostructured aluminosilica for hydrophilic proton conduction membranes	13	ADVAN MATER	2007	19,18
Atteberry, JE; Agosta, DS; Leisure, RG; Beeri, O; Mintz, MH	Elastic moduli of polycrystalline TiCr1.8 over the temperature range of 3-410K	3	J ALLOYS COMPOUNDS	2004	365, Feb
Auerbach, N	Doorway States and the Super-Radiant Mechanism in Nuclear Reactions	0	Nuclear Physics A	2010	834, Apr

Aurbach, D; Gofer, Y; Lu, Z; Schechter, A; Chusid, O; Gizbar, H; Cohen, Y; Ashkenazi, V; Moshkovich, M; Turgeman, R; Levi, E	A short review on the comparison between Li battery systems and rechargeable magnesium battery technology	33	J POWER SOURCES	2001	97-8,
Aurbach, D; Pollak, E; Elazari, R; Salitra, G; Kelley, CS; Affinito, J	On the Surface Chemical Aspects of Very High Energy Density, Rechargeable Li-Sulfur Batteries	0	J ELECTROCHEM SOC	2009	156,8
Aurbach, D; Weissman, I; Gofer, Y; Levi, E	Nonaqueous magnesium electrochemistry and its application in secondary batteries	24	CHEM REC	2003	3,1
Aviv, A; Blyakhman, Y; Beerli, O; Ziskind, G; Letan, R	Experimental and Numerical Study of Mixing in a Hot-Water Storage Tank	0	J SOL ENERGY ENG	2009	131,1
Aviv, A; Morad, S; Ratzon, Y; Ziskind, G; Letan, R	Experimental and Numerical Study of Mixing in a Horizontal Hot-Water Storage Tank	0	J SOL ENERGY ENG	2009	131,3
Axelrod, B; Berikovich, Y; Tapuchi, S; Ioinovici, A	Single-Stage Single-Switch Switched-Capacitor Buck/Buck-Boost-Type Converter	0	IEEE TRANS AEROSP ELECTRON SY	2009	45,2
Axelrod, B; Berkovich, Y; Ioinovici, A	Switched-capacitor/switched-inductor structures for getting transformerless hybrid dc-dc PWM converters	7	IEEE TRANS CIRCUIT SYST-I	2008	55,2

Azechi, H; Sakaiya, T; Watari, T; Karasik, M; Saito, H; Ohtani, K; Takeda, K; Hosoda, H; Shiraga, H; Nakai, M; Shigemori, K; Fujioka, S; Murakami, M; Nagatomo, H; Johzaki, T; Gardner, J; Colombant, DG; Bates, JW; Velikovich, AL; Aglitskiy, Y; Weaver, J; Obenschain, S; Eliezer, S; Kodama, R; Norimatsu, T; Fujita, H; Mima, K; Kan, H	Experimental Evidence of Impact Ignition: 100-Fold Increase of Neutron Yield by Impactor Collision	1	PHYS REV LETT	2009	102,23
Azulay, D; Balberg, I; Chu, V; Conde, JP; Millo, O	Current routes in hydrogenated microcrystalline silicon	24	PHYS REV B	2005	71,11
Azulay, D; Millo, O; Balberg, I; Schock, HW; Visoly-Fisher, I; Cahen, D	Current routes in polycrystalline CuInSe <sub>2</sub> and Cu(In,Ga)Se <sub>2</sub> films	13	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2007	91,1
Azulay, D; Millo, O; Silbert, S; Balberg, I; Naghavi, N	Where does photocurrent flow in polycrystalline CdS?	12	APPL PHYS LETT	2005	86,21
Balaban, O; Tsatskin, A	The paradox of oil reserve forecasts: The political implications of predicting oil reserves and oil consumption	0	ENERG POLICY	2010	38,3
Balaban, O; Tsatskin, A	The paradox of oil reserve forecasts: The political implications of predicting oil reserves and oil consumption	0	Energy Policy	2010	38,3

Balaras, CA; Grossman, G; Henning, HM; Ferreira, CAI; Podesser, E; Wang, L; Wiemken, E	Solar air conditioning in Europe - an overview	25	RENEW SUSTAIN ENERGY REV	2007	11,2
Balaras, CA; Henning, HM; Wiemken, E; Grossman, G; Podesser, E; Ferreira, CAI	Solar cooling - An overview of European applications & design guidelines	1	ASHRAE J	2006	48,6
Baram, N; Ein-Eli, Y	Electrochemical Impedance Spectroscopy of Porous TiO2 for Photocatalytic Applications	0	The Journal of Physical Chemistry C	2010	114,21
Baravik, I; Tel-Vered, R; Ovits, O; Willner, I	Electrical Contacting of Redox Enzymes by Means of Oligoaniline-Cross-Linked Enzyme/Carbon Nanotube Composites	0	LANGMUIR	2009	25,24
Barkay, Z; Grunbaum, E; Shapira, Y; Wilshaw, P; Barnham, K; Bushnell, B; Ekins- Daukes, NJ; Mazzer, M	High-resolution scanning electron microscopy of dopants in p-i-n junctions with quantum wells	0	INSTIT PHYS CONFERENCE	2004	,179
Baskin, E	Universal critical exponents in percolation systems with tunneling	0	J NON-CRYST SOLIDS	2006	352, Sep
Becker, N; Fishman, Y; Lavee, D	Economic evaluation of investment in electricity conservation	0	ENERG CONV MANAGE	2008	49,12
Becker, R; Goldberger, I; Paciuk, M	Improving energy performance of school buildings while ensuring indoor air quality ventilation	2	BLDG ENVIRON	2007	42,9
Becker, R; Paciuk, M	Inter-related effects of cooling strategies and building features on energy performance of office buildings	6	ENERG BLDG	2002	34,1

Behar, D; Rabani, J	Kinetics of hydrogen production upon reduction of aqueous TiO <sub>2</sub> nanoparticles catalyzed by Pd-0, Pt-0, or Au-0 coatings and an unusual hydrogen abstraction; Steady state and pulse radiolysis study	12	J PHYS CHEM B	2006	110,17
Bendikov, TA; Yarnitzky, C; Licht, S	Energetics of a zinc-sulfur fuel cell	11	J PHYS CHEM B	2002	106,11
Ben-Yehuda, O; Shuker, R; Gelbstein, Y; Dashevsky, Z; Dariel, MP	Highly textured Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> -based materials for thermoelectric energy conversion	2	J APPL PHYS	2007	101,11
Ben-Zvi, R; Karni, J	Simulation of a volumetric solar reformer	0	J SOL ENERGY ENG	2007	129,2
Ben-Zvi, R; Segal, A; Epstein, M	Beam-Down Mirror: Thermal and Stress Analyses	0	J SOL ENERGY ENG	2009	131,4
Berea, EM; Shalom, M; Gimenez, S; Hod, I; Mora-Sero, I; Zaban, A; Bisquert, J	Design of Injection and Recombination in Quantum Dot Sensitized Solar Cells	0	J. Am. Chem. Soc.	2010	132,19
Berman, A; Karn, RK; Epstein, M	A new catalyst system for high-temperature solar reforming of methane	3	ENERG FUEL	2006	20,2
Berman, A; Karn, RK; Epstein, M	Steam reforming of methane on a Ru/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst promoted with Mn oxides for solar hydrogen production	2	GREEN CHEM	2007	9,6
Bertocchi, R	Carbon particle cloud generation for a solar particle receiver	7	J SOL ENERGY ENG	2002	124,3
Bertocchi, R; Karni, J; Kribus, A	Experimental evaluation of a non-isothermal high temperature solar particle receiver	11	ENERGY	2004	29,Jun
Bettan, MY; Levine, SH	Critical experiments to determine amount of U-235 in research reactor fuel assemblies	0	ANN NUCL ENERG	2007	34,3
Bettelheim, A; Soifer, L; Korin, E	Use of electropolymerized films of macrocyclic compounds in direct methanol fuel cell	10	J POWER SOURCES	2004	130,Feb

	components				
Bettelheim, A; Soifer, L; Korin, E	Electropolymerized porphyrin films as methanol barriers in direct methanol fuel cells	6	J ELECTROANAL CHEM	2004	571,2
Bichurin, MI; Petrov, VM; Averkin, SV; Liverts, E	Present status of theoretical modeling the magnetoelectric effect in magnetostrictive-piezoelectric nanostructures. Part I: Low frequency and electromechanical resonance ranges	0	Journal of Applied Physics	2010	107,5
Bilanovic, D; Andargatchew, A; Kroeger, T; Shelef, G	Freshwater and marine microalgae sequestering of CO <sub>2</sub> at different C and N concentrations - Response surface methodology analysis	2	ENERG CONV MANAGE	2009	50,2
Biryukov, S	Determining the optical properties of PETAL, the 400 m(2) parabolic dish at Sede Boqer	2	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Bisquert, J; Cahen, D; Hodes, G; Ruhle, S; Zaban, A	Physical chemical principles of photovoltaic conversion with nanoparticulate, mesoporous dye-sensitized solar cells	145	J PHYS CHEM B	2004	108,24
Bisquert, J; Zaban, A	The trap-limited diffusivity of electrons in nanoporous semiconductor networks permeated with a conductive phase	17	APPL PHYS A-MAT SCI PROCESS	2003	77, Apr
Bisquert, J; Zaban, A; Salvador, P	Analysis of the mechanisms of electron recombination in nanoporous TiO <sub>2</sub> dye-sensitized solar cells. Nonequilibrium steady-state statistics and interfacial electron transfer via surface states	70	J PHYS CHEM B	2002	106,34
Blazejczyk, A; Szczupak, M; Wieczorek, W; Cmoch, P; Appetecchi, GB; Scrosati, B; Kovarsky, R; Golodnitsky, D;	Anion-binding calixarene receptors: Synthesis, microstructure, and effect on properties of polyether electrolytes	24	CHEM MATER	2005	17,6



Peled, E					
Blum, A; Duvdevani, T; Philosoph, M; Rudoy, N; Peled, E	Water-neutral micro direct-methanol fuel cell (DMFC) for portable applications	114	J POWER SOURCES	2003	117, Feb
Borgel, V; Markevich, E; Aurbach, D; Semrau, G; Schmidt, M	On the application of ionic liquids for rechargeable Li batteries: High voltage systems	12	J POWER SOURCES	2009	189,1
Bowen, AJ; Cowie, M; Zakay, N	The performance of a remote wind-diesel power system	11	RENEWABLE ENERGY	2001	22,4
Bowen, AJ; Zakay, N; Ives, RL	The field performance of a remote 10 kW wind turbine	4	RENEWABLE ENERGY	2003	28,1
Braun, A; Gordon, JM	Analytic solution for quasi-Lambertian radiation transfer	0	APPL OPT	2010	49,5
Braun, A; Hirsch, B; Katz, EA; Gordon, JM; Guter, W; Bett, AW	Localized irradiation effects on tunnel diode transitions in multi-junction concentrator solar cells	0	SOLAR ENERGMATER SOLAR CELLS	2009	93,9
Buhbut, S; Itzhakov, S; Tauber, E; Shalom, M; Hod, I; Geiger, T; Garini, Y; Oron, D; Zaban, A	Built-in Quantum Dot Antennas in Dye-Sensitized Solar Cells	1	ACS NANO	2010	4,3
Buhbut, S; Itzhakov, S; Tauber, E; Shalom, M; Hod, I; Geiger, T; Garini, Y; Oron, D; Zaban, A	Built-in Quantum Dot Antennas in Dye-Sensitized Solar Cells	0	Optical Nanostructures	2010	4,3

Burtschell, Y; Seror, S; Parisse, JD; Zeitoun, D	Numerical simulation of air/H-2 combustion processes in a scramjet turbulent flow	0	PROG COMPUT FLUID DYN	2008	8,6
Capeluto, IG	Energy performance of the self-shading building envelope	4	ENERG BLDG	2003	35,3
Chapagain, BP; Yehoshua, Y; Wiesman, Z	Desert date ( <i>Balanites aegyptiaca</i> ) as an arid lands sustainable bioresource for biodiesel	4	BIORESOURCE TECHNOL	2009	100,3
Chappel, S; Chen, SG; Zaban, A	TiO <sub>2</sub> -coated nanoporous SnO <sub>2</sub> electrodes for dye-sensitized solar cells	79	LANGMUIR	2002	18,8
Chappel, S; Zaban, A	Nanoporous SnO <sub>2</sub> electrodes for dye-sensitized solar cells: improved cell performance by the synthesis of 18 nm SnO <sub>2</sub> colloids	45	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2002	71,2
Chen, F; Stepic, M; Ruter, CE; Runde, D; Kip, D; Shandarov, V; Manela, O; Segev, M	Discrete diffraction and spatial gap solitons in photovoltaic LiNbO <sub>3</sub> waveguide arrays	83	OPT EXPRESS	2005	13,11
Chen, SG; Chappel, S; Diamant, Y; Zaban, A	Preparation of Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> coated TiO <sub>2</sub> nanoporous electrodes and their application in dye-sensitized solar cells	95	CHEM MATER	2001	13,12
Chen, SG; Kumar, RV; Gedanken, A; Zaban, A	Sonochemical synthesis of crystalline nanoporous zinc oxide spheres and their application in dye-sensitized solar cells	10	ISR J CHEM	2001	41,1
Chernov, IA; Bloch, J; Gabis, IE	Mathematical modelling of UH <sub>3</sub> formation	2	INT J HYDROGEN ENERG	2008	33,20
Choi, SH; Ankonina, G; Youn, DY; Oh, SG; Hong, JM; Rothschild, A; Kim, ID	Hollow ZnO Nanofibers Fabricated Using Electrospun Polymer Templates and Their Electronic Transport Properties	0	ACS NANO	2009	3,9

Chow, TT; Fong, KF; Givoni, B; Lin, Z; Chan, ALS	Thermal sensation of Hong Kong people with increased air speed, temperature and humidity in air-conditioned environment	0		2010	45,10
Chung, HSH; Ioinovici, A; Cheung, WL	Generalized structure of bi-directional switched-capacitor DC/DC converters	11	IEEE TRANS CIRCUIT SYST-I	2003	50,6
Citron, D; Feitelson, DG	Look it up or 'Do the math": An energy, area, and timing analysis of instruction reuse and memoization	0	LECT NOTE COMPUT SCI	2004	3164,
Cohen, H; Sarkar, SK; Hodes, G	Chemically resolved photovoltage measurements in CdSe nanoparticle films	10	J PHYS CHEM B	2006	110,50
Cohen, O; Murnane, MM; Kapteyn, HC	Cross-phase-modulation nonlinearities and holographic solitons in periodically poled photovoltaic photorefractives	6	OPTICS LETTERS	2006	31,7
Cohen, T; Starosvetsky, J; Cheruti, U; Armon, R	Whole Cell Imprinting in Sol-Gel Thin Films for Bacterial Recognition in Liquids: Macromolecular Fingerprinting	0	Int J Mol Sci.	2010	11,4
Cohen-Hyams, T; Ziengerman, Y; Ein-Eli, Y	In situ STM studies of zinc in aqueous solutions containing PEG DiAcid inhibitor: Correlation with electrochemical performances of zinc-air fuel cells	0	J POWER SOURCES	2006	157,1
Cohn, G; Starosvetsky, D; Hagiwara, R; Macdonald, DD; Ein-Eli, Y	Silicon-air batteries	2	ELECTROCHEM COMMUN	2009	11,10
Costi, R; Saunders, AE; Elmaleh, E; Salant, A; Banin, U	Visible light-induced charge retention and photocatalysis with hybrid CdSe-Au nanodumbbells	34	NANO LETT	2008	8,2
Dai, Q; Rabani, J	Unusually efficient photosensitization of nanocrystalline TiO <sub>2</sub> films by pomegranate pigments in aqueous medium	20	NEW J CHEM	2002	26,4

Dai, Q; Rabani, J	Photosensitization of nanocrystalline TiO <sub>2</sub> films by anthocyanin dyes	21	J PHOTOCHEM PHOTOBIOLOG A- CHEM	2002	148,Mar
Dayan, A; Olbinsky, A; Mittelman, G	On the design and analysis of a pyrheliometer comprising a convex lens	0	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
De Blas, M; Appelbaum, J; Torres, JL; Garcia, A; de Francisco, A	Characterisation of an electric motor directly coupled to a photovoltaic solar array in a refrigeration facility for milk cooling	1	BIOSYST ENG	2006	95,3
De Blas, M; Appelbaum, J; Torres, JL; Garcia, A; Prieto, E; Illanes, R	A refrigeration facility or milk cooling powered by photovoltaic solar energy	1	PROG PHOTOVOLTAICS	2003	11,7
de Gorter, H; Tsur, Y	Cost-benefit tests for GHG emissions from biofuel production	0	Eur Rev Agric Econ	2010	37,2
de la Ripelle, MF	The nuclear Independent Particle model: A misunderstanding	0	Nuclear Physics A	2010	839,
Delsontro, T; McGinnis, DF; Sobek, S; Ostrovsky, I; Wehrli, B	Extreme Methane Emissions from a Swiss Hydropower Reservoir: Contribution from Bubbling Sediments	0	Environ. Sci. Technol.	2010	44,7
Devika, M; Reddy, NK; Patolsky, F; Gunasekhar, KR	Ohmic contacts to SnS films: Selection and estimation of thermal stability	1	J APPL PHYS	2008	104,12
Devika, M; Reddy, NK; Patolsky, F; Ramesh, K; Gunasekhar, KR	Temperature dependent structural properties of nanocrystalline SnS structures	0	APPL PHYS LETT	2009	95,26
Devika, M; Reddy, NK; Ramesh, K; Patolsky, F; Gunasekhar, KR	Weak rectifying behaviour of p-SnS/n-ITO heterojunctions	1	SOLID STATE ELECTRON	2009	53,6

Diamant, Y; Chappel, S; Chen, SG; Melamed, O; Zaban, A	Core-shell nanoporous electrode for dye sensitized solar cells: the effect of shell characteristics on the electronic properties of the electrode	44	COORD CHEM REV	2004	248,13-14
Diamant, Y; Chen, SG; Melamed, O; Zaban, A	Core-shell nanoporous electrode for dye sensitized solar cells: the effect of the SrTiO <sub>3</sub> shell on the electronic properties of the TiO <sub>2</sub> core	99	J PHYS CHEM B	2003	107,9
Diamant, Y; Zaban, A	A high surface area organic solar cell prepared by electrochemical deposition	2	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Diamant, Y; Zaban, A	Electrochemical deposition of organic semiconductors - The method, mechanism, and critical deposition parameters	1	J ELECTROCHEM SOC	2001	148,11
Ding, SY; Xu, Q; Crowley, M; Zeng, Y; Nimlos, M; Lamed, R; Bayer, EA; Himmel, ME	A biophysical perspective on the cellulosome: new opportunities for biomass conversion	8	CURR OPIN BIOTECHNOL	2008	19,3
Dobson, KD; Hodes, G; Mastai, Y	Thin semiconductor films for radiative cooling applications	11	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2003	80,3
Dobson, KD; Rotlevi, O; Rose, D; Hodes, G	Formation and characterization of electroless-deposited NiTe <sub>2</sub> back contacts to CdTe/CdS thin-film solar cells	3	J ELECTROCHEM SOC	2002	149,2
Dobson, KD; Visoly-Fisher, I; Hodes, G; Cahen, D	Stabilizing CdTe/CdS solar cells with Cu-containing contacts to p-CdTe	15	ADVAN MATER	2001	13,19
Dor, S; Grinis, L; Ruhle, S; Zaban, A	Electrochemistry in Mesoporous Electrodes: Influence of Nanoporosity on the Chemical Potential of the Electrolyte in Dye Sensitized Solar Cells	4	J PHYS CHEM C	2009	113,5

Dovgolevsky, E; Kirmayer, S; Lakin, E; Yang, Y; Brinker, CJ; Frey, GL	Self-assembled conjugated polymer-surfactant-silica mesostructures and their integration into light-emitting diodes	8	J MATER CHEM	2008	18,4
Dubov, I	Chilled water plant efficiency	7	ASHRAE J	2003	45,6
Duvdevani, T; Philosoph, M; Rakhman, M; Golodnitsky, D; Peled, E	Novel composite proton-exchange membrane based on silica-anchored sulfonic acid (SASA)	6	J POWER SOURCES	2006	161,2
Edelman, F; Chack, A; Werner, P; Scholz, R; Weil, R; Beserman, R; Roschek, T; Rech, B; Beyer, W	Cross-section of Si : H solar cells prepared by PECVD at the edge of crystallization	1	J NON-CRYST SOLIDS	2002	299,
Efimov, S; Gurovich, VT; Bazalitski, G; Fedotov, A; Krasik, YE	Addressing the efficiency of the energy transfer to the water flow by underwater electrical wire explosion	0	J APPL PHYS	2009	106,7
Ehrenfreund, E; Cravino, A; Neugebauer, H; Sariciftci, NS; Luzzati, S; Catellani, M	Resonant Raman scattering dispersion in poly(dithieno[3,4-b : 3',4-d]-thiophene): 2A(g) spectroscopy	1	SYNTHET METAL	2005	150,3
Einav, A	Solar energy research and development achievements in Israel and their practical significance	3	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Elad, Y; David, DR; Harel, YM; Borenshtein, M; Ben Kalifa, H; Silber, A; Graber, ER	Induction of Systemic Resistance in Plants by Biochar, a Soil-Applied Carbon Sequestering Agent	0	Phytopathology	2010	100,9

Elazari, A	Solar power devices for providing power to handheld devices: Field of the invention	0	SOL ST PHEN	2004	97-98,
El-Bahar, A; Stolyarova, S; Chack, A; Weil, R; Beserman, R; Nemirovsky, Y	Ultrasound treatment for porous silicon photoluminescence enhancement	4	PHYS STATUS SOLIDI A-APPL RES	2003	197,2
Eliezer, S; Murakaml, M; Val, JMM	Equation of state and optimum compression in inertial fusion energy	21	LASER PART BEAM	2007	25,4
Elyada, A; Ginosar, R; Weiser, U	Low-complexity policies for energy-performance tradeoff in chip-multi-processors	0	IEEE TRANS VERY LARGE SCALE I	2008	16,9
Epstein, M; Alde, G; Santen, S; Steinfeld, A; Wieckert, C	Towards the industrial solar carbothermal production of zinc	0	J SOL ENERGY ENG	2008	130,1
Epstein, M; Bertocchi, R; Karni, J	Solar fixation of atmospheric nitrogen	0	J SOL ENERGY ENG	2004	126,1
Epstein, M; Ehrensberger, K; Yogev, A	Ferro-reduction of ZnO using concentrated solar energy	2	ENERGY	2004	29,Jun
Epstein, M; Yogev, A; Yao, CC; Berman, A	Carbothermal reduction of alkali hydroxides using concentrated solar energy	2	ENERGY	2001	26,5
Erell, E; Etzion, Y; Carlstrom, N; Sandberg, M; Molina, J; Maestre, I; Maldonado, E; Leal, V; Gutschker, O	SOLVENT: development of a reversible solar-screen glazing system	4	ENERG BLDG	2004	36,5
Evseev, EG; Kudish, AI	The assessment of different models to predict the global solar radiation on a surface tilted to the south	1	SOLAR ENERG	2009	83,3

Fabregat-Santiago, F; Randriamahazaka, H; Zaban, A; Garcia- Canadas, J; Garcia- Belmonte, G; Bisquert, J	Chemical capacitance of nanoporous- nanocrystalline TiO <sub>2</sub> in a room temperature ionic liquid	9	PHYS CHEM CHEM PHYS	2006	8,15
Faiman, D	Assessing the outdoor operating temperature of photovoltaic modules	0	PROG PHOTOVOLTAICS	2008	16,4
Faiman, D; Berman, D; de Held, E; Oldenkamp, H	Study of AC-module inverters under extreme desert conditions	4	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2003	75, Apr
Faiman, D; Feuermann, D; Ibbetson, P; Medwed, B; Zemel, A; lanetz, A; Liubansky, V; Setter, I; Suraqui, S	The Negev Radiation Survey	5	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Faiman, D; Raviv, D; Rosenstreich, R	Using solar energy to arrest the increasing rate of fossil-fuel consumption: The southwestern states of the USA as case studies	1	ENERG POLICY	2007	35,1
Feuermann, D; Gordon, JM	High-concentration photovoltaic designs based on miniature parabolic dishes	21	SOLAR ENERG	2001	70,5
Feuermann, D; Gordon, JM; Huleihil, M	Solar fiber-optic mini-disit-concentrators: First experimental results and field experience	19	SOLAR ENERG	2002	72,6
Fialkov, AB; Gordin, A; Amirav, A	Hydrocarbons and fuels analyses with the supersonic gas chromatography mass spectrometry - The novel concept of isomer abundance analysis	1	J CHROMATOGR A	2008	1195, Feb



Fiebig, S; Aegerter, CM; Buhrer, W; Storzer, M; Akkermans, E; Montambaux, G; Maret, G	Conservation of energy in coherent backscattering of light	5	EPL	2008	81,6
Filippov, AE; Vanossi, A; Urbakh, M	Rotary motors sliding along surfaces	0	PHYS REV E	2009	79,2
Fischer, U; Batistoni, P; Klix, A; Kodeli, I; Leichtle, D; Perel, RL	Neutronics R&D efforts in support of the European breeder blanket development programme	1	NUCL FUSION	2009	49,6
Fisher, U; Sugarmen, C; Ring, A; Sinai, J	Gas turbine "Solarization" - Modifications for solar/fuel hybrid operation	3	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Fishilevich, S; Amir, L; Fridman, Y; Aharoni, A; Alfonta, L	Surface Display of Redox Enzymes in Microbial Fuel Cells	1	J AM CHEM SOC	2009	131,34
Fridman, E; Shwageraus, E; Galperin, A	Efficient generation of one-group cross sections for coupled Monte Carlo depletion calculations	2	NUCL SCI ENG	2008	159,1
Friedman, A; Shaked, N; Perel, E; Gartzman, F; Sinvani, M; Wolfus, Y; Kottick, D; Furman, J; Yeshurun, Y	HT-SMES operating at liquid nitrogen temperatures for electric power quality improvement demonstrating	4	IEEE TRANS APPL SUPERCONDUCT	2003	13,2
Friedman, A; Zarudi, A; Shaked, N; Sinvani, M; Wolfus, Y; Yeshurun, Y	Design of a laminated-steel magnetic core for use in a HT-SMES	1	J MATER PROCESS TECHNOL	2005	161, Feb
Funke, S; Kesselman, A; Kuhn, F; Lotker, Z; Segal, M	Improved approximation algorithms for connected sensor cover	5	WIREL NETW	2007	13,2
Galili, I; Goihbarg, E	Energy transfer in electrical circuits: A qualitative account	1	AMER J PHYS	2005	73,2

Ganesan, R; Gedanken, A	Organic-inorganic hybrid materials based on polyaniline/TiO <sub>2</sub> nanocomposites for ascorbic acid fuel cell systems	1	NANOTECHNOL	2008	19,43
Gany, A	Effect of fuel properties on the specific thrust of a Ramjet engine	0	DEFENCE SCI J	2006	56,3
Garaway, I; Grossman, G	Investigation of a solar-powered desalination system employing regeneration	0	DESALINATION	2006	197,Mar
Gartsman, K; Cahen, D; Scheer, R	Electric field-induced junctions in epitaxial layers of CuInSe <sub>2</sub>	3	APPL PHYS LETT	2001	79,18
Gartsman, K; Cahen, D; Scheer, R; Perez, IG	Extended stable junction regions in CuInSe <sub>2</sub> thin films by electric field application	0	THIN SOLID FILMS	2003	431,
Gelbstein, Y; Ben-Yehuda, O; Pinhas, E; Edrei, T; Sadia, Y; Dashevsky, Z; Dariel, MP	Thermoelectric Properties of (Pb,Sn,Ge)Te-Based Alloys	2	J ELECTRON MATER	2009	38,7
Gelbstein, Y; Dashevsky, Z; Dariel, MP	The search for mechanically stable PbTe based thermoelectric materials	7	J APPL PHYS	2008	104,3
Geoola, F; Kashti, Y; Levi, A; Brickman, R	A study of the overall heat transfer coefficient of greenhouse cladding materials with thermal screens using the hot box method	0	POLYM TEST	2009	28,5
George, PP; Pol, VG; Gedanken, A; Gabashvili, A; Cai, M; Mance, AM; Feng, L; Ruthkosky, MS	Selective Coating of Anatase and Rutile TiO <sub>2</sub> on Carbon via Ultrasound Irradiation: Mitigating Fuel Cell Catalyst Degradation	1	J FUEL CELL SCI TECHNOL	2008	5,4
Ghermandi, A; Messalem, R	Solar-driven desalination with reverse osmosis: the state of the art	1	DESALIN WATER TREAT	2009	7,Mar

Ghermandi, A; Messalem, R	The advantages of NF desalination of brackish water for sustainable irrigation: The case of the Arava Valley in Israel	0	DESALIN WATER TREAT	2009	10,Mar
Ghosh, S; Wen, W; Urian, RC; Heath, C; Srinivasamurthi, V; Reiff, WM; Mukerjee, S; Naschitz, V; Lichtb, S	Reversible behavior of K <sub>2</sub> Fe(VI)O <sub>4</sub> in aqueous media - In situ Fe-57 Mossbauer and synchrotron X-ray spectroscopy studies	10	ELECTROCHEM SOLID STATE LETT	2003	6,12
Glueckstern, P; Priel, M	Effect of recent technological developments on SWRO incorporated in the Red-Dead project	0	DESALIN WATER TREAT	2009	5,Mar
Goifman, A; Gun, J; Gelman, F; Ekeltchik, I; Lev, O; Donner, J; Bornick, H; Worch, E	Catalytic oxidation of hydrogen sulfide by dioxygen on CoN <sub>4</sub> type catalyst	1	APPL CATAL B- ENVIRON	2006	63,Apr
Golan, G; Axelevitch, A; Gorenstein, B; Peled, A	Novel type of indium oxide thin films sputtering for opto-electronic applications	3	APPL SURF SCI	2007	253,15
Golbert, J; Lewin, DR	Model-based control of fuel cells: (1) Regulatory control	58	J POWER SOURCES	2004	135,Feb
Golbert, J; Lewin, DR	Model-based control of fuel cells (2): Optimal efficiency	3	J POWER SOURCES	2007	173,1
Goldenberg, C; Zoler, D; Shafir, N; Roshu, S; Wald, S; Shapira, M	Plasma-propellant interaction at low plasma energies in ETC guns	3	IEEE TRANS MAGN	2003	39,1
Goldsmith, S	Filtered vacuum arc deposition of undoped and doped ZnO thin films: Electrical, optical, and structural properties	8	SURF COAT TECH	2006	201,7
Goldstein, A; Gordon, JM	Double-tailored nonimaging reflector optics for maximum-performance solar concentration	0	JOSA A	2010	27,9

Goldstein, J; Yakupov, I; Breen, B	Development of large area photovoltaic dye cells at 3GSolar	0	Solar Energy Materials and Solar Cells	2010	94,4
Golyand, L; Shwageraus, E; Ronen, Y	Effect of Am-241(95)(n,gamma) Reaction Branching Ratio on Fuel Cycle and Reactor Design Characteristics	1	NUCL SCI ENG	2009	161,3
Gommed, K; Grossman, G	A liquid desiccant system for solar cooling and dehumidification	10	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Gommed, K; Grossman, G	Experimental investigation of a liquid desiccant system for solar cooling and dehumidification	15	SOLAR ENERG	2007	81,1
Gommed, K; Grossman, G; Ziegler, F	Experimental investigation of a LiCl-water open absorption system for cooling and dehumidification	11	J SOL ENERGY ENG	2004	126,2
Gordon, JM	Tailoring optical systems to optimized photobioreactors	12	INT J HYDROGEN ENERG	2002	27,Dec
Gordon, JM	Aplanatic optics for solar concentration	0	Optics Express	2010	18,9
Gordon, JM; Feuermann, D	Optical performance at the thermodynamic limit with tailored imaging designs	15	APPL OPT	2005	44,12
Gordon, JM; Katz, EA; Feuermann, D; Huleihil, M	Toward ultrahigh-flux photovoltaic concentration	24	APPL PHYS LETT	2004	84,18
Gordon, JM; Katz, EA; Tassew, W; Feuermann, D	Photovoltaic hysteresis and its ramifications for concentrator solar cell design and diagnostics	11	APPL PHYS LETT	2005	86,7
Gordon, JM; Polle, JEW	Ultrahigh bioproductivity from algae	11	APPL MICROBIOL BIOTECHNOL	2007	76,5

Gordon, R; Levy, Y	Optimization of wall cooling in gas turbine combustor through three-dimensional numerical simulation	3	J ENG GAS TURB POWER-T ASME	2005	127,4
Govorov, AO; Carmeli, I	Hybrid structures composed of photosynthetic system and metal nanoparticles: Plasmon enhancement effect	21	NANO LETT	2007	7,3
Granot, E; Katz, E; Basnar, B; Willner, I	Enhanced bioelectrocatalysis using Au-nanoparticle/polyaniline hybrid systems in thin films and microstructured rods assembled on electrodes	64	CHEM MATER	2005	17,18
Gressel, J	Is FAO selling biotech short on biofuels?	0	NAT BIOTECHNOL	2009	27,1
Gressel, J	Transgenics are imperative for biofuel crops	36	PLANT SCI	2008	174,3
Grinis, L; Dor, S; Ofir, A; Zaban, A	Electrophoretic deposition and compression of titania nanoparticle films for dye-sensitized solar cells	13	J PHOTOCHEM PHOTOBIOLOG A-CHEM	2008	198,1
Grinis, L; Kotlyar, S; Ruhle, S; Grinblat, J; Zaban, A	Conformal Nano-Sized Inorganic Coatings on Mesoporous TiO <sub>2</sub> Films for Low-Temperature Dye-Sensitized Solar Cell Fabrication	0	ADV FUNCT MATER	2010	20,2
Grinis, L; Kotlyar, S; Ruhle, S; Grinblat, J; Zaban, A	Conformal Nano-Sized Inorganic Coatings on Mesoporous TiO <sub>2</sub> Films for Low-Temperature Dye-Sensitized Solar Cell Fabrication	0	Advanced Functional Materials	2010	20,2
Grinis, L; Ofir, A; Dor, S; Yahav, S; Zaban, A	Collector-Shell Mesoporous Electrodes for Dye Sensitized Solar Cells	1	ISR J CHEM	2008	48, Apr
Grinis, L; Ofir, A; Zaban, A	Extending the current collector into the nanoporous matrix of dye sensitized electrodes	2	J PHYS CHEM B	2005	109,5

Grisaru, H; Palchik, O; Gedanken, A; Palchik, V; Slifkin, MA; Weiss, AM	Microwave-assisted polyol synthesis of CuInTe(2) and CuInSe(2) nanoparticles	41	INORG CHEM	2003	42,22
Groisman, Y; Gedanken, A	Continuous flow, circulating microwave system and its application in nanoparticle fabrication and biodiesel synthesis	2	J PHYS CHEM C	2008	112,24
Grossman, G	Solar-powered systems for cooling, dehumidification and air-conditioning	30	SOLAR ENERG	2002	72,1
Guldi, DM; Zilberman, I; Anderson, G; Kotov, NA; Tagmatarchis, N; Prato, M	Nanosized inorganic/organic composites for solar energy conversion	29	J MATER CHEM	2005	15,1
Halmann, M; Frei, A; Steinfeld, A	Carbothermal reduction of alumina: Thermochemical equilibrium calculations and experimental investigation	2	ENERGY	2007	32,12
Halmann, M; Frei, A; Steinfeld, A	Thermo-neutral production of metals and hydrogen or methanol by the combined reduction of the oxides of zinc or iron with partial oxidation of hydrocarbons	9	ENERGY	2002	27,12
Halmann, M; Frei, A; Steinfeld, A	Magnesium production by the pidgeon process involving dolomite calcination and MgO silicothermic reduction: Thermodynamic and environmental analyses	0	IND ENG CHEM RES	2008	47,7
Halmann, M; Steinfeld, A	Thermoneutral coproduction of calcium oxide and syngas by combined decomposition of calcium carbonate and partial oxidation/CO2- reforming of methane	10	ENERG FUEL	2003	17,3
Halmann, M; Steinfeld, A	Hydrogen production and CO2 fixation by flue- gas treatment using methane tri-reforming or coke/coal gasification combined with lime carbonation	0	INT J HYDROGEN ENERG	2009	34,19

Halmann, M; Steinfeld, A	Thermoneutral tri-reforming of flue gases from coal- and gas-fired power stations	8	CATAL TODAY	2006	115, Apr
Halmann, M; Steinfeld, A	Fuel saving, carbon dioxide emission avoidance, and syngas production by tri-reforming of flue gases from coal- and gas-fired power stations, and by the carbothermic reduction of iron oxide	6	ENERGY	2006	31,15
Hassid, S	Multi-layer conductive heat transfer including an infinite medium	2	ENERG BLDG	2002	34,3
Hejzlar, P; Todreas, NE; Shwageraus, E; Nikiforova, A; Petroski, R; Driscoll, MJ	Cross-comparison of fast reactor concepts with various coolants	4	NUCL ENG DES	2009	239,12
Heller, P; Pfander, M; Denk, T; Tellez, F; Valverde, A; Fernandez, J; Ring, A	Test and evaluation of a solar powered gas turbine system	4	SOLAR ENERG	2006	80,10
Hirsch, D; Epstein, M; Steinfeld, A	The solar thermal decarbonization of natural gas	30	INT J HYDROGEN ENERG	2001	26,10
Hod, I; Shalom, M; Tachan, Z; Ruhle, S; Zaban, A	SrTiO <sub>3</sub> Recombination-Inhibiting Barrier Layer for Type II Dye-Sensitized Solar Cells	0	J. Phys. Chem. C	2010	114,21
Hodes, G	Semiconductor and ceramic nanoparticle films deposited by chemical bath deposition	11	PHYS CHEM CHEM PHYS	2007	9,18
Hodes, G	Comparison of Dye- and Semiconductor-Sensitized Porous Nanocrystalline Liquid Junction Solar Cells	16	J PHYS CHEM C	2008	112,46

Hoffmann, DHH; Blazevic, A; Rosmej, ON; Spiller, P; Tahir, NA; Weyrich, K; Dafni, T; Kuster, M; Roth, M; Udrea, S; Varentsov, D; Jacoby, J; Zioutas, K; Mintsev, V; Fortov, VE; Sharkov, BY; Maron, Y	Frontiers of dense plasma physics with intense ion and laser beams and accelerator technology	5	PHYS SCR	2006	T123,
Huberman, N; Pearlmutter, D	A life-cycle energy analysis of building materials in the Negev desert	7	ENERG BLDG	2008	40,5
Huleihil, M	Maximum windmill efficiency in finite time	0	J APPL PHYS	2009	105,10
Illanes, R; De Francisco, A; Torres, JL; De Blas, M; Appelbaum, J	Comparative study by simulation of photovoltaic pumping systems with stationary and polar tracking arrays	0	PROG PHOTOVOLTAICS	2003	11,7
Itzhaik, Y; Niitsoo, O; Page, M; Hodes, G	Sb2S3-Sensitized Nanoporous TiO2 Solar Cells	5	J PHYS CHEM C	2009	113,11
Ivensky, G; Zafrany, I; Ben-Yaakov, S	Generic operational characteristics of piezoelectric transformers	34	IEEE TRANS POWER ELECT	2002	17,6
Jagur-Grodzinski, J	Polymeric materials for fuel cells: concise review of recent studies	22	POLYM ADVAN TECHNOL	2007	18,10
Jelinek, M; Levy, A; Borde, I	Performance of a triple-pressure-level absorption cycle with R125-N,N'-dimethylethylurea	19	APPL ENERG	2002	71,3
Jelinek, M; Levy, A; Borde, I	The performance of a triple pressure level absorption cycle (TPLAC) with working fluids based on the absorbent DMEU and the refrigerants R22, R32, R124, R125, R134a and R152a	2	APPL THERM ENG	2008	28,Dec



Kaplan, V; Wachtel, E; Gartsman, K; Feldman, Y; Lubomirsky, I	Conversion of CO <sub>2</sub> to CO by Electrolysis of Molten Lithium Carbonate	0	J ELECTROCHEM SOC	2010	157,4
Karaba, A; Dixit, S; Greco, R; Aharoni, A; Trijatmiko, KR; Marsch-Martinez, N; Krishnan, A; Nataraja, KN; Udayakumar, M; Pereira, A	Improvement of water use efficiency in rice by expression of HARDY, an Arabidopsis drought and salt tolerance gene	37	PROC NAT ACAD SCI USA	2007	104,39
Kattouf, B; Frey, GL; Siegmann, A; Ein-Eli, Y	Enhanced reversible electrochromism via in situ phase transformation in tungstate monohydrate	0	CHEM COMMUN	2009	,47
Katz, E	Enzyme-based biofuel cells with switchable and tunable power output	0	ABSTR PAP AMER CHEM SOC	2005	230,
Katz, E; Buckmann, AF; Willner, I	Self-powered enzyme-based biosensors	90	J AM CHEM SOC	2001	123,43
Katz, E; Lioubashevski, O; Willner, I	Magnetic field effects on bioelectrocatalytic reactions of surface-confined enzyme systems: Enhanced performance of biofuel cells	33	J AM CHEM SOC	2005	127,11
Katz, E; Sheeney-Hajlichia, L; Willner, I	Electrical contacting of glucose oxidase in a redox-active rotaxane configuration	73	ANGEW CHEM INT ED	2004	43,25
Katz, E; Willner, I	A biofuel cell with electrochemically switchable and tunable power output	93	J AM CHEM SOC	2003	125,22
Katz, EA	Potential of fullerene-based materials for the utilization of solar energy	1	PHYS SOLID STATE	2002	44,4
Katz, EA; Faiman, D; Tuladhar, SM; Kroon, JM; Wienk, MM; Fromherz, T; Padinger, F; Brabec, CJ; Sariciftci, NS	Temperature dependence for the photovoltaic device parameters of polymer-fullerene solar cells under operating conditions	48	J APPL PHYS	2001	90,10

Katz, EA; Faiman, D; Tuladhar, SM; Shtutina, S; Froumin, N; Polak, M; Strzhemechny, Y	Diffusion processes for doping of C-60 (fullerene) thin films	1	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2003	75, Apr
Katz, EA; Gevorgyan, S; Orynbayev, MS; Krebs, FC	Out-door testing and long-term stability of plastic solar cells	28	EUR PHYS J- APPL PHYS	2006	36,3
Katz, EA; Gordon, JM; Feuermann, D	Effects of ultra-high flux and intensity distribution in multi-junction solar cells	7	PROG PHOTOVOLTAICS	2006	14,4
Katz, EA; Gordon, JM; Tassew, W; Feuermann, D	Photovoltaic characterization of concentrator solar cells by localized irradiation	9	J APPL PHYS	2006	100,4
Katzen, D; Levy, E; Mastai, Y	Thin films of silica-carbon nanocomposites for selective solar absorbers	2	APPL SURF SCI	2005	248, Apr
Kedem, N; Edri, E; Kokotov, M; Cohen, H; Bendikov, T; Popovitz- Biro, R; von Huth, P; Ginley, D; Hodes, G	Effect of Sb Ions on the Morphology of Chemical Bath-Deposited ZnO Films and Application to Nanoporous Solar Cells	0	Cryst. Growth Des.	2010	10,10
Kheifets, L; Swanson, J; Kandel, S; Malloy, TF	Risk Governance for Mobile Phones, Power Lines, and Other EMF Technologies	0	Risk Anal.	2010	30,10
Kirmayer, S; Neyshtadt, S; Keller, A; Okopnik, D; Frey, GL	Encapsulation of Conjugated Polymers in Block Copolymer-Templated Mesoporous Oxides: A Cosolvent Assisted Approach	0	CHEM MATER	2009	21,19
Kislev, A; Vaidman, L	Relativistic causality and conservation of energy in classical electromagnetic theory	1	AMER J PHYS	2002	70,12
Klausner, Z; Kaplan, H; Fattal, E	The similar days method for predicting near surface wind vectors	0	METEOROL APPL	2009	16,4

Klein, HH; Karni, J; Ben-Zvi, R; Bertocchi, R	Heat transfer in a directly irradiated solar receiver/reactor for solid-gas reactions	3	SOLAR ENERG	2007	81,10
Klein, HH; Karni, J; Rubin, R	Dry Methane Reforming Without a Metal Catalyst in a Directly Irradiated Solar Particle Reactor	0	J SOL ENERGY ENG	2009	131,2
Klein, HH; Rubin, R; Karni, J	Generation of a radiation absorbing medium for a solar receiver by elutriation of fine particles from a spouted bed	2	J SOL ENERGY ENG	2006	128,3
Klein, HH; Rubin, R; Karni, J	Experimental evaluation of particle consumption in a particle seeded solar receiver	0	J SOL ENERGY ENG	2008	130,1
Kloper, V; Osovsky, R; Kolny-Olesiak, J; Sashchiuk, A; Lifshitz, E	The growth of colloidal cadmium telluride nanocrystal quantum dots in the presence of Cd-O nanoparticles	12	J PHYS CHEM C	2007	111,28
Koenig, MS; Grossman, G; Gommed, K	The role of surfactant adsorption rate in heat and mass transfer enhancement in absorption heat pumps	3	INT J REFRIG	2003	26,1
Kogan, A	Direct solar thermal splitting of water and on-site separation of the products - IV. Development of porous ceramic membranes for a solar thermal water-splitting reactor	9	INT J HYDROGEN ENERG	2000	25,11
Kogan, A; Israeli, M; Alcobi, E	Production of hydrogen and carbon by solar thermal methane splitting. IV. Preliminary simulation of a confined tornado flow configuration by computational fluid dynamics	3	INT J HYDROGEN ENERG	2007	32,18
Kogan, A; Kogan, M	The tornado flow configuration - An effective method for screening of a solar reactor window	13	J SOL ENERGY ENG	2002	124,3
Kogan, A; Kogan, M; Barak, S	Production of hydrogen and carbon by solar thermal methane splitting. II. Room temperature simulation tests of seeded solar reactor	12	INT J HYDROGEN ENERG	2004	29,12

Kogan, A; Kogan, M; Barak, S	Production of hydrogen and carbon by solar thermal methane splitting. III. Fluidization, entrainment and seeding powder particles into a volumetric solar receiver	11	INT J HYDROGEN ENERG	2005	30,1
Kogan, A; Spiegler, E; Wolfshtein, M	Direct solar thermal splitting of water and on-site separation of the products. III. Improvement of reactor efficiency by steam entrainment	15	INT J HYDROGEN ENERG	2000	25,8
Kogan, M; Kogan, A	Production of hydrogen and carbon by solar thermal methane splitting. I. The unseeded reactor	13	INT J HYDROGEN ENERG	2003	28,11
Kohl, SW; Weiner, L; Schwartsburd, L; Konstantinovski, L; Shimon, LJW; Ben-David, Y; Iron, MA; Milstein, D	Consecutive Thermal H-2 and Light-Induced O-2 Evolution from Water Promoted by a Metal Complex	25	SCIENCE	2009	324,5923
Kohoutoa, M; Sikora, A; Hovorka, S; Randova, A; Schauer, J; Tisma, M; Setnickova, K; Petrickovic, R; Guernik, S; Greenspoon, N; Izak, P	Influence of ionic liquid content on properties of dense polymer membranes	1	EUR POLYM J	2009	45,3
Komoshvili, K; Cuperman, S; Bruma, C	Assessment of power deposition dependence on the antenna poloidal extension in the fast waves-plasma interaction in pre-heated spherical tokamaks	0	PLASMA PHYS CONTROL FUSION	2007	49,9
Korech, O; Gordon, JM; Katz, EA; Feuermann, D; Eisenberg, N	Dielectric microconcentrators for efficiency enhancement in concentrator solar cells	1	OPTICS LETTERS	2007	32,19
Korech, O; Hirsch, B; Katz, EA; Gordon, JM	High-flux characterization of ultrasmall multijunction concentrator solar cells	6	APPL PHYS LETT	2007	91,6

Kraftmakher, Y	Pulse calorimetry with a light bulb	3	EUR J PHYS	2004	25,6
Kraytsberg, A; Auinat, A; Ein-Eli, Y	Reduced contact resistance of PEM fuel cell's bipolar plates via surface texturing	10	J POWER SOURCES	2007	164,2
Kraytsberg, A; Ein-Eli, Y	PEM FC with improved water management	12	J POWER SOURCES	2006	160,1
Kreske, K	Optical design of a solar flux homogenizer for concentrator photovoltaics	3	APPL OPT	2002	41,10
Kribus, A	A high-efficiency triple cycle for solar power generation	9	SOLAR ENERG	2002	72,1
Kribus, A	Thermal integral micro-generation systems for solar and conventional use	6	J SOL ENERGY ENG	2002	124,2
Kribus, A; Doron, P; Rubin, R; Reuven, R; Taragan, E; Duchan, S; Karni, J	Performance of the directly-irradiated annular pressurized receiver (DIAPR) operating at 20 bar and 1,200 degrees C	14	J SOL ENERGY ENG	2001	123,1
Kribus, A; Kaftori, D; Mittelman, G; Hirshfeld, A; Flitsanov, Y; Dayan, A	A miniature concentrating photovoltaic and thermal system	8	ENERG CONV MANAGE	2006	47,20
Kribus, A; Mittelman, G	Potential of polygeneration with solar thermal and photovoltaic systems	0	J SOL ENERGY ENG	2008	130,1
Kribus, A; Ries, H	LiMoNAED: A limited motion, non-shading, asymmetric, ecliptic-tracking dish	0	SOLAR ENERG	2002	73,5
Kruger, E; Cruz, EG; Givoni, B	Effectiveness of indirect evaporative cooling and thermal mass in a hot arid climate	0	BLDG ENVIRON	2010	45,6
Kruger, E; Cruz, EG; Givoni, B	Effectiveness of indirect evaporative cooling and thermal mass in a hot arid climate	0	Building and Environment	2010	45,6
Kruger, E; Givoni, B	Thermal monitoring and indoor temperature predictions in a passive solar building in an arid environment	4	BLDG ENVIRON	2008	43,11

Kruger, E; Pearlmutter, D; Rasia, F	Evaluating the impact of canyon geometry and orientation on cooling loads in a high-mass building in a hot dry environment	0	Applied Energy	2010	87,6
Kudish, AI; Evseev, EG; Walter, G; Leukefeld, T	Simulation study of a solar collector with a selectively coated polymeric double walled absorber plate	5	ENERG CONV MANAGE	2002	43,5
Kudish, AI; Evseev, EG; Walter, G; Priebe, T	Coaxial tubular solar collector constructed from polymeric materials: an experimental and transient simulation study	2	ENERG CONV MANAGE	2003	44,16
Kushnir, R; Ullmann, A; Dayan, A	Steady periodic gas flow around a well of a CAES plant	1	TRANS POROUS MEDIA	2008	73,1
Landau, MV; Herskowitz, M; Agnihotri, R; Kegerreis, JE	Ultradeep adsorption-desulfurization of gasoline with Ni/Al-SiO <sub>2</sub> material catalytically facilitated by ethanol	4	IND ENG CHEM RES	2008	47,18
Lando, M; Kagan, J; Linyekin, B; Dobrusin, V	A solar-pumped Nd : YAG laser in the high collection efficiency regime	17	OPT COMMUN	2003	222,Jun
Lavee, D	A cost-benefit analysis of a deposit-refund program for beverage containers in Israel	0	Waste Management	2010	30,2
Letan, R; Dubovsky, V; Ziskind, G	Passive ventilation and heating by natural convection in a multi-storey building	13	BLDG ENVIRON	2003	38,2
Levi, E; Gofer, Y; Aurbach, D	On the Way to Rechargeable Mg Batteries: The Challenge of New Cathode Materials	0	CHEM MATER	2010	22,3
Levi, E; Gofer, Y; Aurbach, D	On the Way to Rechargeable Mg Batteries: The Challenge of New Cathode Materials	0	Chemistry of Materials	2010	22,3
Levi, E; Levi, MD; Chasid, O; Aurbach, D	A review on the problems of the solid state ions diffusion in cathodes for rechargeable Mg batteries	2	J ELECTROCERAM	2009	22,Mar

Levi, MD; Salitra, G; Levy, N; Aurbach, D; Maier, J	Application of a quartz-crystal microbalance to measure ionic fluxes in microporous carbons for energy storage	1	NAT MATER	2009	8,11
Levron, Y; Shmilovitz, D	Optimal Power Management in Fueled Systems With Finite Storage Capacity	0	Circuits and Systems I: Regular Papers, IEEE Transactions on	2010	57,8
Levron, Y; Shmilovitz, D	On the Maximum Efficiency of Systems Containing Multiple Sources	0	Circuits and Systems I: Regular Papers, IEEE Transactions on	2010	57,8
Levy, A; Jelinek, M; Borde, I	Single stage absorption system based on refrigerants R125 and R134a with DMETEG	0	STROJNISKI VESTN-J MECH ENG	2001	47,8
Levy, N; Levi, MD; Aurbach, D; Demadrille, R; Pron, A	Failure and Stabilization Mechanisms in Multiply Cycled Conducting Polymers for Energy Storage Devices	0	J. Phys. Chem. C	2010	114,39
Levy-Clement, C; Tena-Zaera, R; Ryan, MA; Katty, A; Hodes, G	CdSe-Sensitized p-CuSCN/nanowire n-ZnO heterojunctions	108	ADVAN MATER	2005	17,12
Licht, S	Multiple band gap semiconductor/electrolyte solar energy conversion	29	J PHYS CHEM B	2001	105,27
Licht, S	Efficient solar generation of hydrogen fuel - a fundamental analysis	7	ELECTROCHEM COMMUN	2002	4,10
Licht, S	Solar water splitting to generate hydrogen fuel: Photothermal electrochemical analysis	16	J PHYS CHEM B	2003	107,18

Licht, S; Ghosh, S	High power BaFe(VI)O <sub>4</sub> /MnO <sub>2</sub> composite cathode alkaline super-iron batteries	16	J POWER SOURCES	2002	109,2
Licht, S; Ghosh, S; Naschitz, V; Halperin, N; Halperin, L	Fe(VI) catalyzed manganese redox chemistry: Permanganate and super-iron alkaline batteries	23	J PHYS CHEM B	2001	105,48
Licht, S; Ghosh, S; Tributsch, H; Fiechter, S	High efficiency solar energy water splitting to generate hydrogen fuel: Probing RuS <sub>2</sub> enhancement of multiple band electrolysis	13	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2002	70,4
Licht, S; Naschitz, V; Ghosh, S	Silver mediation of Fe(VI) charge transfer: Activation of the K <sub>2</sub> FeO <sub>4</sub> super-iron cathode	35	J PHYS CHEM B	2002	106,23
Licht, S; Naschitz, V; Ghosh, S; Lin, L	SrFeO <sub>4</sub> : Synthesis, Fe(II) characterization and the strontium super-iron battery	38	ELECTROCHEM COMMUN	2001	3,7
Licht, S; Naschitz, V; Liu, B; Ghosh, S; Halperin, N; Halperin, L; Rozen, D	Chemical synthesis of battery grade super-iron barium and potassium Fe(VI) ferrate compounds	51	J POWER SOURCES	2001	99, Feb
Licht, S; Wang, B; Mukerji, S; Soga, T; Umeno, M; Tributsch, H	Over 18% solar energy conversion to generation of hydrogen fuel; theory and experiment for efficient solar water splitting (Reprinted from J. Phys. Chem. B, vol 104, pg 8920-8924, 2000)	26	INT J HYDROGEN ENERG	2001	26,7
Lioubashevski, O; Chegel, VI; Patolsky, F; Katz, E; Willner, I	Enzyme-catalyzed bio-pumping of electrons into Au-nanoparticles: A surface plasmon resonance and electrochemical study	56	J AM CHEM SOC	2004	126,22
Livshits, V; Blum, A; Strauss, E; Ardel, G; Golodnitsky, D; Peled, E	Development of a bipolar Li/composite polymer electrolyte/pyrite battery for electric vehicles	5	J POWER SOURCES	2001	97-8,
Livshits, V; Peled, E	Progress in the development of a high-power, direct ethylene glycol fuel cell (DEGFC)	13	J POWER SOURCES	2006	161,2



Livshits, V; Philosoph, A; Peled, E	Direct ethylene glycol fuel-cell stack - Study of oxidation intermediate products	11	J POWER SOURCES	2008	178,2
Livshits, V; Ulus, A; Peled, E	High-power H-2/Br-2 fuel cell	1	ELECTROCHEM COMMUN	2006	8,8
Loeb, S	One hundred and thirty benign and renewable megawatts from Great Salt Lake? The possibilities of hydroelectric power by pressure-retarded osmosis	16	DESALINATION	2001	141,1
Loeb, S	One hundred and thirty benign and renewable megawatts from Great Salt Lake? The possibilities of hydroelectric power by pressure-retarded osmosis with spiral module membranes (vol 141, pg 85, 2001)	1	DESALINATION	2002	142,2
Loeckenhoff, R; Dimroth, F; Oliva, E; Ohm, A; Wilde, J; Faiman, D; Biryukov, S; Melnichak, V; Kabalo, S; Bokobza, D; Bett, AW	Development, characterisation and 1000 suns outdoor tests of GaAs monolithic interconnected module (MIM) receivers	0	PROG PHOTOVOLTAICS	2008	16,2
Lungenschmied, C; Dennler, G; Neugebauer, H; Sariciftci, NS; Ehrenfreund, E	Internal electric field in organic-semiconductor-based photovoltaic devices	3	APPL PHYS LETT	2006	89,22
Lungenschmied, C; Ehrenfreund, E; Sariciftci, NS	Negative capacitance and its photo-inhibition in organic bulk heterojunction devices	0	ORG ELECTRON	2009	10,1
Markervich, E; Salitra, G; Levi, MD; Aurbach, D	Capacity fading of lithiated graphite electrodes studied by a combination of electroanalytical methods, Raman spectroscopy and SEM	13	J POWER SOURCES	2005	146, Feb
Mastai, Y; Diamant, Y; Aruna, ST; Zaban, A	TiO <sub>2</sub> nanocrystalline pigmented polyethylene foils for radiative cooling applications: Synthesis	5	LANGMUIR	2001	17,22

	and characterization				
Mazor, H; Golodnitsky, D; Burstein, L; Peled, E	High Power Copper Sulfide Cathodes for Thin-Film Microbatteries	0	ELECTROCHEM SOLID STATE LETT	2009	12,12
Meidan, M; Andrews-Speed, P; Xin, M	Shaping China's Energy Policy: actors and processes	0	J CONTEMP CHINA	2009	18,61
Meir, IA; Pearlmutter, D	Building for climate change: planning and design considerations in time of climatic uncertainty	0	CORROS ENG SCI TECHNOL	2010	45,1
Meir, IA; Pearlmutter, D	Building for climate change: planning and design considerations in time of climatic uncertainty	0	Corrosion Engineering, Science and Technology	2010	45,1
Melo, MJ; Sousa, JMM; Costa, M; Levy, Y	Experimental Investigation of a Novel Combustor Model for Gas Turbines	0	J PROPUL POWER	2009	25,3
Menachem, C; Yamin, H	High-energy, high-power Pulses Plus (TM) battery for long-term applications	3	J POWER SOURCES	2004	136,2
Menzler, NH; Lavergnat, D; Tietz, F; Sominski, E; Djurado, E; Fischer, W; Pang, GS; Gedanken, A; Buchkremer, HP	Materials synthesis and characterization of 8YSZ nanomaterials for the fabrication of electrolyte membranes in solid oxide fuel cells	10	CERAM INT	2003	29,6
Merchuk, JC; Rosenblat, Y; Berzin, I	Fluid flow and mass transfer in a counter-current gas-liquid inclined tubes photo-bioreactor	3	CHEM ENG SCI	2007	62,24
Mikhelashvili, MS; Agam, O	Theory of photoinduced charge separation in solids	1	J LUMINESC	2005	114,2
Milo, R	What governs the reaction center excitation wavelength of photosystems I and II?	0	PHOTOSYNTH RES	2009	101,1

Mindali, O; Raveh, A; Salomon, I	Urban density and energy consumption: a new look at old statistics	11	TRANSP RES PT A-POLICY PRACT	2004	38,2
Minzer, U; Barnea, D; Taitel, Y	Evaporation in parallel pipes-splitting characteristics	3	INT J MULTIPHASE FLOW	2004	30, Aug
Minzer, U; Barnea, D; Taitel, Y	Flow rate distribution in evaporating parallel pipes - modeling and experimental	4	CHEM ENG SCI	2006	61,22
Mittelman, G; Epstein, M	A novel power block for CSP systems	0	Solar Energy	2010	84,10
Mittelman, G; Kribus, A; Dayan, A	Solar cooling with concentrating photovoltaic/thermal (CPVT) systems	5	ENERG CONV MANAGE	2007	48,9
Mittelman, G; Kribus, A; Mouchtar, O; Dayan, A	Water desalination with concentrating photovoltaic/thermal (CPVT) systems	1	SOLAR ENERG	2009	83,8
Mittelman, G; Mouchtar, O; Dayan, A	Large-scale solar thermal desalination plants: A review	1	HEAT TRANSFER ENG	2007	28,11
Mizrahi, O; Amir, N; Pollak, E; Chusid, O; Marks, V; Gottlieb, H; Larush, L; Zinigrad, E; Aurbach, D	Electrolyte solutions with a wide electrochemical window for recharge magnesium batteries	3	J ELECTROCHEM SOC	2008	155,2
Moon, SJ; Itzhaik, Y; Yum, JH; Zakeeruddin, SM; Hodes, G; Gratzel, M	Sb <sub>2</sub> S <sub>3</sub> -Based Mesoscopic Solar Cell using an Organic Hole Conductor	0	J. Phys. Chem. Lett.	2010	1,10
Mor, L; Rubin, Z; Schechner, P	Measuring open circuit voltage in a glucose alkaline fuel cell operated as a continuous stirred tank reactor	0	J FUEL CELL SCI TECHNOL	2008	5,1

Motiej, L; Yao, Y; Choudhury, J; Yan, H; Marks, TJ; van der Boom, ME; Facchetti, A	Self-Propagating Molecular Assemblies as Interlayers for Efficient Inverted Bulk- Heterojunction Solar Cells	0	J. Am. Chem. Soc.	2010	132,36
Mozhevelov, S; Ziskind, G; Letan, R	Temperature moderation in a real-size room by PCM-based units	2	J SOL ENERGY ENG	2006	128,2
Natan, S; Barnea, D; Taitel, Y	Direct steam generation in parallel pipes	5	INT J MULTIPHASE FLOW	2003	29,11
Nazarov, M; Tsukerblat, B; Noh, DY	New highly efficient green phosphor for LEDs	0	INDIAN J ENG MATER SCIENCES	2009	16,3
Nelson, N	Plant Photosystem I - The Most Efficient Nano- Photochemical Machine	1	J NANOSCI NANOTECHNOL	2009	9,3
Neyshtadt, S; Kalina, M; Frey, GL	Self-organized semiconducting polymer- incorporated mesostructured titania for photovoltaic applications	8	ADVAN MATER	2008	20,13
Niitsoo, O; Sarkar, SK; Pejoux, C; Ruhle, S; Cahen, D; Hodes, G	Chemical bath deposited CdS/CdSe-sensitized porous TiO <sub>2</sub> solar cells	49	J PHOTOCHEM PHOTOBIOLOG A- CHEM	2006	181,Mar
Nikulshina, V; Halmann, M; Steinfeld, A	Coproduction of Syngas and Lime by Combined CaCO <sub>3</sub> -Calcination and CH <sub>4</sub> -Reforming Using a Particle-Flow Reactor Driven by Concentrated Solar Radiation	0	ENERG FUEL	2009	23,
Niyomsoan, S; Termasukwad, P; Olson, DL; Mishra, B; Kaydanov, VI; Gavra, Z	The relationship between the thermoelectric power and phase structure in AB(2) hydrogen storage materials	2	MATER SCI ENG A-STRUCT MATER	2005	391,Feb

Noy, D	Natural photosystems from an engineer's perspective: length, time, and energy scales of charge and energy transfer	2	PHOTOSYNTH RES	2008	95,1
Obridko, I; Ginosar, R	Minimal energy asynchronous dynamic adders	0	IEEE TRANS VERY LARGE SCALE I	2006	14,9
Ochoa, CE; Capeluto, IG	Advice tool for early design stages of intelligent facades based on energy and visual comfort approach	0	ENERG BLDG	2009	41,5
Ochoa, CE; Capeluto, IG	Strategic decision-making for intelligent buildings: Comparative impact of passive design strategies and active features in a hot climate	1	BLDG ENVIRON	2008	43,11
Ofir, A; Grinis, L; Zaban, A	Direct measurement of the recombination losses via the transparent conductive substrate in dye sensitized solar cells	1	J PHYS CHEM C	2008	112,7
Ofman, L	Hybrid model of inhomogeneous solar wind plasma heating by Alfvén wave spectrum: Parametric studies	0	Journal of Geophysical Research	2010	115,
Omer, E; Guetta, R; loslovich, I; Gutman, PO; Borshchevsky, M	Energy Tower combined with pumped storage and desalination: Optimal design and analysis	0	RENEWABLE ENERGY	2008	33,4
Omer, E; Guetta, R; Loslovich, I; Gutman, PO; Borshchevsky, M	Optimal design of an "Energy Tower" power plant	0	IEEE TRANS ENERGY CONVERS	2008	23,1
Ophir, A; Gendel, A	Steam driven large multi effect MVC (SD MVC) desalination process for lower energy consumption and desalination costs	3	DESALINATION	2007	205,Mar
Ophir, A; Lokiec, F	Advanced MED process for most economical sea water desalination	11	DESALINATION	2005	182,Mar
Oren, Y; Freger, V; Linder, C	Highly conductive ordered heterogeneous ion-exchange membranes	17	J MEMBRANE SCI	2004	239,1

Osovsky, R; Kloper, V; Kolny-Olesiak, J; Sashchiuk, A; Lifshitz, E	Optical properties of CdTe nanocrystal quantum dots, grown in the presence of Cd-0 nanoparticles	7	J PHYS CHEM C	2007	111,29
Ovits, O; Tel-Vered, R; Baravik, I; Wilner, OI; Willner, I	Photoelectrochemical cells based on bis-aniline-crosslinked CdS nanoparticle-carbon nanotube matrices associated with electrodes	0	J MATER CHEM	2009	19,41
Ozalp, N; Epstein, M; Kogan, A	Cleaner pathways of hydrogen, carbon nano-materials and metals production via solar thermal processing	0	Journal of Cleaner Production	2010	18,9
Ozalp, N; Kogan, A; Epstein, M	Solar decomposition of fossil fuels as an option for sustainability	1	INT J HYDROGEN ENERG	2009	34,2
Page, M; Niitsoo, O; Itzhaik, Y; Cahen, D; Hodes, G	Copper sulfide as a light absorber in wet-chemical synthesized extremely thin absorber (ETA) solar cells	2	ENERGY ENVIRON SCI	2009	2,2
Palao, JP; Kosloff, R; Gordon, JM	Quantum thermodynamic cooling cycle	17	PHYS REV E	2001	64,5
Patra, CR; Odani, A; Pol, VG; Aurbach, D; Gedanken, A	Microwave-assisted synthesis of tin sulfide nanoflakes and their electrochemical performance as Li-inserting materials	3	J SOLID STATE ELECTROCHEM	2007	11,2
Pearlmutter, D; Freidin, C; Huberman, N	Alternative materials for desert buildings: a comparative life cycle energy analysis	1	BUILDING RES INFORM	2007	35,2
Peled, E; Blum, A; Aharon, A; Philosoph, M; Lavi, Y	Novel approach to recycling water and reducing water loss in DMFCs	32	ELECTROCHEM SOLID STATE LETT	2003	6,12
Peled, E; Duvdevani, T; Aharon, A; Melman, A	New fuels as alternatives to methanol for direct oxidation fuel cells	49	ELECTROCHEM SOLID STATE LETT	2001	4,4

Peled, E; Livshits, V; Duvdevani, T	High-power direct ethylene glycol fuel cell (DEGFC) based on nanoporous proton-conducting membrane (NP-PCM)	53	J POWER SOURCES	2002	106, Feb
Peled, E; Livshits, V; Rakhman, M; Aharon, A; Duvdevani, T; Philosoph, M; Feiglin, T	0.5 W/cm(2) direct methanol-air fuel cell	3	ELECTROCHEM SOLID STATE LETT	2004	7, 12
Perez, YV; Capeluto, IG	Climatic considerations in school building design in the hot-humid climate for reducing energy consumption	2	APPL ENERG	2009	86, 3
Pezer, R; Buljan, H; Bartal, G; Segev, M; Fleischer, JW	Incoherent white-light solitons in nonlinear periodic lattices	15	PHYS REV E	2006	73, 5
Pijpers, JJH; Hendry, E; Milder, MTW; Fanciulli, R; Savolainen, J; Herek, JL; Vanmaekelbergh, D; Ruhman, S; Mocatta, D; Oron, D; Aharoni, A; Banin, U; Bonn, M	Carrier multiplication and its reduction by photodoping in colloidal InAs quantum dots	47	J PHYS CHEM C	2007	111, 11
Pijpers, JJH; Ulbricht, R; Tielrooij, KJ; Osharov, A; Golan, Y; Delerue, C; Allan, G; Bonn, M	Assessment of carrier-multiplication efficiency in bulk PbSe and PbS	3	NAT PHYS	2009	5, 11
Pitz-Paal, R; Dersch, J; Milow, B; Tellez, F; Ferriere, A; Langnickel, U; Steinfeld, A; Karni, J; Zarza, E; Popel, O	Development steps for parabolic trough solar power technologies with maximum impact on cost reduction	3	J SOL ENERGY ENG	2007	129, 4

Pokryvailo, A; Ziv, I; Shapira, M	Repetitive inductive storage supply for an ETC tank gun	5	IEEE TRANS MAGN	2003	39,1
Pol, VG; Langzam, Y; Zaban, A	Application of microwave superheating for the synthesis of TiO <sub>2</sub> rods	6	LANGMUIR	2007	23,22
Pol, VG; Zaban, A	Growing TiO <sub>2</sub> -based pillars by chemisorbed nanotitania followed by annealing	1	J PHYS CHEM C	2007	111,39
Portman, ME	Marine Renewable Energy Policy Some US and International Perspectives Compared	0	Oceanography	2010	23,2
Prilutsky, S; Schechner, P; Bubis, E; Makarov, V; Zussman, E; Cohen, Y	Anodes for glucose fuel cells based on carbonized nanofibers with embedded carbon nanotubes	0	ELECTROCHIM ACTA	2010	55,11
Prisyazhniuk, VA	The turbine plant efficiency: Maximum efficiency attained and the share of individual stages	0	APPL THERM ENG	2008	28,Dec
Pushkar, S; Becker, R; Katz, A	A methodology for design of environmentally optimal buildings by variable grouping	3	BLDG ENVIRON	2005	40,8
Rabinovich, L; Lev, O	Sol-gel derived composite ceramic carbon electrodes	113	ELECTROANAL	2001	13,4
Rahimi, S; Hasan, D; Peretz, A	Development of laboratory-scale gel-propulsion technology	4	J PROPUL POWER	2004	20,1
Raitman, OA; Katz, E; Buckmann, AF; Willner, I	Integration of polyaniline/poly(acrylic acid) films and redox enzymes on electrode supports: An in situ electrochemical/surface plasmon resonance study of the bioelectrocatalyzed oxidation of glucose or lactate in the integrated bioelectrocatalytic systems	138	J AM CHEM SOC	2002	124,22
Rappaport, N; Bar, Y; Solomeshch, O; Tessler, N	Mobility spatial distribution function: Comparative method for conjugated polymers/molecules	3	APPL PHYS LETT	2006	89,25
Rappaport, N; Preezant, Y; Tessler, N	Spatially dispersive transport: A mesoscopic phenomenon in disordered organic semiconductors	4	PHYS REV B	2007	76,23



Rappaport, N; Solomesch, O; Tessler, N	The interplay between space charge and recombination in conjugated polymer/molecule photocells	11	J APPL PHYS	2005	98,3
Raz, O; Starosvetsky, D; Tsuda, T; Nohira, T; Hagiwara, R; Ein-Eli, Y	Macroporous silicon formation on n-Si in room-temperature fluorohydrogenate ionic liquid	4	ELECTROCHEM SOLID STATE LETT	2007	10,3
Raz, S; Jak, MJG; Schoonman, J; Riess, I	Supported mixed-gas fuel cells	12	SOLID STATE IONICS	2002	149, Apr
Reddy, KTR; Slifkin, MA; Weiss, AM	Characterization of inorganic materials with photoacoustic spectrophotometry	4	OPT MATER	2001	16, Feb
Redfern, DA; Fang, W; Ito, K; Bahir, G; Musca, CA; Dell, JM; Faraone, L	Investigation of laser beam-induced current techniques for heterojunction photodiode characterization	1	J APPL PHYS	2005	98,3
Reichman, S; Burstein, L; Peled, E	Novel proton-exchange membrane based on single-step preparation of functionalized ceramic powder containing surface-anchored sulfonic acid	3	J POWER SOURCES	2008	179,2
Reichman, S; Duvdevani, T; Aharon, A; Philosoph, M; Golodnitsky, D; Peled, E	A novel PTFE-based proton-conductive membrane	7	J POWER SOURCES	2006	153,2
Reichman, S; Ulus, A; Peled, E	PTFE-based solid polymer electrolyte membrane for high-temperature fuel cell applications	4	J ELECTROCHEM SOC	2007	154,3
Reisfeld, R	Prospects of sol-gel technology towards luminescent materials	93	OPT MATER	2001	16, Feb
Reisfeld, R	New developments in luminescence for solar energy utilization	0	Optical Materials	2010	32,9

Reisfeld, R; Saraidarov, T	Innovative materials based on sol-gel technology	7	OPT MATER	2006	28, Feb
Reisfeld, R; Saraidarov, T; Jasinska, B	Porous glasses as a matrix for incorporation of photonic materials. Pore determination by positron annihilation lifetime spectroscopy	7	OPT MATER	2004	26,2
Rezek, Y; Kosloff, R	Irreversible performance of a quantum harmonic heat engine	11	NEW J PHYS	2006	8,
Riess, I	The significance of impeded reactions in solid state electrochemistry	14	SOLID STATE IONICS	2005	176,19-22
Riess, I	Significance of impeded reactions in solid state electrochemistry- Conspicuous examples	6	SOLID STATE IONICS	2006	177,19-25
Riess, I	On the single chamber solid oxide fuel cells	17	J POWER SOURCES	2008	175,1
Riess, I	CATALYTIC REQUIREMENTS FOR MIXED REACTANT FUEL CELLS	0	FUNCT MATER LETT	2008	1,2
Riess, I	Catalysis of electrochemical processes and the suppression of chemical ones are needed in mixed reactant fuel cells - Can this be achieved?	0	Solid State Ionics	2010	181,17-18
Ronen, Y; Hatav, A; Hazensprung, N	(242m) Am fueled nuclear battery	3	NUCL INSTRUM METH PHYS RES A	2004	531,3
Ronen, Y; Kurtzhand, M; Droizman, L; Schwageraus, E	Conceptual design of americium nuclear battery for space power applications	1	J PROPUL POWER	2007	23,4
Rosenman, G; Naich, M; Roizin, Y; van Schaijk, R	Deep traps in oxide-nitride-oxide stacks fabricated from hydrogen and deuterium containing precursors	2	J APPL PHYS	2006	99,2

Rotlev, O; Dobson, KD; Rose, D; Hodes, G	Electroless Ni and NiTe <sub>2</sub> ohmic contacts for CdTe/CdS PV cells	8	THIN SOLID FILMS	2001	387, Feb
Rozenak, P	Hemispherical bubbles growth on electrochemically charged aluminum with hydrogen	3	INT J HYDROGEN ENERG	2007	32,14
Ruhle, S; Cahen, D	Contact-free photovoltage measurements of photoabsorbers using a Kelvin probe	4	J APPL PHYS	2004	96,3
Ruhle, S; Cahen, D	Electron tunneling at the TiO <sub>2</sub> /substrate interface can determine dye-sensitized solar cell performance	19	J PHYS CHEM B	2004	108,46
Ruhle, S; Dittrich, T	Investigation of the electric field in TiO <sub>2</sub> /FTO junctions used in dye-sensitized solar cells by photocurrent transients	11	J PHYS CHEM B	2005	109,19
Ruhle, S; Greenwald, S; Koren, E; Zaban, A	Optical waveguide enhanced photovoltaics	2	OPT EXPRESS	2008	16,26
Ruhle, S; Segal, A; Vilan, A; Kurtz, SR; Grinis, L; Zaban, A; Lubomirsky, I; Cahen, D	A two junction, four terminal photovoltaic device for enhanced light to electric power conversion using a low-cost dichroic mirror	1	J RENEW SUSTAIN ENERGY	2009	1,1
Ruhle, S; Segal, A; Vilan, A; Kurtz, SR; Grinis, L; Zaban, A; Lubomirsky, I; Cahen, D	A two junction, four terminal photovoltaic device for enhanced light to electric power conversion using a low-cost dichroic mirror	0	Sustainable Energy	2009	1,1
Ruhle, S; Shalom, M; Zaban, A	Quantum-Dot-Sensitized Solar Cells	0	Nanoelectronics Conference, 2008. INEC 2008. 2nd IEEE International	2010	11,11

Rutman, J; Riess, I	Placement of reference electrode in solid electrolyte cells	6	ELECTROCHIM ACTA	2007	52,20
Sagie, D; Feinerman, E; Aharoni, E	Potential of solar desalination in Israel and in its close vicinity	12	DESALINATION	2001	139,Mar
Salomons, E; Goryashko, A; Shamir, U; Rao, ZF; Alvisi, S	Optimizing the operation of the Haifa-A water-distribution network	5	J HYDROINFORM	2007	9,1
Saraidarov, T; Levchenko, V; Grabowska, A; Borowicz, P; Reinfeld, R	Non-self-absorbing materials for Luminescent Solar Concentrators (LSC)	0	Chemical Physics	2010	492,Mar
Schachter, L	Energy recovery in an optical linear collider	7	PHYS REV E	2004	70,1
Schwartz, T; Carmon, T; Buljan, H; Segev, M	Spontaneous pattern formation with incoherent white light	21	PHYS REV LETT	2004	93,22
Schwarzbozl, P; Buck, R; Sugarmen, C; Ring, A; Crespo, MJM	Solar gas turbine systems: Design, cost and perspectives	6	SOLAR ENERG	2006	80,10
Segal, A; Epstein, M	Optimized working temperatures of a solar central receiver	7	SOLAR ENERG	2003	75,6
Segal, A; Epstein, M	Practical considerations in designing large scale "Beam Down" optical systems	0	J SOL ENERGY ENG	2008	130,1
Segal, A; Epstein, M	Solar ground reformer	17	SOLAR ENERG	2003	75,6
Segal, A; Epstein, M	Truncation of the Secondary Concentrator (CPC) as Means to Cost Effective Beam-Down System	0	Journal of Solar Energy Engineering	2010	132,3
Segal, A; Epstein, M; Yogev, A	Hybrid concentrated photovoltaic and thermal power conversion at different spectral bands	5	SOLAR ENERG	2004	76,5

Seider, WD; Widagdo, S; Seader, JD; Lewin, DR	Perspectives on chemical product and process design	2	COMPUT CHEM ENG	2009	33,5
Semiat, R	Energy Issues in Desalination Processes	2	ENVIRON SCI TECHNOL	2008	42,22
Semiat, R; Sapoznik, J; Hasson, D	Energy aspects in osmotic processes	0	DESALIN WATER TREAT	2010	15,Mar
Shalom, M; Albero, J; Tachan, Z; Martinez-Ferrero, E; Zaban, A; Palomares, E	Quantum Dot-Dye Bilayer-Sensitized Solar Cells: Breaking the Limits Imposed by the Low Absorbance of Dye Monolayers	0	J. Phys. Chem. Lett	2010	1,7
Shalom, M; Dor, S; Ruhle, S; Grinis, L; Zaban, A	Core/CdS Quantum Dot/Shell Mesoporous Solar Cells with Improved Stability and Efficiency Using an Amorphous TiO <sub>2</sub> Coating	7	J PHYS CHEM C	2009	113,9
Shannnigarn, S; Gedanken, A	Carbon-coated anatase TiO <sub>2</sub> nanocomposite as a high-performance electrocatalyst support	9	SMALL	2007	3,7
Shashua-Bar, L; Swaid, H; Hoffman, ME	On the correct specification of the analytical CTTC model for predicting the urban canopy layer temperature	2	ENERG BLDG	2004	36,9
Shatikian, V; Ziskind, G; Letan, R	Numerical investigation of a PCM-based heat sink with internal fins	20	INT J HEAT MASS TRANSFER	2005	48,17
Sheeney-Haj-Ichia, L; Wasserman, J; Willner, I	CdS-nanoparticle architectures on electrodes for enhanced photocurrent generation	31	ADVAN MATER	2002	14,18
Sheeney-Haj-Khia, L; Basnar, B; Willner, I	Efficient generation of photocurrents by using CdS/Carbon nanotube assemblies on electrodes	108	ANGEW CHEM INT ED	2005	44,1

Shenkman, A; Berkovich, Y; Axelrod, B	Novel AC-DC and DC-DC converters with a diode-capacitor multiplier	3	IEEE TRANS AEROSP ELECTRON SY	2004	40,4
Sher, I; Levinzon-Sher, D; Sher, E	Miniaturization limitations of HCCI internal combustion engines	0	APPL THERM ENG	2009	29,Mar
Shi, LX; Xiao, Y; Willner, I	Electrical contacting of glucose oxidase by DNA-templated polyaniline wires on surfaces	25	ELECTROCHEM COMMUN	2004	6,10
Shipway, AN; Willner, I	Nanoparticles as structural and functional units in surface-confined architectures	116	CHEM COMMUN	2001	,20
Shmilovitz, D	Time variable transformers operating at a near-unity transfer ratio and some possible applications	2	IEE PROC- ELECTR POWER APPL	2004	151,2
Shmilovitz, D	On the control of photovoltaic maximum power point tracker via output parameters	15	IEE PROC- ELECTR POWER APPL	2005	152,2
Shmilovitz, D	Gyrator realization based on a capacitive switched cell	7	IEEE TRANS CIRCUIT SYST-II	2006	53,12
Shmilovitz, D; Singer, S	Pulsed power generation by means of transmission lines	5	IEEE TRANS POWER ELECT	2003	18,1
Shpaisman, H; Niitsoo, O; Lubomirsky, I; Cahen, D	Can up- and down-conversion and multi-exciton generation improve photovoltaics?	2	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2008	92,12

Shwageraus, E; Hejzlar, P	Decay heat in fast reactors with transuranic fuels	2	NUCL ENG DES	2009	239,12
Shwageraus, E; Hejzlar, P; Driscoll, MJ	Liquid salt cooled flexible conversion ratio fast reactor: Neutronic design	3	NUCL ENG DES	2009	239,12
Shwageraus, E; Hejzlar, P; Kazimi, MS	A combined nonfertile and UO <sub>2</sub> PWR fuel assembly for actinide waste minimization	5	NUCL TECHNOL	2005	149,3
Shwageraus, E; Hejzlar, P; Kazimi, MS	Fertile-free annular fuel for plutonium recycling	1	NUCL TECHNOL	2007	160,1
Simakov, DSA; Sheintuch, M	Design of a thermally balanced membrane reformer for hydrogen production	2	AICHE J	2008	54,10
Simakov, DSA; Sheintuch, M	Experimental Optimization of an Autonomous Scaled-Down Methane Membrane Reformer for Hydrogen Generation	0	IND ENG CHEM RES	2010	49,3
Simakov, DSA; Tsur, Y	Preparation of core-shell Ti-Nb oxide nanocrystals	4	J NANOPART RES	2008	10,1
Singh, RR; Painuly, D; Pandey, RK	Synthesis and characterization of electrochemically deposited nanocrystalline CdTe thin films	1	MATER CHEM PHYS	2009	116,1
Skripnyuk, VM; Rabkin, E; Estrin, Y; Lapouok, R	Improving hydrogen storage properties of magnesium based alloys by equal channel angular pressing	0	INT J HYDROGEN ENERG	2009	34,15
Skripnyuk, VM; Ron, M	Hydrogen desorption kinetics in intermetallic compounds C2, C5(1) and C5(2) with Laves phase structure	2	INT J HYDROGEN ENERG	2003	28,3
Slonim, MA; Slonim, AA	Transient processes in single crystal solar cell panels: experimental investigation	1	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2005	85,1

Slonim, MA; Slonim, AA	Transient processes in different types of solar cell panels. Experimental investigation	0	SOLAR ENERGY MATERIALS	2006	90,15
Sokolov, M; Shmilovitz, D	A Modified MPPT Scheme for Accelerated Convergence	0	IEEE TRANS ENERGY CONVERS	2008	23,4
Solomon, AA; Faiman, D; Meron, G	Properties and uses of storage for enhancing the grid penetration of very large photovoltaic systems	0	Energy Policy	2010	38,9
Solomon, AA; Faiman, D; Meron, G	An energy-based evaluation of the matching possibilities of very large photovoltaic plants to the electricity grid: Israel as a case study	0	Energy Policy	2010	38,10
Solomon, AA; Faiman, D; Meron, G	The effects on grid matching and ramping requirements, of single and distributed PV systems employing various fixed and sun-tracking technologies	0	Energy Policy	2010	38,10
Soloveitchik, D; Ben-Aderet, N; Grinman, M; Lotov, A	Multiobjective optimization and marginal pollution abatement cost in the electricity sector - An Israeli case study	11	EUR J OPER RES	2002	140,3
Sominski, E; Gedanken, A; Perkas, N; Buchkremer, HP; Menzler, NH; Zhang, LZ; Yu, JC	The sonochemical preparation of a mesoporous NiO/yttria stabilized zirconia composite	6	MICROPOROUS MESOPOROUS MAT	2003	60,Mar
Song, TT; Chung, HSH; Ioinovici, A	A high-voltage DC-DC converter with $v_{in}/3$ - Voltage stress on the primary switches	3	IEEE TRANS POWER ELECT	2007	22,6
Song, TT; Wang, H; Chung, HSH; Tapuhi, S; Ioinovici, A	A High-Voltage ZVZCS DC-DC Converter With Low Voltage Stress	4	IEEE TRANS POWER ELECT	2008	23,6



Sreenivasan, KR; Bershanskii, A; Niemela, JJ	Mean wind and its reversal in thermal convection	19	PHYS REV E	2002	65,5
Srivastava, DN; Perkas, N; Gedanken, A; Felner, I	Sonochemical synthesis of mesoporous iron oxide and accounts of its magnetic and catalytic properties	57	J PHYS CHEM B	2002	106,8
Steiner, D; Azulay, D; Aharoni, A; Salant, A; Banin, U; Millo, O	Photoconductivity in aligned CdSe nanorod arrays	1	PHYS REV B	2009	80,19
Stepanov, N; Uvarov, V; Popov, I; Sasson, Y	Study of by-product of NaBH <sub>4</sub> hydrolysis and its behavior at a room temperature	1	INT J HYDROGEN ENERG	2008	33,24
Stiassnie, M; Agnon, Y; Janssen, PAEM	Temporal and spatial growth of wind waves	2	J PHYS OCEANOGR	2007	37,1
Strauss, E; Golodnitsky, D; Freedman, K; Milner, A; Peled, E	To the electrochemistry of pyrite in Li/solid composite-polymer-electrolyte battery	6	J POWER SOURCES	2003	115,2
Suarez, S; Chung, SH; Greenbaum, S; Bajue, S; Peled, E; Duvdevani, T	A H-1 NMR pulse gradient spin-echo (PGSE) study of the mass transport of dimethyl oxalate and ethylene glycol: new fuels for the DOFC	5	ELECTROCHIM ACTA	2003	48,14-16
Sugarmen, C; Rotstein, A; Fisher, U; Sinai, J	Modification of gas turbines and operation with solar produced syngas	1	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Sukenik, A; Beardall, J; Kromkamp, JC; Kopecky, J; Masojidek, J; van Bergeijk, S; Gabai, S; Shaham, E; Yamshon, A	Photosynthetic performance of outdoor Nannochloropsis mass cultures under a wide range of environmental conditions	2	AQUAT MICROB ECOL	2009	56,Mar

Sun, J; Israeli, T; Reddy, TA; Scoles, K; Gordon, JM; Feuermann, D	Modeling and experimental evaluation of passive heat sinks for miniature high-flux photovoltaic concentrators	5	J SOL ENERGY ENG	2005	127,1
Tachan, Z; Ruhle, S; Zaban, A	Dye-sensitized solar tubes: A new solar cell design for efficient current collection and improved cell sealing	0	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2010	94,2
Tachan, Z; Ruhle, S; Zaban, A	Dye-sensitized solar tubes: A new solar cell design for efficient current collection and improved cell sealing	0	Solar Energy Materials and Solar Cells	2010	94,2
Taitel, Y; Minzer, U; Barnea, D	A control procedure for the elimination of mal flow rate distribution in evaporating flow in parallel pipes	0	SOLAR ENERG	2008	82,4
Talmatsky, E; Kribus, A	PCM storage for solar DHW: An unfulfilled promise?	3	SOLAR ENERG	2008	82,10
Tamme, R; Buck, R; Epstein, M; Fisher, U; Sugarmen, C	Solar upgrading of fuels for generation of electricity	15	J SOL ENERGY ENG	2001	123,2
Tang, RS; Meir, IA; Etzion, Y	Thermal behavior of buildings with curved roofs as compared with flat roofs	4	SOLAR ENERG	2003	74,4
Tang, RS; Meir, IA; Wu, T	Thermal performance of non air-conditioned buildings with vaulted roofs in comparison with flat roofs	6	BLDG ENVIRON	2006	41,3
Teitel, M; Levi, A; Zhao, Y; Barak, M; Bar-Lev, E; Shmuel, D	Energy saving in agricultural buildings through fan motor control by variable frequency drives	6	ENERG BLDG	2008	40,6
Tel-Vered, R; Yildiz, HB; Yan, YM; Willner, I	Plugging into Enzymes with Light: Photonic "Wiring" of Enzymes with Electrodes for Photobiofuel Cells	0	Small	2010	6,15

Tena-Zaera, R; Ryan, MA; Katty, A; Hodes, G; Bastide, S; Levy-Clement, C	Fabrication and characterization of ZnO nanowires/CdSe/CuSCN eta-solar cell	24	C R CHIM	2006	9,Jun
Termsuksawad, P; Niyomsoan, S; Mishra, B; Olson, DL; Gavra, Z; Kaydanov, VI	Prediction of hydrogen absorption behavior in AB(5) hydrogen storage alloys by electronic techniques	4	MATER SCI ENG B-SOLID STATE M	2005	117,1
Tessler, N; Rappaport, N	Loss of photocurrent efficiency in low mobility semiconductors: Analytic approach to space charge effects	4	APPL PHYS LETT	2006	89,1
Tessler, N; Rappaport, N	Excitation density dependence of photocurrent efficiency in low mobility semiconductors	10	J APPL PHYS	2004	96,2
Travitsky, N; Burstein, L; Rosenburg, Y; Peled, E	Effect of methanol, ethylene glycol and their oxidation by-products on the activity of Pt-based oxygen-reduction catalysts	1	J POWER SOURCES	2009	194,1
Travitsky, N; Ripenbein, T; Golodnitsky, D; Rosenberg, Y; Burshtein, L; Peled, E	Pt-, PtNi- and PtCo-supported catalysts for oxygen reduction in PEM fuel cells	23	J POWER SOURCES	2006	161,2
Tromholt, T; Katz, EA; Hirsch, B; Vossier, A; Krebs, FC	Effects of concentrated sunlight on organic photovoltaics	0	APPL PHYS LETT	2010	96,7
Tromholt, T; Katz, EA; Hirsch, B; Vossier, A; Krebs, FC	Effects of concentrated sunlight on organic photovoltaics	0	Applied Physics	2010	96,7
Tsatskin, A; Balaban, O	Peak oil in the light of oil formation theories	1	ENERG POLICY	2008	36,6
Tsur, Y; Zemel, A	Optimal transition to backstop substitutes for nonrenewable resources	12	J ECON DYN CONTROL	2003	27,4

Tsur, Y; Zemel, A	Scarcity, growth and R&D	8	J ENVIRON ECON MANAGE	2005	49,3
Unalan, HE; Yang, Y; Zhang, Y; Hiralal, P; Kuo, D; Dalal, S; Butler, T; Cha, SN; Jang, JE; Chremmou, K; Lentaris, G; Wei, D; Rosentsveig, R; Suzuki, K; Matsumoto, H; Minagawa, M; Hayashi, Y; Chhowalla, M; Tanioka, A; Milne, WI; Tenne, R; Amaratunga, GAJ	ZnO Nanowire and WS2 Nanotube Electronics	3	IEEE TRANS ELECTRON DEVICES	2008	55,11
Vajda, I; Kohari, Z; Benko, L; Meerovich, V; Gawalek, W	Investigation of joint operation of a superconducting kinetic energy storage (flywheel) and solar cells	2	IEEE TRANS APPL SUPERCONDUCT	2003	13,2
Vajda, I; Kohari, Z; Porjesz, T; Benko, L; Meerovich, V; Sokolovsky; Gawalek, W	Operational characteristics of energy storage high temperature superconducting flywheels considering time dependent processes	3	PHYSICA C	2002	372,
Valderrama-Blavi, H; Alonso, C; Martinez- Salamero, L; Singer, S; Estibals, B; Maixe- Altes, J	AC-LFR concept applied to modular photovoltaic power conversion chains	4	IEE PROC- ELECTR POWER APPL	2002	149,6
Vilenchik, Y; Peled, E; Andelman, D	Kicking the oil addiction	0	Physics world	2010	23,1

Vinogradov, J; Rivin, B; Sher, E	NOx reduction from compression ignition engines with pulsed corona discharge	1	ENERGY	2008	33,3
Vinogradov, J; Rivin, B; Sher, E	NOx reduction from compression ignition engines with DC corona discharge- An experimental study	5	ENERGY	2007	32,3
Vishnevetsky, I; Epstein, M	Production of hydrogen from solar zinc in steam atmosphere	13	INT J HYDROGEN ENERG	2007	32,14
Vishnevetsky, I; Epstein, M	Tin as a Possible Candidate for Solar Thermochemical Redox Process for Hydrogen Production	0	J SOL ENERGY ENG	2009	131,2
Vishnevetsky, I; Epstein, M; Abu-Hamed, T; Karni, J	Boron hydrolysis at moderate temperatures: First step to solar fuel cycle for transportation	0	J SOL ENERGY ENG	2008	130,1
Vishnevetsky, I; Epstein, M; Ben-Zvi, R; Rubin, R	Feasibility study on non-windowed solar reactor: ZnO carboreduction as an example	2	SOLAR ENERG	2006	80,10
Vishnevetsky, I; Epstein, M; Rubin, R	Simulation of thermal and chemical processes in annular layer of ZnO-C mixtures	2	J SOL ENERGY ENG	2005	127,3
Visoly-Fisher, I; Cohen, SR; Cahen, D	Direct evidence for grain-boundary depletion in polycrystalline CdTe from nanoscale-resolved measurements	17	APPL PHYS LETT	2003	82,4
Visoly-Fisher, I; Cohen, SR; Cahen, D; Ferekides, CS	Electronically active layers and interfaces in polycrystalline devices: Cross-section mapping of CdS/CdTe solar cells	17	APPL PHYS LETT	2003	83,24
Visoly-Fisher, I; Cohen, SR; Gartsman, K; Ruzin, A; Cahen, D	Understanding the beneficial role of grain boundaries in polycrystalline solar cells from single-grain-boundary scanning probe microscopy	12	ADV FUNCT MATER	2006	16,5
Visoly-Fisher, I; Dobson, KD; Nair, J; Bezalel, E; Hodes, G; Cahen, D	Factors affecting the stability of CdTe/CdS solar cells deduced from stress tests at elevated temperature	12	ADV FUNCT MATER	2003	13,4

Visoly-Fisher, I; Sitt, A; Wahab, M; Cahen, D	Molecular adsorption-mediated control over the electrical characteristics of polycrystalline CdTe/CdS solar cells	10	CHEMPHYSICHEM	2005	6,2
von Huth, P; Butler, JE; Jaegermann, W; Tenne, R	The inverted p-diamond/n-CdTe heterojunction solar cell	1	J ELECTROCHEM SOC	2002	149,1
von Huth, P; Butler, JE; Tenne, R	Diamond/CdTe: a new inverted heterojunction CdTe thin film solar cell	0	SOLAR ENERG MATER SOLAR CELLS	2001	69,4
Vorobiev, YV; Gonzalez-Hernandez, J; Kribus, A	Analysis of potential conversion efficiency of a solar hybrid system with high-temperature stage	3	J SOL ENERGY ENG	2006	128,2
Vunjak-Novakovic, G; Kim, Y; Wu, XX; Berzin, I; Merchuk, JC	Air-lift bioreactors for algal growth on flue gas: Mathematical modeling and pilot-plant studies	16	IND ENG CHEM RES	2005	44,16
Wald, S; Alimi, R; Bakshi, L; Falkovitz, J; Pokryvailo, A; Ravid, A; Shafir, N; Shapira, M; Zoler, D	Electrothermal-chemical research at Soreq Nuclear Research Center, Israel	3	IEEE TRANS MAGN	2005	41,1
Walker, D; Chappel, S; Mahammed, A; Brunschwig, BS; Winkler, JR; Gray, HB; Zaban, A; Gross, Z	Corrole-sensitized TiO <sub>2</sub> solar cells	10	J PORPHYR PHTHALOCYAN	2006	10,11
Wang, C; Weiss, G	Stability analysis of the drive-train of a wind turbine with quadratic torque control	0	INT J ROBUST NONLINEAR CONTR	2009	19,17

Wang, H; Sun, Q; Chung, HSH; Tapuchi, S; Ioinovici, A	A ZCS Current-Fed Full-Bridge PWM Converter With Self-Adaptable Soft-Switching Snubber Energy	0	IEEE TRANS POWER ELECT	2009	24,8
Wang, YQ; Chen, SG; Tang, XH; Palchik, O; Zaban, A; Koltypin, Y; Gedanken, A	Mesoporous titanium dioxide: sonochemical synthesis and application in dye-sensitized solar cells	72	J MATER CHEM	2001	11,2
Weiner, D; Fisher, D; Moses, EJ; Katz, B; Meron, G	Operation experience of a solar- and wind- powered desalination demonstration plant	22	DESALINATION	2001	137,Mar
Weinstock, D; Appelbaum, J	Optimal solar field design of stationary collectors	6	J SOL ENERGY ENG	2004	126,3
Weinstock, D; Appelbaum, J	Optimization of economic solar field design of stationary thermal collectors	2	J SOL ENERGY ENG	2007	129,4
Weinstock, D; Appelbaum, J	Optimization of Solar Photovoltaic Fields	0	J SOL ENERGY ENG	2009	131,3
Wen, W; Kumarasamy, B; Mukerjee, S; Auinat, M; Ein-Eli, Y	Origin of 5 V electrochemical activity observed in non-redox reactive divalent cation doped LiM <sub>0.5</sub> - xMn <sub>1.5+x</sub> O <sub>4</sub> (0 ≤ x ≤ 0.5) cathode materials - In situ XRD and XANES spectroscopy studies	3	J ELECTROCHEM SOC	2005	152,9
Wieckert, C; Frommherz, U; Kraupl, S; Guillot, E; Olalde, G; Epstein, M; Santen, S; Osinga, T; Steinfeld, A	A 300 W solar chemical pilot plant for the carbothermic production of zinc	6	J SOL ENERGY ENG	2007	129,2
Willner, B; Katz, E; Willner, I	Electrical contacting of redox proteins by nanotechnological means	35	CURR OPIN BIOTECHNOL	2006	17,6
Willner, I	Biofuel Cells: Harnessing Biomass or Body Fluids for the Generation of Electrical Power	0	FUEL CELLS	2009	9,1
Willner, I	Biomaterials for sensors, fuel cells, and circuitry	137	SCIENCE	2002	298,5602

Willner, I; Yan, YM; Willner, B; Tel-Vered, R	Integrated Enzyme-Based Biofuel Cells-A Review	13	FUEL CELLS	2009	9,1
Willson, RM; Wiesman, Z; Brenner, A	Analyzing alternative bio-waste feedstocks for potential biodiesel production using time domain (TD)-NMR	0	Waste Management	2010	30,10
Wolfson, A; Litvak, G; Dlugy, C; Shotland, Y; Tavor, D	Employing crude glycerol from biodiesel production as an alternative green reaction medium	1	IND CROPS PRODUCTS	2009	30,1
Woo, CK; Lloyd, D; Tishler, A	Electricity market reform failures: UK, Norway, Alberta and California	31	ENERG POLICY	2003	31,11
Yadgar, O; Kraus, S	Coverage density as a dominant property of large-scale sensor networks	0	LECT NOTE COMPUT SCI	2006	4149,
Yan, YM; Baravik, I; Tel-Vered, R; Willner, I	An Ethanol/O <sub>2</sub> Biofuel Cell Based on an Electropolymerized Bilirubin Oxidase/Pt Nanoparticle Bioelectrocatalytic O <sub>2</sub> -Reduction Cathode	1	ADVAN MATER	2009	21,42
Yan, YM; Baravik, I; Yehezkeli, O; Willner, I	Integrated Electrically Contacted Glucose Oxidase/Carbon Nanotube Electrodes for the Bioelectrocatalyzed Detection of Glucose	3	J PHYS CHEM C	2008	112,46
Yan, YM; Tel-Vered, R; Yehezkeli, O; Cheglakov, Z; Willner, I	Biocatalytic growth of Au nanoparticles immobilized on glucose oxidase enhances the ferrocene-mediated bioelectrocatalytic oxidation of glucose	10	ADVAN MATER	2008	20,12
Yan, YM; Yehezkeli, O; Willner, I	Integrated, electrically contacted NAD(P)(+)-dependent enzyme - carbon nanotube electrodes for biosensors and biofuel cell applications	35	CHEM-EUR J	2007	13,36
Yang, JH; Gordon, KC; McQuillan, AJ; Zidon, Y; Shapira, Y	Photoexcited carriers in organic light emitting materials and blended films observed by surface photovoltage spectroscopy	4	PHYS REV B	2005	71,15
Yehezkeli, O; Moshe, M; Tel-Vered, R; Feng, YL; Li, Y; Tian, H;	Switchable photochemical/electrochemical wiring of glucose oxidase with electrodes	0	ANALYST	2010	135,3



Willner, I					
Yehezkeli, O; Yan, YM; Baravik, I; Tel-Vered, R; Willner, I	Integrated Oligoaniline-Cross-Linked Composites of Au Nanoparticles/Glucose Oxidase Electrodes: A Generic Paradigm for Electrically Contacted Enzyme Systems	3	CHEM-EUR J	2009	15,11
Yezioro, A	A knowledge based CAAD system for passive solar architecture	0	RENEWABLE ENERGY	2009	34,3
Yezioro, A; Dong, B; Leite, F	An applied artificial intelligence approach towards assessing building performance simulation tools	3	ENERG BLDG	2008	40,4
Yildiz, HB; Tel-Vered, R; Willner, I	Solar Cells with Enhanced Photocurrent Efficiencies Using Oligoaniline-Crosslinked Au/CdS Nanoparticles Arrays on Electrodes	5	ADV FUNCT MATER	2008	18,21
Yuval; Broday, DM	Assessing the long term impact of power plant emissions on regional air pollution using extensive monitoring data	0	J ENVIRON MONIT	2009	11,2
Zaban, A; Zhang, J; Diamant, Y; Melemed, O; Bisquert, J	Internal reference electrode in dye sensitized solar cells for three-electrode electrochemical characterizations	16	J PHYS CHEM B	2003	107,25
Zayats, M; Katz, E; Baron, R; Willner, I	Reconstitution of apo-glucose dehydrogenase on pyrroloquinoline quinone-functionalized Au nanoparticles yields an electrically contacted biocatalyst	53	J AM CHEM SOC	2005	127,35
Zayats, M; Katz, E; Willner, I	Electrical contacting of glucose oxidase by surface-reconstitution of the apo-protein on a relay-boronic acid-FAD cofactor monolayer	58	J AM CHEM SOC	2002	124,10
Zayats, M; Willner, B; Willner, I	Design of amperometric biosensors and biofuel cells by the reconstitution of electrically contacted enzyme electrodes	11	ELECTROANAL	2008	20,6

Zhang, JB; Zaban, A	Efficiency enhancement in dye-sensitized solar cells by in situ passivation of the sensitized nanoporous electrode with Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	3	ELECTROCHIM ACTA	2008	53,18
Zhang, Y; Schmidt, J; Talmon, Y; Zakin, JL	Co-solvent effects on drag reduction, rheological properties and micelle microstructures of cationic surfactants	19	J COLLOID INTERFACE SCI	2005	286,2
Zhao, YL; Dolat, A; Steinberger, Y; Wang, X; Osman, A; Xie, GH	Biomass yield and changes in chemical composition of sweet sorghum cultivars grown for biofuel	1	FIELD CROP RES	2009	111, Feb
Zimmels, Y	Storage of electromagnetic field energy in matter	1	EUR PHYS J D	2002	21,2
Zinigrad, E; Larush-Asraf, L; Salitra, G; Sprecher, M; Aurbach, D	On the thermal behavior of Li bis(oxalato)borate LiBOB	6	THERMOCHIM ACTA	2007	457, Feb
Ziskind, G; Dubovsky, V; Letan, R	Ventilation by natural convection of a one-story building	16	ENERG BLDG	2002	34,1
Zohar, A; Jefinek, M; Levy, A; Borde, I	Numerical investigation of a diffusion absorption refrigeration cycle	6	INT J REFRIG	2005	28,4
Zohar, A; Jelinek, M; Levy, A; Borde, I	The influence of diffusion absorption refrigeration cycle configuration on the performance	3	APPL THERM ENG	2007	27,13

נספח ד' – בסיס הנתונים של חברות בתחום האנרגיה

Company	Area	Start Year	Stage	People	Money Invested (mil. USD)	Grants	website
3GSolar	Solar	2003	R&D	10	1.1	cso-0.3	<a href="http://www.3gsolar.com">www.3gsolar.com</a>
Advanced Solar Power	Solar	2007	R&D	12			<a href="http://www.asp-solar.com">www.asp-solar.com</a>
Afikim Electric Mobilizers	Automotive and Transportation	1980	Initial Revenues	45			<a href="http://www.afiscooters.net">www.afiscooters.net</a>
AGAM Energy Systems	Automotive and Transportation	1998	Initial Revenues	5	0.9	cso-0.125, 0.15-ministry of national Infrastructures	<a href="http://www.agam-energy.com">www.agam-energy.com</a>
AGM Communication and Control	Grid Management and Monitoring	1996	R&D	5			<a href="http://www.agm.co.il">www.agm.co.il</a>
AgRobics Ltd	Biofuels	2008	seed	3			-
Al Sorag Solar Film	Efficient Building Materials	1986					<a href="http://www.al-sorag.co.il">http://www.al-sorag.co.il</a>
Algaenesis	Biofuels						<a href="http://www.algaenesis.com">http://www.algaenesis.com</a>
Amcor Solar Energies	Heating and Cooling Systems	1999	Initial Revenues	45	-		<a href="http://www.amcor-solar.co.il">www.amcor-solar.co.il</a>
Amisragas Solar	Solar	1990					<a href="http://www.amisragas-solar.co.il/">http://www.amisragas-solar.co.il/</a>
AORA Solar	Solar	2005	Initial Revenues	12	5		<a href="http://www.aora-solar.com">www.aora-solar.com</a>
Arava Power	Solar	2006	R&D	30	16		<a href="http://www.aravapower.com">www.aravapower.com</a>

arcadian networks	Grid Management and Monitoring	2005	Initial Revenues	50			<a href="http://www.arcadiannetworks.com">www.arcadiannetworks.com</a>
Arrow Ecology	Biofuels	1999	Revenue Growth	35	20		<a href="http://www.arrowbio.com">www.arrowbio.com</a>
Aviem Systems	Integration and Management						<a href="http://www.aviem.co.il/">http://www.aviem.co.il/</a>
Ball Tech	Heating and Cooling Systems	1994	Initial Revenues	8			<a href="http://www.balltech.co.il">www.balltech.co.il</a>
Baran	Integration and Management						
Better Place	Automotive and Transportation	2007	R&D	300	693		<a href="http://www.betterplace.com">www.betterplace.com</a>
Bikit International	Automotive and Transportation	2000					
BioPetrol	Biofuels	2001	R&D	3			<a href="http://www.bio-petrol.com/">http://www.bio-petrol.com/</a>
BrightSource Industries Israel	Solar	2004	Initial Revenues	150	167.5		<a href="http://www.luz2.com">www.luz2.com</a>
BrightView systems	Solar	2008	R&D	11	6		<a href="http://www.brightview-sys.com">www.brightview-sys.com</a>
B-Solar	Solar	2008	R&D	10	3.25		<a href="http://www.b-solar.com">www.b-solar.com</a>
BTP (Biofuel Turnkey Plants)	Biofuels	2008	Initial Revenues	15	-	4-Turkish Governement	<a href="http://www.btpbiodiesel.com">www.btpbiodiesel.com</a>
Burning Solar Ltd	Solar	2010	R&D	3			-
BZ energy	Biofuels	2009	seed	3			-
C.En	Automotive and Transportation	2005	R&D	10	17		<a href="http://www.cenh2go.com">www.cenh2go.com</a>
Carmel Biotech Ltd	Biofuels	2009	Seed	5	0.5		<a href="http://www.carmelbiotech.com">www.carmelbiotech.com</a>
Catom Energy	Lighting	1998					<a href="http://www.catom-energy.com/">http://www.catom-energy.com/</a>
CBD Technologies	Biofuels	2006	R&D	12			<a href="http://www.futuragene.com">www.futuragene.com</a>

Cellaris	Heating and Cooling Systems	1999	Initial Revenues	30	5.5		<a href="http://www.cellaris.com/">http://www.cellaris.com/</a>
CellEra	fuel cells	2007	Initial Revenues	10	4	0.6-BIRD	<a href="http://www.cellera.biz">www.cellera.biz</a>
Cequesta	Solar	2007	R&D	7			
Chromagen	Solar	1962	Revenue Growth	200	-		<a href="http://www.chromagen.biz">www.chromagen.biz</a>
Clal Energy	Hydro Power	2008					<a href="http://www.cii.co.il/Energy/">http://www.cii.co.il/Energy/</a>
Clal Energy	Wind Energy	2008					<a href="http://www.cii.co.il/Energy/">http://www.cii.co.il/Energy/</a>
Clean Motors	Automotive and Transportation	2003	Initial Revenues	4			<a href="http://www.clean-motors.com">www.clean-motors.com</a>
Cognera Solar Inc	solar	2009	R&D	10			<a href="http://www.cognera.com">www.cognera.com</a>
Cognera Solar Inc	Solar	2009	R&D	10			<a href="http://www.cognera.com">www.cognera.com</a>
Computerized Electricity Systems (CES)	Grid Management and Monitoring	1989	Initial Revenues	21	9.2		<a href="http://www.c-e-systems.com">www.c-e-systems.com</a>
Cooling Quality Management (CQM)	Heating and Cooling Systems	1994	Initial Revenues	32			
Coreflow	Solar	1999	Initial Revenues	22	7.2		<a href="http://www.coreflow.com">www.coreflow.com</a>
Coriolis Wind	Wind Energy	2007	R&D	15	1.1		<a href="http://www.coriolis-wind.com">www.coriolis-wind.com</a>
Crytec	Heating and Cooling Systems	1999	Initial Revenues	20		CSO & EU Sixth framework program for r&d	<a href="http://www.crytec.biz">www.crytec.biz</a>
designer energy	Biofuels	2008	R&D	5			<a href="http://www.designerenergy.net">www.designerenergy.net</a>
DSE Energy	Solar	2005	R&D	7			<a href="http://www.dseggroup.com">www.dseggroup.com</a>
Ecoppia Ltd	Wind Energy	2008	seed	5			

EER (Environmental Energy Resources)	Biofuels	2000	R&D	40	35		<a href="http://www.eer-pgm.com">www.eer-pgm.com</a>
Elkayam Metal Industries	Biofuels						<a href="http://www.elkayam-metal.co.il/">http://www.elkayam-metal.co.il/</a>
Elspec Engineering	Grid Management and Monitoring	1988	Revenue Growth	113	2.65		<a href="http://www.elspec-ltd.com/">http://www.elspec-ltd.com/</a>
Emefcy	Biofuels	2007	R&D	8	1	0.13-CSO	<a href="http://www.emefcy.com">www.emefcy.com</a>
Energetics Technologies Ltd	nuclear	2001	R&D	6			<a href="http://www.superwavefusion.com">www.superwavefusion.com</a>
Energtek Inc. (formerly Angstore)	Automotive and Transportation	2005	Revenue Growth	20	1.5		<a href="http://www.energtek.com">www.energtek.com</a>
Energy Saving Project	Integration and Management	2007	Seed	1			
Ener-t global	Integration and Management	2006	Initial Revenues	115			<a href="http://www.enertglobal.com/">http://www.enertglobal.com/</a>
Engineuity	Biofuels	2003	R&D	4	2.8	0.28-cso	<a href="http://www.engineuity.co.il">www.engineuity.co.il</a>
Enstorage	Batteries	2008	R&D	10	2		<a href="http://www.enstorageinc.com">www.enstorageinc.com</a>
Esco Israel Energy and Electricity Services	Integration and Management						<a href="http://www.escoisrael.com/site/">http://www.escoisrael.com/site/</a>
ETI Solar (21Energy Thermal Integrated)	Heating and Cooling Systems	2005	R&D	20			<a href="http://www.etsolar.com">www.etsolar.com</a>
ETV Motors	Automotive and Transportation	2008	R&D	14	12		<a href="http://www.etvmotors.com">www.etvmotors.com</a>
Evogene	Biofuels	2002	Revenue Growth	100	31.4		<a href="http://www.evogene.com">www.evogene.com</a>
EVR Motors	Automotive and Transportation	2008	Seed	4			<a href="http://www.evr-motors.com">www.evr-motors.com</a>
EXX Solar Ltd	Solar	2009	seed	5			-

Farm Energy Ltd	Biofuels	2009	seed	5			-
Fountainhead advanced Systems	Solar	2004	Initial Revenues	10			<a href="http://www.fountainhead-fast.com">www.fountainhead-fast.com</a>
Fuel Cells Vision	fuel cells	2005	R&D	4			
Galten	Biofuels	2006	R&D	10	0.75		<a href="http://www.galtengroup.com">www.galtengroup.com</a>
Genova	Biofuels	2004	R&D	12	1.33	0.23+0.25 - CSO	<a href="http://www.genovael.com/">http://www.genovael.com/</a>
GJ Solar	Heating and Cooling Systems	2007	Initial Revenues	10			<a href="http://www.gjsolar.com">www.gjsolar.com</a>
GJ Solar	Solar	1975					<a href="http://www.gjsolar.com/">http://www.gjsolar.com/</a>
Global Energy	Biofuels	1988	Initial Revenues	10	8.4		<a href="http://www.global-nrg.biz">www.global-nrg.biz</a>
gnrgy	Grid Management and Monitoring	2008	R&D				<a href="http://www.gnrgy.com">www.gnrgy.com</a>
Green Horizons	Lighting	2003	Initial Revenues	10			<a href="http://www.green-horizons-es.com">www.green-horizons-es.com</a>
Green Socket	Integration and Management	2007	Initial Revenues	30			<a href="http://www.greensocket.com">www.greensocket.com</a>
Greenkote (Israel)	Solar	1999	Initial Revenues	300	2.8	0.36-cso	<a href="http://www.greenkote.com">www.greenkote.com</a>
Greenlet Technologies	Grid Management and Monitoring	2008	Initial Revenues	16	0.08	0.51-cso	<a href="http://www.greenlettechnologies.com">www.greenlettechnologies.com</a>
GreenSun Energy (GSE) Ltd	Solar	2006	R&D	12			-
Gsystems Ltd.	Integration and Management	2007	Initial Revenues	10			<a href="http://www.gsystems.co.il">www.gsystems.co.il</a>
H4 Energy Solution Ltd	fuel cells	2010	seed	5			-
HCL Cleantech	Biofuels	2007	R&D	10	6		<a href="http://www.hclcleantech.com/">http://www.hclcleantech.com/</a>
HelioFocus	Solar	2007	R&D	15	32.55	0.8-BIRD	<a href="http://www.heliofocus.com/">http://www.heliofocus.com/</a>

Helioris Solar Systems Ltd	solar	2009	seed	5			
hi-cell	fuel cells	2006	seed	3			<a href="http://www.hi-cell.co.il">www.hi-cell.co.il</a>
Hydrospin		2005	seed	5			
IMPEL	Solar	2007	R&D	5			<a href="http://www.impelmc.com/">http://www.impelmc.com/</a>
Inbar Solar Energy Ltd	solar	2008	Initial Revenues	50			<a href="http://www.inbar-solar.com">www.inbar-solar.com</a>
InnoSave	Automotive and Transportation	2009	Seed	7			<a href="http://www.innosave-energy.com">www.innosave-energy.com</a>
Interdan Lumitek Ltd	Solar	1984	Initial Revenues	8			<a href="http://www.interdan.com">www.interdan.com</a>
International Solar Technologies (IST) Ltd	Solar	1999	R&D	5			
IQWind	Wind Energy	2007	Initial Revenues	9	2.5		<a href="http://www.iqwind.com">www.iqwind.com</a>
Israel Aerospace Industries	Integration and Management	1953					<a href="http://www.iai.co.il/">http://www.iai.co.il/</a>
Israel Aerospace Industries	Wind Energy	1953					<a href="http://www.iai.co.il/">http://www.iai.co.il/</a>
Israel Energy Initiatives (IEI) Ltd	oil shales	2008	R&D	20			<a href="http://www.energy4israel.net">www.energy4israel.net</a>
Kaiima	Biofuels	2006	Initial Revenues	21	8.5		<a href="http://www.kaiima.com">www.kaiima.com</a>
Kivun Engineering Ltd	Solar	2004	Initial Revenues	5			<a href="http://www.kivun.biz">www.kivun.biz</a>
Lemico	Grid Management and Monitoring						<a href="http://www.lemico.co.il/">http://www.lemico.co.il/</a>
Leviathan Energy	Wind Energy	2006	Initial Revenues	7	2	Tnufa start-up-0.05	<a href="http://www.leviathanenergyinc.com">www.leviathanenergyinc.com</a>
Lightech Electronic Industries	Lighting	1992	Revenue Growth	50			<a href="http://www.lightechinc.com/">http://www.lightechinc.com/</a>



Linum Systems	Heating and Cooling Systems	2009	R&D	5			<a href="http://www.linumsystems.com">www.linumsystems.com</a>
M.S.L	Solar	2004	Initial Revenues	5			<a href="http://www.msl.co.il">www.msl.co.il</a>
Magen Eco Energy	Heating and Cooling Systems	1973	Revenue Growth	60			<a href="http://www.plasticmagen.com">www.plasticmagen.com</a>
Magtech	Automotive and Transportation	2003	R&D	3			
MBM	Solar	1999	Initial Revenues	5			
Menolinx	Lighting	2006	Initial Revenues	10		SIRD-1.2	<a href="http://www.menolinx.com">www.menolinx.com</a>
Metrolight	Lighting	1995	Initial Revenues	22	18		<a href="http://www.metrolight.com">www.metrolight.com</a>
Mihar Bio-Energy Ltd	Biofuels	2009	seed	5			-
Millenium Electric	Solar	1999	Revenue Growth	6			
Modcon Systems	Grid Management and Monitoring	1972	Initial Revenues	30			
Moon Solar Light (MSL)	Lighting	2004	Initial Revenues	5			<a href="http://www.msl.co.il">www.msl.co.il</a>
MST	Solar	2002	Initial Revenues	25	2		<a href="http://www.mst-ren.com">www.mst-ren.com</a>
Nanoplate	Solar	2009	R&D	5			
National Biodiesel Israel	Biofuels	2007	R&D	10			
NewH Hydrogen on Demand	fuel cells	2007	R&D	7			<a href="http://www.newhtech.com">www.newhtech.com</a>
Newton Propulsion technologies (NPT)	Automotive and Transportation	2003	R&D	6			<a href="http://www.newtontech.co.il">www.newtontech.co.il</a>

NiDan Control Systems	Integration and Management	1999	Initial Revenues	10			<a href="http://www.nidan.co.il">www.nidan.co.il</a>
OBS Wind Land	Wind Energy						<a href="http://oceanbricks.com/companies-wind.htm">http://oceanbricks.com/companies-wind.htm</a>
Ormat	Geothermal	1994	Revenue Growth	900	117.8		<a href="http://www.ormat.com">www.ormat.com</a>
Panoramic Power	Grid Management and Monitoring	2009	Seed	6			<a href="http://www.panpwr.com">www.panpwr.com</a>
Paz Solar	Solar						<a href="http://www.pazsolar.co.il/Templates/UI/Views/Text.aspx?page=1136">http://www.pazsolar.co.il/Templates/UI/Views/Text.aspx?page=1136</a>
Phoebus Energy	Heating and Cooling Systems	2007	Initial Revenues	10	2.1		<a href="http://www.phoebus-energy.com">www.phoebus-energy.com</a>
Phoebus Energy Ltd	Heating and Cooling Systems	2007	Initial Revenues	10			<a href="http://www.phoebus-energy.com">www.phoebus-energy.com</a>
Pixolar	Solar	2008	Seed	3			
Power Offer Electronic	Integration and Management	2005	R&D	5	0.18		<a href="http://www.poweroffer.co.il">www.poweroffer.co.il</a>
Powercom	Grid Management and Monitoring	2005	Initial Revenues	26			<a href="http://www.powercom.co.il/">http://www.powercom.co.il/</a>
PowerSines	Lighting	2006	Initial Revenues	55			
Prat Energy Industries	Heating and Cooling Systems	1986	Initial Revenues	21			<a href="http://www.prat-solar.co.il">www.prat-solar.co.il</a>
PV Matrix	Solar	2008	seed	3			
Pythagoras Solar	Solar	2006	R&D	25	11		<a href="http://www.pythagoras-solar.com">www.pythagoras-solar.com</a>
Rand Solar Energy system	Heating and Cooling Systems	1947	Initial Revenues	50			<a href="http://www.rand.co.il">www.rand.co.il</a>
REN Waste	Biofuels	2007	Initial Revenues	5			<a href="http://www.renwaste.com">www.renwaste.com</a>

R-Jet Engineering	Automotive and Transportation	2005	Initial Revenues	10	0.5		
rosseta green	Biofuels	2008	R&D	7			<a href="https://www.rosettagreen.com/index.asp">https://www.rosettagreen.com/index.asp</a>
Rotem Industries	Solar						<a href="http://www.rotemi.co.il/">http://www.rotemi.co.il/</a>
Rotem Industries	Solar						<a href="http://www.rotemi.co.il/">http://www.rotemi.co.il/</a>
SDE	Hydro Power	1996	Revenue growth	15			<a href="http://www.sde-energy.com">www.sde-energy.com</a>
Seambiotic	Biofuels	2003	R&D	15	3.5		<a href="http://www.seambiotic.com">www.seambiotic.com</a>
SeaNergy Electric	Hydro Power	2007	R&D	5			<a href="http://www.seanergy.co.il">www.seanergy.co.il</a>
Senergy ACDC Ltd	Heating and Cooling Systems	2007	Initial Revenues	10			<a href="http://www.senergy-acdc.com">www.senergy-acdc.com</a>
Sharav Sluices	Wind Energy	1994	R&D	8			
Shekel Technologies	Wind Energy	2002	R&D	10			
Shirasol	Solar	2003	Initial Revenues	10			<a href="http://www.shirasol.co.il">www.shirasol.co.il</a>
Siemens Concentrated Solar Power	Solar	2010	R&D	500			<a href="http://www.energy.siemens.com/hq/en/power-generation/renewables/solar-power/concentrated-solar-power.htm">www.energy.siemens.com/hq/en/power-generation/renewables/solar-power/concentrated-solar-power.htm</a>
Smart Energy	Batteries	2003	Initial Revenues	15		0.15-Startergy - Ministry of National Infrastructures Start-Up Fund	<a href="http://www.smart-save.co.il">www.smart-save.co.il</a>
Smart Wind	Wind Energy	2009	seed	3			
Smart Wind Ltd	Wind Energy	2009	seed	3			
solarbead	solar	2009	seed	3			

						0.15-Ministry of National Infrastructures Start-Up Fund	
SolarEdge	Solar	2006	Revenue Growth	180	0.25		<a href="http://www.solaredge.com/">http://www.solaredge.com/</a>
Solarian	Lighting						<a href="http://www.solarian.info/">http://www.solarian.info/</a>
Solaris Synergy	Solar	2008	Initial Revenues	8			<a href="http://www.solaris-synergy.com/">http://www.solaris-synergy.com/</a>
SolarOr	Solar	2007	R&D	7			<a href="http://www.solaror.com">www.solaror.com</a>
solaror	solar	2007	R&D	7			<a href="http://www.solaror.com">www.solaror.com</a>
SolarPower	Solar	2003	Initial Revenues	24	1.1		<a href="http://www.solarpower.co.il">www.solarpower.co.il</a>
SolarRoll	Solar	2004	Seed	4			
solarxy	solar	2009	seed	10			<a href="http://www.solarxy.com">www.solarxy.com</a>
Solchip	Solar	2009	seed	3			
Solecta	Solar	2007	R&D	5			<a href="http://www.solecta.net">www.solecta.net</a>
SOVNA	Wind Energy	2008	Initial Revenues	5			<a href="http://www.sovna.net">www.sovna.net</a>
Spheratech technologies	Integration and Management	2001	Initial Revenues	4			
Sunday	Solar						<a href="http://sundayisrael.com/">http://sundayisrael.com/</a>
Sunelectra	Solar						<a href="http://www.sunelectra.co.il/">http://www.sunelectra.co.il/</a>
SunHopes	Solar	2008	Seed	5			<a href="http://www.sunhopes.com">www.sunhopes.com</a>
SunIsrael	Solar						
Systel Development and Industries	Grid Management and Monitoring	1985	Revenue Growth	85			
TechnoSpin	Wind Energy	2004	Initial Revenues	21			
Techtium	Batteries	1995	Initial Revenues	25	25		<a href="http://www.techtium.com">www.techtium.com</a>

Thermovac	Heating and Cooling Systems	2001	R&D	3			<a href="http://www.greentech.co.il/portfolio_thermovac.html">www.greentech.co.il/portfolio_thermovac.html</a>
Tigo Energy	Solar	2007	Revenue Growth	30	17.7		<a href="http://www.tigoenergy.com">www.tigoenergy.com</a>
TransAlgae	Biofuels	2007	R&D	18			<a href="http://www.transalgae.com">www.transalgae.com</a>
Transbiodiesel	Biofuels	2007	Seed	7	1.5	BIRD-0.7	<a href="http://www.transbiodiesel.com">www.transbiodiesel.com</a>
TriDiNetworks	Lighting	2007	R&D	4	1.08	0.47-CSO	<a href="http://www.tridinetworks.com">www.tridinetworks.com</a>
UniBatt	Batteries	1999	R&D	22			<a href="http://www.unibatt.com">www.unibatt.com</a>
UniVerve Biofuel Ltd	Biofuels	2008	R&D	6			<a href="http://www.univerve-group.com/page.php?id=129">www.univerve-group.com/page.php?id=129</a>
Variable Wind Solutions	Wind Energy	2005	R&D	4			
Verilite	Solar	2004					
Vintec Knowledge	Lighting						<a href="http://www.vintec.co.il/">http://www.vintec.co.il/</a>
wind energy	Wind Energy	2008	seed	5			
Windextra	Wind Energy	2009	Seed	6			<a href="http://www.windextra.com">www.windextra.com</a>
WindSL Ltd	Wind Energy	2007	Initial Revenues	10			<a href="http://www.wind-sl.com">www.wind-sl.com</a>
Winflex	Wind Energy	2008	Seed	5			<a href="http://unibatt.com/winflex">unibatt.com/winflex</a>
Xjet Solar	Solar	2007	R&D	10	9		<a href="http://www.xjetsolar.com">www.xjetsolar.com</a>
Yaroke energy solutions	Integration and Management	2006	Initial Revenues	15			<a href="http://www.yaroke.com">www.yaroke.com</a>
ZenithSolar	Solar	2005	R&D	22	10		<a href="http://www.zenithsolar.com">www.zenithsolar.com</a>

נספח ה' – בסיס הנתונים - פטנטים

Application Number	Application year	Publication year	Assignee / Applicant Name	1ST APP	Assignee / Applicant Country (FULL)	Inventor Name	Inventor Country	Patent Name
US2000000539018	2000	2001	ADC Telecommunications, Inc.	ADC Telecommunications, Inc.	US	Rakovski; Ran Zilberberg; Ofer	IL IL	Power circuit with double current limiting
US2006000084190	2006	2009	Adler; Rafael	Adler; Rafael	IL	Adler; Rafael	IL	Nuclear Fusion Conducted at Near Absolute Zero Temperatures
US2005000662798	2005	2008	AEROSUN TECHNOLOGIES AG	AEROSUN TECHNOLOGIES AG	CH	Shifman; Eli	IL	Solar Energy Utilization Unit and Solar Energy Utilization System
US2006000468332	2006	2007	ALSTOM Technology Ltd.	ALSTOM Technology Ltd.	CH	Abu-El-Zeet; Ziad Hasan Patel; Vijaykumar Chhaganlal	IL GB	Method of condition monitoring
US2007000899319	2007	2008	Aurbach; Doron	Aurbach; Doron	IL IL IL IL IL IL IL IN	Aurbach; Doron Levi; Elena Mitelman; Ariel Lancry; Eli Mizrahi; Oren Gofer; Yosef Chasid; Orit Suresh; Gurukar Shivappa	IL IL IL IL IL IL IN	Rechargeable magnesium battery
US2004000939793	2004	2008	AVX Corporation	AVX Corporation	US	Meitav; Arie Lang; Joel Fleischer; Niles Lifschitz; David Pecherer; Eugene Chodesh; Eli Rosh Manassen; Joost Rawal; Bharat	IL IL IL IL IL IL US	Electrochemical energy storage device having improved enclosure arrangement
US2006000997772	2006	2009	Barilan University	BAR ILAN ACADEMIC	IL	Zaban; Arie Grinis; Larissa Ofir; Asher	IL IL IL	METHOD FOR PRODUCTION OF NANOPOROUS ELECTRODES FOR PHOTOELECTROCHEMICAL APPLICATIONS

US2001000870707	2001	2004	Bar-Ilan University	BAR ILAN ACADEMIC	IL	Aurbach; Doron Chasid; Orit Gofer; Yossi Gizbar; Chaiim	IL IL IL IL	High-energy, rechargeable electrochemical cells
US2002000476510	2002	2009	Ben-Gurion University of the Negev	BEN GURION ACADEMIC	IL	Bettelheim; Armand Korin; Eliyaho	IL IL	Methanol fuel cells
US2004000476510	2004	2004	BETTELHEIM ARMAND KORIN ELIYAHU	Bettelheim, Armand	IL IL	Bettelheim, Armand Korin, Eliyaho	IL IL	Methanol fuel cells
US2004000959763	2004	2006	Bluvstein; Alexander	Bluvstein; Alexander	IL IL	Bluvstein; Alexander Finkelshtain; Gennadi	IL IL	Gas blocking anode for a direct liquid fuel cell
US2001000807026	2001	2002	BRILL BRUCE I.	Brill; Bruce I.	IL	Brill; Bruce I.	IL	Modular wind energy device
US2003000368014	2003	2004	Cellergy Ltd.	CELLERGY	IL	Lang; Joel	IL	Method of making electrochemical capacitor using a printable composition
US2004000913401	2004	2005	Cellergy Ltd.	CELLERGY	IL	Lang; Joel	IL	Electrochemical capacitor and method for its preparation
US2000000519996	2000	2002	Chemergy Ltd.	CHEMAGIS	IL	Licht; Stuart	IL	Conductive iron-based storage battery
US2006000642596	2006	2007	CHEMERGY LTD.	CHEMERGY	IL	Licht; Stuart	IL	Electrolytic production of solid Fe(VI) salts
US2002000076410	2002	2002	CHEMERGY, Energy Technologies	CHEMERGY	IL	Licht, Stuart	IL	Silver encapsulated cathodes for alkaline batteries
US2002000076268	2002	2003	CHEMERGY, Energy Technologies	CHEMERGY	IL	Licht, Stuart	IL	Silver manganese salt cathodes for alkaline batteries
US2002000061303	2002	2002	CHEMERGY, Energy Technologies	CHEMERGY	IL	Licht, Stuart	IL	Cathode formulations for super-iron batteries
US2005000223137	2005	2006	Chemergy, Energy Technologies	CHEMERGY	IL	Licht; Stuart	IL	Silver manganese salt cathodes for alkali
US2006000634485	2006	2007	Dardik; Irving I.	Dardik; Irving I.	US US IL US US	Dardik; Irving I. Thompson; Raymond G. Lesin; Shaul	US US IL US US	Modified electrodes for low energy nuclear reaction power generators

						L. Greenspan; Ehud McKubre; Michael C.		
US2007000903597	2007	2008	Dekel; Dario R.	Dekel; Dario R.	IL	Dekel; Dario R.	IL	Thermal battery with long life time and long shelf life
US2000000717940	2000	2003	E.C.R. - Electro Chemical Research Ltd.	ECR ELECTRO	IL	Meitav; Arie Lang; Joel Fleischer; Niles Lifschitz; David Pecherer; Eugene Chodesh; Eli Rosh Manassen; Joost Rawal; Bharat	IL IL IL IL IL IL US	Ultra-thin electrochemical energy storage devices
US2000000723353	2000	2004	E.C.R. - Electro Chemical Research, Ltd.	ECR ELECTRO	IL	Meitav; Arie Lang; Joel Fleischer; Niles Lifschitz; David Pecherer; Eugene Chodesh; Eli Rosh Manassen; Joost Rawal; Bharat	IL IL IL IL IL IL US	Electrochemical energy storage device having improved enclosure arrangement
US2001000756133	2001	2002	E.C.R.- ELECTRO- CHEMICAL RESEARCH LTD.	ECR ELECTRO	IL	Fleischer, Niles A. Manassen, Joost Linder, Charles Mazor, Nitsa Meitav, Arie Yakupov, Ilia	IL IL IL IL IL IL	Proton-selective conducting membranes
US2006000348193	2006	2009	Eden Innovations Ltd.	EDEN INNOV	IL	Fulton; Justin Marmaro; Roger W. Egan; Gregory J.	US US US	System and method for producing, dispensing, using and monitoring a hydrogen enriched fuel
US2001000014327	2001	2006	Eldat Communicatio n Ltd.	ELDAT COM	IL	Rosenfeld; Oren Goldstein; Jonathan Russell	IL IL	Hydrogen generators for fuel cells
US2006000438923	2006	2006	ELDAT COMMUNICA TION LTD..	ELDAT COM	IL	Rosenfeld; Oren Goldstein; Jonathan Russell	IL IL	Hydrogen generators for fuel cells
US2000000718438	2000	2003	Electric Fuel Limited	ELECTRIC FULE	IL	Ein-Eli; Yair Menachem; Chen Zingerman; Yuli	IL IL IL	Metal-alkaline battery cells with reduced corrosion rates
US2002000099711	2002	2003	ELECTRIC FUEL LTD.	ELECTRIC FULE	IL	Shrim, Yaron Bogdanovsky	IL IL IL	Battery pack holder for metal-air battery cells



						, Victor Rosenberg, Jacob		
US2006000385209	2006	2009	Eveready Battery Company, Inc.	Eveready Battery Company, Inc.	US	Weinstein; Nir Gaber; Benny	IL IL	Portable power supply
US2009000368026	2009	2009	EWA Tech Ltd.	EWA	IL	BAR; Eitan	IL	METHOD AND APPARATUS FOR EXTRACTING WATER FROM ATMOSPHERIC AIR AND UTILIZING THE SAME
US2007000299314	2007	2009	Farb; Daniel	Farb; Daniel	IL	Farb; Daniel	IL	RETURN AND LIMITED MOTION IN ENERGY CAPTURE DEVICES
US2000000719201	2000	2002	FELDMAN YOSEF MEND ES EMANUEL	Feldman; Yosef	IL IL	Feldman; Yosef Mendes; Emanuel	IL IL	Hydrostatic wave energy conversion system
US2004000758080	2004	2005	FINKELSHTAI N GENNADI SIL BERMAN ALEXANDER  ESTRIN MARK DERZY IGOR SANCH EZ- CORTEZON EMILIO MINE RS JAMES H. GOUEREC PASCAL	Finkelshtain; Gennadi	IL IL IL IL FR C H FR	Finkelshtain; Gennadi Silberman; Alexander Estrin; Mark Derzy; Igor Sanchez- Cortezon; Emilio Miners; James H. Gouerec; Pascal	IL IL IL IL FR CH FR	Hydride-based fuel cell designed for the elimination of hydrogen formed therein
US2004000757849	2004	2005	FINKELSHTAI N GENNADI SIL BERMAN ALEXANDER  KATSMAN YURI ESTRIN MARK	Finkelshtain; Gennadi	IL IL IL IL	Finkelshtain; Gennadi Silberman; Alexander Katsman; Yuri Estrin; Mark	IL IL IL IL	Storage-stable fuel concentrate
US2004000824443	2004	2005	Finkelshtain; Gennadi	Finkelshtain; Gennadi	IL IL IL IL	Finkelshtain; Gennadi Estrin; Mark Meron; Moti Torgeman; Eric	IL IL IL IL	Fuel cell with removable/replaceable cartridge and method of making and using the fuel cell and cartridge

US2004000849503	2004	2005	Finkelshtain; Gennadi	Finkelshtain; Gennadi	IL IL IL IL IL IL	Finkelshtain; Gennadi Estrin; Mark Meron; Moti Torgeman; Eric Katsman; Yuri Silberman; Alexander	IL IL IL IL IL IL	Disposable fuel cell with and without cartridge and method of making and using the fuel cell and cartridge
US2008000342286	2008	2009	FINKELSHTAI N; Gennadi	FINKELSHTAI N; Gennadi	IL US IL IL IL IL	FINKELSHTAI N; Gennadi KINKELAA R; Mark BAR-OR; Nadav SADON; Ilan MERON; Moti KATSMAN; Yuri	IL US IL IL IL IL	FUEL CELL SYSTEM AND METHOD OF ACTIVATING THE FUEL CELL
US2001000846680	2001	2002	FLEISCHER NILES A. MANSSEN JOOST LANG JOEL CHODE SH ELI ROSH ANTEL MAN MARVID	Fleischer, Niles A.	IL IL IL IL IL	Fleischer, Niles A. Manssen, Joost Lang, Joel Chodesh, Eli Rosh Antelman, Marvid	IL IL IL IL IL	Electrochemical cell with a non-liquid electrolyte
US2003000744133	2003	2004	Foamex L.P.	Foamex L.P.	US	Kinkelaar, Mark R. Finkelshtain, Gennadi	US IL	Gas diffusion layer containing inherently conductive polymer for fuel cells
US2008000145948	2008	2009	GILBOA; Shlomo	GILBOA; Shlomo	IL	GILBOA; Shlomo	IL	METHODS AND APPARATUS FOR ENERGY PRODUCTION
US2005000096110	2005	2005	Gofer; Yosef	Gofer; Yosef	IL IL IL IL UA IL IL	Gofer; Yosef Lancry; Eli Gizbar; Haim Chasid; Ort Malovanyy; Sergiy Aurbach; Doron Levi; Elena	IL IL IL IL UA IL IL	Method for preparing Chevrel phase materials
US2005000153246	2005	2007	Goldman; Arnold J.	Goldman; Arnold J.	IL	Goldman; Arnold J.	IL	HYBRID GENERATION WITH ALTERNATIVE FUEL SOURCES
US2007000685144	2007	2007	Goldman; Arnold J.	Goldman; Arnold J.	IL	Goldman; Arnold J.	IL	Hybrid Generation with Alternative Fuel Sources
US2007000676641	2007	2008	GOLDMAN; Arnold J.	GOLDMAN; Arnold J.	IL	GOLDMAN; Arnold J.	IL	LOW EMISSION ENERGY SOURCE

US2008000246422	2008	2009	Goldman; Arnold J.	Goldman; Arnold J.	IL	Goldman; Arnold J.	IL	SOLAR PLANT EMPLOYING CULTIVATION OF ORGANISMS
US2002000156768	2002	2003	GREENBERG MOSHE	Greenberg, Moshe	IL	Greenberg, Moshe	IL	Self-inflated marine airship or balloon
US2004000950485	2004	2006	Herzel; Yamin	Herzel; Yamin	IL IL IL	Herzel; Yamin Menachem; Chen Bar-Tov; Dany	IL IL IL	Lithium cell and method of forming same
US2005000667798	2005	2008	Hirshberg; Israel	Hirshberg; Israel	IL	Hirshberg; Israel	IL	Use of Air Internal Energy and Devices
US2005000210086	2005	2009	Hyogen, Ltd.	HYOGEN	IL	Goldstein; Jonathan Givon; Menachem	IL IL	System for hydrogen storage and generation
US2005000083204	2005	2006	International Business Machines Corporation	International Business Machines Corporation	US	Amitay; Einat Darlow; Adam Weiss; Uri	IL IL IL	Method and system for assessing quality of search engines
US2002000060093	2002	2004	Israel Aircraft Industries Ltd.	IAI GOV	IL	Baum; Avi Halfon; Moshe Steinman; Abraham	IL IL IL	System and method for converting solar energy to electricity
US2002000133488	2002	2005	KAPLOUN SOLOMON	Kaploun; Solomon	IL	Kaploun; Solomon	IL	All-weather energy and water production via steam-enhanced vortex tower
US2002000310888	2002	2006	Kaploun; Solomon	Kaploun; Solomon	IL	Kaploun; Solomon	IL	All-weather energy and water production via steam-enhanced vortex tower
US2004000547617	2004	2006	Katz; Eugenii	Katz; Eugenii	IL IL	Katz; Eugenii Willner; Itamar	IL IL	Novel electrode with switchable and tunable power output and fuel cell using such electrode
US2006000644786	2006	2007	Korin; Eli	Korin; Eli	IL IL	Korin; Eli Bettelheim; Armand	IL IL	Fuel cells membrane
US2005000151535	2005	2007	Kraytsberg; Alexander	Kraytsberg; Alexander	IL	Kraytsberg; Alexander	IL	Direct methanol fuel cell with 3-D anode
US2004000790107	2004	2006	LATYSHEV SERGEI	Latyshev; Sergei	IL	Latyshev; Sergei	IL	Wind-driven power station
US2005000663782	2005	2007	Lavie; Efraim	Lavie; Efraim	IL IL IL IL IL IL	Lavie; Efraim Silverman; Ido Arenshtam; Alexander Kijel;	IL IL IL IL IL IL	Method And System For Production Of Radioisotopes, And Radioisotopes Produced Thereby

						Daniel Broshi; Lea Sayag; Eliahu		
US2006000454152	2006	2007	Lerner; Moshe Lev	Lerner; Moshe Lev	IL	Lerner; Moshe Lev	IL	Performance of interal combustion engines
US2005000047047	2005	2006	Levin; Alexander	Levin; Alexander	IL	Levin; Alexander	IL	Modular photovoltaic solar power system
US2002000275076	2002	2003	LICHT STUART	Licht, Stuart	IL	Licht, Stuart	IL	High capacity alkaline batteries with fluorinated graphite containing cathodes
US2005000142848	2005	2008	Los Angeles Advisory Services Inc	Los Angeles Advisory Services Inc	US	Goldman; Arnold J.	IL	Hybrid generation with alternative fuel sources
US2004000760915	2004	2007	Los Angeles Advisory Services, Inc.	Los Angeles Advisory Services, Inc.	US	Goldman; Arnold J.	IL	Low emission energy source
US2004000839149	2004	2004	LUSKI SHALOM NIT ZAN ZVI	Luski, Shalom	IL IL	Luski, Shalom Nitzan, Zvi	IL IL	Manufacture of flexible thin layer electrochemical cell
US2003000257838	2003	2003	MACHADO DARIO GOLA N SHLOMO LON DNER IGAL JACOBS OHN ELI	Machado, Dario	IL IL IL IL	Machado, Dario Golan, Shlomo Londner, Igal Jacobsohn, Eli	IL IL IL IL	Fe-li-a-1 anode composite and thermal battery containing the same
US2001000759231	2001	2002	Medis EI Ltd.	MEDIS	IL	Finkelshtain; Gennadi Katzman; Yuri Khidekel; Mikhail	IL IL IL	Class of electrocatalysts and a gas diffusion electrode based thereon for fuel cells
US2001000759230	2001	2004	Medis EI Ltd.	MEDIS	IL	Finkelshtain; Gennadi Katzman; Yuri Khidekel; Mikhail	IL IL IL	Class of electrocatalysts and a gas diffusion electrode based thereon for fuel cells
US2002000229055	2002	2003	MEDIS EL LTD.	MEDIS	IL	Finkelshtain, Gennadi Katsman, Yuri Borover, Gregory	IL IL IL	Class of electrocatalysts and a gas diffusion electrode based thereon
US2004000941020	2004	2006	Medis Technologies Ltd	MEDIS	IL	Finkelshtain; Gennadi Katsman; Yuri Sadon; Ilan Estrin;	IL IL IL IL RU RU	Method and apparatus for preventing fuel decomposition in a direct liquid fuel cell

						Mark Litvinov; Alexander Ilyushin; Boris Chinak; Alexander		
US2003000634806	2003	2005	MEIKLYAR VLADIMIR FIN KELSHTAIN GENNADI KA TSMAN YURI	Meiklyar, Vladimir	IL IL IL	Meiklyar, Vladimir Finkelshtai n, Gennadi Katsman, Yuri	IL IL IL	Anode for liquid fuel cell
US2007000981518	2007	2008	Meitav; Arieh	Meitav; Arieh	IL IL IL IL IL IL I L US	Meitav; Arieh Lang; Joel Fleischer; Niles Lifschitz; David Pecherer; Eugene Chodesh; Eli Rosh Manassen; Joost Rawal; Bharat	IL IL IL IL IL IL IL US	Electrochemical energy storage device
US2008000144222	2008	2009	MELLER MOSHE	MELLER MOSHE	IL	Meller; Moshe	IL	Airborne wind turbine electricity generating system
US2002000214421	2002	2004	Mercury Interactive Corporation	Mercury Interactive Corporation	US	Smocha; Itzhak Landan; Gideon	US IL	System and method for automated analysis of load testing results
US2003000672445	2003	2005	Mercury Interactive Corporation	Mercury Interactive Corporation	US	Smocha; Itzhak Landan; Gideon	US IL	Software system and methods for analyzing the performance of a server
US2004000580783	2004	2007	Meyuchas; Yitzhak	Meyuchas; Yitzhak	IL IL IL IL	Meyuchas; Yitzhak Barmoav; Felix Moseri; Yaakov Schneider; Yossef	IL IL IL IL	Apparatus and Method of Computer Component Heating
US2003000529900	2003	2006	Miller; Kobi	Miller; Kobi	IL	Miller; Kobi	IL	Mechanism for rotating the rotor/s, stator/s, an electric power generator/s
US2003000445355	2003	2003	MORE ENERGY LTD	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain, Gennadi Katsman, Yuri Filanovsky, Boris	IL IL IL	Liquid fuel compositions for electrochemicals fuel cells
US2000000737951	2000	2002	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain, Gennadi Borovsky, Gershon Filanovsky , Boris Katzman, Yuri	IL IL IL IL	Direct liquid fuel cell and a novel binary electrode therefor

US2001000752551	2001	2003	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Katsman; Yuri Filanovsky; Boris	IL IL IL	Liquid fuel compositions for electrochemical fuel cells
US2001000837278	2001	2002	More Energy LTD.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain, Gennadi Katsman, Yuri Filanovsky, Boris Osherov, Alex Titelman, Leonid	IL IL IL IL IL	Self-managing electrochemical fuel cell and fuel cell anode
US2002000230204	2002	2004	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Katzman; Yuri Fishelson; Nikolai Lurie; Zina	IL IL IL IL	Suspensions for use as fuel for electrochemical fuel cells
US2002000054865	2002	2003	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Katsman; Yuri Filanovsky; Boris	IL IL IL	Liquid fuel compositions for electrochemical fuel cells
US2002000162564	2002	2002	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	Finkelshatin, Gennadi Katsman, Yuri Filanovsky, Boris	IL IL IL	Liquid fuel compositions for electrochemical fuel cells
US2003000445220	2003	2003	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain, Gennadi Katsman, Yuri Fishelson, Nikolai Lurie, Zina	IL IL IL IL	Suspensions for use as fuel for electrochemical fuel cells
US2004000758081	2004	2006	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Estrin; Mark Meron; Moti Torgeman; Eric Hashimshony; Rami	IL IL IL IL IL	Refilling system for a fuel cell and method of refilling a fuel cell
US2004000796305	2004	2009	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Estrin; Mark Hashimshony; Rami	IL IL IL	Self-contained fuel cell and cartridge therefor
US2004000803900	2004	2008	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Aleyraz; Zeev Peleg; Zohar Finkelshtain; Gennadi	IL IL IL	Integrated fuel cell controller for devices
US2005000226222	2005	2006	More Energy	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain;	IL IL IL IL IL RU RU IL IL	Direct liquid fuel cell and method

			Ltd.			Gennadi Katsman; Yuri Sadon; Ilan Estrin; Mark Litvinov; Alexander Ilyushin; Boris Chinak; Alexander Bluvstein ; Alexander Lerner; Michael	L	of preventing fuel decomposition in a direct liquid fuel cell
US2006000476568	2006	2008	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Aleyraz; Zeev Gal; Shemuel Amsili; Avi Picha; Gai	IL IL IL IL	Digital logic control DC-to-DC converter with controlled input voltage and controlled power output
US2006000325466	2006	2007	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Bluvstein; Alexander	IL	Hydrophilized anode for a direct liquid fuel cell
US2006000400175	2006	2006	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Katsman; Yuri Filanovsky; Boris	IL IL IL	Liquid fuel compositions for electrochemical fuel cells
US2006000475063	2006	2007	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Estrin; Mark Kinkelaar; Mark Katsman; Yuri	IL IL US IL	Stationary cartridge based fuel cell system, fuel cell power supply system, and method of activating the fuel cell
US2007000684497	2007	2007	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	Derzy; Igor Finkelshtain; Gennadi Katsman; Yuri Kinkelaar; Mark Lerner; Michael Sklyarsky; Leonid	IL IL IL US IL IL	LEAK-PROOF LIQUID FUEL CELL
US2007000819542	2007	2008	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Kinkelaar; Mark Bar-Or; Nadav Sadon; Ilan Meron; Moti Katsman; Yuri	IL US IL IL IL IL	Fuel cell system and method of activating the fuel cell
US2007000878842	2007	2009	More Energy Ltd.	MORE ENERGY	IL	Finkelshtain; Gennadi Melman; Avraham Rosenber g; Jacob	IL IL IL	Dry method of making a gas diffusion electrode
US2007000668761	2007	2008	MORE	MORE ENERGY	IL	FINKELSHTAIN;	IL IL IL RU RU RU	SUPPORTED PLATINUM AND

			ENERGY LTD.			Gennadi KOGAN; Shimshon BORCHT CHOUKOVA; Nino Sobyanin; Vladimir Romanenk o; Anatoly Simonov; Pavel		PALLADIUM CATALYSTS AND PREPARATION METHOD THEREOF
US2007000684328	2007	2007	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	BLUVSTEIN; Alexander KATSMAN; Yuri	IL IL	DIRECT LIQUID FUEL CELL COMPRISING A HYDRIDE FUEL AND A GEL ELECTROLYTE
US2007000742801	2007	2008	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	FINKELSHTAIN; Gennadi KATSMAN ; Yuri LERNER; Michael	IL IL IL	SELF-REGULATING HYDROGEN GENERATOR FOR USE WITH A FUEL CELL
US2008000238180	2008	2009	MORE ENERGY LTD.	MORE ENERGY	IL	Aleyraz; Zeev Peleg; Zohar Finkelshtain; Gennadi	IL IL IL	INTEGRATED FUEL CELL CONTROLLER FOR DEVICES
US2006000325326	2006	2006	More Energy LTD.,	MORE ENERGY	IL	Bluvstein; Alexander Finkelsht ain; Gennadi	IL IL	Gas blocking anode for a direct liquid fuel cell
US2005000320379	2005	2008	Motorola, Inc.	Motorola, Inc.	US	Kodner; Lionid Edry; Isaac A. Gurevich; Vitaliy	IL IL IL	Apparatus and method for switching charging supply of a power amplifier
US2003000531529	2003	2006	Nathan; Menachem	Nathan; Menachem	IL IL IL IL	Nathan; Menachem Peled; Emanuel Golodnitsk y; Diana Yufit; Vladimir	IL IL IL IL	Thin-film cathode for 3- dimensional microbattery and method for preparing such cathode
US2003000519321	2003	2005	Oren; Yoram	Oren; Yoram	IL IL IL IL	Oren; Yoram Freger; Viatcheslav Kedem; Ora Linder; Charles	IL IL IL IL	Highly conductive ordered ion exchange membranes
US2001000871698	2001	2003	Ormat Industries Ltd.	ORMAT	IL	Bronicki; Lucien Y. Fisher; Uriyel	IL IL	Method of and apparatus for producing power and desalinated water
US2001000991821	2001	2004	Ormat Industries Ltd.	ORMAT	IL	Bronicki; Lucien Y. Fisher; Uriyel	IL IL	Retrofit equipment for reducing the consumption of fossil fuel by a power plant using solar insolation



US2007000790343	2007	2007	ORMAT INDUSTRIES, LTD. ORMAT TEHNOLOGIE S, INC.	ORMAT	IL US	Zachar; Oron David	IL	Apparatus for producing power using geothermal liquid
US2002000229265	2002	2005	Ormat Technologies, Inc.	Ormat Technologies, Inc.	US	Amir; Nadav	IL	Method of and apparatus for increasing the output of a geothermal steam power plant
US2005000067710	2005	2006	Ormat Technologies, Inc.	Ormat Technologies, Inc.	US	Zimron; Ohad Bronicki; Lucien Y.	IL IL	ORGANIC WORKING FLUIDS
US2007000907111	2007	2008	Pecherer; Eugeny	Pecherer; Eugeny	IL IL	Pecherer; Eugeny Soffer; Shiri	IL IL	Magnetic resonance (MR) conditional medical equipment for use in MR environments
US2004000483340	2004	2004	PELED EMANUEL DU VDEVANI TAIR BLUM ARNON LIVS HITS VLADIMIR AH ARON ADI	Peled, Emanuel	IL IL IL IL IL	Peled, Emanuel Duvdevani, Tair Blum, Arnon Livshits, Vladimir Aharon, Adi	IL IL IL IL IL	Fuel cell with proton conducting membrane and with improved water and fuel management
US2002000181061	2002	2003	PELED EMANUEL DU VDEVANI TAIR MELMAN AVI AHARON ADI	Peled, Emanuel	IL IL IL IL	Peled, Emanuel Duvdevani, Tair Melman, Avi Aharon, Adi	IL IL IL IL	Fuel cell with proton conducting membrane
US2008000081362	2008	2008	Peled; Emanuel	Peled; Emanuel	IL IL IL IL	Peled; Emanuel Duvdevani; Tair Melman; Avi Aharon; Adi	IL IL IL IL	Fuel cell with proton conducting membrane
US2000000670632	2000	2003	Plug Power Inc.	Plug Power Inc.	US	Muchnic; Gregory Oko; Uriel M. Dannehy; Christopher S.	IL US US	Fuel cell stack rejuvenation
US2004000486255	2004	2004	PODE JACOB	Pode, Jacob	IL	Pode, Jacob	IL	Thermal jacket for battery
US2002000486255	2002	2005	Polyrit	POLYRIT	IL	Pode; Jacob	IL	Thermal jacket for battery
US2000000958833	2000	2005	Power Paper	POWER PAPER	IL	Levanon; Baruch	IL	Functionally improved battery

			Ltd.					and method of making same
US2001000931943	2001	2006	Power Paper Ltd.	POWER PAPER	IL	Shchori; Ehud Luski; Shalom	IL IL	Thin layer electrochemical cell with self-formed separator
US2001000882051	2001	2004	Power Paper Ltd.	POWER PAPER	IL	Luski; Shalom Nitzan; Zvi	IL IL	Manufacture of flexible thin layer electrochemical cell
US2004000806192	2004	2008	Power Paper Ltd.	POWER PAPER	IL	Luski; Shalom Shchori; Ehud Nitzan; Zvi	IL IL IL	Thin layer electrochemical cell with self-formed separator
US2004000998354	2004	2007	Power Paper Ltd.	POWER PAPER	IL	Nitzan; Zvi	IL	Flexible thin layer open electrochemical cell
US2005000028667	2005	2005	POWER PAPER LTD.	POWER PAPER	IL	Levanon; Baruch	IL	Functionally improved battery and method of making same
US2005000167601	2005	2008	Power Paper, Ltd.	POWER PAPER	IL	Nitzan; Zvi Luski; Shalom Moshkovich ; Mordechay	IL IL IL	Multi-layered electrodes and uses thereof
US2005000593742	2005	2009	Power Paper, Ltd.	POWER PAPER	IL	Nitzan; Zvi Luski; Shalom Shchori; Ehud Jayes; Dalia	IL IL IL IL	Method of making a thin layer electrochemical cell with self-formed separator
US2001000046588	2001	2002	PUTT RONALD A. GIVON MENACHEM  GOLDSTEIN JONATHAN	Putt, Ronald A.	US IL IL	Putt, Ronald A. Givon, Menachem Goldstein, Jonathan	US IL IL	High current battery power supply
US2007000773757	2007	2009	QUALCOMM Incorporated	QUALCOMM Incorporated	US	Sasagawa; Teruo Kogut; Lior Tung; Ming-Hau	US IL US	INTEGRATED IMODS AND SOLAR CELLS ON A SUBSTRATE
US2001000257838	2001	2008	Rafael Advanced Defense Systems Ltd.	RAFAEL GOV	IL	Machado; Dario Golan; Shlomo Londner; Igal Jacobsohn; Eli	IL IL IL IL	Fe-Li-A1 anode composite and thermal battery containing the same
US2002000138582	2002	2003	RAFAEL-ARMAMAMEN T DEVELOPMENT AUTHORITY LTD.	RAFAEL GOV	IL	Machado, Dario R. Laser, Daniel	IL IL	Thermal batteries using cathode-precursor pyrotechnic pellets
US2003000704612	2003	2004	RAFAEL-ARMAMAMEN	RAFAEL GOV	IL	Dekel, Dario R. Laser, Daniel	IL IL	Thermal batteries using cathode-precursor pyrotechnic

			T DEVELOPMENT AUTHORITY LTD.					pellets
US2007000806703	2007	2007	RAFAEL-ARMAMENT DEVELOPMENT AUTHORITY LTD.	RAFAEL GOV	IL	Dekel; Dario R. Laser; Daniel	IL IL	Thermal batteries using cathode-precursor pyrotechnic pellets
US2000000484267	2000	2002	Ramot University Authority for Applied Research & Industrial Development Ltd.	RAMOT ACADEMIC	IL	Peled; Emanuel Duvdevani ; Tair Melman; Avi Aharon; Adi	IL IL IL IL	Fuel cell with proton conducting membrane with a pore size less than 30 nm
US2000000604297	2000	2002	Ramot University Authority for Applied Research & Industrial Development Ltd.	RAMOT ACADEMIC	IL	Peled; Emanuel Duvdevani ; Tair Melman; Avi Aharon; Adi	IL IL IL IL	Fuel cell with proton conducting membrane
US2003000531266	2003	2006	Raziel; Gabi	Raziel; Gabi	IL	Raziel; Gabi	IL	Method for channeling wind to produce electricity
US2006000093717	2006	2008	Regev; Amnon	Regev; Amnon	IL	Regev; Amnon	IL	Multiple Heliostats Concentrator
US2005000148267	2005	2007	Roseman; Yehuda	Roseman; Yehuda	IL	Roseman; Yehuda	IL	Producing useful electricity from jetstreams
US2000000048252	2000	2006	Rosenberg; Ariel	Rosenberg; Ariel	IL	Rosenberg; Ariel	IL	High efficiency process for treating mixed metal waste
US2007000223622	2007	2009	Rosenberg; Ariel	Rosenberg; Ariel	IL IL IL IL	Rosenberg; Ariel Noach; Rami Givon; Menachem Moza; Shazar	IL IL IL IL	Flow Distributor Plate
US2002000334477	2002	2006	RSL Electronics	RSL	IL	Klein; Renata	IL	Method and system for diagnostics and prognostics of a

			Ltd.					mechanical system
US2005000174495	2005	2009	SanDisk IL Ltd.	SANDISK	IL	Meir; Avraham	IL	Method of selling integrated circuit dies for multi-chip packages
US2001000760933	2001	2002	SASSEN JONATHAN	Sassen, Jonathan	IL	Sassen, Jonathan	IL	Air electrode providing high current density for metal-air batteries
US2002000082330	2002	2003	Sharav Sluices, Ltd.	SHARAV	IL	Zaslavsky; Dan Guetta; Rami Hitron; Rony Krivchenko; Grigory Burt; Michael Poreh; Michael	IL IL IL FR IL	Renewable resource hydro/aero-power generation plant and method of generating hydro/aero-power
US2005000183506	2005	2007	Shrim; Yaron	Shrim; Yaron	IL US IL IL IL IL	Shrim; Yaron Putt; Ronald Alan Rosenberg; Jacob Bogdanovsky ; Victor Gutkin; Alexander Naimer; Neal	IL US IL IL IL IL	Canless bi-cell
US2002000937152	2002	2002	Solmecs (Israel) Ltd.	SOLMECS	IL	Yantovsky; Evgeny	DE	Closed cycle power plant
US2008000006742	2008	2008	Sprung; Elisheva	Sprung; Elisheva	IL	Sprung; Elisheva	IL	Multijunction solar cell
US2004000556033	2004	2007	TECHNION RESEARCH AND DEVELOPMENT FOUNDATION LTD.	TECHNION ACADEMIC	IL	Elata; David Mahameed; Rashed	IL IL	Thermoelastically actuated microresonator
US2001000980928	2001	2002	Techtium Ltd.	TECHTIUM	IL	Manor; Dror Weinstein; Guy	IL IL	Rechargeable battery packs
US2000000622676	2000	2004	Tel Aviv University Future Technology Development L.P.	TEL AVIV UNIV ACADEMIC	IL	Peled; Emanuel Duvdevani ; Tair Melman; Avi	IL IL IL	Ion conductive matrixes and their use

US2001000181061	2001	2008	Tel Aviv University Future Technology Development L.P.	TEL AVIV UNIV ACADEMIC	IL	Peled; Emanuel Duvdevani; Tair Melman; AvijAharon; Adi	IL IL IL IL	Direct oxidation fuel cell with a divided fuel tank having a movable barrier pressurized by anode effluent gas
US2004000595365	2004	2009	Tel Aviv University Future Technology Development L.P.	TEL AVIV UNIV ACADEMIC	IL	Nathan; Menachem Peled; Emanuel Golodnitsky; Diana Strauss; Ela Yufit; Vladimir Ripenbein; Tania Shechtman; Inna Menkin; Svetlana	IL IL IL IL IL IL IL	Three-dimensional thin-film microbattery
US2005000568182	2005	2009	Tel Aviv University Future Technology Development L.P.	TEL AVIV UNIV ACADEMIC	IL	Nathan; Menachem Peled; Emanuel Golodnitsky; Diana Yufit; Vladimir Ripenbein; Tania	IL IL IL IL IL	3-D MICROBATTERIES BASED ON INTERLACED MICRO-CONTAINER STRUCTURES
US2006000374469	2006	2007	TEL AVIV UNIVERSITY FUTURE TECHNOLOGY DEVELOPMENT L.P.	TEL AVIV UNIV ACADEMIC	IL	Nathan; Menachem Peled; Emanuel Golodnitsky; Diana Strauss; Ela Yufit; Vladimir Ripenbein; Tania Shechtman; Inna Menkin; Svetlana	IL IL IL IL IL IL IL	Three-dimensional microbattery
US2007000850324	2007	2008	Unibatt Ltd.	UNIBATT	IL	KLIATZKIN; Vladimir	IL	Chargeable Electrochemical Cell
US2007000997906	2007	2009	Unknown		999	Farb; Daniel	IL	CONVERSION OF OCEAN WAVE ENERGY INTO ELECTRICAL POWER
US2009000404663	2009	2009	Unknown		999	GILON; Yoel Goldman; Arnold J. Kroizer; Israel Goldwine; Gideon Kroyzer; Gil	IL IL IL IL IL	SOLAR POWER GENERATION WITH MULTIPLE ENERGY CONVERSION MODES
US2000000621917	2000	2001	Valence	Valence Technology,	US	Snyder; Kent Liu;	US US IL	Use of polymer mesh for

			Technology, Inc.	Inc.		Wei Yang; Zhen		improvement of safety, performance and assembly of batteries
US2005000587258	2005	2008	Van Houten; Michael	Van Houten; Michael	US US IL US US US US US US US US	Van Houten; Michael Beaver; Michael J. Eyal; Aharon M. Fox; Eugene J. Ingvalson; Joel Jakel; Neal T. Kotowski; Douglas C. McWilliams; Paul J. Patist; Alexander Tupy; Michael J. Lohrmann; Troy T.	US US IL US US US US US US US US US	Process for Increasing Throughput of Corn for Oil Extraction
US2007000967281	2007	2009	WEINBERG; Reuven	WEINBERG; Reuven	IL	WEINBERG; Reuven	IL	SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING ELECTRICAL POWER FROM WAVES
US2004000487694	2004	2004	WILLNER ITAMAR KATZ EVGENY	Willner, Itamar	IL IL	Willner, Itamar Katz, Evgeny	IL IL	Self-powered biosensor
US2000000550494	2000	2001	Worldwide Solutions Company, LLC	Worldwide Solutions Company, LLC	US	Solell; Yedidia	IL	Bidirectional rotary motion-converter, wave motors, and various other applications thereof
US2004000597301	2004	2008	Y.T. Enterprises Ltd Winston Group Ltd	Y.T. Enterprises Ltd	GB GB	Tal-or; Yaniv	IL	Wave power plant
US2000000308663	2000	2001	Yeda Research and Development Co., Ltd.	YEDA ACADEMIC	IL	Homyonfer; Moshe Tenne; Reshef Feldman; Yishay	IL IL IL	Method for preparation of metal intercalated fullerene-like metal chalcogenides
US2001000220688	2001	2009	Yeda Research and Development Co., Ltd.	YEDA ACADEMIC	IL	Tenne; Reshef Feldman; Yishay Zak; Alla Rosentsveig; Rita	IL IL IL IL	Reactors for producing inorganic fullerene-like tungsten disulfide hollow nanoparticles and nanotubes

US2003000519900	2003	2006	Yeda Research and Development Company Ltd.	YEDA ACADEMIC	IL	Karni; Jacob Bertocchi; Rudi	IL IL	Solar receiver with a plurality of working fluid inlets
US2006000326462	2006	2006	YEDA RESEARCH AND DEVELOPMENT COMPANY LTD.	YEDA ACADEMIC	IL	Tenne; Reshef Feldman; Yishay Zak; Alla Rosentsveig; Rita	IL IL IL IL	Method and apparatus for producing inorganic fullerene-like nanoparticles
US2007000746697	2007	2008	Yekutiely; Barak	Yekutiely; Barak	IL IL	Yekutiely; Barak Yekutiely; David	IL IL	WATER INTEGRATED PHOTOVOLTAIC SYSTEM
US2002000487694	2002	2009	Yissum Reseach Development Company of the Hebrew University of Jerusalem	YISSUM ACADEMIC	IL	Willner; Itamar Katz; Evgeny	IL IL	Self-powered biosensor
US2002000133635	2002	2006	Yissum Research Development Company of The Hebrew University of Jerusalem	YISSUM ACADEMIC	IL	Willner; Itamar Katz; Eugenii Zayats; Maya	IL IL IL	Biosensor carrying redox enzymes
US2007000979235	2007	2009	Zachar; Oron David	Zachar; Oron David	IL	Zachar; Oron David	IL	Apparatus and method for producing power using geothermal fluid



מוסד שמואל נאמן למחקר מדיניות לאומית  
הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל  
טל. 04-8292329, פקס 04-8231889  
קרית הטכניון, חיפה 32000  
[www.neaman.org.il](http://www.neaman.org.il)