

## מידעון מורי מדע וטכנולוגיה לכל, מספר 1

### שנת תשע"ו

#### מורים יקרים,

אנו שמחים לפרסם את המידעון הראשון שלנו לשנת תשע"ו. אנו נוציא מידעון בכל רבעון ונשמח לקבל מכם עיכונים על אירועי למידה משמעותית המתרחשים בכיתותיכם ובבית ספרכם

צוות המרכז הארצי

#### מה חדש?

המקצוע האינטגרטיבי – מדע וטכנולוגיה לכל, בהיקף 5 יח"ל יוצא לדרך. השנה מתקיים פיילוט חקר ותיכון הנדסי ב-10 כיתות ברחבי הארץ. מוט"ב כמקצוע מדעי טכנולוגי אינטגרטיבי נשען על שלוש אבני יסוד שגובשו במסגרת המקצוע- שנלמד בהיקף של 1-3 יחידות לימוד - מדע בהקשר רב-תחומי, אסטרטגיות חשיבה וחלופות בהערכה, ועם הרחבתו ל 2 יח"ל נוספות משולבים בו גם תהליכי חקר ותיכון והצגת הידע.

יזמת התלקיט הדיגיטלי עולה שלב! הפעילות בכיתות מתרחבת, בימים אלו מתקיימת השתלמות מורים בשלומי ומספר חומרי הלמידה המפותחים על ידי מורים, מדריכים וצוות המרכז עולה בהדרגה. עקבו אחר החומרים המועלים באופן שוטף לאתר המרכז

יצא לאור גיליון 15 של כתב העת "מוט"ב כעת". ובגיליון – הצעה לניסוי מרתק לגבי הדרך בה אנו נדבקים במחלות מאת הדס גרדי, כתבות על ממתקים מלאכותיים, על הצעה פרועה לפתרון בעיית ההתחממות הגלובלית ועוד....

לקישור לגיליון: [לחצו כאן](#)

#### השתלמויות מורים:

השנה אנו מציעים מגוון השתלמויות: כל ההשתלמויות בנות 30 שעות ומוכרות לגמול השתלמות

- השתלמות חשיבה בתנועה. לפרטים: רונית פרץ [ronitper@gmail.com](mailto:ronitper@gmail.com),
- השתלמות פיילוט תלקיט דיגיטלי. לפרטים: יעל ניסים: [yaeln17@gmail.com](mailto:yaeln17@gmail.com)

- השתלמות קרינה גלים ויישומיהם. לפרטים ד"ר לימור דפנא  
daniellimor@gmail.com
  - השתלמות בנושא הוראה רב-תחומית: חקר ותיכון לפרטים ד"ר לימור דפנא  
daniellimor@gmail.com
  - קהילות מורים קרוב לבית – השנה נפתח שלוש קהילות:
    - צפון - קהילת מורים דוברי ערבית. לפרטים נוספים: נאוול זה -  
Nawaal\_z@hotmail.com, ענאן מזהר anan.mazhar@gmail.com ;  
ותחריר שרביני tahreer2007@hotmail.com
    - דרום – מאזור גדרה-אשדוד ודרומה.
    - מרכז – בין חדרה לגדרה, כולל אזור ירושלים.
  - לפרטים על קהילות מרכז ודרום: אפרת קורן efrat\_koren@walla.com
- פתיחת ההשתלמויות מותנית במספר נרשמים. בקרוב יתפרסמו גם קישורים לרישום  
מקוון להשתלמויות
- מספר אירועים היסטוריים חשובים שהתרחשו בחודשים אוקטובר, נובמבר  
ודצמבר**
- 5-7 לאוקטובר – הכרזה על זוכי פרסי נובל ברפואה, פיזיקה וכימיה – ראו מידע נוסף  
להלן. חיברה: אפרת קורן
  - 9 לאוקטובר 1876 – אלכסנדר בל מנהל את שיחת הטלפון הראשונה
  - 28 לאוקטובר – 1914 – יום הולדתו של יונה סאלק – ממציא התרכיב נגד מחלת הפוליו
  - 8 לנובמבר 1895 - וילהלם רנטגן מגלה את קרני ה-X
  - 9 לנובמבר 1957 הומצא הלייזר, גורדון גולד הוא שטבע את המונח לייזר, ובנה כשנה  
לאחר מכן את מכשיר הלייזר הראשון
  - 4 לדצמבר 1968 השתלת הלב הראשונה בישראל
  - 27 לדצמבר 1822 יום הולדתו של לואי פסטר



## פרס נובל לכימיה 2015: מנגנוני התיקון של הדנ"א

ועדת פרס נובל לכימיה הכריזה על חתני הפרס לשנת 2015 בשטוקהולם, שוודיה. הזוכים הם תומאס לינדל משוודיה, פול מודריץ' מארה"ב ועזיז סאנייר מטורקיה, על מחקריהם על מנגנוני התיקון של הדנ"א.

הפרס הוענק לשלושה על כך שהצליחו לפצח ולמפות ברמה המולקולרית את המכניזם שבאמצעותו מצליחים התאים לתקן דנ"א פגום ולשמור על המידע הגנטי. "עבודתם סיפקה ידע בסיסי לגבי האופן שבו פועל התא החי וזו שימשה, בין היתר, לפיתוחם של טיפולים חדשים בסרטן", הסבירו נציגי ועדת הפרס.



ההכרזה על זוכי פרס נובל לכימיה צילום רויטר

אתר סיינטיפיק אמריקן ישראל - <http://www.sciam.co.il/archives/9129>

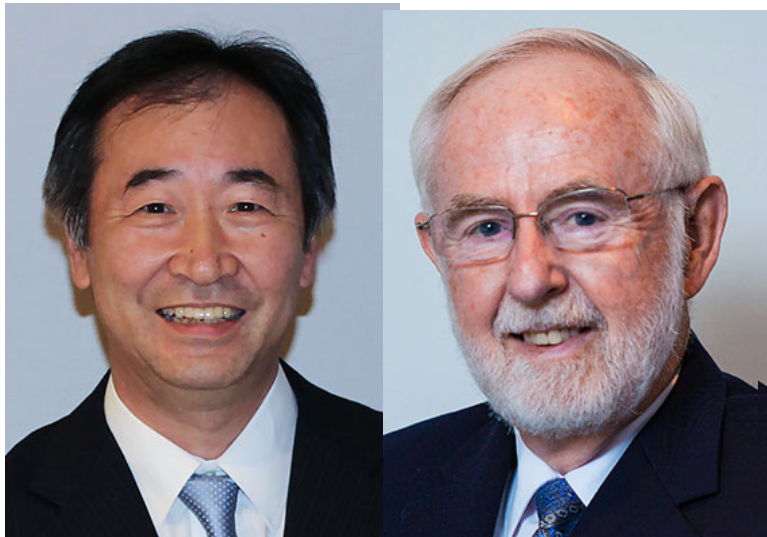
כתבה +סרטון <http://goo.gl/XkT81U>

כתבה נרחבת על הנובל באתר רשת ב' -

<http://www.iba.org.il/bet/bet.aspx?type=286&entity=1121942>

[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=CcTayxEblio](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=CcTayxEblio)

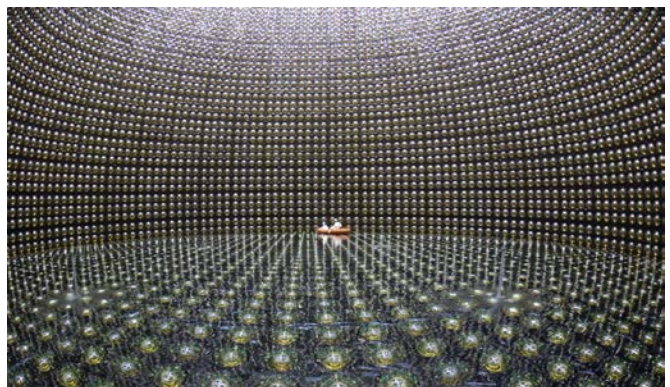
## פרס נובל לפיזיקה לשנת 2015: המסה של הניוטרינו



פרס נובל לפיזיקה לשנת 2015 הוענק במשותף לטקאקי קאג'יטה מיפן ורתור מקדונלד מקנדה, עבור התרומה שלהם בעריכת ניסויים שהמחישו כי חלקיקי נייטרינו משנים זהות. שינוי זה דורש שחלקיקי הנייטרינו תהיה מסה. התגלית שינתה את ההבנה שלנו אודות הפעולה הבסיסית ביותר של החומר והיא עשויה להיות חיונית להבנתנו את היקום.

קג'יטה ומקדונלד | תמונות: האתר הרשמי של פרסי נובל

כעת נמשכים הניסויים ברחבי העולם במטרה ללכוד נייטרינו וללמוד את תכונותיהם. תגליות חדשות אודות הסודות העמוקים ביותר צפויות לשנות את ההבנה שלנו אודות ההיסטוריה, מבנה, וגורלו העתידי של היקום.



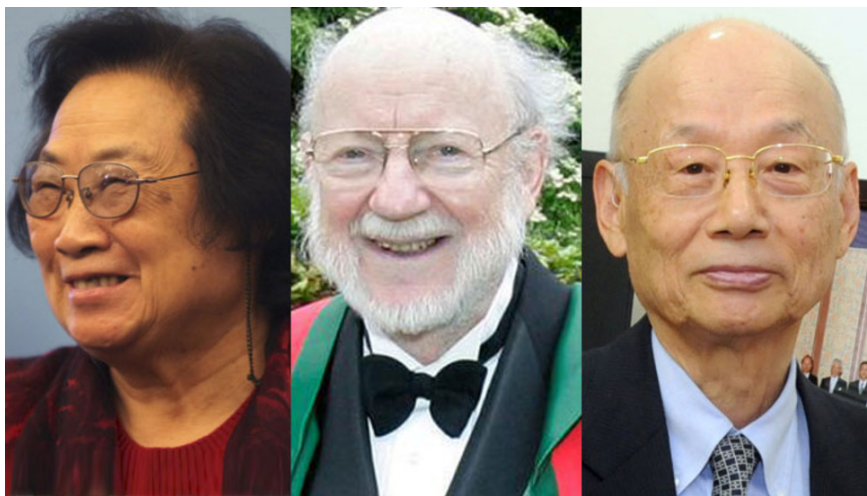
גלאי הנייטרינו היפני      צילום      Kamioka Observatory, ICRR (Institute for Cosmic Ray Research), The University of Tokyo

אתר עיתון הארץ - [הסבר פשוט וממצה](#)

אתר הידען - [שני חוקרים שגילו בנפרד שלנייטרינו יש מסה זכו בפרס נובל לפיזיקה](#)

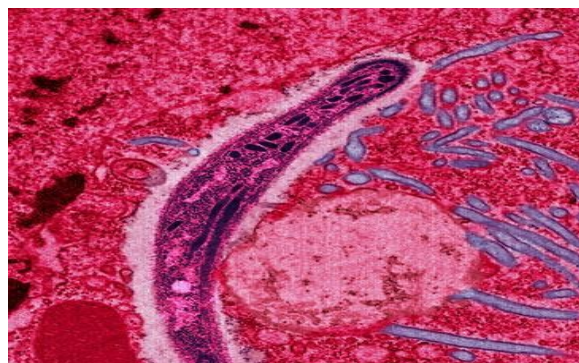
## פרס נובל לרפואה 2015: מפתחי תרופות לזיהומים ולמלריה

ועדת פרס נובל לרפואה הכריזה על חתני הפרס לשנת 2015 בשטוקהולם, שוודיה. הזוכים הם, ויליאם קמפבל האירי, סטושי אומורה היפני, ויויו טו הסינית, הפרס הוענק לשלושה על גילוי תרופה נגד מחלות הנגרמות מטפילי "תולעת עגולה". ופיתוח תרופה שהפחיתה משמעותית את שיעור התמותה כתוצאה ממלריה. "שתי התגליות סיפקו למין האנושי אמצעים חדשים וחזקים להתמודדות עם המחלישות הללו, שמשפיעות על מאות מיליוני אדם בכל שנה". הודיעה ועדת הפרס בהכרזה על החלטתה "ההשפעה שלהם על שיפור הבריאות והפחתת סבל היא בלתי ניתנת למדידה"



צילום : רויטרס, טוויטר

אמורה, קמפבל ווטו



פלסמודיום – הטפיל הגורם למלריה | צילום: [הספרייה הציבורית למדע](#)

מדע וסביבה / מדע ומחקר - <http://news.walla.co.il/item/2894564>

<http://davidson.weizmann.ac.il/content>