

## Stockholm Junior Water Prize in Israel

Under the auspices of the Iby and Aladar Fleischman Faculty of Engineering,  
Tel Aviv University and the Jewish National Fund – USA in memory of Zevi Kahanov  
With the Support of the Raquel and Manuel Klachky Fund

## תחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל

בחסות הפקולטה להנדסה ע"ש איבי ואלדר פליישמן, אוניברסיטת תל אביב  
ג'ואיש נשיונל פאנד ארה"ב אשר תמיכתה בפרויקט מוקדשת לזכרו של זאבי כהנוב ז"ל  
בתמיכת קרן ראקל ומנואל קלצ'קי

# סיכום תחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל לשנת תשפ"ג – 2023



תחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל (בניהולו האקדמי של פרופ' גדעון דגן מבית הספר להנדסה מכאנית) נערכה בחסות הפקולטה להנדסה ע"ש איבי ואלדר פליישמן באוניברסיטת תל-אביב ובתמיכת קרן המים של ג'ואיש נשיונל פאנד ארה"ב אשר תמיכתה מוקדשת לזכרו של זאבי כהנוב ז"ל וקרן ראקל ומנואל קלצ'קי.



השנה **45 פרויקטים** העוסקים במקורות המים ושימורם הוגשו לתחרות. **כ-100 תלמידים מ-26 בתי ספר** שונים מכל רחבי הארץ ומכל המגזרים, כשחלקם ניגשים לתחרות לראשונה, כתבו עבודות בשתי רמות: (1) עבודות מחקר מצומצם (ברמה של 1-2 יח"ל); (2) עבודות מחקר בהיקף רחב (ברמה של 4-5 יח"ל) ב-3 קטגוריות, (א) מחקר ופיתוח; (ב) טכנולוגיה ויזמות ו-(ג) חברה ורוח.



בשלב הראשון צוות מומחים ברשות המים ומרכז לחקר המים באוני' ת"א בדקו בצורה מעמיקה את הפרויקטים שהוגשו לתחרות וברצוננו **להודות למר אורי שור וד"ר גפן רונן-אלירז** על הבדיקה. הצוות דירג את הפרויקטים והמליץ על 10 העבודות המובילות בתחומים שונים שעלו לגמר. המשתתפים שעלו לשלב הגמר החמנו להציג את הפרויקטים בפני חברי ועדת השופטים ביום ד' 17.05.23 בפקולטה להנדסה באוניברסיטת תל-אביב. כל משתתף התבקש להכין פוסטר המתאר בצורה תמציתית את העבודה שביצע, להציג את עבודתו במשך כ-5 דקות ולהשיב על שאלות ועדת השיפוט. ועדת השיפוט הורכבה השנה מ:



- פרופ' **דרור אבישר**, מכון לחקר המים, אוני' ת"א
- ד"ר **אורנה ברגרזון**, משרד להגנת הסביבה (לשעבר)
- ד"ר **יוסי גוטמן**, מקורות
- פרופ' **גדעון דגן**, יו"ר ועדת השופטים, אוני' ת"א
- דר' **אתי סתיו**, מנהל לחינוך התיישבותי, משרד החינוך
- פרופ' **אבנר עדין**, האוניברסיטה העברית
- פרופ' **אלכס פורמן**, הטכניון
- ד"ר **גפן רונן-אלירז**, מכון לחקר המים, אוני' ת"א
- ד"ר **אירית שדה**, מפמ"ר ביולוגיה, משרד החינוך
- מר **אורי שור**, רשות המים



בתום סקירת הפוסטרים וריאיון המועמדים, התכנסה הועדה לישיבת סיכום ובחירת הזוכים בתחרות.



[תמונות משלב השיפוט:](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1S4mc2MkfiJPE0lobMGe0OK6Pz_hF3L5P)

[https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1S4mc2MkfiJPE0lobMGe0OK6Pz\\_hF3L5P](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1S4mc2MkfiJPE0lobMGe0OK6Pz_hF3L5P)

לאחר מכן התקיים טקס חגיגי במעמד:

- מר אריק אולנהג, שגריר שבדיה בישראל
- פרופ' אייל זיסר, סגן הרקטור של אוני' ת"א
- פרופ' זהר יוסיבאש, סגן דקאן הפקולטה להנדסה, אוני' ת"א

במהלך הטקס אורחי הכבוד נשאו דברי ברכה, עודדו את המשתתפים, שהרשימו הן בעומק מחקרם והן במקוריות מחשבתם, להמשיך ולחקור את נושא המים, החשוב כל-כך לאנושות; כמו כן הם ציינו את עבודתה הרצינית והמקצועית של ועדת השופטים. **פרופ' זיסר** הדגיש את חשיבות נושא המים שמשפיע על היחסים בינלאומיים במזרח התיכון, וייחס לבצורת הקשה את התחלת הסכסוך בסוריה. **פרופ' יוסיבאש** סיפר על הפקולטה להנדסה וחוקרי המים בתוכה, הודה לתלמידים על עבודתם והדגיש כי נשמח לראותם בבוא העת בין כותלי הפקולטה להנדסה.

בנאומו המרגש **גב' אסתי כהנוב**, רעייתו של מר זאבי כהנוב ז"ל, שפעל רבות להשגת המימון לתחרות ולזכרו מוקדשת התמיכה של JNF-USA בפרויקט, פנתה ליושבים בקהל ושיתפה בסיפור אהבתם הצעיר שהתחיל בדיוק בגיל המשתתפים בתחרות והזכירה את החזון של זאבי ואמונתו בדור הצעיר. ולאחר מכן הקשבנו ליצירה מרגשת "המשיכו בלעדיי" שכתב זאבי כהנוב, והלחין לזכרו מאיר מינדל חברו מזה עשרות שנים, בביצוע לבבי של נעמן דג חקלאי ודבוראי ממושב לכיש גם הוא חברו של זאבי, בליווי נועם נכדו על קלידים. <https://photos.app.goo.gl/FW182PXjZePx8eCH9> **וידאו של "המשיכו בלעדיי":**

הנואם המרכזי בטקס – **עידן זילכה**, חתן פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל לשנת 2022, הציג בקצרה את מחקרו וסיפר על החוויה שעבר במהלך התחרות בארץ ובשבדיה. עידן פנה למשתתפים בתחרות והדגיש את החשיבות לא רק של עשיית המחקר, אלא בהנגשתו והצגתו לקהלים שונים. "במובן הזה המדע הוא מנוף אדיר. הוא נותן במה למי שסקרן, מתמיד למי שמשקיע רק כדי לענות על שאלות מהותיות שעדיין לא נפתרו. ולכן החשיפה אל התהליך דרך תכניות כמו אלפא ודרך תחרויות נושאות פרסים ממש כמו זו – היא יקרה מפז, לעיתים משנה חיים". על השבוע בשבדיה הדגיש כי "זו הייתה חוויה של פעם בחיים, - והוסיף – צריך לנצל וליהנות ממנה עד הסוף. זו הזדמנות לפגוש אנשים מכל רחבי העולם להישאר איתם בקשר לעוד שנים רבות." עידן סיכם שעבורו אחרי כל החוויות האלה, המסע רק מתחיל והטעימה מעולם האקדמיה והמדע בתיכון תשחק תפקיד משמעותי בדרך שהוא יבחר לצעוד בה בחייו הבוגרים.

מיד לאחר מכן, **פרופ' גדעון דגן**, מייסד ומנהל פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל קיבל אות הוקרה על 20 שנים של עשייה, השראה ומשמעות בתחרות לרגל יום הולדתו ה-90. הוא ניצל את הבמה להודות לכל השותפים שעושים את המאמץ הזה יחד אתו במטרה לחשוף את בני הנוער לנושא חקר המים ולייצג את ישראל בכבוד בקרב קהילת המדע הבינלאומית והעניק תעודה לנציגי **התיכון הבפטיסטי בנצרת** שהוכרז כ**חתן הפרס לביה"ס המתמיד** לשנת 2023, שזו השנה ה-8 של השתתפות, עלה לגמר ואף זכה פעמיים בעבודת המחקר הטובה ביותר בקרב עבודות בתחום הטכנולוגיה והיזמות. ביה"ס קיבל תעודת הוקרה ופרס כספי בסך 5,000 ש"ח המיועדים להמשך פיתוח המחקר בתחום המים בביה"ס. אנו מקווים לראות את תלמידי ביה"ס ממשיכים להשתתף ואף זוכים בתחרות בשנים הבאות.



**כלת פרס המים לשנת 2023:** בסיום הטקס, **מיקה רוטברט**, מבית הספר **החקלאי כפר הירוק**, ברמת השרון הוכרה כזוכת התחרות על עבודתה "**פיתוח כטב"מ לזיהוי זיהומים במקורות מים**" בהנחיית מר טל ליעם. השופטים ציינו שהפרויקט משלב בתוכו טכנולוגיה ומחקר שיחד מייצרים פתרון פשוט, זול וקל ליישום ברחבי העולם. מיקה זכתה לייצג את ישראל בתחרות הבינלאומית בסוף אוגוסט בשבדיה. בעתיד תוכל ליהנות ממלגת לימודים מלאה לשנה ראשונה במידה ותבחר ללמוד באוני' ת"א. תעודת הזכייה הוענקה לה ע"י שגריר שבדיה בישראל, **מר אריק אולנהג**, שפנה לקהל וברך על העשייה המגוונת. הוא איחל הצלחה לזוכה בתחרות בשטוקהולם. אנו מודים למר אולנהג על תמיכתו.



לצד כלת הפרס, חבר השופטים החליט להעניק את **ציון לשבח** לחוקרת שהציגה רעיון מקורי ומעניין ופיתחה "**השפעת תנודות ומסלולי סופות באוקיאנוס האטלנטי על כמות המשקעים מעל ישראל**" בהנחיית דור סנדלר ופרופ' נילי הרניק, שנעשתה במסגרת תוכנית אלפא ת"א. התעודה נועדה לדרבן עוד רבים כמו **רותם טון** מתיכון **קלעי, גבעתיים** לחקור נושא חשוב של חיזוי בתנאי שינויי האקלים.



פרס לעבודה הטובה ביותר בקרב עבודות מחקר בהיקף רחב בתחום **מחקר ופיתוח** הוענק ל**נמרוד שרייבר**, מביה"ס התיכון **אהל שם ברמת גן**, על עבודתו "**ביואקוסטיקה בצמחים - פליטה של צלילים אולטראסוניים על ידי צמח העגבניה, תחת עקת יובש, בסביבה המדמה שדה**" בהנחייתה של **רויטל גולדשטיין**, במסגרת תכנית אלפא, ת"א. השופטים ציינו בהחלטתם כי מדובר בתחום חדשני, פורץ דרך שהפוטנציאל הטמון בו למציאת פתרון למשבר מים מזכה את העבודה בפרס. על כן, התלמיד יקבל פרס כספי בסך 1000 ש"ח. בעתיד יוכל התלמיד ליהנות ממלגת לימודים של 50% לשנה ראשונה ללימודיו במידה ויבחר ללמוד בפקולטה להנדסה באוני' ת"א. תעודת הזכייה הוענקה לו ע"י **מר אורי שור**, מנהל חינוך והסברה ברשות המים, אשר הפציר בנוכחים להמשיך לחקור, לשאול שאלות ולחפש פתרונות שהולכים ומתעצמים בעקבות שינויי אקלים, גידול אוכלוסיית העולם ומשאבי מים ההולכים ומזדהמים.



בקרב עבודות מחקר בהיקף מצומצם זכו תלמידות כתי ט' מביה"ס **רב תחומי עמל תל שבע א (אלספווה) - דועאא ויסמין אבו עסא, חלאא אבו רוסתם ורואיא אבו עמרה** על עבודתן "**השפעת הזרעים של המורינגה, פפאיה ובמיה על טיהור המים**". השופטים ציינו את החשיבה הפרקטית, הידע העמוק שהפגינו התלמידות ולהט להמשיך לעסוק במחקר. על כן, ביה"ס זכה בפרס בשווי 500, מטעם קרן קלצ'קי לטובת המשך המחקר והחוקרות הצעירות. תעודת הזכייה הוענקה ע"י **ד"ר אירית שדה**, מפמ"ר ביולוגיה במשרד החינוך, אשר שתפה את המשתתפים במספר עובדות מדעיות והדגישה את החשיבות של תהליכי החקר באשר הם.



אנחנו רוצים להודות **מקרב לב לכל מי שהגיע** ליום הגמר, חקר, הנחה, ליווה, התרגש, הגיע להנציח את פועלו של זאבי כהנוב ז"ל, לקבל תעודות השתתפות בתחרות ולהתרשם מהפרויקטים והמדענים הצעירים המדהימים שהציגו לנו את עבודותיהם. אנו מקווים כי שיתוף הפעולה בין כל הלוקחים חלק במפעל חשוב זה ימשיך ואף יתרחב ועוד גופים רבים כמו **הירוקים-נס-ציונה** שהוצגה על ידי סגן ראש העיר מר נאור ירושלמי, ופרויקט **ECOSTEAM** שהוצג על ידי יו"ר המכון הישראלי לערים חכמות ד"ר עדנה פשר, יצטרפו למאמץ המשותף שלנו לבנות את דור העתיד של מדעני המים בישראל. המשיכו לעקוב ולהגיע גם לאירועים האחרים של התחרות.



**תמונות מהטקס:**

<https://photos.google.com/share/AF1QipMiqy3wMrOtYLB5YeEmi9KjbFy6qKp47ZP7vrh6qc4rVPmoc7twupOGQO2KMdOwNw?key=OHRpWURKaINQbGY2aFhLemhRby1JWj1OWpGR1JR>

דיווחה: הלנה טננבאום, רכזת התחרות.