

קורות חיים ורשימת פרסומים
abricham (אבי) Saig
מרץ 2022

טל' במשרד 08-9378337 avraham.saig@weizmann.ac.il

השכלה

- 2005 - 2010:** דוקטורט (Ph.D.) בפקולטה למדעי החיים, המחלקה לנירוביולוגיה, מכון ויצמן למדע. נושא עבודת הדוקטורט: "עקרונות מנהיים להתרמה חושית – מראיה למימוש" תחת הנחייתם של פרופ' אחיה זר ופרופ' עמוס אריאלי.
2001 - 2004: תואר שני (M.Sc.) בכימיה באוניברסיטת בן-גוריון. נושא עבודת הגמר "AINTRAKTIN: שילול הליום ניאון עם חומרים מיקרופורוזיביים". המנהים: פרופ' דן מאירשטיין (אבי'ג) ודרכ' יעקב כורש (קמ"ג).
1997 - 2000: B.Sc. בכימיה בהצטיינות יתרה באוניברסיטת בר-אילן, במסלול כימיה רפואי.

תעסוקה

- **ינואר 2011 - היום:** מכון דוידסון לחינוך מדעי, ראש תחום וידאו במחלקה לטכנולוגיה בחינוך. מתמחה בחינוך מדעי ובפופולרייזציה של המדע באמצעות כתבות וסרטוניים באינטרנט – (מעל ל- 260 פירוטים, מתוך מעל 110 סרטוניים). ראש תחום מחקר ופיתוח טכנולוגי, עורך מדורים באתר האינטרנט של המכון, ועורך ראשי (בשנת 2013).
- **נובמבר 2012 - היום:** מרצה בחוג למדעים בבית הספר לחינוך במלחת אחות.
- **יולי 2009 - דצמבר 2010:** מшиб מומחה לשאלות הציבור בענייני כימיה, פיזיקה ומדע וידע כללי במדור 'שאל את המומחה' של מכון וידואו / מדע / מכון דוידסון לחינוך מדעי.
- **מאי 2005 - אוגוסט 2005:** המשך תעסוקה בקמ"ג (כאזרח), כיווץ לענייני מו"פ.
- **דצמבר 2000 – מאי 2005:** שירות צבאי (בسدיר ובקבוע) במחלקה לכימיה בקריה למחקר גרעיני – נגב (קמ"ג) במסגרת העתודה האקדמית. בין היתר העברת קורסים לעובדים.

יכולות הוראה

- כימיה על ענפיה השונים (אורגנית, פיזיקלית, כללית, ביוכימיה) – על בוריה ברמה אקדמית. מדעי החיים – פיזיולוגיה של חוחים, נירוביולוגיה.

פרסים / אותות הצטיינות

- מלגת אדמס לדוקטורנטים מצטיינים במדעי הטבע מטעם האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים (2007-2010)
- פרס הרקטור לסטודנט המצטיין במחלקה בכל אחת משלוש שנים התואר הראשון.
- תעוזת הוקרה לסטודנטים מצטיינים מטעם נשכת ישראל, 2000.
- פרס על שם פרופ' י.מ. גולדשטייט לסטודנטים מצטיינים במחלקה לכימיה אוניב' בר-אילן, 1999.
- מלגת קרן וולף לתואר ראשון, 1999.

שפות

- עברית – שפת אם.
אנגלית – קריאה, כתיבה ודיבור – ברמה גבוהה ביותר.

התנדבות / תחביבים

- כתיבה ותרומה לערכים בוויקיפדיה העברית והאנגלית, החל משנת 2007.

**רשימת פרסומים
פרסומים בעברו שיפור מדעי**

1. A. Saig, A. Danon, Y. Finkelstein, G. Kimmel and J. E. Koresh, "A continuous polymorphic transition of coordinating water molecules in CuSO₄•5H₂O" *J. Phys. Chem. Solids*, **64**, 701 (2003)
2. Y. Finkelstein, A. Saig, A. Danon and J. E. Koresh, "Encapsulation of He and Ne in Carbon Molecular Sieves" *Langmuir*, **19**, 218 (2003)
3. A. Saig, A. Danon, Y. Finkelstein and J. E. Koresh, "Selective and reversible entrapment of He and Ne in NaA Zeolite at atmospheric pressure" *J. Chem. Phys.* **118(9)**, 4222 (2003)
4. Y. Finkelstein, A. Saig, A. Danon and J. E. Koresh, "Study of Type-A Zeolites. Part 1: Mechanism of He and Ne Encapsulation" *J. Phys. Chem. B*, **107**, 9170 (2003)
5. A. Saig, Y. Finkelstein, A. Danon and J. E. Koresh, "Study of Type-A Zeolites. Part 2: Effect of Dehydration on the Effective Aperture Dimension" *J. Phys. Chem. B*, **107**, 13414 (2003)
6. A. Saig, Y. Finkelstein, A. Danon and J. E. Koresh, "Sensing the Physicochemical Nature of He and Ne in Micropores by Adsorption Measurements" *J. Phys. Chem. B*, **109**, 11180 (2005)
7. A. Danon, A. Saig, Y. Finkelstein and J. E. Koresh, "A new Route of Oxygen Isotope Exchange in solid Phase: Demonstration in CuSO₄•5H₂O" *J. Phys. Chem. B*, **109**, 21197 (2005)

(כמו-כן, פורסמו 8 דוחות מדעיים פנימיים בקמ"ג במהלך השירות, 2001-2005)

8. A. Saig, A. Arieli and E. Ahissar, "What Is It Like to Be a Rat? Sensory Augmentation Study", in *Haptics: Generating and Perceiving Tangible Sensations* Springer, Berlin, pp. 298-305, (2010)
9. G. Horev*, A. Saig*, P. M. Knutsen*, M. Pietr, C. Yu and E. Ahissar, "Motor-sensory convergence in object localization: a comparative study in rats and humans" *Phil. Trans. R. Soc. B*, **366**, 3070 (2011)
10. A. Saig*, G. Gordon*, E Assa, A. Arieli and E. Ahissar "Motor-Sensory Confluence in Tactile Perception" *J. Neuroscience*, **32**, 14022 (2012)

*These authors contributed equally to the study

תקצירי הרצאות בניסים מדעיים

1. A. Saig, A. Arieli and E. Ahissar, "Dependence of tactile perceptual accuracy on motor accuracy" in Minerva-Weizmann workshop on active sensing, 2-5 Dec. 2008, Rehovot, Israel and in The Israel Society for Neurosciences 17th Annual Meeting, Dec. 7-9 2008 Eilat, Israel (ISFN 2008)
2. A. Saig, D.I. Shore, A. Arieli and E. Ahissar, "Sensory-motor loop in sensory-substitution: when two hemispheres are 50% slower than one" *J. Mol. Neurosci.*, **39**, S102 (2009)
3. A. Saig, A. Arieli and E. Ahissar, "What Is It Like to Be a Rat? Sensory Augmentation Study" in EuroHaptics 2010, Amsterdam, Netherlands
4. A. Saig, A. Arieli and E. Ahissar, "Improving perceptual accuracy via motor and not sensory modifications" in Barrels XXIII meeting, November 13-17 2010, San Diego, California
5. E. Ahissar, K. Bagdasarian, A. Saig, G. Gordon, A. Arieli, I. Saraf-Sinik and E. Assa, "Dependence of tactile perception on motor control and sensorimotor

contingencies” in ASSC 2015 Workshop on Sensorimotor Theory, July 4-5
2015, Paris, France

תקצורי פוסטרים בכנסים מדעיים

1. A. Saig, A. Danon, Y. Finkelstein and J.E. Koresh, “He and Ne entrapment in microporous solids” in The 70th meeting of the Israel Chemical Society, Feb. 15-16 2005, Tel-Aviv, Israel.
2. L. Shoshany, A. saig, Y. Finkelstein, J.E. Koresh and A. Danon, “A new route of oxygen isotope exchange in solid phase: demonstration on CuSO₄•5H₂O” in The 20th Meeting of the Israeli Society for Mass Spectrometry, October 2006, Rehovot, Israel.
3. L. Shoshany, A. Saig, Y. Finkelstein, J.E. Koresh, A. Danon and D. Meyerstein, “A new route of oxygen isotope exchange in solid phase: demonstration on CuSO₄•5H₂O” in The 72th meeting of the Israel Chemical Society, Feb. 6-7 2007, Tel-Aviv, Israel
4. A. Saig, Arieli and E. Ahissar, “The “human rat” – learning to use a new sense via sensory substitution” in The Israel Society for Neurosciences 16th Annual Meeting, Nov. 25-27 2007 Eilat, Israel (ISFN 2007)
5. A. Saig, D.I. Shore, A. Arieli and E. Ahissar , “Interhemispheric processing of sensory-motor loops can markedly degrade sensory and motor performance” in The Sixth Computational Motor Control Workshop, June 16-17 2010, BGU, Beer-Sheva, Israel (CMCW 2010)
6. A. Saig, D.I. Shore, A. Arieli and E. Ahissar , “Action-perception coupling: Importance of actuator-sensor relative placing” *FENS Abstr.*, vol.5, 084.12, (2010)
7. A. Saig, A. Arieli, E. Ahissar, “Improving perceptual accuracy via motor and not sensory modifications” Program No. 178.9, in Society For Neuroscience (SFN) 40th annual meeting November 13-17 2010, San Diego, California
8. A. Saig, A. Arieli, E. Ahissar, “Motor-sensory convergence in human tactile perception” *J. Mol. Neurosci.*, 45 (Suppl. 1), S101 (ISFN 2010)

פרסומים בשפה העברית

- .1 ורדה שילה ואבי סאייג “חווש המשווש כתחליף לראייה”, *קריאת ביניים*, 11, עמי 11-3, (2007)
- .2 אבי סאייג, סבינה סגירה ויהודית גולן “מפרמידה ועד כדורגל”, חוברת בהוצאת מכון דוידסון (2016)
- .3 יבשם עזגד (עורך) (אבי סאייג כותב שותף) “השאלות של מדען העתיד : ילדים שואלים, מדעני מכון ויכמן למדע עונסים”, ספר בהוצאת ידיעות ספרים – ספרי חמד ומכון ויכמן למדע, (2017)
- .4 אבי סאייג “הגראסה העברית של שיר היסודות”, על כימיה, 35, עמי 34-36 (2020)
- .5 מדעני מכון דוידסון (אבי סאייג כותב שותף) ”נסו את זה בבית – רמה 1”, ספר בהוצאת סיגליות ומכון דוידסון לחינוך מדעי (2020)
- .6 מדעני מכון דוידסון (אבי סאייג כותב שותף) ”נסו את זה בית – רמה 2”, ספר בהוצאת סיגליות ומכון דוידסון לחינוך מדעי (2020)
- .7 מכון דוידסון (אבי סאייג כותב שותף) ”נסו את זה בית – מעולם החומר”, ספר בהוצאת סיגליות ומכון דוידסון לחינוך מדעי (2022)
- .8 דוידסון (אבי סאייג כותב שותף) ”נסו את זה בית – עשיים קסמים עם מספרים וצורות”, ספר בהוצאת סיגליות ומכון דוידסון לחינוך מדעי (2022)

חינוך מדעי ופופולרייזציה של המדע

סרטוני וידאו בשילוב כתבות הסבר בטקסט באתר יוטיוב ומכוון דזידסן

-2022-

- מדור 'ניסויי מדע בבית' (מערכות ניסוי ביתיים והסבירים מדעיים בוידאו וטקסט)
- 217. [ביצה שוקעת, מרחפת וצפה](#)
 - 216. [ניסוי הocus המכופפת – כוס באלאנסון](#)
- מדור 'שתיפות מוח' (חידות מדעיות)
- 215. [חידת צמר הפלדה](#) (וידאו בלבד)
 - 214. [חידת הבלונים המוחברים](#) (וידאו בלבד)

-2021-

- מדור 'ניסויי מדע בבית'
- 213. [איך לבנות דגם של כף יד? \(יד רובוטית\)](#)
 - 212. [מלח רוקד](#)
 - 211. [סוללת הקסם](#)
 - 210. [קשת בלי ענן](#)
 - 209. [משחו בלי צל](#)
 - 208. [צורים על דבק](#)
 - 207. [פרחית עומדת על הצד](#)
 - 206. [טייל מים](#) (וידאו בלבד)
 - 205. [שמש זוכנית מגдалת](#) (וידאו בלבד)
 - 204. [סולרioms נמלים](#) (וידאו בלבד)
 - 203. [רשת קסם](#) (וידאו בלבד)
 - 202. [הכנת מלח ממליים](#) (וידאו בלבד)
- מדור 'ניסויי מדע במעבדה' (ניסויי הדגמה מעבדתיים וידאו בשילוב טקסט)
- 201. [כוח החיכוך והמגה-קיר של נינギה ישראל](#)
 - 200. [מדליה שזה בוער](#)
- מדור 'שאל את המומחה' (וידאו)
- 199. [מה הסיכוי לזכות בлотו או בתוכנית המוניים?](#)
- מדור 'שתיפות מוח'
- 198. [חידת קוביות הקרה](#) (וידאו בלבד)

-2020-

- מדור 'ניסויי מדע בבית'
- 197. [שם של מיצ פטל \(?\) בצנצנת](#)
 - 196. [איך להוריד גשם צבעוני בכוס?](#)
 - 195. [גlijde b-10 دقquet](#)
 - 194. [חבלות מים](#) (וידאו בלבד)
 - 193. [ניסוי אלכוהול וביבוץ](#) (וידאו בלבד)
 - 192. [ניסוי כובע הנזיר](#) (וידאו בלבד)
 - 191. [מערבולות בבקבוק](#) (וידאו בלבד)
- מדור 'ניסויי מדע במעבדה'
- 190. [איך הגוף שלנו מגיב לקור?](#)
 - 189. [למה סביבו לא נופל?](#)
- מדור 'מכاؤס לסדר'

188. שיר היסודות – המנוו הטבלה המחוורית

-2019-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

187. מנורת לבה מסוכרים

186. ים בתוד בקבוק

185. הכנת דיו סטרים (כתבה מקבילה במדור שאל את המומחה)

184. bossot muopfot batnoutt bennha – Afeket magnoz

183. איך סליום נוצר?

182. הסלילים המטפס

181. ברומטוגרפיה של טוש שחורה

180. ביצה עומדת על הראש

179. מים בורחים מכוס

178. איך להדריל נר כבוי מהעשן שעולה ממנו?

177. איך לבנות "מד אהבה"?

176. סרגלים מאירים וסיבים אופטיים

175. כוכב מקיים מיוניים

174. איך להכין שקיית מתפוצצת

173. איך להכין חמאה משמנת

172. כתב סתרים עם טפלון

171. סביבו מתחפה מביצה קשה

מדור 'ניסויי מדע במעבדה'

170. אבק שריפה שחורה – בתוד חור

169. איך זיהה מקרורת

168. שدون הברקים של טסלה

167. לחות, יובש ועומס חום

166. הר געש של שעווה

מדור 'היום לפני במדע'

165. היסוד שעשוZA צדק

-2018-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

164. חידת שטר הכסף והכסות

163. איך לבנות קובייה מרוחפת

162. ניסוי העיפרון החמקמק

161. הבלו העמיד בפני נעצים

160. ניסוי הקשית המתפוצצת

159. איך לדגום ולראות טבויות אכבע?

158. סירת מרוץ שפעלת על סבון

157. מנוע סילון מקשיות

156. ניסוי הפחיתת המעוופפת

155. איך להוציא שדונן מבקבוב

154. פלנטריום ביתי בצנצנת

מדור 'ניסויי מדע במעבדה'

153. מהם בניוים העצים?

152. הצד האפל של אוזני המן

151. חולה על כדרכל

150. איך מחשיכים חלון בלי וילון? (בשיטור עם ד"ר נעמה חריטת יער)

149. מה זה חומר מרוכב? (בשיטור עם ד"ר נעמה חריטת יער)

148. לחץ אויר מסוכן (בשיטור עם ד"ר נעמה חריטת יער)

147. **מוכנות משקאות, מטוס ומוח האדם : האינטראנט של הדברים** (בשילוב עם ד"ר נעמה חריבט ערי)
146. **מוותק של תפוח אדמה**
145. **הכימיה של אבק השရיפה השחור**
מדור 'ידע במבט על' (סקירות עמוקה על נושא מדעי)
144. **הסיפור של הגפרור** (כתבה עם סרטון אnimציה)

-2017-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

143. **קוביות קרח מרחפת ומזילה דמעות**
142. **תולעת של אבקה**
141. **כיבוי אש בעלי מים**
140. **הנרות כבאים בסדר מפתח**
139. **טיפות הטיפקס המשתוללות**
138. **עשויים בלון בסדר**
137. **בומרנג : עשו זאת בעצמכם**
136. **ניסוי המגש המתורומם**
135. **איך לגרום לספирור לרוח באוויר?**
134. **הולוגרפיה ביתית**
133. **איך לבנות מיקרוסkop משיפורד?**
132. **הקערה המدلיקה אש**
131. **טייל מגפרור**
130. **איך לבנות כדורי גל מנויי**
129. **איך לפוצץ בלון בעזרת תפוז?**
128. **ניסוי הלחבה המרחפת**
- מדור 'ניסויי מדע במעבדה'**
127. **מה הקשר בין טרינה לבריכה? (אפקט דופלר)** (בשילוב עם ד"ר משה רשפון)
126. **מה מהירות הסיבוב של ספיינר?**
125. **איך להציג נורה בלי לחבר אותה לחשמל?**
124. **האם תצליחו לפתור את חידת הגנרטורים?**
123. **כמה גרעינים יש ברימונו?**
122. **חידת הגנרטורים : הפתרנו**
121. **כיצד לכבות שמו בוער?**

-2016-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

120. **רבויל לא בזק – מתכוון בישול מולקולרי** (בשילוב עם ד"ר דפנה מנדר)
119. **ספוגי משוקו – מתכוון בישול מולקולרי** (בשילוב עם ד"ר דפנה מנדר)
118. **קוואיר ממץ פטל – מתכוון בישול מולקולרי** (בשילוב עם ד"ר דפנה מנדר)
117. **בישול מולקולרי: מיצ' תפוזים שקוף** (בשילוב עם ד"ר דפנה מנדר)
116. **מצלמה מגיליל נייר (קמרה אובייקטיבית)**
115. **mdiית ריכזו החמצן באוויר באמצעות שריפה ללא אש**
114. **הפטיש (כמעט) מריחף באוויר בלי ליפול**
113. **קסם הטענת המשחררת**
112. **להפק קרח לפחים??**
111. **ביצה ללא קליפה**
110. **ביצה מתנפחת ומתקוכצת**
109. **אשלית הבניה שמשנה את גודלה**
108. **ניפוח בלון באמצעות אצטון**
107. **חריטה על ביצים**
106. **איך לחשוף קוד מגנטי סודי בקרטיסי אשראי**

- מדדור 'ניסויי מדע במעבדה'**
- .105. חמייה ניסויי אש מפתיעים
 - .104. אש מתחת למים
 - .103. זהירות – אני שורף! נזול שורף (כמעט) כל מה שנוגע בו
 - .102. boweot Sabon מרחפות וمتפוצצות
 - .101. נכנס קמח, יצא אש – יורך אש מקמה
 - .100. תגובה כימית מדליקה
 - .99. קסם המשקאות המתחלפים (בשתיות עם ד"ר דפנה מנדר)
 - .98. קסם המשקאות המתחלפים - החשבון (בשתיות עם ד"ר דפנה מנדר)
 - .97. לפץ בטון עם שקית עירוי (בשתיות עם ד"ר משה רשפון)

-2015-

- מדדור 'ניסויי מדע בבית'**
- .96. איך להפוך פחיתת פתחה בלי שהיא תישפוף? (3)
 - .95. סוכריות המרשימים המתנפחת
 - .94. בקבוק המים הננעל ומתמלא מעצמו
 - .93. קסם וחידת הקשר בחבל (בשתיות עם ד"ר יוסי אלרון)
 - .92. איך למדוד נוכחות ויטמין C במזון?
 - .91. איך לייצר נייר ממוחזר?
 - .90. איך לזקק אלכוהול מתוך יין?
 - .89. מזרקה בתוך בקבוק
 - .88. אש באמצעות סוללה, קצר, והתחשמלות
 - .87. איך להפוך כוס מים בלי שהמנים יישפכו? (4)
 - .86. איך להעלות מספרים בריבוע במהירות شيئا? (בשתיות עם ד"ר יוסי אלרון)
 - .85. איך להזיז קשית בעורת כוח המחשבה?
 - .84. קסם זיהוי הקלף (בשתיות עם ד"ר יוסי אלרון)
 - .83. משאבת מיםנטריפוגלית מקנית ומשיפוד
 - .82. שבشبת שמסתוובבת בתוך כוס אוטומה
 - .81. איך לטהר מים בעורת שחם?
 - .80. כפל מהירות בעורת צירוי פסים (בשתיות עם ד"ר יוסי אלרון)
 - .79. איך לבנות מקרנו וידאו מטלפון וזוכחת מגדלתי
 - .78. איך להקرين דמות של כל דבר שרוצים על הקיר?
 - .77. בנייה ספררי מקנית – קשיות ונטורי
- הסבירים למוציאי "גון המדע" שבקמפיון מכון ויצמן**
- .76. צינור קובל (וידאו בלבד)

-2014-

- מדדור 'ניסויי מדע בבית'**
- .75. מתי אי אפשר לעמוד על רגל אחתי?
 - .74. איך לבנות משולש רועם?
 - .73. איך לבנות מקנית מטוס מוזר שעף מדהים?
 - .72. איך לגרום לצימוקים לרകוד?
 - .71. מה קורה כשסוכריות מנוטס פוגשות קולה...
 - .70. איך לייצור תמונה פרצוף שימושה הבעה כל הזמן?
 - .69. איך לצויר צירורים מופלאים על חלבן?
 - .68. כיצד לבנות מנוע רקטוי?
 - .67. איך לגרום לאctrorbel להיפתח ולהיסגר?
 - .66. איך לייצר גבינה (ופלסטיק) מחלב?
 - .65. ניסוי "האכבע המשותקתי"
 - .64. איך לבנות כדור פורח משקיתי?
 - .63. תמודדו – מה זמן התגובה שלכם?

62. [איך ליצר ענו בתוך בקבוק?](#)
61. [איך לבנות מסוק?](#)
60. [קסם כרוב משנה צבעים \(איינדיקטור\)](#)
59. [קסם הקלקר והאצטון המתמוסס](#)
58. [איך להפוך עצמות לגומי?](#)
57. [קסם העיגול שמשנה את גודלו](#)
56. [איך לקשור קשר על ידי גזירה במספריים? \(בשילוב עם ד"ר יוסי אלרון\)](#)

-2013-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

55. [ניסוי ידים חסרות משקל](#)
54. [איך לגרום לנר לבוער מתחת למים?](#)
53. [תותח ופזרורים](#)
52. [רובה גומיות \(וחוק שימוש האנרגיה\)](#)
51. [סבירו אש](#)
50. [החומר המופלא שבחיתולים](#)
49. [איך לבנות מדפסת מושלבת סורק מנור ומטבען](#)
48. [הכנת משאבת מים אוטומטית מקשיות מתפקלות \(עקרונו הסיפון\)](#)
47. [כוס הפלא שמתפרקנת עצמה \(גביע פיתגורס\)](#)
46. [איך אפשר להפריד תערובת של מלח ופלפל?](#)
45. [ניסוי הסנה הבוער – איך לגרום לניר לבוער בלי שיישרף?](#)
44. [איך לבנות צפפה ננייר מגולגל? \(בשילוב עם ד"ר יוסי אלרון\)](#)
43. [איך לגרום לצבעים להיר לחשיכה?](#)
42. [איך להפוך כוס מים בלי שהמים ישפכו \(2\)?](#)
41. [סבירו מים, פלפל וסבון](#)
40. [איך לבנות מד-רזה – شبשת?](#)
39. [איך להشمיע קולות של ברוזו באמצעות קשית?](#)
38. [קסם הקלק'hביישן \(בשילוב עם ד"ר יוסי אלרון\)](#)
37. [התינו שנדלק ומתחילה לעוף](#)
36. [רכבת הרימס בתוך בלון](#)
35. [איך לאוזן כף ומזלג על נקודה באוויר?](#)

אפליקציות ויישומיי מדע

34. [תגבות חומצה בסיס](#) – סרטון אינטראקטיבי, שבו הצלפים קובעים את מהלך וסוף הสาร, המורכב מ-31 סרטונים שונים המציגים את כל התגבות חומצה-בסיס לפי תוכנית הלימודים לבגרות בכימיה.

-2012-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

33. [איך לחסום בקשות ובאופו מוחלט קרינת סלולר ורדיו? – קלוב פאראדיז](#)
32. [קסם מתמטי במספריים בני שלוש ספרות](#) (בשילוב עם ד"ר יוסי אלרון)
31. [איך לדקור בלון בעלי לפוץ אותן? – שתי שיטות](#)
30. [מיוחב בלון בעלי להתאמץ! – באמצעות הכוח של הכימיה](#)
29. [איך לעשות "בלון הלילום" מזויף?](#)
28. [ניסוי – איך גורמים לברזל להידלק?](#)
27. [מדידת נפח אגרופים – אריכימדס וניוטון משלבים ידיים](#)
26. [קסם מתמטי בקלפיים](#) (בשילוב עם ד"ר סבינה סגורה)
25. [איך להפוך כוס בעלי שהמים ישפכו ואיך להרים כוס הפוך?](#)
24. [ניסוי השפעת הראייה על השמיעה – אפקט מקורע](#)
23. [לגנו על כוס \(כוס מנוגנת\)](#)
22. [מירוץ הփניות המכושפות, שמתגללות בעלי מגע](#)
21. [הרצועה שלא נגזרת – רצעת מבois](#) (בשילוב עם ד"ר יוסי אלרון)

20. [איך לנפח בלון בתוד בקבוק?](#)
19. [גלאת משני מגבים – או כיצד ניתן לגבור בຄלות על הכוח של שני אנשים?](#)
18. [איך יודעים אם ביצה מבושלת או לא בלי לשבור את הקליפה שלה?](#)
17. [צפחת הנייר של ברנולי](#)
16. [משחקי איקס עיגול מיוחדים](#) (בשיתוף עם ד"ר יוסי אלרון)
15. [נֶר שׂוֹאָב מִים לְתוֹךְ כּוֹס](#)
14. [קסם הכנת אוטומטית של שרשרת מגומה ואטבים](#) (בשיתוף עם ד"ר יוסי אלרון)
13. [איך לנפח בלון בתוד בקבוק \(2\)](#)
12. [הפקת DNA מותרים בבית](#)
11. [בנייה של "מטוס סילו" – מבלון](#)
10. [האף של פינוקיו – אשליה חושית \(אשלית פינוקיו\)](#)
9. [איך גורמים לכדור ובלון לרחרח באוויר? – כדור ברנולי](#)
8. [בנייה מצנח משקיות ואטב](#)

-2011-

מדור 'ניסויי מדע בבית'

7. [איך יוצרים אש מתחת למים?](#)
6. [איך להכין חומר שהוא גם נזול וגם מוצק באותו זמן?](#)
5. [ירוק להבות מקלפות של פרי הדר](#)
4. [איך להזיז זרם מים באמצעות חשמל סטטי?](#)
3. [ניסוי איך פועל שלט? – אור אינפרא אדום](#)
2. [הר געש של קצף](#)
1. [כיבוי אש באמצעות מוזיקה](#)

כתבות טקסט באתר מכון דוידסון לחינוך מדעי:

-2021-

- כתבות מותוך מדור 'שאל את המומחה'**
161. [למה מופיעים כתמים צבעוניים על כלני נירוסטה?](#)

-2019-

- כתבות מותוך מדור 'מדע במבט על'**
160. [למה יש שמאל בעולם?](#)

-2017-

- כתבות מותוך מדור 'שאל את המומחה'**
159. [עופרת בקפה: מדוע זה מסוכן?](#)
 158. [עקרו ברנולי: האמת והתפיסות השגוויות](#)
 157. [איך ראש גפרור הופך להיות מגנטית?](#)
 156. [איך נוצרת מערכת נטיפים?](#)

-2016-

- כתבות מותוך מדור 'שאל את המומחה'**
155. [האם יש גבול לקור וללחום?](#)

כתבות מותוך מדור 'מדע במבט על'

 154. [13 עובדות שאולי לא ידעתם על יתושים](#)
 153. [10 דברים שלא ידעתם על חלב](#) (בשיתוף ד"ר ארז גרטל)

כתבות מותוך מדור 'היום לפניי במדע'

152. **אֶבְגָּדָרוֹ** - המדוע הדגול שהתגלה רק אחרי מותו
151. **אָפֵשֶׁר לְשִׂתּוֹת צִיאָנִיד וְלַחֲשִׁיאָר בְּחִיִּים?**

-2015-

- כתבות מותך מדור 'שאל את המומחה'**
150. **הָאָם נְשִׁים יְדֻעָות לְעֹשָׂות כָּמָה דְּבָרִים בְּמַקְבִּיל?**
149. **הָאָם הָעוֹלָם דָּטוּרְמִינִיסְטִי?**
148. **מַתִּי חַכִּי טָוב לְהֹסִיף אֶת הַסּוֹכֶר לְקַפְּה?**
147. **מַדּוֹעַ כִּשְׁמְכְנִיסִים מִים לְשָׁמוֹן רֹותָה, הַשְּׁמוֹ קָופֵץ?**

-2014-

- כתבות מותך מדור 'שאל את המומחה':**
146. **מַדּוֹעַ הַכְּסָפִית גּוֹזְלִית בְּטַמְפְּרָטוֹרָת הַחֲדָר?**
145. **אֵיךְ סְפָרָו אֶת מִסְפָּר אֶבְגָּדָרוֹ?**
144. **הָאָם קּוֹלָה יְכוֹלָה לְשִׁמְשׁ כְּמַסִּיר חֲלוֹדָה?**
- כתבות מותך מדור 'מאגר מדע: סְרִטוֹנִים וּכְתָבוֹת'**
143. **הַחּוּמָרִים שְׁבָגְלָם הַסִּיגְרִוִּות שֶׁל יְמִינָו מִמְכּוֹרָת עוֹד יוֹתְרִים?**
142. **מַה הָיָה לִפְנֵי הַמִּפְצָחָה גָּדוֹלָה וְמָה גָּרָם לוֹ?**
- גּוֹן הַמַּדָּע**
141. **הִسְּטוּרִיָּת הַקְּמָת גּוֹן הַמַּדָּע** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)

-2013-

- כתבות מותך מדור 'שאל את המומחה':**
140. **לְמַה רֹּוח מַרְגִּישָׁה קָרְהָה – וְהָאָם אָפְשָׁר שְׁרוֹחַ תְּגָרוֹס לְהַרְגֵּשָׁה חָמָה?**
139. **מַדּוֹעַ פְּחַמְנוֹן דּוֹחָמְצָנִי וְצַוְרָנוֹן דּוֹחָמְצָנִי שָׁוֹנִים כָּל-כָּךְ?**
138. **בָּאיּוֹה צְרוֹה כְּלֹור מִסְבָּךְ נַזְקָ לְגַוְּפִי?**
- כתבות מותך מדור 'מאגר מדע: סְרִטוֹנִים וּכְתָבוֹת'**
137. **מַה מַגְעֵן לְאוֹזְנוֹנוֹ כְּשֶׁאָנָּנוּ שׁוֹמְעִים?** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)
136. **לְרָאֹתָה צְלִילִים : חָלֵל אָשׁ (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)**
135. **הָאוֹפִי הַהַשׁוֹאָתִי שֶׁל חֹשֶׁן הַרְאִיָּה** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)
134. **הַאוֹנוֹבְּרָסְלִיטָה שֶׁל כּוֹחַ הַמְשִׁיכָה** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)
133. **רָאִיתָ צְבָע, חִיבור צְבָעִים וְצַלְצָבָעִים** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)
132. **כִּיסָּא מִסְמָרִים – כְּשַׁהֲכֹחַ מִתְחַלֵּק** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)
131. **רַובָּה וְאַקּוּם** (בשיתוף עם ד"ר משה רשפון)

-2012-

- כתבות מותך מדור 'שאל את המומחה':**
130. **לְמַה זָכָרִיָּה מְגִיבָה עִם בְּסִיסְתִּչָק?**
129. **כִּיצְדֵּק פּוּעַלְתָּ סְולָלָת אַבְּצָאָוִירִיָּה?**
128. **מַדּוֹעַ הַתְּהַלֵּיךְ הַעֲוֹר עַל עַמְּלִילָו אֲשֶׁר מַחְמָמִים תְּמִיסָה שְׁלֹו? מַדּוֹעַ הוּא הַופֵּךְ לְגִילִּי?**
127. **מַדּוֹעַ זָהָב כְּמַעַט וְלֹא מַגִּיב עִם חֻמְרִים אַחֲרִים?**
126. **אָם פְּחָמָנוֹן מַולְיךְ חִשְׁמָלָא אֶזְזָלָה מַדּוֹעַ הוּא אַל-מַתְכָת וּכְוּ מַה הַמְשֻׁמָּוֹת שֶׁל מַולְיךְ לְמַחְצָה?**
125. **הָאָם קָשֵׁר כִּימִי יוֹנִי תְּמִיד חֹזֶק יוֹתֵר מִקְשָׁר כִּימִי קּוֹלְנִיטִי?**
124. **אֵיךְ נִצְרָה מַתְחָה הַפְּנִים בְּנוּזְלִים וְכִיצְדֵּק מַודְדִים אַוְתּוֹן?**
- אֱפָלִיקָצִיּוֹת וַיִּשְׁוּמָנוֹן מַדָּע**
123. **חִידְדָנוּ אֶתֶּגֶר הַמְּסֻפְּרִים**

-2011-

- כתבות מותך מדור 'שאל את המומחה':**
122. **מַה זה פּוֹלִי-מוֹרְפִּיזָם? מַהוּ פָּאֶזֶת אַלְפָא, בְּטָא וְגָאֶמֶה שֶׁל אַוְרְנִיוֹם?**

121. ביצד עובד מוחם דיגיטלי? ומהו עיקרו הפעולה של צמד דו-חומני?
120. למה סבון גורם לתחות צריבה במגע עם העין?
119. מדוע כל הזמן נוצרים כתבים חשמליים במולקולות?
118. האם הוספה זרז בימי תמיד תזרז קצב של תוגבה?
117. האם פצצת מימן חזקה יותר מפצצת אטום, ומדוע?
116. ביצד עובד לייזר סיליקוני ולמה הוא יכול לשמש?
115. איך ניתן לדעת מראש אילו מולקולות יתפרקו עם החשיפה לאור?
114. האם ניתן לעזר אסטרואיד עיי יצירת כוח שկול לעוצמת הגוף (מהירות והמסה) באמצעות רירית לייזר?
113. מדוע סבון שוטף שמונן יחסית בклות מכלי מתכת וזוכבת אך לא מכלי פלסטי?
112. ביצד עובד ספרי חוטים של פרוורים ומדוע הוא קר?
111. מה הם הגבישים המכינויים : קוואזי גבישים / שכטמנטי?
110. מה ההבדל בין התמצקנות לגיבוש מבנה מיקרו (מבנה כימי) ומאקרו (תכונות החומר)?
109. מדוע מזינים את הכבידה עבור חלקיקים קטנים מאוד?
108. האם יש תמייסות נזוליות במינוס 70 מעלות צלסיוס?
- ישומונים והסבירים ליישומונים מتوزע מדור 'אפליקציות ויישומוני מדע'**
107. המסת סוכר ומלח
106. בנה לך מולקולה
105. ביצד נראה מולקולה- צורות של מולקولات
104. קוטניות (פולאריות) של מולקולה
- הסבירים למוציאי "גון המדע" שבębוסס מכון ויצמן**
(באתר מותאמים גישה למכשורים ניידים – למבקרים הגן)
103. משתח איזו
102. אולוון קרטזוי
101. סבسبט
100. סביבונו על חוט – גיירוסקופ
99. מאזניים מקבילים
98. דוד שמש
97. גל ענק
96. צדורים קופצים
95. קשת בלי ענן
94. קערה מנוגנת
93. רייזוף פנרו
- מערכות ניסוי והסבירים מדעיות בטקסט, מتوزע מדור 'ניסויי מדע בבית'**
92. האטב הצף
91. המטאטא המכושף
90. הביבה שלא עפה

-2010-

כתבות מتوزע מדור 'שאל את המומחה'

89. האם ינסם חומרים הפלטיטים אויר באופן תמידי ומה מקור האנרגיה שלהם?
88. איך נוצרים גבישים?
87. מהם הגורמים המשפיעים על קצב של ריאקציה כימית?
86. באיזו שיטה ניתן להבדיל בין מינרלים שונים?
85. האם יש חומר נוזלי שמתגבש בטפרטורת החדר כubar זמן?
84. מדוע בעצם המים גדלים בנפחם כאשר הם קופאים (מה הסיבה לאנומליה של המים), וכייז נוצרים גבישים קרח?
83. כיצד מחסמים חומרים כמו זכוכית ומתכת, מהו התהליך שתרחש בחומרים הללו?
82. האם ניתן להשתמש בעשן ארובות להורדת גשם או ליצור חומרים?
81. מדוע כאשר שמים פקק שעם במים, הוא נוטה להדבק לדפנות הקערה?
80. מדוע לאחר שנוגעים באקונומיקה יש מגע חלקלק על העור?

79. האם יש חומר לא רעיל שמתקשה בלי להתחמם?
78. מה מחותה הקשר הכימי על פי תפיסת מכניקת הקוונטיים?
77. מה פשר המבנה המולקולרי המזר של פחמו חד חמוץ?
76. למה בתוך מולולות כל המגיבים טובלים בתמייה יונית?
75. כיצד מבצעים זיקוק מוצלח?
74. מה היא ארגניה גיאומטרית?
73. מה ההבדל בין שרפת חומר אורגני לשרפתי חומר אנאורגני?
72. האם מים יכולם לשמש כדלק?
71. האם זהות האטומי משפעה על חוק קולון?
70. למה ניתנו להטוט קילוח דק של מים מהברז ע"י חשמל סטטי?
69. איך מייצרים מימן ממים?
68. מהו מקדם התפשטות תרמי ואיך הוא נקבע?
67. האם מגנט יכול למנוע היוצרות אבנית?
66. בצד לימון וחומצות אחרות משמשות כדיו סתרים? (כתבה מקבילה במדור מדע בבית)
65. איזה חומר דלק משפיע יותר על זיהום האויר: בנזין או סולר (דייזל)?
64. מהו קיבול חום והאם חול יכול לאגורר חום?
63. באיזו טמפרטורה מלח שלוון נהפך לנוזלי והאם הוא שומר חום כמו טוב ממים או חולם?
62. מהו החומר ששוכע בתגובה בין חומצה בורית למלח-אלומיניום?
61. מה ההבדל בין שומן רווי לשומן לא רווי, ומה זה שומן טראנס?
60. בצד שמן נשפה, מטעש או מתקלקל?
59. מהו ה'אקרילאמיד' שנוצר בעת השחתת מזון ומה נזקו לבリアות?
58. מדוע יותר קשה לאודוט חומרים מהתיכון אוטום?
57. בצד ניתנו להפריד אמולסיה של מים ושמן?
56. האם ישנו חומר שמתكرר כאשר עבר בו זרם חשמלי?
55. אם זוכיות קשייה מדויקת היא נשברת כל כך בקלות?
54. למה ארגנית הינו איננה במוגמה ברורה בטבלה המוחדרת?
53. האם יש חידקים המשוגלים לפראק פלסטיק?
52. מדוע השמיר הופך לבן בגין עם אקונומיקה?
51. באיזה שלב בתגובה כימית משתחררת הארגניה הכימית?
50. האם שימוש חומצים תוצרת בית בכלי פלסטי רעליה בהשוואה לכלי זוכיכת?
49. כיצר אפשר לזקק את הכמות הזעירה של הזובם ממיים?
48. איך אני יכולה לדעת אם אטומים מסוימים ייצרו קשר קולנטי או יוני או אחר ביניהם?
47. מה המנגנון המולקולרי המסביר אוסמוזה?
46. מה קצב צrichtת החמצן ופליטת הארגניה של נר?
45. מה הגדל של אטומים ומולקולות?
44. כיצד מלח גורם להפרדה בין חומרים?
43. מהי תגובת דהידרציה (deshydration/dehydrtation/התיבשות)?
42. מהי התגובה הכימית המתרכשת בגפרור?
41. מהם גילגלי הארגניה בשימוש ובתהליכי המשחה?
40. מדוע אלומיניום היא מתכת קלה?
39. מדוע משתמשים באצטואן ולא בכוהל על מנת להסיר לק מהציפורניים?
38. האם נכוו שמרגרינה שונה מפלסטיק בקשר אחד או במולקולה אחת בלבד?
37. כיצד אוויר "יודע על קיומו" של אוויר מעברו השני של מיחסום?
36. איך עובדת כרומטוגרפיה גז? (איך צינור וגז משמשים להפרדת חומרים?)
35. מדוע גם בנזולים שאינם מים מתרכשת תופעת הנימיות?
34. מדוע לאחר שחובשים כובע הרבה זמו ומורדים אותו ישנה תחושה שהוא עדין על הראש?
33. מדוע חומץ במים מונע מביצה עלומה להתפוצץ?
32. כיצד מפרידים מתוכות כמו זהב, פלטינה, פלדיום, וכסף?

31. כיצד ניתן להמיר אנרגיה חשמלית לכימית ומה הגבולות לכך?
30. כיצד ניתן שחרום כס מים צורך יותר אנרגיה מאשר ביממה?
29. כיצד ניתן לחשב משקל של גז בונף מסוימים?
28. מדוע מתקיים החוק השני של התרמודינמיקה?
27. מדוע קרח יבש מחליק על משטחים ומשמעו רעשים?
26. מה קורה כאשר מתחברים גופרית וחמצן?
25. מה קובע מסיסות של חומרים?
24. האם ניתן למנוע את היוצרות הצבע הלבן בערבוב מים ועראק?
23. מהו נתרן אצטט וכייז מייצרים אותו?
22. כיצד מפיקים מימן מנתר מאכל (NaOH) ואלומיניום?
21. מהי צורת מסלולי האלקטרונים באטום?
20. האם נפט הוא חומר מתחדר?
19. מדוע הכתמתה בגד באקונומיקה אינה הפיכה, מה קורה לצבע?
18. האם ניתן להוריד לסלר שקונים בתחנת דלק את אחוז הגופרית?
17. כיצד מתרקרים חומרי ניקוי אקוולוגיים וכמה זמן זה לוקת?
16. כיצד ספררי לשיזוף עצמי מעניק שייזוף לגז?
15. מדוע בעת הכנת סודה עם מים קרים מאוד נוצרים גביש קרח?
14. איך משתנה צפיפות הסולר כפונקציה של טמפרטורת הסביבה?
13. האם קלקר רעל והאם הוא משחרר כימיקלים לאוויר?
12. מה השימושיםquiriyut בחומר וายד הם מחזקות את המבנה?
11. מה הקשר בין יוד, טמפרטורה ומונחת הלוגן?
10. מה קובע את שכבות האלקטרונים באטום וכייז הן משפיעות?
9. מה הסידור הינכני של הטבלה המחזורית?
8. האם גנטרציה תגובה בין אלומיניום ומלח בשילוי?
7. האם תהיה תגובה (למשל קורוזיה) בין סבון נוזלי וכלי אחסון מוחושת?
6. ממה וכייז מתרחשים אלומוגים?
5. איך מייצרים קלקר?
4. מדוע יש לחם ביטומן עד 210 מעלות ומה יקרה בטמפרטורה גבוהה יותר?
3. מדוע נסדקת מבנה לא פוקה המכילה מים מזוקקים כאשר מקפאים אותם בפריזן.
תופעה זו אינה מתרחשת כאשר המים הם מירז או כאשר המבנה אינה ניצבת ב-90 מעלות?
2. האם הולכת חום במתכת קשורה באלקטרונים חופשיים?
1. איך ניתן לחשב נפח אויר בלחץ גדול מלחץ אטמוספרי?

כמו כן, ניהול (כתיבת כל התוכן) **דף הפייסבוק המדעי של המכון** (מרץ 2011-מרץ 2016)

בתקשורת הכללית:

- 2015 -

- פינת רדיו דו-שבועית בנושאי מדע ברדיו קול הים האדום (המשיכה עד 2016).
- אתר מקאנו : בחן את עצמכם : מה אתם יודעים על מדע? (חידון ליום המדע)

- 2016 -

- הופעות מומחה בתוכנית הטלוויזיה 'הchapnims' בטלוויזיה החינוכית :

- על זהב

על ראייה פריפריאלית.
כמו-כן, פינת הדגמות והסבירים על היסודות:

- מיון
- אשלגן

- אתר [ynet](#) – [הסבר על פצצת מיון](#)

- 2017 -

- הופעת מומחה בתוכנית הטלוויזיה '[החרפנימ'](#) בטלוויזיה החינוכית :

- על חוק הציפה של ארכימדס.

כמו-כן, פינת הדגמות והסבירים על היסודות:

- פחמן
- חנקן
- ברזל
- צריכום
- סידן
- גלאי
- אייטריום

- השתתפות בתוכנית הרדיו-טלוויזיה 'שלושה שיוודעים' – של רשות כאן תרבות של תאגיד השידור

הישראלית : 31.7.2017 יסודות

15.8.2017 ימין ושםאל

21.8.2017 השימוש

30.8.2017 שאלות גדולות שהמדע (עדין) לא פתר

- 2018 -

- הופעת מומחה בתוכנית הטלוויזיה '[החרפנימ'](#) בטלוויזיה החינוכית :

- מה זה אש?

כמו-כן, פינת הדגמות מדעיות :

- כוס מגנט השפעת הידית

מים שרוחניים מתחת 100 מעלות

איך מודדים קלוריה

האם אפשר לשאוב מקשית באורך של 10 מטרים

שמרים מנוחים בלון

ניסוי החבינה המתכווץת

פיסטון אש – הציה של נייר באמצעות דחיסת אוויל

ספינר וגיאירוסקופ

אש צבעונית

камרה אוביסקורה – מצלמה מגיליל נייר

אשלית קובייה מרחת

ענו בתוך בקבוק

מדידת מהירות האור בעזרת מיקרוגל ושוקולד

מיקרוסקופ משיפור

- הופעת מומחה בתוכנית הטלוויזיה '[מתחת לעור](#)' בטלוויזיה החינוכית :

- תהליכי הנשימה

החומר מיים בגוף האדם

- 2021 -

- ניסויים מדעיים שאפשר לעשות עם הילדים בבית, בתוכנית 'פותחים יומ' בערוץ 13