



דין וחשבון שנתי על פי חוק חופש המידע

לשנת 2020

דיווח הממונה על חופש המידע

מועד פרסום: יולי 2021

תוכן עניינים

1	תוכן עניינים
4	מפתח התמצאות בדו"ח
5	על משרד המדע והטכנולוגיה
5	היסטוריה של המשרד
6	תכניות העבודה של המשרד
6	חזון המשרד לשנת 2020
7	מבנה המשרד בשנת 2020
7	עץ מבנה ארגוני של המשרד והטכנולוגיה
8	שמות בעלי תפקידים בכירים ותחומי האחריות של הרשות
8	שי-לי שפיגלמן, מנכ"לית משרד המדע והטכנולוגיה
8	פרופ' אבי דומב, המדען הראשי
9	איתן טי, סמנכ"ל תכנון ופיתוח תשתיות מדע
10	אליעז לוף, מנהל אגף בכיר לקשרי חוץ מדעיים
10	אבי בלסברגר, מנהל סוכנות החלל הישראלית
11	רינת שפרן, מנהלת אגף בכיר מדע וקהילה
12	נועה ברק וושר, דוברת המשרד
12	משה הראל, סמנכ"ל בכיר המטה המשותף למנהל ומשאבי אנוש
12	שי מילמן, חשב המשרד
12	הדס פרבר, יועצת משפטית
13	גיא אטיאס, מנהל אגף בכיר תקציבים
13	שושנה ברנשטיין, מבקרת פנים
14	מועצות וועדות באחריות המשרד
14	מולמו"פ- המועצה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי
14	המועצה לקידום נשים במדע ובטכנולוגיה
15	פורום מדענים ראשיים

16.....	דרכי התקשרות עם המשרד
17.....	טיפול בפניות הציבור
17.....	יחידות המשרד הנותנות שירות לאזרח
18.....	סקירת עיקרי פעילות המשרד בשנת 2020
18.....	מטרות ויעדי המשרד
20.....	עיקרי פעילות מנהל מדע בשנת 2020
20.....	מחקרים בסיסיים בעלי היתכנות יישומית
22.....	הדרכים לקידום המחקר המדעי
24.....	הובלה וחיזוק המחקר ההנדסי והיישומי
25.....	קידום מחקר אסטרטגי-תשתיתי בתחומי המדע והטכנולוגיה
27.....	הענקת מלגות
28.....	עיקרי פעילות פורום המדענים הראשיים בשנת 2020
28.....	עיקרי פעילות המועצה הלאומית לקידום נשים במדע בשנת
28.....	עיקרי פעילות המועצה הלאומית למחקר ופיתוח בשנת 2020
31.....	עיקרי פעילות סוכנות החלל הישראלית בשנת 2020
31.....	הרחבה והעמקה של שיתופי הפעולה הבינלאומיים בתחום החלל
37.....	קידום יכולות תעשיית החלל בישראל
38.....	קידום המחקר הבסיסי והתשתיתי באקדמיה בתחום
39.....	קידום החשיפה לחברה ופיתוח מסלולי העשרה ולמידה לצעירים
43.....	עיקרי פעילות האגף לקשרי חוץ בשנת 2020
43.....	מימון דו-לאומי של מחקרים משותפים
45.....	קיום מפגשים מדעיים דו-לאומיים ובינלאומיים
46.....	הסכמי שיתוף פעולה חדשים
46.....	השתתפות בארגונים ובתשתיות בינלאומיות במדע וטכנולוגיה
53.....	עיקרי פעילות אגף מדע וקהילה לשנת 2020
54.....	פרויקטים שמומנו במסגרת פעילות אגף מדע וקהילה בשנת 2020

55.....	תמיכות שהעניק המשרד למוסדות ציבור בשנת 2020
55.....	תמיכות שהעניק המשרד לרשויות מקומיות בשנת 2020
56.....	עיקרי פעילות מנהל מטה ומשאבי אנוש לשנת 2020
56.....	אגף הון אנושי
56.....	אגף מערכות מידע
61.....	רכש, נכסים ולוגיסטיקה
62.....	אגף ביטחון
62.....	מחלקת מכרזים והתקשרויות
64.....	עיקרי פעילות הלשכה המשפטית לשנת 2020
66.....	רשימת החוקים שהשר העומד בראש המשרד ממונה על ביצועם
66.....	הרשויות הציבוריות והתאגידים שהמשרד אחראי לתחומי פעילותם
67.....	עיקרי פעילות הדוברות לשנת 2020
68.....	חברות ועלוני מידע לציבור שפורסמו בשנת 2020
68.....	הנחיות מנהליות כתובות עלפיהן פועל המשרד ולהם נגיעה לציבור
68.....	עיקרי הפעילות המתוכננת לשנת 2020
69.....	ביצוע החלטות ממשלה בשנת 2020
76.....	תקציב המשרד ופירוט הוצאות בשנת 2020
77.....	תיאור מאגרי המידע של הרשות הרשומים אצל רשם מאגרי המידע
78.....	קרנות ומלגות במימון המשרד, אמות המידה ואופן הפנייה לקבלת מימון

מפתח התמצאות בדו"ח

לפי נוהל מס' 5/2013/02

1. הצגת מבנה הרשות בפירוט אגפיה, יחידותיה ויחידות הסמך שלה.
2. שמות בעלי תפקידים בכירים, ראשי אגפים ומנהלי יחידות ויחידות סמך ברשות.
3. תיאור תחומי האחריות של הרשות.
4. דרכי התקשרות עם הרשות ודרכי התקשרות עם הגורמים האלה:
 - הממונה על חופש המידע ברשות.
 - בעלי תפקידים אחרים שתפקידם טיפול בפניות הציבור.
 - יחידות ברשות הנותנות שירות לאזרח.
5. סקירת עיקרי פעילות הרשות בשנה החולפת בהתייחסות לתוכנית העבודה כפי שאושרה.
6. סקירת עיקרי הפעולות המתוכננות לשנה הנוכחית כפי שנקבעה בתוכנית השנתית של הרשות.
7. תקציב הרשות בשנה החולפת.
8. תקציב הרשות לשנה הנוכחית.
9. רשימת חוברות ועלוני מידע לציבור שהרשות פרסמה בשנה החולפת.
10. המקומות והמועדים שבהם אפשר לעיין בהנחיות המנהליות הכתובות שלפיהן פועלת הרשות ושיש להן נגיעה או חשיבות לציבור, כאמור בסעיף 6 לחוק.
11. תיאור מאגרי המידע של הרשות הרשומים אצל רשם מאגרי המידע לפי חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981, והמטרות שלשמן הוקמו.
12. סוג הקרנות והמלגות שבמימון הרשות, אמות המידה ואופן הפנייה לקבלת מימון מהקרנות ומהמלגות.
13. תמיכות שהעניקה הרשות למוסדות ציבור בשנה החולפת, לרבות פירוט שמותיהם של המוסדות והיקף התמיכה שניתן לכל אחד.
14. רשימת החוקים שהשר העומד בראש המשרד ממונה על ביצועם.
15. פירוט הרשויות הציבוריות והתאגידים שהרשות אחראית לתחומי פעילותם.
16. דיווח הממונה על חופש המידע ברשות לפי סעיף 5א לחוק.

על משרד המדע והטכנולוגיה

משרד המדע והטכנולוגיה אמון על ההשקעה במחקר מדעי במדינת ישראל בתחומי עדיפות לאומית והוא חוליה מקשרת בין מחקר אקדמי ופיתוח תעשייתי.

המשרד פועל לשיפור תשתיות הידע והמחקר במדינה כדי למקסם את התועלת מהידע הציבורי אצל חוקרים במוסדות המחקר בארץ למען מחקר בעל פוטנציאל יישום רחב.

נוסף על לשכת השר ולשכת מנכ"ל המשרד, פועלות במשרד שמונה יחידות מרכזיות: המדען הראשי, תכנון ופיתוח תשתיות מדע, סוכנות החלל הישראלית, זרוע מדע וקהילה הכוללת שמונה מרכזי מחקר ופיתוח אזוריים, קשרי חוץ מדעיים, המועצה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, המועצה הלאומית לקידום נשים במדע ומטה מנהלי.

משרד המדע והטכנולוגיה הוא גורם מרכזי בעיצוב ובהובלה של מדיניות המחקר והפיתוח בישראל. המשרד פועל לקביעת סדרי עדיפויות מדעיים, לעיבוי תשתיות אנושיות ופיזיות, לביסוס קשרי המדע הבין-לאומיים ולמינוף היתרונות היחסיים של ישראל, לחיזוק מעמדה של ישראל בתחומי החלל האזרחי בתעשייה באקדמיה ובחברה ולקירוב המדע לקהילה, לחיזוק מגזרים בעלי נוכחות נמוכה בתחום המדע ולביסוס המדע גם בפריפריה החברתית והגאוגרפית.

היסטוריה של המשרד

משרד המדע והטכנולוגיה הוקם על ידי פרופ' יובל נאמן בשנת 1982 ונקרא "משרד המדע והפיתוח". קודם שהוקם המשרד היה תחום המדע והטכנולוגיה נתון לאחריותה של "המועצה המדעית" ולאחר מכן הועבר לזו של "המועצה הלאומית למחקר ופיתוח" במסגרת משרד ראש הממשלה עד 1977. משנה זו ועד להקמת המשרד היה התחום תחת משרד האנרגיה והתשתיות. בין השנים 1999 ו-2009 שונה שמו והגדרת תפקידו של המשרד ל"משרד המדע, התרבות והספורט" ולאחר עשור זה הוחלט על פיצול המשרד המאוחד לשני משרדים נפרדים: משרד המדע והטכנולוגיה ומשרד התרבות והספורט. בשנת 2013 הוחלט על שינוי שמו של המשרד למשרד המדע, הטכנולוגיה והחלל. בשנת 2017 שב המשרד ונקרא: משרד המדע והטכנולוגיה.

תכניות העבודה של המשרד

תכנית העבודה של משרד המדע והטכנולוגיה נבנית מדי שנה בשנה על בסיס תכנון ממשלתי וכוללת הגדרת מטרות רב שנתיות של המשרד, יעדים מרכזיים, מדדי הצלחה והרחבה של חלק מהיעדים.

פרסום התוכנית לציבור הוא חלק מרכזי בתהליך התכנון השנתי ומבטא מדיניות של שקיפות בעבודת המשרד. המשרד משקיע מאמץ רב בחיזוק יכולת התכנון ובהטמעת תפיסה מכוונת תוצאה בקרב העובדים והמנהלים.

חזון המשרד לשנת 2020

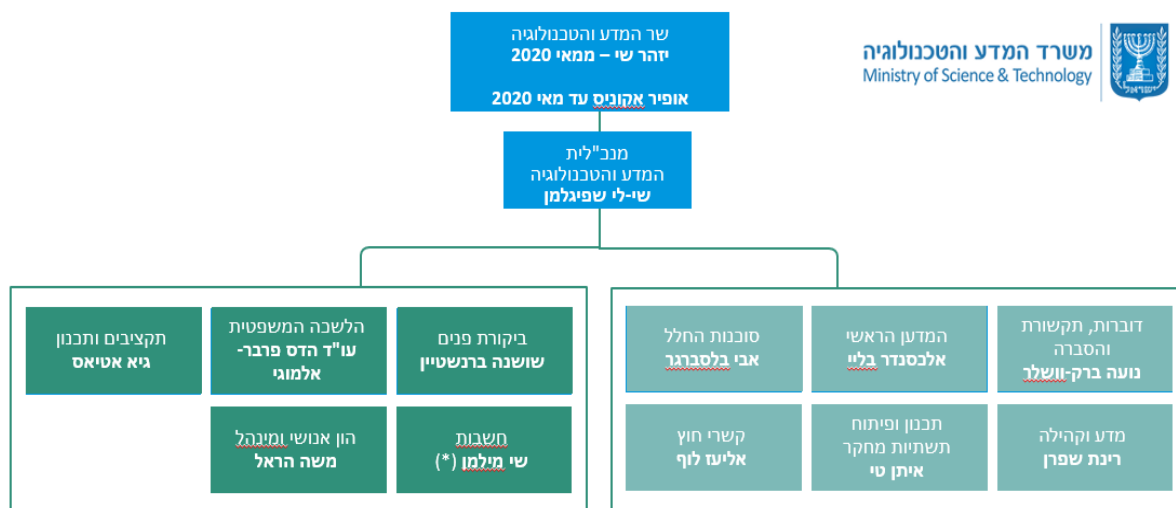
להוביל את מדינת ישראל לפסגת המדע הטכנולוגיה והחדשנות העולמית, כמנוף לצמיחה כלכלית וחברתית ולחיזוק מעמדה הבינלאומי.

במחצית השנייה של שנת 2019 גיבש המשרד תכנית אסטרטגית למשרד, בעקבותיה עודכנו חזון, מטרות ויעדי המשרד. התכנית האסטרטגית פורסה באתר המשרד בפברואר 2020.

[להצגת התכנית האסטרטגית של המשרד המופיעה באתר המשרד](#)

מבנה המשרד בשנת 2020

עץ מבנה ארגוני של המשרד והטכנולוגיה



- חשב המשרד כפוף מנהלית ומקצועית לחשב הכללי במשרד האוצר
- המדען הראשי כיהן בתפקיד עד ספטמבר 2020

שמות בעלי תפקידים בכירים ותחומי האחריות של הרשות

משרד המדע והטכנולוגיה הוא גורם מרכזי בעיצוב ובהובלה של מדיניות המחקר והפיתוח בישראל. המשרד פועל לקביעת סדרי עדיפויות מדעיים, לעיבוי תשתיות אנושיות ופיזיות, לביסוס קשרי המדע הבין-לאומיים ולמינוף היתרונות היחסיים של ישראל, לחיזוק מעמדה של ישראל בתחומי החלל האזרחי בתעשייה באקדמיה ובחברה ולקירוב המדע לקהילה, לחיזוק מגזרים בעלי נוכחות נמוכה בתחום המדע ולביסוס המדע גם בפריפריה החברתית והגאוגרפית.

שי-לי שפיגלמן, מנכ"לית משרד המדע והטכנולוגיה

(עד יוני 2020 כיהן בתפקיד מר רן בר, החל מיוני 2020 מכהנת בתפקיד הגב' שי-לי שפיגלמן).

המנכ"ל מופקד על התוויית מדיניות המשרד, יישומה והוצאתה לפועל, על ניהול הדרגים הניהוליים של המשרד, הובלה וניהול מיזמים מדעיים חוצי-משרדים, בקרה תקציבית, בניית קשרים עם מקבלי החלטות ומנכ"לים של משרדים וגופים ממשלתיים, ניהול מו"מ עם אגף התקציבים באוצר ועם גורמים בין-לאומיים, גיוס דרג ניהולי בעל מוטיבין אקדמי וציבורי למשרד וייצוג המשרד בפורומים רשמיים.

פרופ' אבי דומב, המדען הראשי

(פרופ' אלכס בליי כיהן בתפקיד עד ספטמבר 2020. במרץ 2021 מונה הפרופ' אבי דומב למדען הראשי).

המדען הראשי הוא הסמכות המדעית העליונה של המשרד בכל ההיבטים המדעיים שבהם עוסק המשרד ומשמש כיו"ר קרן המחקרים של המשרד.

מינוי המדען הראשי הוא מינוי מקצועי והוא היועץ המדעי של השר ושל מנכ"ל המשרד. המדען הראשי מגבש ומיישם את המדיניות המדעית של המשרד בטווח הקצר והארוך בתיאום עם המנכ"ל. המדען הראשי מגבש את המסגרת התקציבית לפיתוח התשתיות המדעיות והטכנולוגיות בישראל לשם יצירת מסה קריטית בתחומים מועדפים. המדען הראשי מרכז מטעם שר המדע והטכנולוגיה את פורום המדענים הראשיים של משרדי הממשלה.

המדען הראשי מוביל ומלווה בשיתוף אגף קשרי החוץ במשרד, את הקשרים מדעיים בנושאי מדע עם גורמים מקצועיים ואקדמיים בארץ ובעולם. כן הוא יוזם ומפתח קשרים מדעיים בין-

לאומיים חדשים תוך מודעות למדינות החוץ של מדינת ישראל. המדען הראשי מייצג את המשרד בפורומים ובפגישות עם נציגי מדינות בכל הקשור לקשרי החוץ המדעיים של ישראל.

המדען הראשי מעניק ייעוץ מדעי לפרויקטים ממשלתיים על פי הצורך. מדי שנה, ממליץ המדען הראשי לשר ולמנכ"ל על תחומי העדיפות הלאומית שבהם יתמוך המשרד בהתייעצות עם הגורמים המקצועיים במשרד ומחוץ לו.

המדען הראשי מופקד על צוות מקצועי רחב של מנהלי תחום מדעיים ותחתיו פועלת סגנית מדען ראשי.

המדען הראשי חבר בוועדת ההיגוי של התוכנית הלאומית לפיתוח טכנולוגיות המקטינות את השימוש העולמי בנפט בתחבורה ולחיזוק תעשיות עתירות ידע בתחום (פרס ראש הממשלה לחדשנות עולמית בתחום תחליפי נפט לתחבורה).

איתן טי, סמנכ"ל תכנון ופיתוח תשתיות מדע

האגף לתכנון ופיתוח תשתיות מחקר אמון על ראייה ארוכת טווח של פעילות המדע והטכנולוגיה, וקידום של מדיניות זו בפועל באמצעות פרויקטים רוחביים, ובאמצעות תפעול קרן המחקרים המשרדית.

האגף פועל בשלושה תחומי פעילות מרכזיים:

תכנון אסטרטגי ותכניות עבודה - היחידה אחראית לגיבוש תכנית אסטרטגית, הכנת תכנית עבודה משרדית, שיתופי פעולה עם משרדי ממשלה אחרים, הכנת תכניות עבודה בתיאום עם משרד ראש הממשלה לרבות מעקב ובקרה. במהלך שנת 2020 החל המשרד ליישם את התכנית האסטרטגית שגובשה בשנת 2019, בהובלת אגף תכנון ופיתוח תשתיות מדע, בשיתוף כלל מנהלי ועובדי המשרד ובסיוע חברת תאסק.

תפעול ומימון מחקרים, מלגות ומרכזי ידע - היחידה אחראית להפעלת מנגנון המימון של פרויקטים, מחקרים, מלגות ומרכזי ידע ובכלל זה: פרסום קולות קוראים, קליטת הצעות המחקר המתקבלות, פתיחת מעטפות ובדיקת תנאי סף, קבלת החלטות בהנהלת הקרן לאחר הערכה ושיפוט, הכנת חוזי התקשרות כולל נספח תקציבי, ביצוע תשלומים על פי אבני הדרך בהסכם, קליטת דו"חות מדעיים וכספיים לרבות הצעות המשך, טיפול בקניין הרוחני. היחידה מקיימת בקרת רו"ח בתיקי מחקר. היחידה אחראית למאגרי נתונים על מיזמים, מחקרים, מלגות ומרכזי ידע. מדי שנה מגישה היחידה דיווח שנתי על הפעילות המחקרית במשרד.

לצורך ייעול התהליך ומתן שירות טוב יותר למוסדות המחקר והחוקרים, החל המשרד בשנת 2019 בתהליך פיתוח מערכת ממוחשבת הנקראת 'קדמת מדע'. בשנת 2020 זכתה המערכת בתחרות מצטייני המחשוב של המגזין 'אנשים ומחשבים'.

'קדמת המדע' הינה מערכת לניהול מחקרים הכוללת את הליך הגשת הצעת המחקר, שלבי השיפוט השונים, בחירת המחקרים למימון, ומעקב ובקרה אודות המחקרים הפעילים. המערכת שומרת את הידע והדוחות אודות המחקרים ומאפשרת ניתוחים והפקת משמעויות תקציביות ומדעיות על בסיס הידע שנצבר בה. המערכת נבנית באופן שיאפשר לה להפוך לפלטפורמה לכלל משרדי הממשלה.

רגולציה וניהול פרויקטים - היחידה אחראית לייזום, ניהול וביצוע של פרויקטים לקידום המדע והטכנולוגיה, ולתחום הרגולציה המשרדית.

אליעז לוף, מנהל אגף בכיר לקשרי חוץ מדעיים

האגף לקשרי חוץ מדעיים במשרד המדע והטכנולוגיה מוביל, יוזם, מרחיב ומכונן קשרי מדע ברמה הממלכתית בין מדינת ישראל לבין מדינות אחרות, ומנהל את המשא ומתן לחתימה על הסכמים לשיתוף פעולה בתחומי המדע מול המדינות, בסיועו של משרד החוץ הישראלי ובתיאום מלא עמו.

האגף אחראי בין היתר על יישום ההסכמים לשיתוף פעולה מדעי. לשם כך מתפרסמים קולות קוראים למימון מחקרים משותפים דו-לאומיים בתיאום עם המדינות. האגף יוזם ומארגן כנסים דו-לאומיים, מכנס ועדות מדעיות מעורבות לבחינת התקדמות ההסכמים וחידושם. במסגרת זו מקיים קשר מתמיד ושוטף עם הגורמים הממלכתיים המקבילים, בארץ ובחו"ל, האמונים על שיתוף הפעולה המדעי. כמו כן אחראי האגף על ייצוג המדינה בארגונים מדעיים בינלאומיים ובכך מאפשר למדענים ישראלים נגישות למתקנים ייחודיים שאינם קיימים בארץ ולמקורות מימון שאינם ישראליים. האגף אחראי על מעורבות של נציגי המדינה בדיונים בסוגיות במדיניות מחקר ופיתוח הנידונים בפורומים בינלאומיים.

המשרד הציב לעצמו מטרה ליצור ולמנף קשרים בינלאומיים לביסוס מדינת ישראל כמובילה בתחומי מדע וטכנולוגיה, מתוך תפיסה שכדי לשמור על רמה גבוהה במחקר מדעי, דרוש טיפוח מערך איתן של קשרי חוץ מדעיים.

אבי בלסברגר, מנהל סוכנות החלל הישראלית

סוכנות החלל הישראלית, אשר הוקמה בהחלטת ממשלה בשנת 1983, היא גוף ממלכתי הפועל במסגרת משרד המדע והטכנולוגיה. סוכנות החלל הישראלית יוזמת מובילה ומתאמת

את פעילות החלל האזרחית בישראל, לשם השגת יעדיה של מדינת ישראל בתחום החלל ולפי תכנית החלל הלאומית האזרחית. סוכנות החלל הישראלית אחראית לתכניות ולמיזמים מדעיים שמטרתם ניצול החלל לטובת החברה והכלכלה בישראל, בדגש על התרומה התשתיתית והגנרית לעתיד. הפעילות נעשית בשיתוף פעולה הן עם חברות ומפעלים ישראליים העוסקים בתחום, הן עם גופים בחו"ל כדי לסייע בהחלפת מידע ובקבלת גישה למאגרי מידע.

בשנים האחרונות גוברת עצמתו הכלכלית של החלל והוא נחשב בעל משמעות בכלכלת הידע ובמיוחד בתחומי המחשוב, תקשורת הניווט ותצפיות כדור הארץ.

בין יעדי סוכנות החלל הישראלית: הרחבת שיתוף הפעולה ויחסי הגומלין עם מדינות שונות בתחום החלל, קידום מחקרי תשתית באקדמיה ובמכוני המחקר; השקעה בחברות סטרטאפ המפתחות רכיבים שונים לתעשיות החלל בארץ ובעולם; פיתוח ובניית לוויינים למטרות אזרחיות ותמיכה בפיתוח טכנולוגיות חלל חדשניות וייחודיות בתעשיות החלל; וכן טיפוח עתודת מדעני העתיד בתחום חקר החלל דרך חינוך לחלל ופרויקטים בקהילה, ובאופן כללי הרחבת היתרון היחסי של ישראל בתחום והצבתה בין המדינות המובילות בעולם בחקר החלל ובניצולו.

רינת שפרן, מנהלת אגף בכיר מדע וקהילה

אחת המטרות המרכזיות של משרד המדע והטכנולוגיה היא לקדם את הקשר בין המדע והקהילה כדי להגביר את העניין, העיסוק והנגישות של הציבור הרחב, ובמיוחד של ילדים ונוער, לתחומי המדע. המשרד פועל להגביר את החשיפה לתחומי המדע השונים ולהדגיש את ההשפעה של המדע על חיי היום יום של כל אזרח, כמו גם את תרומתו לכלכלה, לטיפול ההון האנושי ולצמצום הפערים בחברה. המשרד מפרסם תכופות קולות קוראים לקיום חוגים מדעיים בקהילה, לחונכות ללימודי מדעים, לחוגים, לפרויקטים שונים ולמיזמים חווייתיים.

בנוסף, האגף אחראי על מרכזי מחקר ופיתוח אזוריים - המשרד הקים במרוצת השנים שמונה מרכזי מחקר ופיתוח אזוריים (מו"פ) מקריית שמונה והגולן בצפון ועד לחבל איילות בדרום. כיום פועלים: המכון לחקר הגולן בקצרין ע"ש שמיר; מרכז ידע גליל עליון (מיג"ל) בקריית-שמונה; מרכז מו"פ אזורי אגודת הגליל בשפרעם; מרכז מו"פ אזורי המשולש בכפר קרע; מרכז מו"פ מזרח אזורי השומרון ובקעת הירדן ויהודה באריאל; מו"פ לחקר מדבריות החוף בשדות נגב; מו"פ ומרכז מדע ים המלח והערבה, הפועל בשלושה מוקדים: ים המלח, ערבה תיכונה וערבה דרומית.

נועה ברק וושר, דוברת המשרד

יחידת הדוברות אחראית להגדלת הנראות והשקיפות של משרד המדע והטכנולוגיה על אגפיו השונים בתקשורת. הדוברות עושה לקידום ההבנה של הציבור הרחב את חשיבות המדע והטכנולוגיה לחיי היום יום לקירובו לנושאי מדע. היא ממונה על מערך ההסברה של המשרד ויוזמת מתכננת ופועלת לשם כך בעזרת כלים שונים. הדוברות מפרסמת תדיר מידע על אירועים ומדיניות בנושאים שבהם מטפל המשרד. כמו כן היא יוזמת ומפיקה אירועים ופעילויות של יחסי ציבור שמטרתם לקדם את מסרי המשרד. נוסף על כך אחראית היחידה לתוכני אתר האינטרנט של המשרד, לפיתוח ולניהול של ערוצי הרשתות החברתיות של המשרד, להפקת חומרי תדמית וסרטוני הסברה, קמפיינים של פרסום, לתגובות לעיתונות, למענה לפניות ציבור, לדברור בכירים במשרד וכיו"ב.

משה הראל, סמנכ"ל בכיר המטה המשותף למנהל ומשאבי אנוש

המנהל פועל משנת 2009 במטה משותף של שני משרדים, משרד התרבות והספורט ומשרד המדע והטכנולוגיה. מטה המשרד פועל לפיתוח ולטיפוח של ההון האנושי במשרד, לשיפור סביבת העבודה ולקידום תרבות האיכות בעבודת המשרד באמצעות הטמעת ערכי התייעלות ואיכות בקרב העובדים. מנהל המטה כולל את היחידות: משאבי אנוש, סדרי מנהל והדרכה, רכש, נכסים ולוגיסטיקה, מכרזים והתקשרויות, מערכות מידע, ביטחון, לשכה משפטית, חשבות, תקציבים, מבקר פנים.

שי מילמן, חשב המשרד

(עד ספטמבר 2020 כיהן בתפקיד מר גדעון אליאס, החל אוקטובר 2020 מכהן בתפקיד מר שי מילמן).

אגף הכספים אחראי לביצוע הלכה למעשה של תקציב המשרד אשר במסגרתו מיושמות מטרות המשרד, מתוך הקפדה על סדרי מנהל תקין על פי הוראות כל דין, הוראות התכ"מ, החשב הכללי ונציבות שירות המדינה. אגף הכספים נותן שירותים במסגרת אחריותו בהיותו חלק ממנהל המטה למשרד המדע והטכנולוגיה, למשרד התרבות והספורט ולמנהלת השירות הלאומי.

הדס פרבר, יועצת משפטית

תפקידה של הלשכה משפטית לייעץ ולהנחות את כלל גורמי המשרד בהיבטים המשפטיים של פעולתם מתוך פעולה לשם קיומו וחיזוקו של שלטון החוק.

פעילותה השוטפת של הלשכה המשפטית כוללת:

- הכנת חקיקה, חקיקת משנה ומבחני תמיכה הנעשים ביזמת המשרד.
- ליווי ומתן מענה להצעות חוק פרטיות וחקיקה ביזמת משרדים אחדים.
- טיפול בתביעות ובבג"צים.
- ליווי ועדות קבועות של המשרד כגון ועדות התמיכות וועדות מכרזים.
- ליווי המשרד בגיבוש מדיניות וביצועה.

גיא אטיאס, מנהל אגף בכיר תקציבים

האגף לתקצוב ותכנון הפועל במסגרת מטה המשרדים המשותף מעניק שירותים הן למשרד המדע והטכנולוגיה והן למשרד התרבות והספורט. האגף מסייע בגיבוש התקציב, הגדלתו ויישומו בצורה המיטבית ובהתאם למדיניות המשרד.

שושנה ברנשטיין, מבקרת פנים

אגף הביקורת הפנימית פועל במסגרת מטה המשרדים המשותף ומעניק שירותים הן למשרד המדע והטכנולוגיה והן למשרד התרבות והספורט.

הביקורת הינה פונקציה מקצועית פנים ארגונית המבוססת על מומחיות ושואפת להיות כלי ניהולי אפקטיבי לניתוח כשלים, חסמים וחריגות ממינהל תקין.

מועצות וועדות באחריות המשרד

מולמו"פ- המועצה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי

המועצה הוקמה עפ"י חוק בשנת 2004. חוק המולמו"פ מסמיך את המועצה הלאומית למחקר ופיתוח לקבוע מדיניות מולמו"פ לאומית ולהמליץ לממשלה, באמצעות שר המדע הטכנולוגיה והחלל, על מדיניות לאומית כוללת בפיתוח וקידום המחקר המדעי במדינת ישראל.

המולמו"פ מורכב מ- 15 חברים הנבחרים לתפקידם הציבורי על בסיס הרקע האקדמי, המחקרי, הכלכלי והארגוני וכוללים אנשי מחקר מהאוניברסיטאות, אנשי תעשייה, חברה וכלכלה.

המולמו"פ מממשת את יעדיה הלאומיים באמצעות עריכת מחקרים וסקרים, הפעלת וועדות מקצועיות והעסקת יועצים מקצועיים וכל זאת על מנת לגבש ולהמליץ על מדיניות לאומית במחקר ופיתוח לממשלה באמצעות וועדת השרים למדע וטכנולוגיה.

בשנת 2020 מונה פרופ' פרץ לביא ליו"ר המולמו"פ.

המועצה לקידום נשים במדע ובטכנולוגיה

המועצה לקידום נשים במדע וטכנולוגיה הוקמה בדצמבר 2000 על פי החלטת ממשלה במטרה להגדיל את התוצר הלאומי ולשפר את איכות החיים באמצעות הגדלת השתתפות נשים בתחומי מדע וטכנולוגיה. מנהלת המועצה היא ד"ר אלה שטראוס. יו"ר המועצה היא פרופסור נאוה רצון.

המועצה פועלת להגדלת שיעור ההשתתפות של נשים בתחומי מדע וטכנולוגיה ולשיפור מעמדן. המועצה מתאמת בין גורמים ממלכתיים, ציבוריים ופרטיים לצורך קידום נשים במדע ובטכנולוגיה. המועצה מתכננת ועושה פעילויות המעודדות קידום נשים במדע ובטכנולוגיה, מרכזת את הפעילות הישראלית עם האיחוד האירופי ופועלת להעלאת המודעות הציבורית לבעיות הקשורות בתחום.

מטרת העל של המועצה להביא לשיפור מתמיד של מדדי השוויון המגדרי בתחום המדע והטכנולוגיה באמצעות המלצות לתכניות ופעולות בחינוך, בהשכלה הגבוהה, ובתעשייה. מטרתה אלו נסמכות על המלצות ליישום של ארגונים שונים בנציבות האירופאית לקידום נשים ודרכי פעולה כפי שמופיעים בדוחות שהתפרסמו על ידם במהלך 2017-2018.

במועצה שלוש **תת-ועדות**:

ועדה לקידום קריירה של נשים באקדמיה ובמכוני המחקר (ועדת אקדמיה)

ועדה לעידוד נשים לבחירת העיסוק במדע וטכנולוגיה כקריירה (ועדת חינוך)
וועדה לקידום קריירה של נשים בתעשייה (ועדת תעשייה)

פורום מדענים ראשיים

פורום המדענים הראשיים של משרדי הממשלה נועד לתאם, להחליף רעיונות ולשתף בין הגורמים השונים האמונים על המחקר והפיתוח במשרדי הממשלה. הפורום, בהובלת שר המדע והטכנולוגיה, מיועד לשמש ועדה עליונה ומתאמת לכל מערך המחקר והפיתוח הממשלתי-אזרחי. בנוסף הוא משמש גורם מייעץ למועצה הלאומית למחקר ופיתוח ולממשלה בכל הנוגע להתוויית מדיניות וסדרי עדיפויות למחקר ופיתוח הממשלתי-האזרחי. החברים בפורום הם המדענים הראשיים במשרדי הממשלה.

יו"ר פורום המדענים הראשיים בשנת 2020 היה שר המדע והטכנולוגיה, אשר כיהן גם בתפקיד יו"ר ועדת השרים למדע ולטכנולוגיה. ממלא מקום יו"ר הפורום והמרכז המדעי שלו הוא המדען הראשי.

הצורך והחשיבות במינוי ובהפעלה של מדענים ראשיים במשרדי הממשלה השונים הועלה בפעם הראשונה בדו"ח ועדת קצ'לסקי שעוגן בהחלטת ממשלה מ-1968. הפורום ומינוי מדענים ראשיים במשרדי ממשלה הם פרי רעיונותיו של פרופ' אפרים קציר. פורום המדענים הראשיים הוקם בהחלטת ממשלה מ-1992 אשר עודכנה בהחלטת ממשלה מינואר 1993. בשנת 2000 גובשה הצעת החלטה, שהתקבלה בהחלטת ממשלה 2895 (מט/16), לעדכון ולגיבוש פורום המדענים הראשיים, הרכבו ותפקידיו בוועדה עליונה ומתאמת למגזר המו"פ הממשלתי-אזרחי. עם כינונה ומיסודה מחדש של המועצה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי עוגן תפקידו של פורום המדענים הראשיים ושל משרד המדע והטכנולוגיה בחוק המועצה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי.

דרכי התקשרות עם המשרד

כתובת: משרד המדע והטכנולוגיה, הקריה המזרחית, רחוב קלרמון גאנו 3, בניין ג', ירושלים

9712180

טלפון כללי: 02-5411111

פקס: 02-5825581

כתובת למשלוח דואר: משרד המדע והטכנולוגיה, ת"ד 49100, ירושלים, מיקוד 9149002

דיגיטל:

אתר המשרד: <http://www.most.gov.il>

דף פייסבוק ראשי - משרד המדע והטכנולוגיה:

<http://www.facebook.com/IsraelMinistryOfScienceAndTechnology>

דף פייסבוק - סוכנות החלל הישראלית: <http://www.facebook.com/IsraelSpaceAgency>

חשבון טוויטר: https://twitter.com/most_il

דף צור קשר מקוון: <http://most.gov.il/Pages/ContactUs.aspx>

אינסטגרם - משרד המדע והטכנולוגיה:

https://www.instagram.com/ministry_of_science_il

אינסטגרם – סוכנות החלל הישראלית:

https://www.instagram.com/israel_space_agency

הממונה על חופש המידע: שרונה ברפי יוסף- מנהלת תחום תכניות עבודה וממונה על חופש

המידע

מספר טלפון: 02-5411849; פקס: 02-5823030

דואר אלקטרוני: hofesh_mada@most.gov.il

טיפול בפניות הציבור

דוברת המשרד: נועה ברק וושלר

טלפון: 02-5411172; פקס: 02-5412510

דואר אלקטרוני: pnivot_m@most.gov.il

יחידות המשרד הנותנות שירות לאזרח

תלונות הציבור

מבקרת פנים המשרד: שושנה ברנשטיין

טלפון: 02-5411175; פקס: 05-5412510

דואר אלקטרוני: BikoretPnim@most.gov.il

המשרד מספק מידע על מענקי מחקר ומלגות באמצעות סמנכ"ל תכנון ובקרה, איתן טי

טלפון: 02-5411829

דואר אלקטרוני: eitant@most.gov.il

סקירת עיקרי פעילות המשרד בשנת 2020

מטרות ויעדי המשרד

מטרה 1 הובלת מדינת ישראל לחזית המדע, הטכנולוגיה והחדשנות

יעדים:

- הובלה וקידום המחקר האקדמי יישומי בישראל
- גיבוש תחומי עדיפות לאומיים בתחומי למדע וטכנולוגיה וקידום באופן רוחבי
- הובלה והגדלת השפעת המדעניים הראשיים בתהליכי קביעת מדיניות ומימושם

מטרה 2 יצירה ומינוף קשרים בינלאומיים לקידום מדינת ישראל כמובילה בתחומי מדע וטכנולוגיה

יעדים:

- מיצוי וגיוון הפעילות המדעית המשותפת עם מדינות מובילות בתחומי המדע והטכנולוגיה, בדגש על תחומי העדיפות הלאומיים
- יצירת שיתופי פעולה בינלאומיים למיצוי האינטרסים המדעיים, הטכנולוגיים והמדיניים של מדינת ישראל
- מיצוי התועלת וגיוון ההשתתפות בארגונים בינלאומיים ובתשתיות בינלאומיות במדע ובטכנולוגיה
- הובלה ותכלול הפעילות הממשלתית הבינלאומית במדע וטכנולוגיה

מטרה 3 פיתוח דור העתיד של מדענים, אנשי טכנולוגיה ומו"פ בישראל, באופן המקדם גיוון והזדמנויות שוות לכלל קבוצות האוכלוסייה

יעדים:

- צמצום פערים ועידוד כניסת אוכלוסיות בייצוג חסר להשכלה ותעסוקה בתחום המדע והטכנולוגיה
- עידוד מצוינות ויזמות בתחומי המדע והטכנולוגיה
- חשיפה והנגשת טכנולוגיה, מדע ותרבות מדעית לציבור הרחב
- עידוד מחקר ופיתוח אזורי-קהילתי בפריפריה החברתית והגאוגרפית
- פיתוח אקו-סיסטם רב-מגזרי של המדע והטכנולוגיה הישראלית

מטרה 4 הובלת מדינת ישראל לפסגה העולמית בתחום החלל ולזירה בינלאומית של חדשנות כמנוף לצמיחה כלכלית וחברתית

יעדים:

- חיזוק תעשיית החלל האזרחי בישראל ופיתוחה כמנוע צמיחה לאומי למשק
- מינוף המובילות בתחום החלל לצורך חיזוק מעמדה של ישראל, בטחונה הלאומי, עוצמתה ועצמאותה
- חיזוק המחקר המדעי בתחום החלל
- חיזוק המצוינות החינוכית בתחום החלל, חשיפתו והנגשתו לציבור

מטרה 5 שיפור היעילות, האפקטיביות והחשיפה של פעילות המשרד

יעדים:

- הטמעת תרבות מדידה והערכה, וקבלת החלטות מבוססת נתונים
- מיתוג מיצוב ושיווק המשרד ופעולותיו המרכזיות
- שיפור היעילות הפנים ארגונית והטמעת תפיסת "הלקוח במרכז"

[להצגת התכניות האסטרטגית של המשרד לשנת 2020 באתר המשרד](#)

עיקרי פעילות מנהל מדע בשנת 2020

משרד המדע והטכנולוגיה במפת המחקר והפיתוח בישראל

המשרד הוא הגשר המחבר בין המחקר האקדמי הישראלי לבין פיתוחים טכנולוגיים תעשייתיים, ופועל באופן ממוקד לשיפור תשתיות הידע והמחקר במדינה במטרה למקסם את התועלת מהידע הצבור אצל החוקרים במוסדות המחקר בארץ למען מחקר בעל פוטנציאל יישום ריאלי.



בכדי לשמור על היתרון היחסי האיכותי של ישראל, על המשרד להמשיך ולטפח הן את איכות כח האדם והן את איכות המחקר והפיתוח. החשיבה הכלכלית של מדינת ישראל חייבת להישען על צמיחה. זאת ניתן לעשות על ידי השקעה משמעותית בחינוך ובמחקר מצד אחד ובאמצעות הגדלת ההשקעה במחקר ופיתוח מהצד השני. במדינה קטנה כמו ישראל, קיימת שרשרת המתחילה בחינוך בבתי הספר וברמת ההישגיות של התלמיד והסטודנט הישראלי, ונמשכת בצמיחה ובהבשלה של רעיונות והחדרתם לחברות שמייצרות הכנסות ממקומות עבודה. ישראל אינה פועלת בחלל ריק אלא נמצאת במרוץ בלתי נמנע מול מדינות העולם, המבינות את החשיבות ומשקיעות משאבים הולכים וגדלים במדע יישומי. ישראל מתחרה על נתח שוק חדשני ואסור לה לפגר מאחור בתחרות זו.

מחקרים בסיסיים בעלי היתכנות יישומית

מחקר מדעי מתקדם ברמה גבוהה והיכולת להתחרות עם המדע בעולם דורשים משאבים רבים של ציוד יקר, חומרים וכוח אדם מקצועי ומיומן. המחקר המדעי מתקדם לכיוונים בין-תחומיים הדורשים התארגנות מחודשת של עבודת המחקר. מחסור באמצעים ימנע את התקדמות המדע, ועלול להשאיר את מדינת ישראל מאחור בכל הקשור לפיתוח מדעי ולהישגים מדעיים בין-לאומיים.

המחקר המדעי מתחלק למספר רמות: ברמה הבסיסית הטהורה, מטרת המחקר המתבצע להרחיב את הידע המדעי הקיים בהתאם לרצון הוגה הרעיון, לבצע פיתוח ראשוני של רעיונות

חדשים ולזהות לתאר ולהסביר באופן ראשוני מנגנונים. ברמת המחקר היישומי, המטרה להמשיך לפתח רעיונות שנבעו במחקר הבסיסי אשר ניתנים לתרגום יישומי ולהכשירם לפיתוח תעשייתי באמצעות רישום פטנטים וגיבוש תהליכי הפקה של המוצר. השלב האחרון הוא המחקר והפתוח התעשייתי אשר יקרב את המחקר לכלל פתוח של מוצר שיפותח במסגרת חברה קיימת או במסגרת הקמת חברת הזנק.

משרד המדע והטכנולוגיה זיהה את הצורך הגדול בתמיכה במחקרים הנמצאים בשלב הביניים, השלב בו קיים פוטנציאל יישומי בטווח הארוך. לפיכך, בשנת 1995 יזם המשרד תכנית לפיתוח תשתיות מדעיות וטכנולוגיות, כלומר מחקר אסטרטגי מתקדם. התוכנית נועדה לשמש מנוף למימון כוח האדם המקצועי והפוטנציאל הכלכלי הטמון בנושאים נבחרים אותם בחר המשרד לקדם. כך יכול המשרד לבחור נושאים בהם יש לישראל יתרון יחסי, מתוך ראייה לאומית כוללת של צרכי המשק, לטווח הבינוני והארוך. התוכנית מהווה גשר בין המחקר הבסיסי האקדמי, לבין הפיתוח היישומי ומיועדת לצמצם את זמן ההבשלה של רעיונות טכנולוגיים שימושיים. כמו כן, מאפשרת התוכנית הכשרה וטיפול של כוח אדם מקצועי מעולה הנדרש בתחומי עדיפות נבחרים.

המשרד ממלא כיום תפקיד ייחודי ובלעדי בין הגופים הממשלתיים ומעצב את המדיניות המדעית היישומית בארץ למימוש יעדים לאומיים ולקידום תחומים חדשניים בעדיפות לאומיות. ב-20 השנים האחרונות, מצא לנכון המשרד להתמקד בפיתוח מחקר יישומי אסטרטגי ותשתיות מדעיות וטכנולוגיות, במטרה לחזק ולזרז את תהליך תרגום היכולת המדעית שבה התברכה המדינה ליישומים טכנולוגיים. אלו, יהוו עתודה ובסיס איתן לתעשייה עתירת הידע בישראל ויובילו לפיתוח מוצרים ותהליכים חדשניים בעתיד הנראה לעין ולהתמודדות מיטבית בשווקים העולמיים עתירי הידע. המשרד פועל בדרכים הבאות:

1. זיהוי תחומים בעלי עדיפות לאומית, כולל הזדמנויות מחקריות מדעיות בעלות פוטנציאל יישומי וכלכלי ברמה הלאומית.
2. עידוד שיתוף פעולה בקרב מדענים וקבוצות מחקר.
3. עידוד וקידום שיח פורה בין גורמים שונים באקדמיה ומחוצה לה.
4. תמיכה בתשתית למעבדות וציוד.
5. הפניית סטודנטים מצטיינים לתחומי עדיפות, באמצעות מלגות.

לצורך הגברת ההשפעה של כל מחקר, מעודד המשרד שיתוף פעולה בין חוקרים מתחומים שונים, ולעיתים אף ממוסדות מחקר שונים. המנהלים המדעיים במשרד, כולם בעלי תואר שלישי, משמשים "חיישנים" וזרזים ליצירת שיתוף פעולה בין-מוסדי ובין-קבוצתי, ובכך מאיצים

ומקדמים את הפרויקטים. מאחר שמהירות תגובה ומהירות פיתוח הם מרכיבים מרכזיים בהצלחה, לפעילות זו חשיבות רבה.

הדרכים לקידום המחקר המדעי

המשרד פועל בשלושה מישורים עיקריים להשגת המטרות בתחומי העדיפות: מחקרים במסגרת הקרן למחקר יישומי אסטרטגי (מי"א), מלגות ומרכזי ידע.

מימון מחקרים: תמיכה במחקר יישומי – תשתיות

האתגר המרכזי של המשרד הוא זיהוי תחומים יישומיים אסטרטגיים, על מנת לקדם תחומים בעלי חשיבות ולקדם כמה שיותר מחקרים מהשלב הבסיסי לשלב היישומי. המחקרים הממומנים על ידי המשרד בעלי פוטנציאל יישומי בטווח הבינוני והארוך.

הענקת מלגות

קידום הון אנושי מיומן, על ידי תמיכה בסטודנטים לכל התארים ופוסט דוקטורנטים. מימון מלגות לסטודנטים בתארים מתקדמים מטרתו לעודד סטודנטים מצטיינים לבחור בתחומי עדיפות, לשפר את ההון האנושי בטווח הקצר ולהגדיל את עתודת החוקרים בתחומי עניין מכוונים, בטווח הארוך.

הקמת מרכזי ידע

כדי לחזק ולבסס את תשתית המחקר המדעי במדינת ישראל, יוזם המשרד הקמת מרכזי ידע תשתיתיים במוסדות מחקר שונים ברחבי הארץ, בתחומי מחקר הנמצאים בחזית המחקר בעולם. מטרתם העיקרית של מרכזים אלו היא להעמיד לרשות כלל קהילת החוקרים (באקדמיה ובתעשייה) את התשתית הייחודית הנדרשת למחקר מתקדם בתחומים מוגדרים. תשתית זו מתבטאת בטכנולוגיות חדשניות, מערכות ציוד מתקדמות ויקרות שאינן בהישג יד של חוקר בודד או אפילו מוסד מדעי יחיד, ולצידן צוות מקצועי מיומן, המומחה בהפעלת הציוד ובשימושיו הטכנולוגיים, במיומנות מקצועית ייחודית או בעל ידע נרחב והתמחות מיוחדת בתחום המבוקש.

מרכזי הידע בנויים על מתן שרות מדעי לחוקרים ומדענים באקדמיה ובתעשייה, על בסיס תגליות מדעיות קיימות ופיתוח טכנולוגיות על בסיס ידע מדעי קיים (במיוחד במקומות בהן קיים "צוואר בקבוק" בקידום המחקר בישראל). המרכז מחויב במתן שירות והעמדת התשתית והידע, לרשות כל מדען וחוקר בישראל. מעצם טיבה, חזית המחקר מתקדמת, ולכן מרכז ידע תשתיתי מוקם לתקופה מוגבלת וחיוניותו נמדדת מחדש לאחר תקופת ההקמה.

המרכז מוקם כיישום זמנית, עם אפשרות להפוך למרכז קבוע, העומד בזכות עצמו לאחר תום תקופת המימון. בראש המרכז עומד חוקר בכיר, המרכז את הפעילות ומייצג את מרכז הידע, העובד במוסד אשר במסגרתו פועל המרכז.

בשנת 2020 לא מימן משרד המדע והטכנולוגיה מרכזי ידע חדשים.

קולות קוראים למימון מחקרים

מדי שנה מפרסם המשרד "קולות קוראים" להגשת הצעות מחקר או בקשות למלגה בתחומי העדיפות הלאומיים בתוכניות השונות שמפעיל המשרד.

מטרת ה"קול קורא" ליידע את הציבור על מדיניות המשרד בנוגע למימון מחקרים ומלגות בתחומי העדיפות ולהזמין את ציבור החוקרים והסטודנטים להגיש הצעות למימון מחקרים ובקשות למלגות בתחומים שנבחרו. במסגרת שיתוף הפעולה עם מדינות אחרות, מוגדרים כללים, ותחומי המחקר בהתאמה ובשיתוף עם המדינה השותפה, בכפוף לחתימה על הסכם מדעי.

לאחר תהליך איתור זיהוי הצרכים הלאומיים, הראויים למימון מחקר ופיתוח, מתפרסמים הקולות הקוראים להצעות מחקר. ה"קול קורא" מאפשר הזדמנות שווה לכל החוקרים להגיש הצעות מחקר, או בקשה למלגה, כל עוד הם עומדים בתנאי הסף הנדרשים.

בתאריך היעד נערכת קליטת הצעות המחקר או הבקשות למלגה. לאחר בדיקת העמידה בתנאי הסף, מוקמות וועדות שיפוט, המורכבות מחוקרים באקדמיה, מומחים בתחום הקול הקורא. יחד עם חברי וועדת השיפוט, נערכת רשימת סוקרים פוטנציאליים, בעיקר מחו"ל, המורכבת מחוקרים באקדמיה מומחים בתחום הספציפי של כל הצעה והצעה. ההצעות נשלחות לסוקרים שהסכימו לתת חוות דעת. לאחר קבלת חוות הדעת מן הסוקרים, מתכנסת וועדת השיפוט ומנסחת המלצות לדירוג ההצעות על פי מצוינות מדעית. על סמך המלצות ועדות השיפוט, ובהתאם לזמינות התקציבית, מתקבלות ההחלטות במשרד אילו מחקרים/מלגות לממן והסכמי התקשרות נחתמים עם מוסדות המחקר הרלבנטיים.

לאורך פעילות המחקר, מתקיים תהליך של מעקב ובקרה על ביצוע המחקר על פי הגעה לאבני הדרך. כל פרויקט מלווה על ידי המנהל המדעי הרלוונטי. לפחות פעם בשנה, מתבצעים ביקורים בפרויקטים, ובנוסף לכך, מתבקשים החוקרים להציג, לפחות פעם במהלך תקופת המחקר, את תוצאות המחקרים ביום עיון, המיועד לחוקרים מהאקדמיה ומהתעשייה גם יחד.

בשנת 2020 חתם המשרד על 224 הסכמי התקשרות חדשים למימון מחקרים ומלגות הכוללים: תכנית לפיתוח תשתיות מדעיות כ- 27.8 מלש"ח; תכנית למחקר הנדסי יישומי (מי"ה) כ- 21.75 מלש"ח; מחקרי קורונה כ- 9.75 מלש"ח מחקרים בשיתוף פעולה דו-לאומי

כ- 13.5 מלש"ח; מחקרים בתחום חלל כ- 6 מלש"ח; מלגות כ- 4.5 מלש"ח.
סה"כ התקציב שהוקצה למחקרים ומלגות עמד על כ- 84 מלש"ח.
כמו כן, הוענק פרס ראש הממשלה לתחליפי דלק בהיקף של כ- 1.2 מיליון \$.

החלק הבא בדו"ח יפרט את עיקרי הפעילות של מנהל מדע במימון מחקרים ומלגות בשתי תכניות: הקרן למחקר הנדסי יישומי (מי"ה) ותוכנית התשתיות הלאומיות.

הובלה וחיזוק המחקר ההנדסי והיישומי

ביסוס והפעלה של הקרן הלאומית למחקר יישומי והנדסי (שולבה במהלך

2019 עם קרן התשתיות וביחד מהוות: הקרן למחקר יישומי אסטרטגי).

"קרן לאומית למדע יישומי תתרום למחקרים מדעיים תיאורטיים שונים לעבור משלב הפרסומים לתרגומים טכנולוגיים יישומיים וצריכה להתבסס על העידוד ליצירתיות, עצמאות וחופש פעולה. קרן כזו תתרום באופן ישיר לחיזוק הסגל האקדמי בתחום היישום וההנדסה, באוניברסיטאות ובמכללות, ובאופן עקיף לתעשייה המתקדמת, לתעשייה המסורתית, מערכת הביטחון הישראלית וכלכלת ישראל על ידי שיפור שיטות, פיתוח טכנולוגיות, שימור המשאב האנושי ועוד (המולמו"פ 9.4.2013)" (קטע מתוך דו"ח המולמו"פ המתאר את החשיבות בהקמת קרן למדע יישומי הנדסי).

המחקר היישומי במדעי ההנדסה, אינו נתפס כמדע בסיסי, מכאן שמחקרים רבים וחשובים בתחומי ההנדסה אינם מקבלים מימון מקרנות מדעיות למחקר בסיסי. המחסור היחסי בתקציבי המחקר במדעי ההנדסה גרם לכך שמספר הפרסומים והחוקרים בתחום זה הוא קטן לעומת המחקר הבסיסי.

על פי ההמלצה לעיל, הוקמה הקרן למחקר יישומי הנדסי (מי"ה) המייעדת כיום תקציבים למחקרים מסוג זה, ופעלה במשרד בנפרד מקרן התשתיות בין השנים 2014-2019.

הקמת הקרן למחקר הנדסי יישומי- מי"ה

במסגרת זו, מומנו מחקרים בתחומי ההנדסה ובתחומים יישומיים אחרים.

מחקרים בתחומי ההנדסה

משרד המדע והטכנולוגיה אמון על פיתוח מחקר מדעי יישומי ומחקר הנדסי. כיום מדינת ישראל פועלת במספר תחומים לעידוד המחקר והפיתוח במערך המורכב מהמחקר הבסיסי ועד למו"פ התעשייתי. בעוד שהקרנות הקיימות מספקות מענה הולם בעיקר למחקר בסיסי, לא קיים מענה מספק לתמיכה במחקר מדעי יישומי ובמחקר הנדסי. חוסר התמיכה מוביל לירידה בדירוג העולמי של ישראל, בכל הקשור למדעי ההנדסה (לדוגמה, בשנת 1984 ישראל דורגה

בין שלוש המדינות המובילות בפרסומים בתחום ואילו לאחרונה דורגה בחמישייה השנייה בלבד). המשרד זיהה את החסר במקורות למענקי מחקר במדע יישומי ומחקר הנדסי במערכת האקדמית בישראל. לפיכך, הקים המשרד תכנית למענקי מחקר לעידוד ולחיזוק המחקר היישומי וההנדסי, במטרה ליצור מסה קריטית של ידע וכוח אדם בתחום. חיזוק המחקר בתחום זה יתרום ישירות לחיזוק הסגל האקדמי בתחום המדע היישומי וההנדסי באוניברסיטאות, במכללות ובמכוני המחקר, ובכך יביא לחיזוקה של האקדמיה, התעשייה, מערכת הביטחון הישראלית וכלכלת ישראל בתחומים אלה.

בשנת 2020 תמך המשרד במסגרת תכנית מי"ה ב- 27 מחקרים בסכום כולל של כ- 21.76 מלש"ח. תתי התחומים מפורטים בטבלה הבאה:

התחומים בהנדסה	מספר המחקרים	התקציב בש"ח
הנדסת חומרים-מטלורגיה	3	2,205,000
מכשור רפואי	9	8,697,000
ניצוץ קלינטק	2	1,600,000
פיתוח הנדסי כלי מדידה קוונטים	3	2,700,000
רובוטיקה בהיבט של הנדסת תוכנה, הנדסת מכונות והנדסת ייצור	10	6,553,000
סה"כ	27	21,755,000

קידום מחקר אסטרטגי-תשתיתי בתחומי המדע והטכנולוגיה

המשרד אמון על פיתוח בסיס מדעי וטכנולוגי למשק הישראלי. כיום המדינה פועלת במספר תחומים לעידוד המחקר והפיתוח במערך המורכב מהמחקר הבסיסי ועד למחקר והפיתוח התעשייתי. תכנית התשתיות- המשרד זיהה צורך גדול בתמיכה במחקרים הנמצאים בשלב הביניים – מחקרים בעלי פוטנציאל יישומי בטווח הארוך. התכנית מהווה גשר בין המחקר הבסיסי האקדמי, לבין הפיתוח היישומי-תעשייתי, ומיועדת לצמצם את זמן ההבשלה של רעיונות טכנולוגיים שימושיים, כל זאת במטרה לחזק ולזרז את תהליך תרגום היכולת המדעית, שבה התברכה המדינה, ליישומים טכנולוגיים. אלה יהוו עתודה ובסיס איתן לתעשייה עתירת

המדע בישראל, ויובילו לפיתוח מוצרים ותהליכים חדשניים בעתיד הנראה לעין ולהתמודדות מיטבית בשווקים העולמיים עתירי הידע.

בשנת 2020 תמך המשרד במסגרת תכנית התשתיות ב- 36 מחקרים בסכום כולל של כ- 27.7 מלש"ח. התחומים מפורטים בטבלה הבאה:

התחומים	מספר המחקרים	התקציב בש"ח
הזדקנות בריאה - גנטיקה ואפי-גנטיקה	9	8,945,000
מדעי החברה והרוח הדיגיטליים	10	3,350,000
כימיה ירוקה ופיתוח חומרים ידידותיים לסביבה	3	3,000,000
מדעי הים - פערי ידע במזרח הים התיכון	3	2,535,000
מחקר תרגומי לפיתוח שיטות לבדיקת התאמה/רעילות תרופות כבסיס טרומ טיפול לרפואה מותאמת אישית	5	5,992,000
מחקרים לחלופות לניסויים בבעלי חיים	3	750,000
אקולוגיה יבשתית: ממשק מקיים עם חיות הבר בישראל	2	1,600,000
שינויי אקלים	1	1,500,000
סה"כ	36	27,672,000

מחקרי קורונה

מדינת ישראל התמודדה בשנת 2020 עם מגפת הקורונה אשר הציבה בפנינו אתגרים חדשים. להתמודדות עימם נדרש מאמץ לאומי נרחב. משרד המדע והטכנולוגיה התגייס למאמץ לאומי זה וביצע פניה לקהילה המדעית בקול קורא לקידום מחקרים יעודים הנוגעים להתמודדות עם הנגיף, אשר הניבו **83** מחקרים בתחום הרפואה והחברה בסכום כולל של כ- **9.75 מלש"ח**.

התחומים	מספר המחקרים	התקציב בש"ח
בריאות הציבור	54	2,009,000
רפואה	29	7,740,000
סה"כ	83	9,749,000

הענקת מלגות

קידום הון אנושי מיומן, על ידי תמיכה בסטודנטים לכל התארים ופוסט דוקטורנטים. מימון מלגות לסטודנטים בתארים מתקדמים מטרתו לעודד סטודנטים מצטיינים לבחור בתחומי עדיפות, לשפר את ההון האנושי בטווח הקצר ולהגדיל את עתודת החוקרים בתחומי עניין מכוונים, בטווח הארוך.

בשנת 2020 העניק המשרד כ- 29 מלגות בסכום כולל של כ- 4.5 מלש"ח. המלגות שהוענקו מפורטות בטבלה הבאה:

המלגה	מספר המלגות שהוענקו	התקציב בש"ח
קול קורא למתן מלגות למדענים חוזרים ע"ש יצחק שמיר למשתלמים לפוסט-דוקטורט לשנת הלימודים תשפ"א	4	1,000,000
קול קורא ע"ש גולדה מאיר למתן מלגות לסטודנטיות לתארים מתקדמים לביצוע שיתוף פעולה מחקרי בין אקדמיה לתעשייה ולמגזר העסקי לשנת הלימודים תשפ"א	7	600,000
קול קורא למתן מלגות ע"ש יצחק נבון לסטודנטיות מהפריפריה הלומדות לתואר שלישי ולמשתלמות לפוסט-דוקטורט לשנת הלימודים תשפ"א	7	600,000
קול קורא למלגות לאוכלוסיות בעלות ייצוג חסר בתארים מתקדמים במקצועות ה-STEM (הנדסה ומדעים מדויקים) לשנת הלימודים תשפ"א	6	1,100,000
קול קורא למלגות לסטודנטיות לתארים מתקדמים במקצועות ה-STEM (הנדסה ומדעים מדויקים) לשנת הלימודים תשפ"א	5	1,250,000
סה"כ	29	4,550,000

עיקרי פעילות פורום המדענים הראשיים בשנת 2020

פורום המדענים הראשיים במשרדי הממשלה עסק בין היתר בנושאים הבאים:

- עקרונות לבחירת סדרי העדיפויות המדעיים הלאומיים.
- הצגת העדיפויות המדעיות של המשרדים השונים.
- גיבוש דרכי שיתוף הפעולה המדעי בין משרדי הממשלה.
- דיון במעמד המדענים הראשיים.
- דיון בשאלות תקורה ותמלוגים הנוצרים בעקבות מחקרים הממומנים בידי משרדי הממשלה.

עיקרי פעילות המועצה הלאומית לקידום נשים במדע בשנת

מסמך המסכם את פעילות המועצה לקידום נשים במדע ובטכנולוגיה לשנת 2020 ניתן למצוא בקישור הבא: [המועצה לקידום נשים במדע וטכנולוגיה- סיכום פעילות 2020](#)

עיקרי פעילות המועצה הלאומית למחקר ופיתוח בשנת 2020

המולמו"פ פועלת על פי תוכנית רב שנתית לשנים 2017-2020. להלן יפורטו פעילויות המולמו"פ באמצעות וועדותיה ויועציה בשנת 2020 (מליאת המולמו"פ החדשה טרם אושרה ע"י הממשלה בשל קיום ממשלת מעבר):

סקרים מוזמנים בשיתוף הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה:

1. סקר מסחור ידע – עבודה זו, בביצוע ה-למ"ס, הינה עבודת המשך, הסוקרת את פעילות החברות לשיווק ולמסחור ידע ליד האוניברסיטאות, המכללות האקדמיות, בתי החולים ומכוני מחקר ממשלתיים, ציבוריים ופרטיים.
2. סקר מו"פ באוניברסיטאות - עבודה זו, בביצוע ה-למ"ס, הינה עבודת המשך, הסוקרת את פעילות המחקרית של האוניברסיטאות הממומנות מתקציבי מחקר בעלי מימון מיוחד.
3. הדמוגרפיה של חברות הזנק – עבודה זו, בביצוע הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הינה עבודת המשך שמטרתה לשפוך אור על אורח החיים ודפוסי ההתנהגות של חברות הזנק, שלמרות היותן תופעה נפוצה בישראל, מעט ידוע עדיין על פעילותן. מטרת פרויקט זה היא למפות את חברות ההזנק ומרכזי המו"פ הבינלאומיים הפועלים במשק הישראלי, לפי תחומי פעילות מפורטים. עד כה התפרסמו שני ניירות עבודה הממפים את החברות בענף מחקר ופיתוח ובענף תכנות המחשבים והפרויקט אף

תרם ושימש בסיס להוספת תת ענפים ספציפיים למרכזי מו"פ בסיווג האחיד החדש של ענפי הכלכלה בלמ"ס. בענף תכנות המחשבים העבודה טרם הסתיימה עקב ריבוי החברות מתחת ל-5 עובדים ומיעוט המידע הקיים ברשת. אך במסגרת הפרויקט נרכש מידע מחברת IVC על חברות הייטק בישראל שישמש להשלמת אוכלוסיית חברות ההזנק בישראל.

4. מאזן טכנולוגי של ישראל - עבודה זו, בביצוע ה-למ"ס, הינה עבודת המשך, הסוקרת את המאזן הטכנולוגי של ישראל במסגרת הסקר על יבוא וייצוא שירותים בישראל.
5. פוסטדוקטורנטים - עבודה זו, בביצוע ה-למ"ס, הינה עבודת המשך, הסוקרת את מספר הפוסטדוקטורים באוניברסיטאות ואת אפיוניהם הדמוגרפיות. נתונים אלה דרושים להשלמת הנתונים על כח אדם מחקרי בישראל.
6. שהות ממושכת בחול של מקבלי תארים - המשך מעקב אחר מקבלי תארים ישראליים הנמצאים בחו"ל.
7. סקר גלובליזציה של המו"פ - בדיקת מאפיינים גלובליים והשוואתיים של המו"פ בישראל.
8. מו"פ במכללות אקדמיות - הרחבת סקר המו"פ למכללות האקדמיות.

תוצר: בניית מערך נתונים, סקרים ומחקרים המתחייבים מהצטרפות ישראל לארגון ה-OECD ולצורך בניית מאגר נתונים לאומי המתעדכן מדי שנה.

9. סקרים נוספים לגיבוש מדיניות מדע:
 - א. מדדים של מדע וטכנולוגיה - עבודה זו הינה מיזם משותף של מוסד נאמן שליד הטכניון והמולמו"פ. במסגרת העבודה נבחנו מדדים מובילים על מדע וטכנולוגיה בישראל והשוואתם עם מדינות נבחרות ב-OECD.
 - ב. פרסומים מדעיים - עבודה זו הינה מיזם משותף של מוסד נאמן שליד הטכניון והמולמו"פ. במסגרת העבודה נבנה מאגר נתונים לאומי על פרסומים מדעיים של ישראל המנתח את המגמות העיקריות של פעילות זו תוך השוואות עם המצב במדינות נבחרות ב-OECD ומחוצה לו.
 - ג. פטנטים - עבודה זו הינה מיזם משותף של מוסד נאמן שליד הטכניון והמולמו"פ. במסגרת העבודה מעודכן מאגר נתונים לאומי על פטנטים של ישראל המנתח את המגמות העיקריות של פעילות זו תוך השוואות עם המצב במדינות נבחרות ב-OECD ומחוצה לו.

ד. הכשרת כוח אדם טכנולוגי- גיבוש מדיניות המו"פ הלאומית מחייבת הערכות לטווח ארוך באיסוף וניתוח נתונים ע"י מכוני מחקר אובייקטיביים ומקצועיים המסוגלים להפיק על בסיס מתמשך דוחות וניתוחים מקיפים. במסגרת זו יצאו מספר דוחות המנתחים תחומי ידע מתפתחים וממליצים על ההערכות בהכשרת כוח אדם מקצועי.

וועדות המולמו"פ:

עבודת המולמו"פ מתבצעת הן ברמת המקרו לעיל והן בחלוקה לנושאים רוחביים המנוהלים ע"י וועדות לאומיות המסתייעות בסקרים ובמחקרים לצורך גיבוש המלצותיהם.

10. סקר הוועדה הלאומית לקשרי אקדמיה – תעשייה בנושא רובוטיקה: מדע, תעשייה

וחינוך במדינת ישראל

תחום הרובוטיקה מזוהה כבר זמן רב כתחום פעל פוטנציאל להפוך למנוע צמיחה למשק הישראלי תוך השענות על מצוינות מחקרית אקדמית. תחום הרובוטיקה כולל מערכות רובוטיות, מערכות אוטונומיות, ונחילי רובוטים.

התחום נמצא בליבם של יישומים מגוונים: מכשור רפואי, ביטחון, חקלאות, מכשור תעשייתי ועוד.

התחום הינו מאד מולטי דיסציפלינרי וכולל דיסציפלינות כגון: אלקטרוניקה, מכניקה, תכנה, אלקטרואופטיקה, אלגוריתמים לניווט לעיבוד תמונה ובינה מלאכותית.

המדע והתעשייה הישראלית הצטיינו בתכנון של מערכות מולטי דיסציפלינריות ומכאן התקווה להפוך תחום זה לעוד תחום מוביל ברמה העולמית.

המלצות הוועדה הובאו לדין לוועדת שרים לענייני מדע בדצמבר 2019

פעילות הוועדה הורחבה וכוללת מגוון נושאים הקשורים להכשרת כ"א , מו"פ ממשלתי וקשרי אקדמיה- תעשייה.

עיקרי פעילות סוכנות החלל הישראלית בשנת 2020

סוכנות החלל הישראלית הוקמה בהחלטת ממשלה בשנת 1983, והיא גוף ממלכתי הפועל במסגרת משרד המדע, הטכנולוגיה. הסוכנות החלל יוזמת, מובילה ומתאמת את פעילות החלל האזרחית במדינה, לשם השגת יעדיה של מדינת ישראל בתחום החלל, על פי תכנית החלל הלאומית האזרחית.

סוכנות החלל הישראלית פועלת בכמה מישורים:

- חיזוק תעשיית החלל האזרחי בישראל ופיתוחה
 - חיזוק ופיתוח שיתופי פעולה בינלאומיים בתחום החלל
 - חיזוק המחקר המדעי בתחום החלל
 - חיזוק המצוינות החינוכית בתחום החלל, חשיפתו והנגשתו לציבור
- תקציב סוכנות החלל בשנת 2020 עמד על כ- 80 מלש"ח.

הרחבה והעמקה של שיתופי הפעולה הבינלאומיים בתחום החלל

שיתופי פעולה בינלאומיים הם לב העשייה של סוכנות החלל הישראלית, מתוך הבנה אסטרטגית כי תעשיית החלל הישראלית אינה יכולה להישען על השוק המקומי בלבד. ועל מנת להמשיך ולהתקיים יש לפתוח ערוצי פעילות נוספים מחוץ למדינת ישראל, הן בפני התעשייה והן בפני האקדמיה, בד בבד עם הבטחת המובילות וכושר התחרות בשוקי חוץ. הדרך העיקרית למימוש יעד חשוב זה מתבטאת בשיתופי פעולה עם סוכנויות חלל זרות וארגונים בינלאומיים. עשייה זו מחייבת השקעה רציפה בזיהוי שותפים מתאימים, ביצירת עניין משותף, במיסוד הקשר באמצעות הסכמי שיתוף פעולה, במילוי ההסכמים בתוכן, בחיזוק הקשר ובפיתוחו. שיתופי פעולה בינלאומיים עם סוכנויות חלל אחרות בעולם, נעשים בשיתוף חברות ישראליות אשר משתתפות במיזמים. בשנת 2020 המשיכה סוכנות החלל במיזמים קיימים בד בבד עם התחלה של פרויקטים בשיתוף פעולה בינלאומי כמו כן בשנת 2020 בעקבות הסכמי אברהם סוכנות החלל הישראלית דנה בהסכם שתוף פעולה עם סוכנות החלל של איחוד האמירויות והגיעה לטייטה מוסכמת בין הסוכנויות ואף הקימה קבוצות עבודה משותפות לבחינת נושאים בעלי עניין משותף לשתי המדינות לשיתוף פעולה.

הפרויקטים המתקיימים בשיתוף פעולה בינלאומי הם:

פרויקט ULTRASAT, לוויין מחקר מדעי

פרויקט אולטרה-סאט הוא פרויקט מדע בסיסי פורץ דרך בתחום האסטרופיזיקה. בשנים האחרונות אנו עדים לתגליות פורצות דרך וחשובות בתחום גלי הכבידה. תופעות אלו הן בעלות

עניין מדעי רב. אולטרסאט יאפשר לחקור אותן ולכוון מערכות תצפית בעלות דיוק גבוה אשר אינן יכולות לזהות תופעות אלו בשל השדה הצר שלהן כמו טלסקופ החלל ו־או מערכות אחרות להמשך המחקר. בניית הטכנולוגיה בישראל תייצר חדשנות טכנולוגית וניהול הפרויקט תייצר מובילות מדעית. פרויקט זה יאפשר פריצות דרך מדעיות בתחומים אשר נמצאים בחזית המחקר העכשווי. במסגרת הפרויקט יבנה לוויין בעל מערכת תצפית בעלת שדה רחב, אשר מטרתה לזהות בדיוק גבוה תופעות מעבר בתחום האולטרה סגול (UV) הנובעות מפעילות אחר גלי כבידה ותופעות הנובעות אחר פיצוץ של כוכבים (סופר נובה). הפרויקט יהיה שת"פ מדעי בין לאומי נרחב, בהובלת מכון וייצמן למדע ובשיתוף התעשייה הישראלית. השלבים הראשונים של הפרויקט הותנעו.

פרויקט שלום

פרויקט שלום הוא מיזם משותף של סוכנות החלל הישראלית וסוכנות החלל האיטלקית, לפיתוח לוויין נושא מצלמה היפר-ספקטרלית למשימות תצפית אל כדור הארץ. סוכנות החלל אחראית לפיתוח הלוויין והטלסקופ ואילו סוכנות החלל האיטלקית אחראית לפיתוח יחידת הנפצה והמצלמה. שני הצדדים ישתפו פעולה בפיתוח תחנות הקרקע שיוקמו בכל אחת משתי המדינות ובמימון השיגור. ייחודו של הפרויקט הוא במערכת חדשנית ייחודית המסוגלת לאפשר מיפוי מרחבי וספקטראלי ברזולוציה גבוהה, החישה הספקטראלית מספקת מימד נוסף וחסר תקדים והוא יכולת זיהוי החומרים באזור הנצפה. התועלת הצפויה היא קבלת מידע ייחודי על מהות החומר (ואף על מצבו) המאפשר ניטור אזורים נרחבים ומעקב אחר מצב החומר. המידע המתקבל אמין ואינו ניתן למניפולציה מכוונת על-ידי אדם. שילוב יכולות החישה הקיימות עם החישה הספקטראלית מהווה מכפיל כוח חסר תקדים לשימושים רבים. קיימת נכונות מצד ממשלת איטליה לממש את הפרויקט בפריסה תקציבית של 5 שנים. היקף הפרויקט המלא הוא כ-465 מיליון ₪ לשנים 2022-2026. סוכנות החלל פועלת לאיגום תקציב מלא לפרויקט

פרויקט לוויין ונוס

סוכנות החלל הישראלית וסוכנות החלל הצרפתית (CNES) שיגרו באוגוסט 2017 את לוויין ונוס. "ונוס" הוא הלוויין הישראלי הראשון למטרות חקר הסביבה, ללווייני חקר סביבה חשיבות רבה בעיקר לאור בעיות הסביבה של כדור הארץ כגון צפיפות אוכלוסין, התדלדלות שטחי החקלאות והמזון, זיהומים ואסונות טבע. ונוס מנטר, בין השאר, את מצב הקרקע, הצמחייה, הייעור, החקלאות, איכות מקווי המים בשדות ושטחי טבע ברחבי העולם. ונוס מצויד במצלמה מיוחדת שיכולה לקלוט פרטים על פני כדור הארץ ב-12 אורכי גל, בהם גם פרטים שאינם נראים לעין. הלוויין יצלם שטחים קבועים בישראל וברחבי העולם ויספק לחוקרים עשרות תמונות מדי יום שכל אחת מהן תכסה כ-730 קמ"ר. מסלול הלוויין מאפשר זמן חזרה של אחת ליומיים לצילום אותם שטחים ובאותה זווית צפייה. ונוס יקיף את כדור הארץ 29 פעמים תוך

48 שעות ויספק תמונות פעם ביומיים תוך שהוא חוזר בדיוק לאותה זווית צילום, דבר שיאפשר לזהות שינויים תכופים בצמחייה, בקרקע, בחופים, בגופי מים פנים יבשתיים ובאטמוספירה. שילוב שלוש תכונות אלה הוא ייחודי לונוס, ואין כיום בחלל לוויין המכיל את כולן יחד. תכונות אלו מקנות לו יתרון על פני לווייני סביבה אחרים הפועלים כיום בחלל.

הלוויין משמש מבצעית כבר למעלה משנתיים והמחקרים זוכים להצלחה רבה. בעוד מספר חודשים הלוויין יעבור לשלב הניסוי ההנדסי. שיאריך כשנה. כמו כן הוגדל נפח הפרויקט ל-10 אתרי צילום נוספים, מהדמאות של 5 אתרים נוספים נעשים מחקרים משותפים של חוקרים מישראל ומהעולם. לאור הצלחת הניסויים המדעיים ולאור זאת שתפעול הלוויין מאפשר את הארכת חייו החליטו סוכנות החלל הישראלית והצרפתית לערוך מחזור נוסף של ניסויים מדעיים בן שנתיים עד לשנת 2023.

ניסויים בתנאי מיקרו גרביטציה

לסוכנות החלל הישראלית ולסוכנות החלל האיטלקית פרויקט משותף במסגרתו ישוגרו לחלל ניסויים ביולוגיים וכימיים בתנאי מיקרו גרביטציה. הניסויים יבוצעו בננו לוויין ייעודי בגודל 3U הנושא מעבדה ייעודית המיוצר בחברת ספייס פארמה הישראלית. הניסויים הם ניסויים משותפים לחוקרים ישראלים ואיטלקים, אשר נבחרו באמצעות קול קורא לשיתוף פעולה ישראלי-איטלקי. במהלך שנת 2018 הסתיימה בניית המעבדה והוא ישלח לאינטגרציה עם הלוויין והמשגר לקראת השיגור המתוכנן בשנת 2019, השיגור התקיים במהלך שנת 2020.

פרויקט JUICE

פרויקט JUICE הוא מיזם משותף של סוכנות החלל הישראלית וסוכנות החלל האיטלקית, בתכנון ובעריכה של ניסויים למדידת שדה הגרביטציה בסביבת כוכב הלכת צדק וירחיו, במסגרת משימת JUICE שבהובלת סוכנות החלל האירופית. הפרויקט הוא מהשאפתניים והיקרים ביותר של סוכנות החלל האירופית. חללית המשימה תשוגר בשנת 2022 ותסיים את חייה וחיי המשימה בשנת 2034. חברת אקוויט, יצרנית השעונים האטומים היחידה בישראל, ואחת מחמש הקיימות בעולם, נבחרה לפתח ולספק שעון חללי יציב ומדויק. השעון יהיה חלק ממערכת GM3 שבאחריות סוכנות החלל האיטלקית ASI, ויוכל בתוך חללית מחקר שתטוס ותסקור ממצאים על גבי הכוכב וירחיו. לצוותי המחקר במשימת JUICE צורפה קבוצת חוקרים ישראליים בראשות פרופ' יוחאי כספי ממכון וייצמן. קבוצה זו עוסקת בתכנון המסלול של ספינת החלל בכדי לאפשר את מדידות הגרביטציה של הכוכב וארבעה מירחיו, תוך התמקדות בחקר הרוחות שבאטמוספירה של הכוכב ותלותן בהשפעות הגרביטציה והשדה המגנטי השורר שם. מדידות אלו יאפשרו לקבוצה לפענח את מאפייני האטמוספירה של כוכב-הלכת. פרופ' יוחאי כספי מונה להיות חוקר ראשי לנושאי הידרודינמיקה של האטמוספירה גם לניסויים נוספים לניסוי GM3, מבין 11 הניסויים שנושאת על סיפונה ספינת החלל JUICE. בשנת 2019 השלימה החברה את

פיתוח דגם הוכחת הכושר ואילו את הדגם המוטס סופק בשנת 2020 ונמצא בשילובים על גבי הלווין. לאחרונה עלו 2 הצעות נוספות למחקרים נוספים עם NASA ו-ESA (סוכנות החלל האירופית) המבוססים על פיתוח זה כמו כן פיתוח זה מהווה בסיס לפיתוח שעון אטומי מדויק המיועד לש"פ עם ISRO (סוכנות החלל ההודית).

(C3IEL) Next missions

סוכנות החלל הצרפתית וסוכנות החלל הישראלית בוחנות במשותף פרויקט נוסף בנושא חקר עננים, משימה זו שואפת לאפיין באופן דינאמי את העננים וסביבתם ותספק מידע מתקדם לגבי סוגיות אקלימיות. במסגרת משימה זו מספר ננו לוויינים נושאי מצלמות בבעלות יכולת למדידה ברזולוציה גבוהה, ויכולת מדידה באמצעות אורך גל אינפרה אדום של אדי מים.

חקר הייתכנות הסתיים בשנת 2019, והפרויקט החל בתחילת שנת 2020- ביצוע פאזה ראשונה. התקציב המלא הנדרש לפרויקט הוא כ 25 מיליון ₪ ל 3 שנים.

פרויקט מדידות הגנה מפני קרינה לאסטרונאוטים

פרויקט MARE, מיזם משותף של סוכנות החלל, סוכנות החלל הגרמנית וסוכנות החלל האמריקאית נאס"א, לפיתוח חליפות מגן לאסטרונאוטים מפני קרינה. הפרויקט יאפשר את מדידת עצמות הקרינה בשתי בובות המדמות גוף אדם, המצוידות בחיישני קרינה, כאשר אחת הבובות בלא הגנה והאחרת לבושה בחליפת מגן של החברה הישראלית STEMRAD. ההשוואה תאפשר ללמוד על יעילות ההגנה של חליפת המגן. שתי הבובות ישוגרו על גבי החללית הראשונה הבלתי מאויישת של הפרויקט "ארטמיס" - הפרויקט היוקרתי ביותר של NASA לחזרה לירח וטיסה למאדים (החלליות הבאות של הפרויקט תהיינה מאויישות). לשיגור ולהתקנה אחראית לוקהיד מרטין בעבור נאס"א; סוכנות החלל הגרמנית אחראית על אספקת הבובות כולל מכשירי מדידת קרינה; ואילו סוכנות החלל מספקת בובה בחליפת מגן של חברת STEMRAD. ייחודה של חליפת ההגנה של STEMRAD, שהיא מסתמכת על גרסת חליפת הגנה קלת משקל, המשמשת לעבודה בכורים גרעיניים. בהתבסס על הסיכומים המשותפים בין כל הצדדים המעורבים בפרויקט, נחתם לקראת סוף שנת 2017 הסכם לפיתוח הדגם עם חברת STEMRAD, אשר השלימו, יחד עם ה-DLR ו-NASA את הגדרת הניסויים שמתוכננים להיערך בחללית ORION, באבן הדרך של סקר דרישות SRR בשנת 2018 הושלמה בניית החליפה. הדגמים נמסרו ל NASA והטיסה צפויה להתקיים ברבעון הראשון של 2022

פרויקט בדיקת הארגונומיה של החליפה חלל והתאמתה לאסטרונאוטים

כמפורט לעיל, לסוכנות החלל הסכם עם חברת STEMRAD, חברה המתכננת, מייצרת ובונה חליפות הגנה של אסטרונאוטים, לצורך ביצוע ניסוי בשת"פ עם NASA ו-DLR למדידת קרינה בעת שימוש בחליפת ההגנה המיוצרת ע"י STEMRAD. בשנת 2019 החליפה שוגרה לתחנת החלל (ISS) לצורך בדיקת הארגונומיה של החליפה והתאמתה לאסטרונאוטים חיים במידות שונות. הפרויקט יבוצע בשיתוף עם חברת לוקהיד מרטין בעלת האישור להטסת החליפה ולביצוע הניסוי. בעזרת 2 הפרויקטים המתוארים לעיל אנו מקווים כי החליפה תהפוך לאמצעי ההנה הסטנדרטי של האסטרונאוטים מפני קרינה ולחלק מהשתתפותה של מדינת ישראל בפרויקט ארטמיס. החליפה שוגרה לתחנת החלל הבינלאומית, ונמצאת כיום בשלב הניסוי בעזרת אסטרונאוטיות הנמצאות בתחנת החלל.

מערכת הנעה חשמלית ללוויינים זעירים

סוכנות החלל הישראלית התניעה פרויקט במשותף עם סוכנות החלל ההודית ISRO במסגרתו חברת רפאל תשלים את פיתוח מערכת ההנעה ללוויינים זעירים, ומערכת זאת תשוגר על גבי לוויין הודי ותשמש כמערכת הנעה יחידה ללוויין זה.

ניסוי זה יאפשר את המשכת המנוע החשמלי לשימוש חללי.

פרויקט מוביט

במסגרת שיתוף פעולה עם סוכנות החלל הגרמנית לסוכנות החלל הישראלית הסכם חברת מוביט לפיתוח משדר קל משקל בצורת שעון יד של חברת מוביט טלקום (חברת סטארט אפ המפתחת מוצרים לתקשורת וניווט לווייני), לאיתור אנשים שנמצאים בשטחים שאינם מכוסים ברשתות סלולריות, המשדר מיוחד בכך שניתן לאתר אותו בעזרת 2 לוויינים בלבד, ללא תלות במערכת הניווט – GPS, ובכך שהוא תואם לשתי מערכות לוויינים שונות. המשדר מיועד לאיתור בשגרה של שייטים, דייגים, מטפסי הרים, טיילים במקומות מרוחקים, טייסים חובבים, גולשי סקי, רוכבי שטח, ובעצם כל אדם שנע בשטחים שאינם מכוסים ברשתות סלולריות. המשדר מתקשר במצב שיגרת עם מערכת הלוויינים ארגוס שמאפשרת איתור כל מספר שעות, ואילו בזמן חירום משדר למערכת לוויינים אחרת – Cospas-Sarsat שמאפשרת איתור מדויק כל דקה, אך מיועדת אך ורק לאיתור אנשים במצוקה. השידור ללווייני Cospas-Sarsat מנותב למדינה הקרובה ביותר למקום האירוע, ומשם מתנהל החילוץ עצמו, באחריות אותה מדינה. הפרויקט הותנע בשנת 2017 והסתיים בשנת 2020 עם סיום פיתוח המערכת ועריכת ניסויים השטח בהצלחה.

תמיכה ב- SPACE IL

עמותת SPACE IL שיגרה את חללית בראשית ב-22 לפברואר 2019, ב-11 לפברואר, לאחר מסע מוצלח אל הירח. החללית לא נחתה, לצערנו, לפי התכנון, אלא בנחיתה לא רכה. הפרויקט של הסוכנות סייע לעמותת SPACE IL במשימה. מהות הפרויקט היה הנחתת בחללית כל הירח, צילום הירח עם הנחיתה, ובנוסף לערוך ניסוי של מדידת השדה המגנטי של הירח. בשנת 2018 סוכנות החלל הישראלית תמכה בפרויקט בסך של 7.25 מיליון ₪ וכן חתמה על הסכם המסגרת עם נאס"א שמאפשר שילוב רכיב טכנולוגי שיעזור במימוש המשימה של החללית, וכן קבלת שירותי תקשורת לחללית בהגיעה לירח (כחלק מההסכם עם נאס"א הותקן על החללית מכשיר מחזיר לייזר של נאס"א שנועד לסייע באיתור המיקום המדויק של החללית על הקרקע לאחר הנחיתה שיאפשר תקשורת עם החללית ואיכון לחלל העמוק באמצעות רשת אנטנות ענק של נאס"א, מה שהיה צריך לסייע התקשורת של החללית עם כדור הארץ). בנוסף וכפי שיפורט מטה, סוכנות החלל הישראלית יצרה תוכן חינוכי אודות הפרויקט, ושיתוף הפעולה עם משרד החינוך שימש בפועל כמכפיל כוח ליעד המרכזי של ספייס איי אל באפקט אפולו. שר המדע הודיע בישיבת ממשלה כי במידה ויתגבש פרויקט נוסף בכוונת סוכנות החלל ומשרד המדע לתמוך בו תקציבית הנושא יבחן ויקודם לאחר אישור תקציב מדינה. מעבר לכך סוכנות החלל הישראלית מקדמת פעילויות הנוגעות בקשרי החוץ של הפרויקט עם סוכנויות חלל זרות.

פעילות נוספת

במסגרת פעילותה השוטפת סוכנות החלל מתכללת קשרים דיפלומטים עם בכירים מחו"ל מהאקדמיה, תעשייה ונציגי מדינות ומוסדות ממשלתיים בעולם, וכן מעניקה תמיכה בנושאי חלל למטה משרד החוץ ולשגרירויות ישראל

כנס רמון 2020

סוכנות החלל עורכת מדי שנה כנס מקצועי, בשנת 2020 בשל מגפת ה-covid 19 הכנס נערך המתכונת וירטואלית, בכנס השתתפו ראשי סוכנויות, בכירים בתעשייה וחוקרים מובילים.

ועידת COPUOS

נציגי סוכנות החלל הם חלק מהמשלחת הישראלית לוועידת COPUOS, זו ועידת האו"ם המטפלת בתחום החלל לצורכי שלום. במפגש שהתקיימו במהלך שנת 2020 נציגי סוכנות החלל הציגו את העשייה של ישראל בתחום החלל בתחומי המחקר ופיתוח, תעשייה מסורתית וחדשה וכן בתחום החינוך.

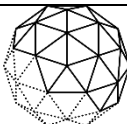
הכנס השנתי של ה-IAC

השתתפות בכנס המקצועי השנתי של ה-IAC שנערך בשנת 2020 בשל מגפת ה-covid 19 במתכונת וירטואלית, כנס זה הוא חשוב בתחום החלל, במסגרתו משתתפים כל השחקנים החשובים בעולם בתחום החלל, והיא מאפשרת יצירת קשרים לשיתופי פעולה בינלאומיים, קבלת עדכונים על תגליות ופיתוחים חדשים בתחום ועוד. במושב השונים ומליאת הכנס דנים בסוגיות הקשורות למדעי החלל, מחקר, טכנולוגיה, משימות חלל, רגולציה וחינוך, במליאה אף מתקבלות החלטות ונבחרים נציגים חדשים. בכנס אף הוקם ביתן וירטואלי של סוכנות החלל בו הציגה הסוכנות את יכולותיה והישגיה של ישראל בחלל.

קידום יכולות תעשיית החלל בישראל

סוכנות החלל פועלת באמצעות משרד המדע והטכנולוגיה לקידום וחיזוק מחקר ופיתוח, באמצעות רעיונות חדשניים בתחום החלל ומתן אפשרות לחברות קטנות ולחברות הזנק לפתח את רעיונותיהן ומוצריהן ולהביאם לידי מסחר. בנוסף פועל המשרד לחשיפה ולהכרה בינלאומית של אותן חברות. הפעילות נעשית במימון סוכנות החלל ובעזרת מנגנון ההתקשרות והבקרה של הרשות לחדשנות במשרד הכלכלה. במסגרת גיבוש תכנית העבודה של סוכנות החלל הוגדר, במשותף עם הרשות לחדשנות במשרד הכלכלה, ערוץ מיוחד לפיתוח מוצרי חלל. מסלול זה מיועד בעיקר לעידוד חברות קטנות ובינוניות לפתח מוצרים לחלל. החברות מגישות מדי שנה בקשות לסיוע במיזמי פיתוח, אשר נבדקות בידי בודקים מסוכנות החלל וצוות מהרשות לחדשנות במשרד הכלכלה. היקפי התקציבים השנתיים של תכניות הפיתוח שנמצאו ראויים לתמיכה נקבעים בוועדת המחקר של הרשות לחדשנות, הכוללת את נציגי סוכנות החלל.

בשנת 2020 נבחרו 6 מיזמים (חדשים ומתמשכים) לפיתוח מוצרים, בשיתוף פעולה עם הרשות לחדשנות בתחום החלל, בתקציב של כ-15 מל"ח, וכן השתתפות במימון מאגד לווייניות (פירוט המיזמים, בטבלה מטה)

שם החברה	המוצר המיועד לפיתוח	סטטוס תכנית (חדשה / המשך)
 SPACEPHARMA simple microgravity ספייס פארמה	מעבדה חדשנית לביצוע ניסויים אוטונומיים בתנאי מיקרוגרביטציה	תכנית המשך
 NSLComm	פיתוח מערכת תקשורת רחבת סרט המבוססת על אנטנות נפרשות	תכנית המשך
 Acktar Advanced Coatings	smart adaptive thermal control white film	תכנית המשך
 PAXIS Advanced Ceramic Solutions		תכנית חדשה
 NewRocket engineers	מערכות הנעה	תכנית חדשה
אייכה	מערכת תקשורת	תכנית חדשה
 HELIOS	ייצור בחלל	תכנית חדשה
גורילה לינק	מערכת תקשורת	תכנית חדשה
מאגד גנסיס	מאגד לוויינות תקשורת נמוכת מסלול	תכנית חדשה

קידום המחקר הבסיסי והתשתיתי באקדמיה בתחום

כדי להבטיח את המשך התנופה של ישראל בתחום חקר החלל, מדי שנה מפרסמת סוכנות החלל קולות קוראים להגשת הצעות למחקרים בתחום החלל, במסגרת התכנית לפיתוח תשתיות של המשרד, כמו כן הסוכנות מחלקת מלגות לסטודנטים ולחוקרים הפועלים בתחום החלל. בשנת 2020 הקצתה הסוכנות לתחום חקר החלל כ- 4.75 מלש"ח, וזאת בנוסף לתקציב למלגות לתלמידי תואר שלישי ומשתלמים לפוסט-דוקטורט.

במסגרת פעילותה של סוכנות החלל בזירה הבין לאומית חתמה סוכנות החלל הישראלית בשנת 2019 על הסכם שיתוף פעולה עם "פורום החלל האוסטרי" (OeWF), לביצוע משימה אנאלוגית (המדמה פעילות ומחקר בסביבת מאדים) בסביבת מכתש רמון, המשימה תוכננה לחודשים אוקטובר-נובמבר 2020, אך בשל מגפת ה-covid 19 נדחתה לשנת 2021. המחקר יכלול בחינת טכנולוגיות חדשניות כמו חליפות חלל ורובוטים לנשיאת ציוד, וכן מחקרים של חוקרים מכל העולם בתחומי הגיאולוגיה-הפלנטרית, אסטרוביולוגיה, רפואה בחלל, פסיכולוגיה ועוד. למחקר זה תתלווה תוכנית חינוכית מקיפה אשר תחשוף את הקהל הצעיר למחקר אנלוגי ואף תאפשר התנסות.

מלגות ע"ש אילן רמון לתלמידי תואר שלישי ומשתלמים לפוסט-דוקטורט

המשרד יזם תכנית מיוחדת להנצחת זכרו של אילן רמון, שמטרתה הכשרת כוח אדם מדעי בתחומי החלל. במסגרת זו המשרד מעניק בכל שנה שתי מלגות יוקרתיות בסכום כולל של כ-400,000 שקלים לתלמידי תואר שלישי או לפוסט-דוקטורט. מדובר במשתלמים במוסדות להשכלה גבוהה בארץ או במכוני מחקר ממשלתיים או ציבוריים. המלגות מיועדות למחקרים רב תחומיים בתחום החלל; למחקרים לפיתוח שיטות והתקנים זעירים אלקטרוניים ואלקטרו אופטיים עם פוטנציאל ליישום בחלל; ולמחקרים בתחום תצפיות לעבר כדור הארץ מהחלל ואל עבר מעמקי החלל.

מלגות ע"ש אילן רמון למשתלמים באוניברסיטאות חלל

מלגות המיועדות להשתלמות בלימודי קיץ או בלימודים לתואר שני באוניברסיטאות חלל בינלאומיות. בשנת 2020 מימנה סוכנות החלל מלגות בסך כולל של כ-100,000 ₪.

קידום החשיפה לחברה ופיתוח מסלולי העשרה ולמידה לצעירים

אחת ממטרותיה המרכזיות של סוכנות החלל היא לבסס, לעודד ולקדם עתודה צעירה שתשתלב בעתיד בפעילות החלל בישראל. לשם כך, היא מתמקדת בשלושה תחומי פעילות מרכזיים: חשיפה והנגשה, פעילות חינוכית וקידום תשתית מגוונת. לצד פעילות הסוכנות, פועלת מתוך המשרד "קרן המלגות הממשלתית ע"ש האסטרונאוט הישראלי הראשון אילן רמון". הקרן הוקמה כפוף להחלטת ממשלה (מס' 3534 מיום 01.06.2008), מקדמת פעילות חינוכית בתחומי חלל, מעניקה מלגות ומקיימת פעילות המעודדת מצוינות ומנהיגות בקרב צעירים. בשנת 2019, הקצו סוכנות החלל והקרן הממשלתית תקציב של כ-8 מלש"ח לקידום פעילות חינוכית.

ביסוס פעילות חינוכית ארצית לעתודת החלל בישראל

הסוכנות מובילה ומקדמת מסגרות העשרה ולימוד לצעירים, זאת על מנת להגדיל את המסלולים ותכניות הלימוד שבהם יוכלו צעירות וצעירים להיחשף אל תחומי החלל השונים וללמוד אותם. פעילות זו נעשית בשיתוף משרד החינוך ומרכזים מובילים בתחומי חלל כדוגמת מוזיאוני מדע, אקדמיה, מרכזי מדע, מצפים ציבוריים, מרכזי חלל. עיקרי הפעילות לשנת 2019:

- **תחרויות ארציות** - ביוזמת הסוכנות והקרן הממשלתית, מתקיימות שתי תחרויות ארציות מובילות בתחומי חלל ואסטרונומיה לצעירים: "חידון החלל והאסטרונומיה" לתלמידי בית הספר היסודי, ו"האולימפיאדה" לתלמידי חטיבות הביניים. שתי התחרויות מתקיימות בשיתוף המרכז למצוינות בחינוך בירושלים. בכל שנה מוצגת משימת מחקר לקבוצות המשתתפות בתחרות, אשר נדרשות למצוא לה פתרון טכנולוגי ומדעי. בכל אחת מהתחרויות משתתפים אלפי תלמידים ובסה"כ כ-500 בתי ספר בקירוב בשתייהן.
- **קידום מיזמים טכנולוגיים ועבודות חקר יישומיות** - הסוכנות מתמקדת בקידום מיזמים חינוכיים יישומיים בחטיבה העליונה, שמחזקים את הזיקה, הלימוד והקשר תעשיית החלל והאקדמיה וכמו כן מעודדים פיתוח תשתית אנושית ופיסית לביצוע פרויקטי מו"פ בתחומי חלל.
- **תכנית תב"ל** - לישראל הישג ייחודי בתחום החינוך, פיתוח לווין התלמידים ראשון ששוגר ותפקד בחלל (דוכיפת 1) בשיתוף מרכז המדעים בהרצליה. לווין "דוכיפת 2" (שפותח במסגרת פרוייקט 50QB של האיחוד האירופי, שכלל מוסדות מחקר ואקדמיה וקבוצת תלמידים יחידה - מישראל) שוגר בהצלחה באפריל 2017 לתחנת החלל הבינלאומית ומספר שבועות לאחר מכן - אל החלל. פיתוח לווין מהווה אתגר טכנולוגי והנדסי משמעותי ובה בעת, מהווה פרוייקט יוקרתי מעודד מוטיבציה ללמידה ומאפשר התנסות בתחומי דעת רבים לצורך פיתוחו. ב-2019 יזמה סוכנות החלל לראשונה תוכנית בנייה ושיגור של 8 לווין בשמונה רשויות מקומיות על ידי תלמידי/ות תיכון ומדריכים. בכל הרשויות המשתתפות בתכנית (שער הנגב, ירוחם, אופקים, מעלה אדומים, נצרת, טייבה, גבעת שמואל, קרית אתא) מוקמת תשתית פיסית מתאימה לפרויקט כולל חדרים נקיים ותחנה לקליטת לווין. כמו כן, המדריכים והמורים מוכשרים מקצועית לצורך משימת הפיתוח. התכנית החלה את שנתה השנייה והשיגור של 8 הלווינים מיועד לסוף שנת 2020. לאחר שיגור הלווינים, יבצעו תלמידי/ות הפרויקט מחקר המשך. התוכנית מנוהלת על ידי המרכז למדעים בהרצליה עבור סוכנות החלל הישראלית. התקציב הכולל לכל הפרויקט הוא כ-8 מיליון ₪.
- **פעילויות נוספות** - הסוכנות מפעילה מיזמים נוספים כגון "אקדמיה ברשת", בשיתוף משרד החינוך - סדרת הרצאות מקוונות בתחומי חלל לתלמידים; ובשיתוף הקרן ע"ש אסף ואילן

רמון Ramon Space Lab - פרויקט העמקה ומחקר בתחומי חלל, תכנון ניסויים ושיגורם אל תחנת החלל הבינלאומית; לקראת שיגור הלוויין ונוס הפעילה הסוכנות תכנית המיועדת לתלמידי ביה"ס היסודי; כמו כן, הסוכנות והקרן הממשלתית מעניקות בכל שנה כעשר מלגות להשתלמות באוניברסיטאות חלל וכן להתמחות במרכזי המחקר של נאס"א איימס; פעילות נוספת המתקיימת לזכרו של אילן רמון (ע"י הקרן הממשלתית) והקרן ע"ש אסף ואילן רמון היא "אות רמון"; שבה משתתפים תלמידי כיתות יב' בתכנית מנהיגות ויזמות חברתית שמטרתה לטפח כישורי מנהיגות, הרחבת ידיעותיהם בתחומי דעת רלוונטיים וצידם בארגז כלים ניהוליים.

ביסוס תשתית תומכת לקידום החינוך לחלל בישראל

הסוכנות יוזמת ומעודדת פיתוח של תשתית מגוונת הכרחית לפיתוח סביבה מתאימה לקידום לימודי החלל, חשיפה לציבור הרחב ופיתוח עתודה לפעילות החלל בישראל:

- **תמיכה במצפי כוכבים ציבוריים** - בישראל פועלים מספר מצפי כוכבים ציבוריים אשר להם חשיבות רבה בהנגשת תחומי החלל, בדגש על האסטרונומיה. מצפים אלו פועלים בתוך ומתוך הקהילה ועומדים בקשר רציף עמה לאורך השנה. במהלך השנתיים האחרונות תומכת הסוכנות בפעילות המצפים בשלושה תחומים מרכזיים: פעילות חינוכית, פעילות לקהל הרחב והכשרת מדריכי אסטרונומיה. תמיכה זו תתבסס ותאפשר מיקצוע של מדריכי האסטרונומיה בישראל, פיתוח תשתית מתאימה לפעילות המצפים ותכנון ארוך טווח.
- **ביסוס קהילת מובילי חלל** - על מנת לקיים קהילת מחנכים מובילים בתחומי חלל, הסוכנות מנגישה תוכן מקצועי, הכשרות וחשיפה מגוונת לפרויקטים ופעילויות אפשריות כמו גם מתודות למידה למחנכים; במקביל במהלך השנה האחרונה הוקמה **"קהילת הוריוזון"** – קהילת מובילי החלל (המורכבת מאנשי חינוך, תעשייה ואקדמיה) – קהילה זו מלווה באופן מקצועי ומובילה פעילות חינוכית במסגרות חינוך פורמאליות ובלתי פורמאליות. בכל שנה הסוכנות מפעילה **"האקתון חינוך וחלל"** וכן את **"כנס רמון לחינוך וחלל"**.
- **פיתוח תוכן** - אתר הסוכנות מאפשר לגולשים היכרות עם פעילות החלל הישראלית ומציע מידע מגוון לקהל הרחב הכולל ידיעות, חדשות ואירועים. האתר מהווה פלטפורמה שימושית לצעירים ולמחנכים כאחד ובו מונגשים מידע מגוון וכלים שימושים, זאת במטרה לספק מידע מדויק ונגיש בשפה העברית לקידום לימודי החלל בישראל.
- **פיתוח יחידת הוראה בפיזיקה למשרד החינוך** - במהלך השנים האחרונות סוכנות החלל האיצה את פעילותה החינוכית בחטיבה העליונה. כחלק ממסקנותיה ובחשיבה משותפת עם משרד החינוך, הוחלט לקדם כתיבת תוכנית לימודים בתחום החלל שתאושר ע"י משרד החינוך, לכיתות י'-י"ב ותוכר לבגרות במסגרת לימודי 5 יחידות בפיזיקה. מטרתה של יחידה זו, למקצע את לימודי החלל בחטיבה העליונה וזאת לאור העניין והמוטיבציה המוגברת של בתי הספר בחטיבה העליונה לצד מיעוט תכנים מוסדרים ללימודי החלל

במסגרת החינוך הפורמאלי. כתיבת יחידת ההוראה תכלול: כתיבת תוכנית לימודים, הכשרה של מורים מובילים בתחום הפיזיקה שיוכשרו להוביל תחומי החלל במערכת החינוך וכתיבת תכנים והכשרה של מורי הפיזיקה. פרויקט זה מתקיים במימון סוכנות החלל, בשיתוף פעולה מקצועי עם משרד החינוך ומתופעל ע"י אוניברסיטת תל אביב אשר זכתה במכרז.

- **אתר סוכנות החלל** - אתר הסוכנות מאפשר לגולשים היכרות עם פעילות החלל הישראלית ומציע מידע מגוון לקהל הרחב הכולל ידיעות, חדשות ואירועים. האתר מהווה פלטפורמה שימושית לצעירים ולמחנכים כאחד ובו מונגשים מידע מגוון וכלים שימושים, זאת במטרה לספק מידע מדויק ונגיש בשפה העברית לקידום לימודי החלל בישראל.

הנגשת החלל לקהילה והגברת הסקרנות והעניין של צעירים בתחומי החלל

הסוכנות פועלת להגברת המעורבות של הציבור הרחב בפעילות החלל האזרחית בישראל, בדגש על מיתוג תחום החלל ככזה שאפשר להתמחות בו ולעסוק בו באופן מקצועי בישראל. לאורך השנה הסוכנות מקיימת סדרת אירועים ופעילויות הפתוחים לקהל הרחב ברחבי הארץ, כדי להגביר את המודעות, ההיכרות והזיקה של הקהל הרחב לפעילות החלל האזרחית בישראל ובעולם.

זו השנה החמישית בה מתקיים שבוע החלל בחסות הסוכנות. במסגרת שבוע זה קיימו מוזיאוני המדע, האוניברסיטאות, מרכזי החלל והמצפים הציבוריים פעילות מגוונת לצעירים שכללה בין השאר סדנאות, תצפיות, הרצאות, מופעים ומפגשים עם אסטרונומים. הציבור הרחב הוזמן להתנסות, לחוות, לקבל השראה מן החלל ולהיחשף אל תחומי המחקר והפיתוח בארץ ובעולם. נוסף על שבוע החלל הישראלי, הסוכנות מציינת אירועים בינלאומיים ובהם "שבוע החלל העולמי", "ליל יורי" ו"מטר הפרסאידים" שבהם מתקיימת פעילות חווייתית לקהל הרחב.

עיקרי פעילות האגף לקשרי חוץ בשנת 2020

מימון דו-לאומי של מחקרים משותפים

תכניות המחקר הדו-לאומיות שהמשרד מפעיל מיועדות בראש ובראשונה לקהל המדענים בארץ – באוניברסיטאות, במכוני המחקר ובמכללות. ההשתתפות בתכניות אלו חושפת את המדענים הישראלים לקהילת המחקר הבינלאומית ולנעשה בחזית הידע העולמי. היא מציגה לראווה את התפתחות המדע הישראלי בעולם, מעצימה אותה ומעודדת מצוינות מדעית. שיתוף הפעולה הוא אלמנט חיוני בעולם גלובלי ותחרותי על רקע ההתפתחויות המהירות בעולם המדעים. באופן זה מסייע שיתוף הפעולה הבינלאומי למינוף המימון ברמה הלאומית ולהכפלת השפעתו, לביצור מעמדה ולמיתוג תדמיתה של ישראל כמדינה פורצת דרך ומובילה במדע ובטכנולוגיה.

תכניות המחקר הדו-לאומיות מבוססות על עקרון ההדדיות – כל מדינה מממנת את המדענים ואת המחקרים בצד שלה. הצעת מחקר של מדען ישראלי ועמיתו בחו"ל נכתבת במשותף ומוגשת בו זמנית בשתי המדינות. עם ההגשה מתחיל תהליך הערכה שתחילתו בשיפוט שכל מדינה עושה להצעות שהוגשו אצלה, וסופו בדיון משותף של שתי המדינות, לצורך קביעת הדירוג הסופי וקבלת החלטות בדבר בחירת המחקרים הטובים ביותר שימומנו. תהליך השיפוט וההערכה כולל מינוי ועדת שיפוט מבכירי המדענים בארץ, וקבלת חוות דעת של סוקרים חיצוניים. בתהליך זה לוקחים חלק פעיל המנהלים המדעיים של המשרד.

בשנת 2020 מימן המשרד 41 מחקרים דו-לאומיים חדשים בהיקף תקציבי של כ-13.5 מלש"ח. תקציב המחקרים החדשים שימומנו בשנת 2021 צפוי להיות כ-30 מלש"ח. להלן פירוט המדינות שעמן קיים המשרד תכניות דו-לאומיות למימון מחקרים חדשים במהלך שנת 2020 לרבות פירוט תחומי המחקר, מספר המחקרים המשותפים שמומנו והיקפם התקציבי. יש לציין שהטבלה להלן כוללת גם מחקרים שאושרו במסגרת השתתפות המשרד במיזמי תשתית אירופאים:

המדינה	תחומי מחקר	מחקרים שמומנו	תקציב בש"ח
אוסטריה	• מורשת • גנטיקה/אפיגנטיקה	4	2,384,000
איטליה	• מעבדות משותפות • targeted Drug delivery • Green chemistry	9	3,920,000
גרמניה	• מדעי הים • טכנולוגיות מים • סרטן • הלמהולץ	11	940,000
M-ERA.NET	• GenderNet (מיזם אירופאי) • לקידום נשים במדע	2	800,000
HDHL	• פלטפורמת ידע	1	400,000
הודו	• מכשור וטכנולוגיות קוונטום • חומרים מתקדמים לדור הבא של ניצול ואחסון אנרגיה סולרית	8	3,156,000
צרפת	• שיטות וגישות חדשות לאבחון הפרעות בריאות הנפש • פיתוח אלגוריתמים חדשים לבינה מלאכותית	6	1,894,000
סה"כ		41	13,500,000

בנוסף, משתתף המשרד בשתי קרנות דו-לאומיות: GIF ו-BSF:

GIF - הקרן הגרמנית-ישראלית למחקר ופיתוח מדעי:

הוקמה בשנת 1986 על ידי ממשלות ישראל וגרמניה. יושבי הראש של הקרן הם שר המדע והטכנולוגיה הישראלי ושרת החינוך והמחקר של גרמניה או נציגיהם (בישראל כיום- מנכ"לית המשרד; בגרמניה- אחד מסגני השרה). הקרן מנהלת כישות עצמאית מכוח חוק ומקום מושבה בירושלים. הון הקרן עומד על כ- 210 מיליון אירו, ששולמו באופן שווה על ידי שתי הממשלות. פעילות הקרן מתבססת על הריבית המתקבלת מההון המושקע בשני בתי השקעות אירופיים. GIF מפרסמת קולות קוראים בסבבים דו-שנתיים, האחד במדעי החיים, הרפואה ומדעי החברה, והשני במדעים הנדסיים, טכנולוגיים ומדעי הרוח. כמו כן, מקדמת GIF תכנית למדענים צעירים משתי המדינות.

BSF - הקרן הדו-לאומית למחקר ארצות הברית-ישראל:

הוקמה בשנת 1972 ביוזמה משותפת של ממשלות ארצות הברית וישראל ופועלת כישות עצמאית מכוח חוק ומקום מושבה בירושלים. משרד המדע והטכנולוגיה הוא אחד השותפים במועצת המנהלים של ה-BSF, יחד עם משרדי האוצר, הבריאות, האנרגיה והמים וכן נציג של האקדמיה הלאומית למדעים. ה-BSF מפרסמת קולות קוראים כל שנה למספר תכניות מחקר משותפות, כולל תכנית משותפת עם ה-NSF - הקרן הלאומית למחקר של ארה"ב.

קיום מפגשים מדעיים דו-לאומיים ובינלאומיים

כחלק מפעילותו, מארגן ותומך האגף לקשרי חוץ מדעיים במפגשים וכינוסים מדעיים בינלאומיים בתחומי המדע השונים. המפגשים נועדו להגברת המודעות בקהילה המדעית הבינלאומית לחוזקה של ישראל במדע ובטכנולוגיה ולפוטנציאל הגלום בקשרים עמה, במטרה לקדם שיתופי פעולה חדשים וכן להרחיב ולהעמיק את הקיימים. מדי שנה מתקיימים מספר מפגשים דו-לאומיים ובינלאומיים בתחומים מדעיים בעלי עניין לכל הצדדים המעורבים. בעדיפות המשרד לקיים מפגשים אלה בישראל. בשנת 2020 הקצה המשרד תקציב של כ- 400 אלש"ח לפעילויות אלו.

כנסים דו לאומיים שהתקיימו:

- 2 וובינרים עם צרפת בנושא מגפת הקורונה ובתחום הבינה המלאכותית.
- כנס השקה של ארגון IRCAI
- 3 ועדות משותפות עם גרמניה וארגון COST
- מועצת הנגידים של GIF

- כנס החלל הבינלאומי ע"ש אילן רמון

הסכמי שיתוף פעולה חדשים

משרד המדע והטכנולוגיה פועל להעמקת הפעילות והקשרים המדעיים עם מדינות מובילות בתחומי מדע וטכנולוגיה ולהרחבתם, באמצעות תכניות מחקר דו-לאומיות למימון מחקרים משותפים; עריכת סדנאות וכנסים דו-לאומיים בישראל; קיום בתי ספר דו-לאומיים למדענים צעירים; חילופי משלחות ועוד.

נכון להיום, חתם המשרד על הסכמי שיתוף פעולה מדעי 33 מדינות באירופה, אסיה, אמריקה, אפריקה ואמריקה הלטינית. המדינות הן: גרמניה, צרפת, בריטניה, איטליה, אוסטריה, רוסיה, צ'כיה, סלובניה, סלובקיה, יוון, אוקראינה, פולין, פורטוגל, קרואטיה, בלארוס, סין, יפן, הודו, טאיוואן, קוריאה הדרומית, וייטנאם, קנדה, ארגנטינה, ברזיל, קולומביה, צ'ילה, אתיופיה, פיליפינים, איחוד האמירויות, שוודיה. בשנת 2020 נחתמו הסכמים חדשים עם איחוד האמירויות, ארה"ב ושוודיה.

הסכמים בינלאומיים עתידיים:

ב-2021 צפוי האגף לקשרי חוץ מדעיים ליזום תכניות חדשות לפיתוח קשרי המדע הממלכתיים של מדינת ישראל ולהרחיבם עם מדינות בכל היבשות. יוזמות מול מדינות אלה נמצאות בשלבים שונים של משא ומתן והבשלה: ספרד ומקסיקו.

השתתפות בארגונים ובתשתיות בינלאומיות במדע וטכנולוגיה

משרד המדע והטכנולוגיה אחראי לייצוגה ולהשתתפותה של מדינת ישראל בארגוני מדע וטכנולוגיה בינלאומיים ורב-לאומיים, הנמנים בין המובילים והיוקרתיים מסוגם בעולם, בין אם לבדו ובין אם בשיתוף עם משרדי ממשלה נוספים. בין הארגונים הרבים שישראל שותפה בהם ושיפורטו להלן, ניתן להדגיש את חברותנו במאיץ החלקיקים הגדול בעולם שמפעיל ארגון CERN, במעבדה האירופאית לביולוגיה מולקולארית (EMBL), את חברותנו בתכנית המסגרת של המחקר והפיתוח האירופי (Horizon 2020) ובארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי (OECD).

חברותה של ישראל בארגוני מדע וטכנולוגיה בינלאומיים ורב-לאומיים, וייצוגה בהם על ידי המשרד באמצעות האגף לקשרי חוץ מדעיים ובשיתוף עם המנהלים המדעיים במשרד, מבטיחה את נגישותם של חוקרים ישראלים למתקני מחקר ולציוד חדישים ומתקדמים ביותר שלרוב אין למצוא אותם בארץ. באמצעות הארגונים הבינלאומיים נפתחות אפשרויות להשתלבותם של מדענים ישראלים בשותפויות מחקר בינלאומיות ורב-לאומיות גדולות. בכך

נכלל המדע הישראלי בשורה אחת עם המחקר פורץ הדרך בעולם, מעלה את קרנה של ישראל ותורם לביצור יוקרתה של המדינה כמובילה וכמעצמה מדעית וטכנולוגית.

בשנת 2020 השתתף וייצג המשרד את ישראל ב-17 ארגונים בינלאומיים ומיזמי תשתית אירופאים. המשרד השתתף במימון דמי החברות בארגונים בינלאומיים בהיקף תקציב של כ- 130 מלש"ח (כולל השתתפות בהורייזון 2020).

להלן תיאור קצר של הארגונים הבינלאומיים והרב-לאומיים שמשרד המדע והטכנולוגיה מייצג בהם את מדינת ישראל:

CERN (European Organization for Nuclear Research)

מרכז המחקר הגדול בעולם לפיזיקת חלקיקים הממוקם בז'נבה-שווייץ, אשר ישראל התקבלה אליו כחברה מלאה בדצמבר 2013. במרכז מתבצע המחקר המתקדם והמתפתח ביותר בעולם באמצעות טכנולוגיות חדישות. בארגון חברות 23 מדינות, והצטרפותה של ישראל כחברה המלאה היחידה מחוץ ליבשת אירופה היא תעודת כבוד למדע הישראלי והכרה בהישגיו ברמה הבינלאומית. כ-60 ישראלים פעילים כיום בקבוצות המחקר של CERN וחלקם אף היו מעורבים בגילוי המרעיש של חלקיק היגס (Higgs boson). דמי חברות לשנת 2020 כ-76 מלש"ח. (המשרד מאגם את תשלום דמי החברות מכל השותפים בארץ: משרד האוצר, החוץ ורה"מ, הות"ת ורשות החדשנות). חלקו של משרד המדע בתשלום – 6 מלש"ח.

Horizon 2020

(The 8th EU Framework Programme for Research and Innovation)

המשרד מייצג את ישראל כמדינה נלווית בתכנית המסגרת של המחקר והפיתוח האירופי, יחד עם הוועדה לתכנון ולתקצוב של המועצה להשכלה גבוהה(ות"ת) ועם רשות החדשנות. תכנית המסגרת של המחקר והפיתוח האירופי הפכה לאחד הגורמים העיקריים המממנים את המחקר האקדמי בארץ. ההשתתפות בתכנית המסגרת מאפשרת למדענים הישראלים להשתתף בכל הקולות הקוראים ולזכות במענקים תחרותיים יחד עם מדענים אירופים מובילים. כמו-כן נוצרות רשתות מדעיות וטכנולוגיות בעלות ערך רב, ולמדענים הישראלים יש בהן חלק נכבד. הצלחה מרשימה במיוחד רשמו מדענים ישראלים בתכנית ה- ERC – European Research Council, בה מענקי המחקר מוענקים רק על בסיס הצטיינות מדעית, אחוז הצלחה של החוקרים הישראלים היה הגבוה ביותר ביחס לכל שאר מדינות אירופה. דמי חברות לשנת 2020 כ-100 מלש"ח; חלקו של המשרד מהווה 10% מתשלום דמי החברות כ-10 מלש"ח.

EMBL (European Molecular Biology Laboratory)

המעבדה האירופית לביולוגיה מולקולרית, הינה הגוף בו מתבצע מחקר על ידי קבוצות חוקרים מרחבי אירופה בכל הנושאים הקשורים בביולוגיה מולקולרית. ישראל חברה ב-EMBL כמדינה

מייסדת, היחידה מחוץ לאירופה. השתתפות ישראל בארגון מאפשרת למדענים הישראלים לעשות שימוש בתשתיות מחקר ייחודיות ובקנה מידה גדול, שמוסד מחקר יחיד אינו יכול להרשות לעצמו. כמו כן ההשתתפות ב-EMBL מסייעת בהצטרפות להתארגנויות האירופאיות הקשורות בביולוגיה ובביוטכנולוגיה. דמי חברות לשנת 2020 כ-9 מלש"ח.

EMBC (European Molecular Biology Conference)

הוועידה האירופית לביולוגיה מולקולרית היא ארגון בין-ממשלתי המונה 30 מדינות חברות, רובן חברות באיחוד האירופי וכן מדינות שכנות. ה-EMBC מספק מסגרת לשיתוף פעולה אירופי בתחום הביולוגיה המולקולרית. השתתפות המדינה בארגון מאפשרת למדעניה להתחרות על מלגות ומענקים של EMBO, הארגון האירופאי לביולוגיה מולקולרית שה-EMBC מממן את פעילותו. ישראל מצליחה יותר מכל המדינות החברות האחרות בקבלת החזרים להשקעתה, בשיעור ממוצע של פי 6 מהשקעתה, ומדענים ישראלים זוכים להצלחה מעל לממוצע במלגות EMBO לטווח קצר ולטווח ארוך כאחד. ישראל מארחת מספר ניכר של קורסים וסדנאות של EMBO, המביאים לארץ כ-300 מדענים מחו"ל כל שנה, בעוד כ-250 מדענים ישראלים משתתפים מדי שנה בקורסים ובסדנאות באירופה. מאז שנת 2000 נבחרו 15 מדענים בתחילת דרכם כחוקרי EMBO צעירים – פרס מיוחד למדענים צעירים. דמי חברות לשנת 2020 כ-1.4 מלש"ח.

SESAME

(Synchrotron-Light Experimental Science Application in the Middle East)

מאיץ החלקיקים שהוקם בירדן ומהווה דוגמה שאין שנייה לה לשיתוף פעולה אזורי במדע ובמחקר. שותפות בו שמונה מדינות ובהן פקיסטן, טורקיה, ירדן, מצרים ואיראן, ומכאן חשיבותו הגיאופוליטית הייחודית, לבד מחשיבותו המדעית. החל מחודש מאי 2017 פועל המאיץ באופן מלא, ומתחילת 2019 הוא מאיץ החלקיקים הגדול הראשון מסוגו בעולם המופעל באמצעות אנרגיה סולארית. המשרד קיבל על עצמו את ההובלה ואת האחריות להשתתפות ישראל במרכז המחקר ומאגם בשם הממשלה את המשאבים לתשלום דמי החברות בארגון, הצפויים לגדול בשנים הקרובות, עם התחלת הפעילות של המאיץ. דמי חברות לשנת 2020 כ-3.3 מלש"ח. חלקו של משרד המדע בתשלום דמי החברות – 0.98 מלש"ח

COST (European Cooperation in Science and Technology)

התכנית האירופית ליצירת רשתות מחקר וקשרים בין מדענים בה שותפות 38 ממדינות אירופה וכן ישראל כמדינה היחידה מחוץ ליבשת. תכנית זו היא הוותיקה מבין כל תכניות האיחוד האירופי שעודן פעילות (תחילתה ב-1971). מטרת התכנית למנף את המימון ברמה הלאומית באמצעות הקמת קבוצות של חוקרים מכל אירופה, כל אחת סביב נושא מדעי אחד מתוך שלל תחומי המדע. התכנית מממנת מפגשים, פרסומים, סדנאות, בתי ספר למדענים צעירים,

כנסים, אתרי אינטרנט, חילופי חוקרים ועוד עבור כל קבוצה, הנקראת "Action". המשרד משמש כמתאם הלאומי לתכנית זו ופועל להפצתה ולמינוי מדענים ישראליים המייצגים את המדינה בקבוצות השונות, וכן מייצג את ישראל בפני הארגון. בזכות פעילות המשרד הוכפל ויותר בשנים האחרונות מספר החוקרים הישראלים המשתתפים ב-COST; ובעקבות כך גם שולש התקציב שהתכנית משקיעה במדענים הישראלים. הארגון מקבל את מרבית תקציבו מתכנית המסגרת של המו"פ האירופאי, הורייזון 2020, ולכן אין צורך בתשלום דמי חברות בתכנית COST.

(Integrated Structural Biology Infrastructure for Europe) INSTRUCT

התכנית האירופית שמתכללת וממזגת תשתיות טכנולוגיות מתקדמות לחקר ביולוגיה מבנית, במטרה לשלב הבנה מולקולרית ברזולוציה של תא שלם. תכנית זו מחייבת פיתוח טכנולוגי ומתודולוגי לצד מחקר בסיסי. בזכות השתתפות ישראל בארגון, מדענים ישראלים זכאים לקבל מענקים ולהשתמש בשירותים ובמתקנים של התכנית. דמי חברות לשנת 2020, כ-330 אלש"ח.

(European Life Science Infrastructure for Biological Information) ELIXIR

ארגון אירופי שמטרתו בנייה והפעלה של תשתית בת-קיימא לניתוח, אחזור ושימור מאגרי מידע ביולוגיים בקנה מידה גדול. התשתית הנבנית תאפשר לאירופה ליהנות ממאגרי מידע וכלים החיוניים למחקר במדעי החיים והרפואה. השתתפות ישראל בארגון מעניקה למדענים הישראלים נגישות לאותם מאגרי מידע ביולוגיים וכן אפשרה הקמה של מרכז קישור מחקרי ישראלי. דמי חברות לשנת 2020, כ-536 אלש"ח.

(European Marine Biological Resource Centre) EMBRC

מרכז המחקר האירופי לביולוגיה ימית. מדובר בהתארגנות אירופית של מעבדות ימיות, המיוצגות על ידי גופים ממשלתיים מכל מדינה, ומשרד המדע והטכנולוגיה בשמה של מדינת ישראל. חברותנו מעניקה שורה של יתרונות בולטים לעוסקים במדעי הים בישראל, ובהם: מעורבות בקביעת הנושאים בקולות הקוראים בתחום מדעי הים שמפרסמת הנציבות האירופית; ביקורי עבודה של מדענים מאירופה בארץ, בעיקר במכון הבין-אוניברסיטאי למדעי הים באילת; תשלום אירופי עבור השימוש במתקני המכון, כולל ספינת המחקר; ומעל לכל, שדרוג מעמדו של המחקר הימי הישראלי באירופה ובעולם כולו. דמי חברות לשנת 2020 - כ-254 אלש"ח.

(European Bio-Imaging) EuBI

התארגנות אירופית תשתיתית השואפת לתכלל את תשתיות ההדמיה באירופה ולאפשר נגישות לטכנולוגיות הדמיה ביולוגיות ורפואיות. איגום התשתיות בתחום זה ואפשרויות

ההכשרה שיינתנו במסגרת זו אמורים לקדם באופן משמעותי את החדשנות באירופה בתחום המחקר והטכנולוגיה בהדמיה ביולוגית, ולשרת בכך את הקהילה המדעית הישראלית. ההשתתפות בארגון מאפשרת הקמה של מרכז קישור מחקרי בישראל. דמי החברות לשנת 2020, כ-232 אלש"ח.

(European Social Survey) E.S.S

פרויקט תשתית במדעי החברה למטרות מחקר והוראה. מטרת הסקר החברתי האירופי ליצור בסיס נתונים על עמדות, ערכים והתנהגויות והשינויים בהם לאורך זמן. ישראל משתתפת בסקר כחברה באקדמיה האירופית למדע. השתתפותנו בסקר ובישיבות ועדות ההיגוי שלו מאפשרות הכרה ותיאום מדיניות בין ישראל לבין יתר מדינות אירופה השותפות בעריכת הסקר. דמי החברות לשנים 2019-2021 כ-422 אלש"ח.

(Organization for Economic Co-operation and Development) OECD

ישראל התקבלה כחברה מלאה בארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי (OECD) בשנת 2010. המשרד משתתף בפעילות של הוועדה למדיניות מדע וטכנולוגיה (CSTP) וכן בפורום המדע הגלובלי (GSF), שבו נדונים נושאים הקשורים באתיקה של המדע ובמדיניות בינלאומית בתחומי מדע וטכנולוגיה. דמי חברות לשנת 2020 – כ-20 אלש"ח.

(International Institute for Applied Systems Analysis) IIASA

המכון הבינלאומי לניתוח מערכות יישומיות הינו ארגון מחקר בינלאומי ידוע לניתוח מערכות מורכבות (במיוחד בתחומי הסביבה, אנרגיה, מים וכלכלה), אשר הציע לישראל להצטרף לשורותיו. הארגון מאגד 24 מדינות חברות, מעסיק כ-400 חוקרים וכולל רשת של גופים אקדמיים וחוקרים רבים בעולם. ביוזמתו של משרד המדע והטכנולוגיה התקבלה החלטת ממשלה לאישור הצטרפותה של ישראל למכון הנ"ל, בהשתתפות מספר משרדי ממשלה, כולל המועצה הלאומית לכלכלה. כמו-כן הקים המשרד ועדת היגוי לפעילות מול הארגון. ישראל התקבלה כחברה מלאה ב-IIASA החל מדצמבר 2017. דמי חברות לשנת 2020, כ-1.4 מלש"ח. משרד המדע מאגם את התשלום מכל השותפים בארץ, משרדי האוצר, רוח"מ, התשתיות והגנת הסביבה וות"ת. חלקו של המשרד בדמי החברות ב-2020 – כ-280 אלש"ח.

The International Human Frontier Science Program Organization - HFSP

ה-HFSP הינו ארגון בינלאומי בעל יוקרה רבה מאד בזכות המצינות של המחקרים הרב-תחומיים והבין-תחומיים שהוא מקדם. כיום חברות בארגון 14 מדינות: צרפת, גרמניה, שווייץ, איטליה, בריטניה, סינגפור, יפן, קוריאה הדרומית, הודו, ניו-זילנד, אוסטרליה, קנדה, ארה"ב והאיחוד האירופי, והחל מ-2019 גם ישראל. מדענים ישראלים היו רשאים עד לאחרונה להגיש הצעות למענקי מחקר באמצעות מדענים מהמדינות החברות בארגון, וזכו למענקי מחקר מרשימים. מדיניות הארגון שונתה לאחרונה, ומדענים ממדינות שאינן

חברות לא יוכלו להשתתף בהצעות מחקר ולזכות במענקי מחקר. הזכויות של המדענים הישראלים מכניסות לישראל בממוצע 1.7 מיליון דולר לשנה. לאור זאת הודיע משרד המדע והטכנולוגיה על הצטרפות ישראל לארגון. ישראל החלה לשלם את דמי החברות החל משנת 2020, בסך של מיליון ש"ח.

International Long Term Ecological Research – ILTER

רשת ה- Long Term Ecological Research (LTER) בישראל הוקמה בשנת 1997 לקידום מדיניות, פיתוח תשתיות מחקר וקשרים בינלאומיים במדעי הסביבה. הרשת הישראלית היא חלק מהרשת הבינלאומית למחקר אקולוגי ארוך-טווח (ILTER) ונחשבת לאחת הרשתות הבכירות והמובילות ברשת העולמית ומהווה עמוד תווך בקידום הרשת הבינלאומית בכתיבת הצעות מחקר ובבניית האסטרטגיה של הרשת. הרשת מורכבת ממערך של תחנות מחקר הממוקמות באקוסיסטמות שונות, במדינות רבות על פני כדור הארץ ומדענים המעורבים במחקר וניטור של מערכות אקולוגיות אלה. המשימה של רשת ה-ILTER היא לבנות מערכת ידע והבנה מבוססת-מדע, המאפשרים חיזוי של תהליכים אקולוגיים בקנה מידה גדול של מרחב וזמן ולהעבירם לקהילה המדעית, לבעלי עניין ולציבור. זאת בכדי לשמר, להגן ולנהל את האקוסיסטמות, המגוון הביולוגי שלהן ושירותי המערכת שהן מספקות בקנה מידה מקומי, לאומי, אזורי ועולמי. דמי חברות לשנת 2020, כ-6 אלף ש"ח.

בנוסף, משתתפת ישראל בשלושה מיזמים אירופאים:

HDHL (Healthy Diet for Healthy Life)

מיזם במסגרת Joint Programming Initiative אשר משתתפים בו משרדי ממשלה אירופיים המעוניינים בקידום נושא משותף. נושא התזונה כחלק מאורח חיים בריא נמצא בתחומי העדיפות של המשרד ונכלל בין הקולות הקוראים שהמשרד פרסם בשנתיים האחרונות. מנהלת המיזם הייתה מאד מעוניינת בהצטרפות ישראל והשקיעה בכך מאמצים. במסגרת המיזם התפרסם בשנת 2017 קול קורא, שאליו הורשו להגיש הצעות רק מדענים מן המדינות השותפות בו, ובכללם חוקרים ישראלים. משרד המדע והטכנולוגיה מימן את חלקם של המדענים הישראלים שעברו את שלב השיפוט של המיזם ודורגו כזוכים על ידי מנהלת המיזם. בשנת 2020 אושר פרויקט אחד בהשתתפות מדענים ישראלים, ומשרד המדע מימן את חלקם (ראו בטבלת המחקרים הדו-לאומיים לעיל).

GENDERNET

מיזם אירופי ראשון מסוג ארה-נט שבו מדינות משתפות פעולה לתיאום מדיניות בתחום מסוים, המוקדש לקידום שוויון מגדרי והכללת נושא המגדר בתכניות המחקר של האיחוד האירופי. במסגרת המיזם התפרסם בסוף שנת 2017 קול קורא, שאליו יוכלו להגיש הצעות מדענים מן

המדינות המשתתפות בארה-נט, כולל מדענים ישראלים. משרד המדע והטכנולוגיה מממן את חלקם של המדענים הישראלים שאושרו בתהליך השיפוט של המיזם.

M-ERA.NET

מיזם אירופי בנושא מו"פ וחדשנות בתחום מדע והנדסת חומרים. מטרת המיזם הינה לקדם תיאום במדיניות המחקר הבינלאומית בתחום הנדסת חומרים תוך הלימה עם תחומי העדיפות של אירופה והמדינות החברות במיזם ושמירה על עקרונות כלכלה מעגלית, קיימות ואפס פסולת על פי יעדי ה - SDG שנקבעו על ידי האו"ם. כחלק מפעילותו, המיזם מפרסם קולות קוראים למימון מחקרים ופעילויות נוספות כגון: ימי עיון, סמינרים וסקרים. הדגש המדעי בקול הקורא הנוכחי הינו "פיתוח חומרים חדשניים לאגירת אנרגיה". התקציב בתוכנית העבודה עומד על 500 אלף יורו. עד 100 אלף יורו להצעה זוכה.

עיקרי פעילות אגף מדע וקהילה לשנת 2020

- **סל מדע** - תקנת תמיכה לרשויות המקומיות להפעלת פעילויות במדע וטכנולוגיה בקהילה ותמיכה במימון משלחות לחו"ל בתחומי המדעים והטכנולוגיה. בהיקף תקציבי כולל של 12 בשנת 2020.
- **תמיכה במוסדות מחקר בפריפריה (מו"פ אזורי)** - תמיכה ב 7 מרכזי מחקר ופיתוח בפריפריה בהיקף של 51.5 מלש"ח.
- **פרויקט 'אוריינות דיגיטלית'** - במסגרת עדכון תוכניות העבודה של המשרד ומתוך ראייה של חיזוק השלטון המקומי הועברו מרכזי האוריינות הדיגיטלית לידי הרשויות המקומיות. 35 מרכזים יפעלו ברשויות המקומיות כאשר המשרד תקציב את הפעילות בהיקף של כ- 55 מלש"ח למשך שלוש שנים.
- **חוגים ברשויות** - הפעלת חוגים מדעיים לילדים ובני נוער ברשויות המקומיות לכלל המגזרים בהיקף של 2.7 מלש"ח.
- **חונכות ללימודי מדעים לבני נוער ולסטודנטים** – מתן מלגות לסטודנטים בעבור חניכה של תלמידים. המלגה בהיקף של 9,000 ₪ לכל סטודנט (בעבור חניכה של 120 שעות בקבוצות של 3-4 תלמידים). באמצעות קול קורא למוסדות האקדמיים, בעלות כוללת של כ-5 מיליון שקלים. התקשרות עם 13 מוסדות אקדמיים. כמו כן, במסגרת הפרויקט מפעל הפיס מכפיל את כמות המלגות עבור כל מוסד. היקף התוכנית למחזור פעילות הינו 6 מלש"ח.
- **המשך פעילות להנגשת מדע לקהילה לקהל הרחב** - במסגרת הפרויקט "ליל המדענים", יום המדע הישראלי. סה"כ התקיימו 22 אירועים פתוחים לקהל הרחב בשנת 2020. כל אירוע תוקצב בהיקף של 40,000 ₪ שהועברו למוסדות ולמוזיאונים. סה"כ היקף הפרויקט ב- 2020 880,000 ₪.
- **פעילות מדעית בקיץ** - קייטנות לילדי כיתות א'-ו' והרחבת הפעילות: הגדלה לכ-1,300 קייטנות ברחבי הארץ, בהיקף של כ-30,000 משתתפים. היקף תקציבי של פעילויות הקיץ כ 9 מלש"ח.
- **המשך תוכנית מדעניות העתיד** - תכנית מצוינות לבנות בגילאי כיתות ח'-י' לתגבור בתחומי המדעים והטכנולוגיה. הרחבת התוכנית ל-25 קבוצות נוספות לערך המונות כל אחת 25 משתתפות. בשנת 2019 הופעלו במקביל שלושה מחזורים של התוכנית. כ 1,000 תלמידות, ב-57 קבוצות.
- **החלטות ממשלה** עוטף עזה, קריית שמונה, טיבה, ירוחם – הקמת פרויקטים בתחום החינוך בלתי פורמלי ברשות מקומיות בעוטף עזה בהתאם להחלטות הממשלה.

פרויקטים שמומנו במסגרת פעילות אגף מדע וקהילה בשנת 2020

שם התוכנית	תקציב במלש"ח	הערות
חונכות	5	קול קורא להפעלת פרויקט חונכות במוסדות האקדמיים
חוגים ברשויות	2.7	מכרז לביצוע חונכים לתלמיד כיתות ז'-י'
קייטנות קיץ	9	התקשרות עם 2 ספקי ביצוע לפי מכרז. וקייטנות לרשויות המקומיות בהתאם לזכייה בקול קורא
הכשרות טכנולוגיות לחרדים	2	הארכת התקשרות ללא תוספת תקציב
מדעניות העתיד	6	המשך הפעלת מחזורים ד' ו-ה'
ימי שיא - אירועים במוסדות	0.8	קול קורא למוסדות ומוזיאונים
אות רמון	0.12	מיזם משותף עם קרן רמון לתוכנית מנהיגות לילדי כיתה יב' "אות רמון"
חוגי make במוזאונים מדע	0.77	הארכת התקשרות במסגרת מכרז פומבי בו זכו המדעטק ומוזיאון המדע בירושלים
החלטות ממשלה עוטף עזה	2.5	פעילויות ברשויות עוטף עזה במדעים וטכנולוגיה. התקשרויות ישירה עם רשויות מקומיות
אוריינות דיגיטלית	55	הפעלת 38 מרכזי לימוד בפריסה ארצית
סה"כ	84	

תמיכות שהעניק המשרד למוסדות ציבור בשנת 2020

מרכז מו"פ	תקציב תמיכת משרד המדע
מרכז ידע גליל עליון- (מיג"ל)	29,000,000
אגודת הגליל	3,237,721
המשולש	2,784,044
חקר מדבריות החוף, קטיף	924,475
ים המלח והערבה	7,100,000
מו"פ מזרח	2,202,920
מכון שמיר	4,250,839
סה"כ תמיכות	51,449,997

תמיכות שהעניק המשרד לרשויות מקומיות בשנת 2020

סל מדע ותמיכה במשלחות לחו"ל בתחומי המדעים והטכנולוגיה	12,000,000 ש"ח	תמיכה ברשויות מקומיות לקידום פעילויות מדע וטכנולוגיה וכן תמיכה במימון משלחות לחו"ל
---	----------------	--

עיקרי פעילות מנהל מטה ומשאבי אנוש לשנת 2020

אגף הון אנושי

- אפיון ופיתוח מערכת לניהול תקופת ניסיון
- שינוי ארגוני ביחידת קשרי חוץ
- שינוי ארגוני באגף תכנון, תיאום ובקרה
- ניהול מו"מ לסגירת יחידת האוריינות הדיגיטלית
- פרסום 44 מכרזי כח אדם
- ביצוע כ- 88 קליטות עובדים
- המשך טיפול והשגת עמידה ביעדי הגיוון התעסוקתי
- בניית פורטל הרווחה
- ביצוע שידרוג למערכת קליטת עובדים
- ביצוע תהליך הערכת עובדים 100%
- סריקת תיקים אישיים
- פיתוח סדנאות שירות וערכים
- פיתוח סדנאות מנהיגות לסגל הכיר
- ביצוע הכשרות לעובדים ומנהלים בנושא תהליך הערכת עובדים
- ביצוע וועדות הדרכה
- פיתוח סדנאות לומדה מקוונת בתחום התמיכות.
- קליטת לשכות חדשות לאור חילופי שלטון
- ציון יום האהבה
- ציון יום העצמאות
- ציון חג הסיגד
- תפקוד בהיעדר תקציב
- התמודדות עם נגיף הקורונה, פרסום הנחיות ויישומם.

אגף מערכות מידע

- קדמת המדע - קולות קוראים ומימון מחקרים/ זכייה בתחרות מצטייני המחשוב
2020



משרד המדע והטכנולוגיה מממן מחקרים, מלגות ומרכזי ידע במגוון תחומי המדע במטרה לקדם את המחקר המדעי במדינת ישראל. המשרד מפרסם כ-50 קולות קוראים מידי שנה להגשת בקשות למימון הצעות.

המערכת מנהלת את כל תהליכי הקולות הקוראים באמצעות מערכת ממוחשבת אחת מרכזית. לצורך פיתוח המערכת, המשרד ביצע התקשרות עם ספק שמפתח את המערכת עבור המשרד.

בשנת 2020 בוצע המשך פיתוח שלב א' באזור האישי ובמערכת הניהול הכולל את התהליכים:

- גיבוש קול קורא.
- הגשת הצעות לקול קורא.
- סגירת תיבת מכרזים.
- בדיקת תנאי סף והשלמת נתוני ההצעות.
- שיפוט ההצעות (ועדת שיפוט).
- סקירת ההצעות (סוקרים).
- סיווג וקביעת תקציב ההצעות (הנהלת קרן).

▪ **בקורות שטח לפעילויות ולאירועי מדע**

במרבית הפעילויות שמקבלות מימון ע"י משרד המדע קיים תהליך בקרה.

המערכת מנהלת תהליך שליחת דיווחים לבקורות שטח ומאפשרת לבקרים להגיש דוחות בקרה עבור הפעילות ודיווח פרטי הבקרה.

בשנת 2020 בוצע אפיון, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **משלחות מדע**

מערכת לניהול הגשת בקשות למימון משלחות מדע.

המערכת כוללת אזור אישי, טופס להגשת הבקשה ומערכת ניהול.

בשנת 2020 בוצע אפיון, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **פעילויות קיץ (קייטנות מדע)**

המערכת מנהלת את תהליך הגשת בקשות לפעילות קיץ של מדע

משרד המדע תומך בקייטנות מדע על מנת להגביר את החשיפה והנגישות של המדע והטכנולוגיה בקרב ילדים ובני נוער וכדי לעורר מודעות לתחומים אלו תוך העשרת הידע, פיתוח חשיבה מדעית והגברת המוטיבציה להצטיין בתחומים אלו.

לשם כך גיבש המשרד תכנית לביצוע פעילויות קיץ במסגרתה מבוצעות סדנאות לימוד בתחומי המדעים והטכנולוגיה והפעלתם ברשויות המקומיות במהלך חופשת הקיץ 2020.

המערכת מנהלת את כלל הבקשות לתמיכה בפעילויות אלו. משתמשי המשרד עובדים במערכת פנימית ולקוחות המשרד – נציגי הרשויות המקומיות עובדים באמצעות פורטל המכיל אזור אישי בו הם יכולים להגיש בקשות ודיווחים, לאשר דיווחים ולצפות בסטטוס הפניות.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **פרס ראש הממשלה (תחליפי נפט ותחבורה חכמה)**

ניהול תהליך הגשת הצעות למועמדים לפרס ראש הממשלה לחדשנות עולמית.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **סל מדע - תמיכות ברשויות המקומיות**

מערכת "סל מדע" מנהלת את כלל תמיכות המשרד ברשויות המקומיות בנושאי מדע. משתמשי המשרד עובדים במערכת פנימית ולקוחות המשרד – נציגי הרשויות המקומיות עובדים באמצעות פורטל המכיל אזור אישי בו הם יכולים להגיש בקשות ודיווחים, לאשר דיווחים ולצפות בסטטוס הפניות.

בשנת 2020 בוצעה תחזוקה שוטפת.

▪ **מערכת רישום לכנסי מדע**

מערכת לניהול רישום להשקת תוכנית אסטרטגית.

מערכת לניהול סקר שביעות רצון ממלגת מימון.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **אתר קשרי חוץ מדעיים**

ממשק אינטרנטי לציבור להנגשת הפעילות המדעית של מדינת ישראל עם מדינות שותפות.

בשנת 2020 בוצע ייזום המערכת.

▪ **קוד פתוח**

קוד פתוח הוא תוכנה אשר ניתן להשתמש בה באופן חופשי, מפתחיה מפרסמים את קוד המקור מעבר לפרסום המוצר המוגמר, זאת בניגוד לתוכנה קניינית, בה קוד המקור ידוע רק לחברה המפתחת את התוכנה, והוא רכוש הבלעדי. בתוכנה קניינית הלקוח משלם בד"כ עבור הזכות להשתמש בתוכנה.

משרד המדע והטכנולוגיה מעודד את השימוש בקוד פתוח כדי לאפשר גישה לכלים ממוחשבים לכל שכבות האוכלוסייה ולקדם את הפיתוח בישראל.

המשרד פועל לחשיפת הנושא ולקידומו בארגונים ציבוריים בישראל.

בשנת 2020 בוצעו הפעילויות הבאות

פרסום עדכונים של מערכת קוד פתוח לניהול אוספים במוזיאונים.

הפצת כלי קוד פתוח לשימוש המשרד:

- KeePass - כלי לשמירת סיסמאות
- LibreOffice Draw – כלי לעריכת קבצי PDF
- dupeGuru – כלי לסריקת קבצים כפולים

- Baralga – כלי מעקב זמן למשימות
- Diagrams.net – יצירת תרשימי זרימה
- WinMerge – השוואת קבצי טקסט, תיקיות ותמונות

ארגון מפגשי קוד פתוח ממשלתי.

ניהול 2 קבוצות WhatsApp בנושא קוד פתוח.

מתן הדרכות ויעוץ למשרדים ממשלתיים בנושא קוד פתוח.

▪ קליטת עובד

מערכת לניהול תהליך קליטת עובד באגף ההון האנושי.

המערכת מלווה את תהליך הקליטה בכל היחידות ומאפשרת מעקב על הפעולות הנדרשות וביצוען.

בשנת 2020 בוצע שדרוג מערכת לסביבה חדשה המאפשרת הקמת אזור אישי ופיתוחים מהירים.

עדכון רשימת יחידות ארגוניות.

וכן שליחת מיילים למנכ"ל ובכירים בהתאם להגדרה במערכת

▪ תקופת ניסיון

כחלק מהנחיות הנציבות, לאחר קליטת עובד חדש במשרד העובד הינו בתקופת ניסיון למשך זמן מסוים בהתאם להגדרה בהנחיות וזאת על מנת לאפשר מתן כלים לבחינת ומדידת התאמת העובד לתפקיד בפרט ולשירות המדינה בכלל. הנחייה זו מאפשרת הן למנהל והן לעובד, מיצוי מיטבי של תקופת הניסיון.

לצורך זה הוקמה מערכת לקבלת דיווחי אבני דרך ומדידת העובד מהממונים.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ מערכת הדרכה

המערכת מנהלת בקשות להשתתפות בפעולות הדרכה.

המערכת כוללת אזור אישי, טופס חיצוני להגשת בקשה להדרכה ומערכת ניהול לטיפול בבקשות.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ שיפור חווית משתמש

משרד התרבות והספורט ומשרד המדע והטכנולוגיה שוקדים על שיפור חווית המשתמש – הן האזרח והן עובדי המשרד, פרויקט זה מתייחס לחווית המשתמש הפנים – משרדי כך שיוכל לתת שירות מיטבי, מהיר ויעיל לאזרחים מקבלי השירות.

בשנת 2020 בוצעו הפעילויות הבאות

הרחבת רוחבי פס לאתרי המשרד.

הטמעת מספר יומנים בסלולר.

שימוש במחשב נייד ברשת המשרד ובגלישה מרחוק כמו מחשב נייד.

שיפור שרידות - יישום תכנית עבודה עפ"י ממצאי הסקר שבוצע לקבלת תקן ISO 27001.

▪ **מו"ר – מערכת לניהול ועדת מכרזים**

המערכת תומכת ומובילה את כל תהליך עבודתה של וועדת המכרזים המשרדית.

בשנת 2020 בוצעו הפעילויות הבאות

הוספת יכולות מתקדמות למערכת:

התאמה לוועדת חריגים.

אזור העלאת פרוטוקולים ואישור ועדת חריגים.

תיעוד פניות שנמחקו.

דו"ח חיי פנייה עבור פניות שנדחו לפני/ אחרי וועדה.

שליחת מייל עדכון סטטוס כולל קישור פרוטוקולים בפנייה.

▪ **דיווח עבודה מהבית**

מערכת לדיווח שעות עבודה ותוצרים לעבודה מהבית ותהליך אישור הדיווח ע"י המנהל/ת:

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **טופס טיולים**

מערכת לניהול ממוחשב של טופס טיולים המלווה את קליטתו של עובד חדש באגפים השונים במשרד.

בשנת 2020 בוצעו תוספות נדרשות עבור יועצים חיצוניים.

▪ **מערכות רישום ופרסום לעובדי המשרד**

פיתוח מערכות רישום פנים משרדיות לשימוש עובדי המשרד.

בשנת 2020 בוצעו הפעילויות הבאות

פיתוח חידון יום העצמאות

פיתוח טופס הצהרת עובד על היעדר תסמינים לפני יציאה לעבודה

פרסום יום הגיוון התעסוקתי

פרסום עלון לחגי תשרי

▪ **סל רווחה**

פורטל סל רווחה מאפשר צפייה בנושאי רווחה וזכויות העובד בחלוקה לפי נושאים, בהסבר מפורט ובעיצוב מתקדם.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **פורטל**

פורטל פנימי לעובדי המשרד.

הפורטל נבנה בחשיבה לדגשים, עדכונים וחלוקה לפי נושאים, בעיצוב מתקדם, ידידותי ונוח למשתמש.

בשנת 2020 בוצע אפיון, פיתוח, העלאה והטמעת המערכת.

▪ **מערכת קריאות**

טופס פניות למחלקות משמש את עובדי המשרד כדי לפנות למחלקות השונות במשרד לקבלת שירות מהמחלקה.

בשנת 2020 בוצעו הפעילויות הבאות

קריאות מערכות מידע – הוספת דירוג ומשוב השרות.

תוספות למערכת עבור פניות לאגף רכש, נכסים ולוגיסטיקה.

חלל חיצון - תשתיות טפסים אוטומטיים

מערכת חלל חיצון הינה תשתית פיתוח חדשנית שפותחה במטרה לצמצם זמני פיתוח ותקלות.

המערכת מחוללת טפסים לאזרח בלחיצת כפתור במערכת הניהול.

מערכת הניהול מבוססת CRM Dynamics והאזור האישי למשתמש מבוסס מגוון טכנולוגיות Web.

המערכת פותחה בסטנדרטים מחמירים של אבטחת מידע ועברה בדיקות חדירות מספר פעמים.

בשנת 2020 בוצעו הפעילויות הבאות

שדרוג מערכת הניהול ל CRM Dynamics 365.

הוספת תהליך רישום איש קשר + מוסד לכל המערכות.

אפשרות לתנאי לפי קשר רבים לרבים.

הוספת אפשרות להגבלת מספר פריטים בטבלאות.

אפשרות סינון על שדה בדיקת מידע.

הוספת מיון בטבלה בטופס החיצוני לפי המיון הקיים ב CRM.

שדה בדיקת מידע – הוספת הגדרה למספר תווים שיוזנו לפי שליפת הנתונים.

תאריכי פתיחה וסגירה של טפסים.

תמיכה בטופס באנגלית.

רכש, נכסים ולוגיסטיקה

המשך פעילות ליישום חוק הנגשת מבני המשרד לאנשים החיים עם מוגבלויות.

עדכון פרוגרמות לאיחוד שלוחות המשרד במבנה אחד בירושלים, בתאום עם הדיור הממשלתי.

ביצוע פעולות לסגירת שטחי דיור בתל אביב והעברת העובדים לירושלים.

התנעת תהליך יישום החלטת ממשלה 1605 בדבר העברת יחידות ארציות לירושלים, התאמת השטח שאותר וביצוע הליכים להתאמתו לצרכי היחידה.

ביצוע רכש ציוד הגנה מפני קורונה וחלוקתו לעובדי המשרד בשלוחותיו השונות.

פרסום מרכז לניקיון משרדים בכנפי נשרים והתקשרות עם הספק

העברה לוגיסטית של מרכז ההסברה למשרד רוה"מ.

סגירה לוגיסטית של מחסני פרויקט להבה

קליטה לוגיסטית של לשכות שרים ומנכלים ב-2 המשרדים

אגף ביטחון

- הבטחת תפקודו של המשרד ומושאי האבטחה בשגרה ובחירום- 2 שרי ממשלה ושל שני מנכ"לים של שני משרדים נפרדים (אין אח ורע במסגרת הממשלתית).
- אבטחת משלחות יוצאות בחסות המשרדים (מעל 450 משלחות רשמיות וייצוגיות) וזאת בנוסף ל- 250 עובדי משרד בנסיעות עבודה ייצוגיות בשנה ולא כולל כ- 100 משלחות אורחות של שני המשרדים בארץ ואירועי ספורט בינלאומיים המתקיימים בארץ .
- מניעה וסיכול פעילות חבלנית, פלילית וסד"צ (ב-17 מתקני משרד הפזורים בארץ) .
- אבטחת עובדי שני המשרדים בעת פעילותם מחוץ למתקנים מתוקף תפקידם (באזורי סיכון כהגדרת משטרת ישראל וצה"ל ובכפוף להנחיותם), אבטחתם מחויבת לנוכח האיומים ע"י גורמי הטרור והפלילי, מעצם היותם נציגי גופי השלטון (מעל 112 סיורים בשנה).
- אחראי לריכוז ואישור הטיפול האבטחתי גופים/מתקנים סמך המונחים ע"פ חוק ואלה המשתייכים "למעגל השותפויות" כפי שמופו ע"י מנהל האגף חירום והסייבר בהתאם לרמות הסיווג השונות.
- אבטחה והגנה מפני התקפות סייבר ודליפת מידע במרחב הקברטי הן פנים אירגוני והן כמנחה מגזרי של כ-1100 גופים כפי שהוגדרו ע"י רשות הסייבר הלאומית .
- הנחיה וליווי של אגפי המשרד וגופי סמך/ תמיכה לתפקוד במצבי חירום (150 גופי תמיכה וסמך) כפי שהוגדרו ע"י רשות חירום לאומית ופקע"ר .
- גוף ביצוע להפעלות של "המגזר השלישי" בהתהוות אירועי חירום בעורף, כחלק מהגדרות השירותים בחירום של רח"ל , אירועי פנדמיה .
- קיום כנסי חירום וסייבר לגופי ההנחיה המגזריים של המשרד והכנתם לתרגיל התגוננות לאומי.
- אבטחה של שבוע החלל, כנס החלל ע"ש אילן רמון, אבטחת משלחות של ראשי סוכנויות חלל עולמיות, מצפי כוכבים ואירועי דגל בנושא חלל.

מחלקת מכרזים והתקשרויות

- לוועדת המכרזים המשרדית הוגשו 520 פניות.
- לאחר דיון בוועדה אושרו 415 פניות.
- פורסמו 11 מכרזים פומביים, על פי הפירוט הבא:
 - 7 מכרזים של משרד התרבות והספורט
 - 3 של משרד המדע והטכנולוגיה.
 - 1 של המטה המשותף.(מכרז אבטחה)
- פורסם קול קורא אחד מטעם משרד המדע והטכנולוגיה.

- פעילות במערכת המכרזים המשרדית - אופיינו גרסאות נוספת למערכת המכרזים וההתקשרויות המשרדית, עודכנו סוגי פניות ושדות במערכת.
- ניתנו הדרכות שוטפות למשתמשים קיימים וחדשים.
- התקיימו 3 ישיבות של צוות שיפור משרדי בתחום התקשרויות ומכרזים.

עיקרי פעילות הלשכה המשפטית לשנת 2020

פעילות שוטפת

- חברות בוועדת המכרזים המשרדית ובוועדות המשנה.
- חברות בהנהלת קרן המחקרים של המשרד.
- חברות בוועדת התמיכות המשרדית.
- חברות בוועדת החסויות המשרדית.
- חברות בוועדת הפשרות המשרדית.
- ליווי וסיוע משפטי ברכישות והתקשרויות שעושה המשרד, ובכלל זה הליכי מכרז, תיחור וקולות קוראים.
- ליווי משפטי של הליכי ביקורת חשבונאית מטעם המשרד על גופים שעמם קשור המשרד בהסכמי רכש ועל "גופים אחרים" הנתמכים על ידי המשרד.
- ליווי הנהלת קרן המחקרים של המשרד בכל הנוגע לפרסום קולות קוראים והערכת הצעות מחקר.
- בחינת בקשות ופניות למתן חסות המשרד לפעילויות שבהן מעורבים גופים חיצוניים.
- ניסוח טיוטת הצעות החלטה לממשלה.
- הכנה וליווי בכתובת הצעות חוק מטעם המשרד.
- כתיבת חוזים ומזכרי הבנות בעבור יחידות המשרד.
- טיפול במינויים לגופים מכוח חוק ולוועדות ציבוריות.
- ליווי הליכי חתימה ויישום של הסכמים בין-לאומיים בתחומי המדע והחלל, לרבות עניינים הנוגעים לחברות המדינה בארגונים בין-לאומיים.
- ליווי נושאים הנוגעים להעסקת עובדים בשירות המדינה (לרבות תנאי העסקה, פרישה ופיטורים, ענייני משמעת, השתלמויות, מתנות וניגודי עניינים).
- ליווי הליכי כתיבה ויישום של נהלים משרדיים.
- ייצוג עמדת המשרד מול גורמים משפטיים ברשויות המדינה.
- ריכוז ההתמודדות מטעם המשרד עם תביעות משפטיות כנגדו.

נושאים בהם התמקדה הפעילות בשנת 2020

- טיפול בענייני בחירות לכנסת – לעניין מינויים, הסכמים בינ"ל, אירועים ופרסומים.
- טיפול בנושא סל המדע לרשויות המקומיות.
- טיפול בנושאים הנוגעים להשלכות פעילות נגיף הקורונה על פעילות מדע וקהילה, לרבות מעבר פעילויות מדע וקהילה לפעילות דיגיטלית.
- אסדרת פעילות ישראלית בחלל.

- בדיקת אספקטים הקשורים באסדרה של בינה מלאכותית.
- פרויקט רקמ"ה- פרויקט המקדם פיתוח אוספי נתונים עם מידע.
- מינוים חדשים למועצה הלאומית למחקר ולפיתוח אזרחי (מולמו"פ).
- טיפול בתקנות גמול והחזר הוצאות לחברי המולמו"פ.
- טיפול במינויים למועצה הלאומית לקידום נשים במדע.
- טיפול במינויים לוועדה מנחה לסוכנות החלל הישראלית.
- טיפול בנושא עדכון פרס רה"מ לתחליפי נפט ולתחבורה חכמה.
- ליווי משפטי בהסדרת פעילותם של מרכזי להב"ה ופרויקט אוריינות דיגיטלית.
- ליווי משפטי בנושא הסדרת מעמד עובדי להב"ה.
- טיפול בנושא מינויים לקרן גרמניה-ישראל למחקר ולפיתוח מדעי.
- ליווי משפטי של הליך התדיינות המשרד עם נציגי המוסדות להשכלה גבוהה בעניין נוהלי הנהלת קרן המחקרים ועדכון הנהלים והסכמי ההתקשרות בעקבותיו.
- ליווי הליכי האישור להצטרפות ישראל לקונסורציום אירופאיים לתשתית מחקרית (ERIC) בתחומים שונים. ליווי הליכי הצטרפות ישראל לקונסורציום M-ERA.NET 3.

ליווי הסכמים בינלאומיים של המשרד

- ליווי הסכם לשיתוף פעולה מדעי עם ארצות הברית
- ליווי הסכם לשיתוף פעולה מדעי עם איחוד האמירויות
- חתימה על מזכר הבנות עם אוסטריה
- חתימה על מזכר הבנות עם קרואטיה
- חתימה על מזכר הבנות עם בלרוס
- חתימה על מזכר הבנות עם ברזיל
- חתימת הסכם הבנות עם פולין
- חתימה על מזכר הבנות עם משרד אוניברסיטאות והמחקר של בריטניה
- חתימה על מזכר הבנות עם הקרן השוודית למחקר אסטרטגי
- חתימת הסכם יישום השתתפות בנושא פרויקט Orion
- השתתפות והקמת ביתן בוועדת האו"ם Unispace+50
- חתימה על הסכמים בתחום החלל (הסכמי מסגרת לשת"פ עם קפריסין ויוון, ספייס פלורידה, הארכת הסכם עם סוכנות החלל האירופית; הסכמי שת"פ לפרוייקטים – נאס"א, סוכנות החלל ההודית, סוכנות החלל הצרפתית, סוכנות החלל האיטלקית ועוד).
- ליווי הפעלת הסכמים בתחום החלל

רשימת החוקים שהשר העומד בראש המשרד ממונה על

ביצועם

הפניה לחוקים כפי שהם מתפרסמים במאגר החקיקה הלאומי של כנסת ישראל:

- המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח אזרחי, התשס"ג-2002
- חוק קרן גרמניה-ישראל למחקר ולפיתוח מדעי, תשנ"ד-1994
- חוק האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, התשכ"א - 1961

הרשויות הציבוריות והתאגידים שהמשרד אחראי לתחומי

פעילותם

- [המועצה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי](#)
- [קרן גרמניה למחקר ופיתוח מדעי](#)
- [האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים](#)

עיקרי פעילות הדוברות לשנת 2020

- ייזום תקשורתי שוטף לכל יוזמות המשרד החדשות במגוון כלים תקשורתיים.
- הפקת חומרי תדמית מודפסים ואלקטרוניים והפקת סרטונים.
- הקמת וניהול מאגר מחקרי קורונה ובו ריכוז כל המידע על מחקרי הקורונה שנעשו בישראל ובעולם.
- ניהול כל הנכסים הדיגיטליים של המשרד וסוכנות החלל הישראלית: פייסבוק, אינסטגרם, יוטיוב, טוויטר ולינקאדין. בשנת 2020 חלה עלייה של כ-20% בכמות העוקבים ברשתות החברתיות של המשרד וסוכנות החלל הישראלית. מיליוני איש נחשפו לתכנים של המשרד והסוכנות שהוצגו בשנת 2020 במאות פוסטים, סרטוני וידאו ושידורים חיים שעשינו במהלך השנה.
- ניהול תוכן אתר האינטרנט של המשרד
- הפקת כנס שרי מדע בינלאומי וירטואלי בנושא הקורונה בהשתתפות כ-20 שרי מדע מכל העולם.
- הפקת אירוע וירטואלי של "ליל המדענים והמדעניות האירופי בישראל" שהעניק מאות פעילויות וירטואליות לכל המשפחה בחינם בתקופת הסגר.
- הפקת אירוע וירטואלי ליום המדע וליל יורי בנושא "בזכות המדע ננצח" – מאות פעילויות מדעיות מעשירות בחינם לכל המשפחה.
- הפקת קמפיינים פרסום באמצעות לשכת הפרסום הממשלתית.
- הפקת אירועי "סוכת המדע בבית הנשיא" – מיזם משותף יחד עם בית הנשיא בסוכות. יום שידורים מיוחד לילדים ולנוער בחול המועד סוכות בנושא מדע, חדשנות וחלל.
- הפקת כנס נשים שנתי של "המועצה לקידום נשים במדע ובטכנולוגיה"
- הפקת אירועי חנוכת מרכזי דיגיטלי ברחבי הארץ
- הפקת אירוע לילדים עם צרכים מיוחדים בשבוע החלל הישראלי "בחלל כולנו שווים". אירוע המותאם למשפחות לילדים עם צרכים מיוחדים.
- הפקת אירוע הענקת "מלגות ז'בוטינסקי".
- מענה לפניות הציבור המגיעות דרך אתר המשרד, מייל פניות הציבור והרשתות החברתיות.

בין הקמפיינים הגדולים:

- תכנון וביצוע קמפיין תקשורת, פרסום ומיתוג לשבוע החלל הישראלי שהביא לסיקור נרחב של מאות אייטמים לאירועי שבוע החלל הישראלי.
- תכנון וביצוע קמפיין לליל המדענים והמדעניות של האיחוד האירופי
- תכנון וביצוע קמפיין פרסום ותקשורת ליום המדע הישראלי של המשרד שהיה בסימן "בזכות המדע ננצח"
- אירוע השקת "בראשית 2" בבית הנשיא בשיתוף עמותת SPACEIL.
- אירוע השקת משימת "רקיע" בבית הנשיא בשיתוף קרן רמון.
- קמפיין אירועי "מטר הפרסאידים" במצפה רמון.
- תכנון וביצוע קמפיין "סוכת המדע בבית הנשיא" בשיתוף בית הנשיא.
- תכנון וביצוע קמפיין "קייטנות המדע" של המשרד.
- תכנון וביצוע קמפיין "הפרוייקטים של משרד המדע" לעידוד בני נוער להצטרף לפרוייקטים בנושאי ה-stem.

חברות ועלוני מידע לציבור שפורסמו בשנת 2020

- בשל העדר תקציב, בשנת 2020 לא פרסם המשרד חוברות ועלוני מידע.

הנחיות מנהליות כתובות עלפיהן פועל המשרד ולהם נגיעה לציבור

[קישור לנוהלי המשרד המופיעים באתר האינטרנט](#)

עיקרי הפעילות המתוכננת לשנת 2020

במהלך שנת 2019, גיבש המשרד בשיתוף עם הנהלת המשרד והעובדים, תכנית אסטרטגית למשרד המדע והטכנולוגיה. התכנית פורסמה בחודש פברואר 2020.

בשנת 2020 החל המשרד לקדם מהלכים מתוך התכנית האסטרטגית.

[להצגת התכניות האסטרטגית של המשרד המופיעה באתר המשרד](#)

ביצוע החלטות ממשלה בשנת 2020

מספר החלטת ממשלה	שם החלטת הממשלה	תאריך קבלת ההחלטה	סטטוס: בוצע/ לא בוצע/ בתהליך	אגף מקצועי במשרד	הסעיף הרלוונטי מלשון ההחלטה למשרד המדע
1480(3/ערב).	תכנית ממשלתית להעצמה ולחיזוק כלכלי-חברתי של היישובים הבדואים בצפון לשנים 2016 - 2020	2.6.16	בוצע לשנת 2020	מדע וקהילה	הגברת פעילות חינוכית בתחום המדע, הטכנולוגיה והחלל להנחות את משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל לפעול ביישובי התכנית בהתאם לתכניות המשרד, ובתיאום עם המשרד לשוויון חברתי להרחבת החשיפה ולעידוד פעילות בתחומי המדעים והטכנולוגיה, ולהנגשת כלי אוריינות דיגיטאלית ביישובי התכנית, בין היתר, לצורך חינוך למצוינות ולחדשנות, ועידוד השתלבות בתחומים אלו באקדמיה ובתעשייה. הגברת פעילות חינוכית כאמור תיעשה בתיאום עם משרד החינוך
2783	חיזוק הקשרים עם רפובליקה של הודו	25.6.2017	בוצע	מדען ראשי	להרחיב את הפעילות המשותפת הקיימת מתוקף ההסכם הקיים לשיתוף פעולה מדעי וטכנולוגי משנת 1993, באמצעות מענקי מחקר בתחומים הנמצאים בעדיפות של שתי המדינות. הנושאים ייבחרו במפגשי הוועדה המשותפת המתכנסת אחת לשנתיים לסירוגין בישראל ובהודו.

מספר החלטת ממשלה	שם החלטת הממשלה	תאריך קבלת ההחלטה	סטטוס: בוצע/ לא בוצע/ בתהליך	אגף מקצועי במשרד	הסעיף הרלוונטי מלשון ההחלטה למשרד המדע
			בתהליך	קשרי חוץ	לעודד שיתוף פעולה בתחומי מחקר ופיתוח, באמצעות ארגון כנסים דו-לאומיים וחילופי משלחות.
			בוצע	סוכנות החלל	להעמיק את הקשרים בין סוכנויות החלל של הודו ושל ישראל, באמצעות חידוש שיתוף הפעולה וביצוע פעילויות מחקריות משותפות באקדמיה ובתעשייה, לרבות חילופי מדענים וחוקרים.
2912	הצטרפות IIASA למכון הבינלאומי לניתוח מערכות יישומיות	03.08.2017	בוצע לשנת 2020 ביצוע ההחלטה בתהליך	מדען ראשי	להקצות כספים למימון עלות דמי החבר השנתיים ב-IIASA לשנות התקציב 2017 עד 2021, בסכום של 350,000 אירו בשנה, על פי החלוקה הבאה: משרד המדע והטכנולוגיה 70%; משרד רוה"מ 10%; משרד האנרגיה 10%; משרד להגנת הסביבה 10%.
3123	אישור השתתפותה של מדינת ישראל בפרויקט מאיץ החלקיקים לצרכי מדע ניסויי ויישומי במזרח התיכון "SESAME"	9.11.2017	בוצע לשנת 2020	תקציבים	להקצות כספים למימון עלות דמי החבר השנתיים ב-SESAME לשנות התקציב 2017 עד 2020, על פי החלוקה הבאה: משרד המדע והטכנולוגיה: 30%; משרד האוצר 50%; המשרד לשיתוף פעולה אזורי 12%; משרד החוץ 8%.

מספר החלטת ממשלה	שם החלטת הממשלה	תאריך קבלת ההחלטה	סטטוס: בוצע/ לא בוצע/ בתהליך	אגף מקצועי במשרד	הסעיף הרלוונטי מלשון ההחלטה למשרד המדע
3345	תכנית רב שנתית לפיתוח הדרום ("עלה נגב")	7.1.2018	בוצע לשנת 2020 ביצוע ההחלטה בתהליך	מדע וקהילה	להטיל על משרד המדע והטכנולוגיה להקצות מתקציבו סכום של 350 אלף ₪ בכל אחת מהשנים 2018-2021, לטובת מחקר וציוד רפואי בכפר השיקומי "עלה נגב".
3507	הנצחה ממלכתית לטייס החלל (האסטרונאוט) הישראלי הראשון, אל"מ אילן רמון ז"ל	1.2.2018	בוצע לשנת 2020	מדע וקהילה	בהמשך להחלטת הממשלה מס' 3534 מיום 1.6.2008 בעניין הנצחה ממשלתית לטייס החלל (האסטרונאוט) הישראלי הראשון, אל"מ אילן רמון ז"ל, להטיל על משרד המדע והטכנולוגיה להמשיך ולהפעיל קרן על שם משפחת אילן רמון, ולהקצות לפעילותה סכום של 1.25 מלש"ח מדי שנה ב-10 השנים הבאות (2019-2028).
3741	תכנית רב-שנתית לחיזוק ירוחם	15.4.2018	בוצע לשנת 2020 ביצוע ההחלטה בתהליך	מדע וקהילה	להנחות את משרד המדע והטכנולוגיה להמשיך בפעילות החינוכית הבלתי פורמאלית המתקיימת בתחומי המדע, הטכנולוגיה והחלל בירוחם בשנים 2018-2020. לצורך כך, להקצות למועצה המקומית ירוחם 1.65 מלש"ח (0.35 מלש"ח + 0.2 מהאוצר בכל שנה).
3740	תכנית להעצמה ולפיתוח היישובים קריית שמונה, שלומי ומטולה	15.4.2018	בוצע לשנת 2020 ביצוע ההחלטה בתהליך	מדע וקהילה	להנחות את משרד המדע והטכנולוגיה לבצע פעילות לקידום המדע בקהילה ביישובי ההחלטה, ולהקצות לשם כך סך של 2.4 מלש"ח, בפריסה שווה על פני השנים 2018-2021 מתקציב המשרד.
4023	הגדרת אזורים בהם שיעור מסתננים גבוה כאזורי עדיפות לאומית	23.7.2018	לא בוצע		התקציב המועבר ממשרד המדע והטכנולוגיה, בסך של 0.5 מיליון ₪ לשנה, בכל אחת מהשנים 2018-2020, ישמש לטובת פעילות חינוכית בלתי פורמאלית בתחומי המדע, הטכנולוגיה והחלל. העברת התקציב

מספר החלטת ממשלה	שם החלטת הממשלה	תאריך קבלת ההחלטה	סטטוס: בוצע/ לא בוצע/ בתהליך	אגף מקצועי במשרד	הסעיף הרלוונטי מלשון ההחלטה למשרד המדע
					תהא בהתאם לכללים שיקבע משרד המדע והטכנולוגיה ובכפוף לחוק חובת המכרזים ותקנותיו או בכפוף למבחני תמיכה.
4079	היערכות ישראל להסתגלות לשינוי אקלים: יישום ההמלצות לממשלה לאסטרטגיה ותכנית פעולה לאומית	29.7.2018	בתהליך	המדען הראשי	להטיל על משרד המדע והטכנולוגיה לנהל, להוביל ולרכז בהתייעצות עם וועדת ההיגוי את המחקר האקדמי תומך ניטור לצורך גישור על פערי ידע מדעיים במזרח הים התיכון.
4328	תכנית לחיזוק החוסן האזרחי בשדרות וביישובי "עוטף רצועת עזה" לשנים 2019-2020 ותיקון החלטת ממשלה	22.12.2018	בוצע לשנת 2020	מדע וקהילה	בהמשך להחלטת ממשלה מס' 2156, משרד המדע והטכנולוגיה יתגבר את פעילויות המדע והטכנולוגיה במסגרת החינוך הבלתי פורמלי ביישובי עוטף עזה וירחיב את הפעילות שאושרה במסגרת החלטת הממשלה מספר 2156 מיום 11.12.2016, בסך כולל של עד 5 מלש"ח מתקציבו, לשנים 2019-2020, בנוסף לפעילותו לקיום מרכז מחקר ופיתוח מדעי אזורי באזור עוטף עזה. יוער, כי הסכומים האמורים כפופים לעמידה בתבחינים שוויוניים ובהתאם לכל דין
4399	אישור תכנית לאומית מורחבת לניטור הים התיכון	23.12.2018	בוצע לשנת 2020 ביצוע ההחלטה טרם הסתיים	המדען הראשי	משרד המדע והטכנולוגיה יקצה מתקציבו 2.6 מיליון ₪ מידי שנה לשנים 2019-2022 במסגרת תשתיות המחקר הלאומית לצורך הובלת, ריכוז וביצוע מחקרים תומכי ניטור לגישור פערי הידע

מספר החלטת ממשלה	שם החלטת הממשלה	תאריך קבלת ההחלטה	סטטוס: בוצע/ לא בוצע/ בתהליך	אגף מקצועי במשרד	הסעיף הרלוונטי מלשון ההחלטה למשרד המדע
					המדעיים בים התיכון, זאת במסגרת תכנית העבודה השנתית. בהמשך, משרד המדע יבחן את התמיכה במחקרים מעבר לשנת 2022
4722	השתתפות מדינת ישראל בתערוכת "אקספו 2020" בדובאי, איחוד האמירויות הערביות	10.11.2019	בוצע לשנת 2020	תקציבים	להעביר 1.650 מלש"ח בשנת 2020 למשרד החוץ להעביר 1.650 מלש"ח בשנת 2021 למשרד החוץ
566	תכנית לחיזוק החוסן האזרחי בשדרות וביישובי "עוטף רצועת עזה" לשנים 2021 - 2022 ותיקון החלטות ממשלה	22.11.2020	בתהליך	אגף מדע וקהילה	משרד המדע והטכנולוגיה יקצה מתקציבו 5 מלש"ח לשנים 2021-2022 לטובת תכניות לקידום חינוך מדעי-טכנולוגי, וליזמות וחדשנות ביישובי עוטף עזה. יוער, כי הסכומים האמורים כפופים לעמידה. בתבחינים שוויוניים בין יישובי העוטף ובהתאם לכל דין.

תקציב המשרד ופירוט הוצאות בשנת 2020

לשנת 2020 לא אושר תקציב מדינה ולכן במהלך שנת 2020 המשרד התנהל בתקציב המשכי

מזומן

המשכי מקורי נטו – 253 מלש"ח

המשכי על שינויין נטו ללא עודפים – 393 מלש"ח

ביצוע מזומן (כולל השתתפויות) – 407 מלש"ח

יתרת התחייבות פתוחות – 83 מלש"ח

הרשאה

המשכי מקורי – 0 מלש"ח

המשכי על שינויין – 168 מלש"ח

ביצוע התחייבויות - 157 מלש"ח

תקציב המשרד לשנת 2021

המשכי מקורי מזומן – 353 מלש"ח

המשכי מקורי הרשאה – 0 מלש"ח

תיאור מאגרי המידע של הרשות הרשומים אצל רשם

מאגרי המידע

המשרד מחזיק מאגר מידע אחד הכולל בתוכו את כלל המידע על לקוחות וספקי המשרד.

קרנות ומלגות במימון המשרד, אמות המידה ואופן הפנייה

לקבלת מימון

משרד המדע והטכנולוגיה מעניק מדי שנה עשרות מלגות לימוד ומענקי מחקר לעידוד ולפיתוח עתודות המדע והמחקר בישראל. המלגות ניתנות לסטודנטים ולסטודנטיות לתארים מתקדמים. המלגות מיועדות לקידום מגזרים בעלי ייצוג חסר בתחומי מדע כגון: נשים, ערבים, דרוזים וצ'רקסים, מתוך כוונה להגדיל את ייצוגם באקדמיה ובעולם המדעי.

אמות המידה לקבלת מימון או מלגות הן מצוינות מדעית לפי תחומי העדיפות שבחר המשרד וקריטריונים נוספים למלגה עצמה. הקולות הקוראים למלגות המשרד מתפרסמים תדיר באתר המשרד.

[מידע מפורט בנושא מלגות שמעניק המשרד](#)

