

פרק 5

**פיתוח התשתית האקדמית
וקידום המחקר וההצטיינות**

5.1 קרנות מחקר

5.1.1 הקרן הלאומית למדע

הכנסות הקרן הלאומית למדע הן בעיקרן מהקצבות ות"ת. הקרן מעניקה מענקים למחקר בסיסי מקורי ואיכותי לחוקרים באוניברסיטאות ובמוסדות מחקר אחרים על בסיס של תחרות ומצוינות. עד שנת 1978 פעלה מערכת התמיכה במחקר באמצעות שתי זרועות: הזרוע למחקר שימושי שליד המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח והזרוע למחקר בסיסי של האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים. משנת 1979 ועד 1988 נוהלה הקרן למחקר בסיסי ע"י האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים בשיתוף פעולה עם ות"ת.

החל משנת 1988 יכולה היתה ות"ת להגדיל בשיעור משמעותי את הקצבתה לקרן למחקר בסיסי. ות"ת העבירה לקרן למחקר בסיסי את התמיכה במחקרים בתחום האלקטרוניקה, המחשבים והתקשורת (קרן אמ"ת), שהייתה במימון ות"ת. כמו-כן העבירה ות"ת לטיפול הקרן למחקר בסיסי את התוכנית להשתתפות מיוחדת ברכישת ציוד מדעי על בסיס תחרותי, שהופעלה על-ידה בשנים תשל"ח עד תשמ"ט.

הרחבת פעולת הקרן לוותה בניסוח תקנון חדש לקרן ובמינוי מועצה ציבורית והנהלה, וזאת כשלב לקראת הקמת קרן עצמאית כעמותה. בשנת תשמ"ט ניסחו יו"ר ות"ת ונשיא האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים הצעה לתקנון העמותה העצמאית והוא אושר בדצמבר 1989 על-ידי המועצה היוצאת של הקרן, מועצת האקדמיה וות"ת והופעל החל מתש"ן. תקנון זה מבוסס על שני קווי פעולה: הפעלת הקרן על בסיס קריטריונים מדעיים ועקרונות ציבוריים; הפרדה בין אמצעי הקרן המורכבים מהתקציב השוטף, מההכנסות מקרנות שמורות ומהכנסות אחרות המופעלות באמצעות הקרן על-פי כלליה לבין האחריות התקציבית והטיפול בקרנות השמורות עצמן.

בשנת תשנ"ב הוסב שם הקרן לקרן הלאומית למדע. במועצת הקרן עשרה חברים: נשיא האקדמיה, יו"ר ות"ת, שני נציגי מועצת האקדמיה, נציג ות"ת, שלושה פרופסורים מן המניין ממערכת ההשכלה הגבוהה ושני אנשי ציבור. בהנהלה המדעית של הקרן שבעה חברים: יו"ר הקרן שהוא איש מדע, שלושה ראשי תחומי מחקר, נציג ות"ת, חבר הקהילייה המדעית ומנהל האקדמיה למדעים.

בתשס"ב היו הכנסות הקרן 48.80 מיליון דולר (לעומת 42.07 מיליון דולר בתשס"א, 37.62 מיליון דולר בתש"ס ו-34.01 מיליון דולר בתשנ"ט), מתוך זה – הקצבת ות"ת של 47.35 מיליון דולר (מזה 46.75 מיליון דולר לפעילות שוטפת ו-0.6 מיליון דולר כהקצבה מיוחדת לפעילות רב-שנתית ב-ATLAS), והיתרה – מתרומות למחקר והכנסות מקרנות שמורות של האקדמיה. בתשס"א הייתה הקצבת ות"ת 41.35 מיליון דולר. העלייה המשמעותית בהכנסות הקרן (מ-12.8 מיליון דולר בתשנ"ג ל-48.80 מיליון דולר בתשס"ב) התאפשרה הודות להגדלה הדרגתית, אך מתמדת, של הקצבת ות"ת לקרן.

בתשס"ב העבירה ות"ת לקרן סכום של 214,024 אלפי ש"ח, ובתשס"א 170,360 אלפי ש"ח, בהתאם לביצוע המחקרים בפועל.

בשנת תשס"א חילקה הקרן 802 מענקי מחקר: 298 מענקים חדשים, 271 מענקי מחקר הנמשכים שנה שנייה, ו-233 מענקים למחקרים הנמשכים שנה שלישית. במענקים אלה נכללו 125 מענקים לחוקרים עבור רכישת ציוד קבוע, 22 מענקים לסדנאות מחקר ו-13 מענקי מחקר במסגרת מוקדי מחקר (9 מענקים חדשים, 3 לשנה שנייה ו-1 לשנה שלישית). בתשס"ב חילקה הקרן 832 מענקי מחקר: 307 מענקים חדשים, 292 מענקי מחקר הנמשכים שנה שנייה ו-233 מענקים למחקרים הנמשכים שנה שלישית. מענקים אלה כוללים 38 מענקים לחוקרים עבור רכישת ציוד בסיסי, 156 מענקים לציוד ייעודי, 9 מענקים לסדנאות מחקר ו-12 מענקי מחקר במסגרת מוקדי מחקר (2 מענקים חדשים, 7 לשנה שנייה ו-3 לשנה שלישית).

בתשס"א חילקה הקרן מענקים בסכום כולל של 40.1 מיליון דולר, מהם 36.7 מיליון דולר למחקר וציוד, ו-3.4 מיליון דולר לתמיכה ב-13 מוקדי מחקר. בתשס"ב חילקה הקרן מענקים בסכום כולל של 47.33 מיליון דולר, מהם 43.98 מיליון דולר למחקר וציוד, ו-3.35 מיליון דולר לתמיכה ב-12 מוקדי מחקר.

לוח 5.1

מענקי מחקר וציוד של הקרן הלאומית למדע – תשס"א ותשס"ב (באלפי דולרים)

סה"כ כללי	מחקרים נמשכים			מחקרים חדשים	
	סה"כ מחקרים נמשכים	שנה שלישית	שנה שנייה		
40,113	20,139	9,437	10,702	19,974	תשס"א
35,319	17,770	8,647	9,123	17,549	סה"כ מדעי הטבע*
14,337	8,315	3,606	4,709	6,022	מדעים מדויקים וטכנולוגיה
16,583	9,455	5,041	4,414	7,128	מדעי החיים ורפואה
4,399	--	--	--	4,399	ציוד למדעי הטבע
600	--	--	--	600	פעילות רב-שנתית ב-ATLAS
4,031	2,369	790	1,579	1,663	מדעי הרוח והחברה
162	--	--	--	162	ציוד למדעי הרוח והחברה
47,329	24,049	10,273	13,776	23,880	תשס"ב
42,111	21,020	8,702	12,318	21,091	סה"כ מדעי הטבע*
16,206	10,067	4,470	5,597	6,139	מדעים מדויקים וטכנולוגיה
17,746	10,953	4,232	6,721	6,793	מדעי החיים ורפואה
8,159	--	--	--	8,159	ציוד למדעי הטבע
600	--	--	--	600	פעילות רב-שנתית ב-ATLAS
4,427	2,430	972	1,458	1,997	מדעי הרוח והחברה
192	--	--	--	192	ציוד למדעי הרוח והחברה

המקור: הקרן הלאומית למדע.

* כולל מדעים מדויקים וטכנולוגיה, מדעי החיים והרפואה וציוד למדעי הטבע.

5.1.2 הקרן למחקרים משותפים מיסודם של ות"ת ומשרד הביטחון

הקרן למחקרים משותפים מיסודם של ות"ת ומשרד הביטחון תומכת במחקרים טכנולוגיים במגוון רחב של תחומים, חלקם תאורטיים וחלקם יישומיים, הנערכים באוניברסיטאות בנושאים בעלי עניין הדדי.

הקרן פועלת באמצעות הנהלה משותפת של ות"ת ומשרד הביטחון. ועדות מקצועיות בוחנות את המחקרים, וחוקרים באוניברסיטאות מבצעים אותם.

הקצבת ות"ת לשנת תשס"א הייתה 3,200,000 ש"ח ולתשס"ב – 3,250,000 ש"ח.

5.1.3 הקרן המשותפת לוועדה לאנרגיה אטומית ולות"ת

מטרת הקרן היא לעודד שיתוף פעולה מחקרי בין הוועדה לאנרגיה אטומית לבין המוסדות להשכלה גבוהה, ולהרחיב את התשתית המדעית והטכנולוגית העומדת לרשות הוועדה לאנרגיה אטומית.

הקרן פועלת באמצעות הנהלה משותפת של ות"ת, הוועדה לאנרגיה אטומית וועדה לבחינת הצעות מחקר. המחקרים הם בתחומי הפעילות המחקרית של הוועדה לאנרגיה אטומית, ומבצעים אותם חוקרים במוסדות להשכלה גבוהה. בתשנ"ז נחתם הסכם בין הוועדה לאנרגיה אטומית, ות"ת ואוניברסיטת בן-גוריון בקשר להקמת מעבדות משותפות בעלות של 1,500 מיליון דולר.

בתשס"א השתתפה ות"ת בפעילות הקרן בסכום של 7,895,000 ש"ח. בתשס"ב הייתה הקצבת ות"ת 10,250,000 ש"ח, מתוכם כ-1,100,000 ש"ח עבור השנה הקודמת.

5.1.4 קרן החינוך ארה"ב-ישראל

קרן החינוך ארה"ב-ישראל (קרן פולברייט) היא קרן דו-לאומית הפועלת על-פי הסכם שנחתם ב-1956 בין ממשלות ארה"ב וישראל לצורך שיתוף פעולה בין הקהילות האקדמיות בשתי המדינות. במסגרת ההסכם מממנת הקרן מדי שנה הבאת מרצים, חוקרים ותלמידי מחקר מארה"ב לאוניברסיטאות בישראל, וכן מעניקה מלגות לסטודנטים לתארים מתקדמים ולבתר-דוקטורנטים ישראלים היוצאים להשלמת לימודים בארה"ב.

כמחצית מתקציב הקרן ממומנת מהקצבות ישירות של ממשלת ארה"ב וכשליש מהתקציב – מפירות קרן שמורה דו-לאומית, בסך 5 מיליון דולר, אשר הוקמה ב-1985.

משנת 1967 משתתפת ממשלת ישראל בתקציב השנתי של הקרן באמצעות משרד החוץ וות"ת. השתתפות ות"ת בקרן בתשס"א הייתה בסכום של 310,000 ש"ח ובתשס"ב – 470,000 ש"ח. משרד החוץ משתתף בסכום של כ-60,000 דולר בשנה.

5.1.5 מחקרים אירופאים משותפים

ישראל משתתפת כחברה במתקן הסינכרוטרון האירופאי (ESRF). חברות זו מאפשרת לחוקרים ישראלים להשתמש במתקן. דמי ההשתתפות הם כ-1 מיליון אירו לשנה. עוד שותפים למימון התוכנית – משרד המדע (כ-19%) ומשרד התמ"ס (כ-27%).

בשנת תשס"א היה סך ההוצאה לתוכנית זו, כולל השתתפות המשרדים האחרים, 3,365,000 ש"ח ובתשס"ב – 3,746,000 ש"ח.

5.1.6 קרן המו"פ האירופאי

ישראל משתתפת בתוכנית החמישית למחקר ופיתוח של הקהילייה האירופית. התוכנית מאפשרת לחוקרים מהאקדמיה והתעשייה בישראל להתחרות על תקציבי מחקר של הקהילייה האירופית.

חלקה של ישראל בתוכנית (בשיעור של כ-1% מסה"כ התוכנית – 12.7 מיליארד ECU) מתחלקת בין ות"ת (50%), משרד התמ"ס (40%) ומשרד המדע, התרבות והספורט (10%). סה"כ השתתפות ישראל במסגרת הארבע-שנתית מסתכמת בכ-160 מיליון דולר, שהם כ-20 מיליון דולר לשנה בחלקה של ות"ת. ות"ת משתתפת גם בתקציב מינהלת הפרוייקט בישראל (ISERD).

בשנת תשס"א הייתה הקצבת ות"ת לקרן המו"פ האירופאי 81,038,000 ש"ח ובתשס"ב – 94,491,000 ש"ח. הגידול נובע מהפיחות החד בשער השקל לעומת היורו.

5.1.7 אינטרנט II

אינטרנט II היא תוכנית להקמת רשת אינטרנט מקבילה בישראל, שתקשר את האוניברסיטאות והתעשייה ברוחב פס גבוה ובתקשורת מהירה לרשת האינטרנט העולמית. התוכנית נועדה לקדם את תשתית התקשורת רחבת-הפס כדי לאפשר טכנולוגיות, מחקרים והעברת מידע מהיר בין מוסדות וחוקרים.

התוכנית היא ארבע-שנתית ותקציבה כ-10 מיליון דולר לשנה. עוד שותפים במימון התוכנית – משרד המדע (35%) ומשרד התמ"ס (23.2%).

בשנת תשס"א היה סך ההוצאה לתוכנית זו, כולל השתתפות המשרדים האחרים, 10,693,000 ש"ח ובתשס"ב – 8,400,000 ש"ח.

5.2 מלגות ותוכניות לפיתוח הסגל האקדמי

5.2.1 מלגות שכר סגל

5.2.1.1 מלגות אלון למדענים צעירים מצטיינים

תוכנית "מלגות אלון" נועדה לאפשר לאוניברסיטאות לקלוט מדענים צעירים מצטיינים. ברבות השנים היו מלגות אלון למעשה לפרסי הצטיינות. התוכנית היא תחרותית, על בסיס של הצטיינות אישית, ללא מכסה מוסדית. האוניברסיטאות מתחייבות לקלוט את מלגאי אלון בתום שלוש שנות המלגה ולכלול את מימון משרותיהם בתקציבן הרגיל. גובה המלגה הממוצע הוא כגובה שכרו של "מרצה", "מרצה בכיר" או "פרופסור חבר". בכל שנה מוענקות 25-30 מלגות. החל מתש"ן מקבל כל מלגאי גם מענק מחקר וציוד (חד-פעמי). גובה המענק הוא כ-29,000 דולר לכל מלגאי במדעים הניסויים וכ-9,000 דולר במדעים העיוניים.

בשנת תשס"א, השנה העשרים לתוכנית מלגות אלון, התחילו בעבודתם 22 מן המלגאים שזכו במלגות בשנת תש"ס וזוכה נוספת מתשנ"ט שהחלה מימוש מלגתה בתשס"א: 5 במדעי הרוח, 5 במדעי החברה, 6 במדעים מדויקים והנדסה ו-7 במדעי החיים. בשנת תשס"ב, השנה העשרים ואחת לתוכנית מלגות אלון, התחילו בעבודתם 32 מן המלגאים שזכו במלגות בשנת תשס"א: 7 במדעי הרוח, 6 במדעי החברה, 12 במדעים מדויקים והנדסה ו-7 במדעי החיים.

בשנת תשס"ב בחרו הוועדות את הזוכים ממחזור כ"ב שהחלו את עבודתם בתחילת תשס"ג: 5 במדעי הרוח, 3 במדעי החברה, 7 במדעים מדויקים והנדסה ו-4 במדעי החיים, ובסך הכל 19 זוכים במלגה. רשימת חברי הוועדות לבחירת הזוכים של מחזורים כ"א וכ"ב מובאת בנספח ג'.

לוח 5.2

מלגות אלון, מחזורים כ"א וכ"ב, נתונים על-פי תחומים

מדעי החיים	מדעים מדויקים והנדסה	מדעי החברה	מדעי הרוח	סה"כ	
מחזור כ"א (תשס"ב-תשס"ג-תשס"ד)					
21	27	14	21	83	מועמדים
8	12	6	7	33	זוכים
7	12	6	7	32	מממשים
מחזור כ"ב (תשס"ג-תשס"ד-תשס"ה)					
10	20	8	13	51	מועמדים
4	7	3	5	19	זוכים
4	6	3	5	18	מממשים

בשנת תשס"א העבירה ות"ת לאוניברסיטאות הקצבות עבור 69 מלגאי אלון משלושה מחזורים (י"ח, י"ט, כ') בסכום כולל של 12,780,000 ש"ח. 13 מלגאים במדעים הניסויים ו-10 במדעים העיוניים קיבלו מענקי מחקר חד-פעמיים בשנתם הראשונה, בסכום כולל של 1,952,000 ש"ח. בשנת תשס"ב העבירה ות"ת לאוניברסיטאות הקצבות עבור 75 מלגאי אלון משלושה מחזורים (י"ט, כ', כ"א) בסכום כולל של 14,068,000 ש"ח. 16 מלגאים במדעים הניסויים ו-16 במדעים העיוניים קיבלו מענקי מחקר חד-פעמיים בשנתם הראשונה, בסכום כולל של 2,791,000 ש"ח.

לוח 5.3

הזוכים במלגות אלון, מחזורים כ"א וכ"ב

תחום	המוסד המגיש
מחזור כ"א (תשס"ב-תשס"ג-תשס"ד), שהחלו את עבודתם בתשס"ב	
מדעי הרוח	
ד"ר מיכל אלברשטיין	אוניברסיטת בר-אילן
ד"ר אהרון גבע-קלינברגר	אוניברסיטת חיפה
ד"ר קרולה הילפריך	האוניברסיטה העברית בירושלים
ד"ר יובל הררי	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
ד"ר עידן לנדו	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
ד"ר עמנואל פרידהיים	אוניברסיטת בר-אילן
גב' מרים שפר	אוניברסיטת תל-אביב
מדעי החברה	
ד"ר גיא אנוש	אוניברסיטת חיפה
ד"ר רות גונט	אוניברסיטת בר-אילן
ד"ר נירה ליברמן	אוניברסיטת תל-אביב
ד"ר עומר מואב	האוניברסיטה העברית בירושלים
ד"ר לילך שגיב	האוניברסיטה העברית בירושלים
ד"ר רן שפיגלר	אוניברסיטת תל-אביב
מדעים מדויקים	
ד"ר דרור אורגד	האוניברסיטה העברית בירושלים
ד"ר סמיון אלסקר	אוניברסיטת תל-אביב
ד"ר זהר אמיתי	הטכניון, מט"ל
ד"ר אייל בוקס	הטכניון, מט"ל
ד"ר רועי בר-זיו	מכון ויצמן למדע
ד"ר רונן ברקנא	אוניברסיטת תל-אביב
ד"ר מריה גורליק	מכון ויצמן למדע
ד"ר יאיר וייס	האוניברסיטה העברית בירושלים
ד"ר ארנסטו יוסלביץ	מכון ויצמן למדע
ד"ר דורון כהן	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
פרופ' ירון עוז	אוניברסיטת תל-אביב
ד"ר עידית קידר	הטכניון, מט"ל

תחום	המוסד המגיש
<p>מדעי החיים</p> <p>ד"ר אורנה אלמוג ד"ר שי ארקין ד"ר יובל אשד ד"ר עופר טשרניחובסקי ד"ר מרסל מכלוף ד"ר חן קיסר ד"ר נגה קרונפלד-שור ד"ר דורון רפפורט</p>	<p>ביוכימיה קלינית כימיה ביולוגית מדעי הצמח בינתחומי – מדעי המוח הנדסת מזון וביוטכנולוגיה מדעי החיים בינתחומי – פיזיולוגיה, אנדוקרינולוגיה, אקולוגיה ביוכימיה</p>
<p>מחזור כ"ב (תשס"ג-תשס"ד-תשס"ה), שהחלו את עבודתם בתשס"ג</p>	
<p>מדעי הרוח</p> <p>ד"ר אלישבע באומגרטן ד"ר גיא חיים בר-עוז ד"ר יחזקאל מוצפי ד"ר קטרינה ריגו ד"ר יוסף שוורץ</p> <p>מדעי החברה</p> <p>ד"ר תמר זילבר ד"ר טלי כץ-גרו ד"ר רועי קרייטנר</p> <p>מדעים מדויקים</p> <p>ד"ר אלי בן נעים ד"ר אהוד בכר ד"ר חיים דימנט ד"ר ארקדי ויגלוק ד"ר עמיחי ורדי ד"ר עומר ריינגולד ד"ר יואב שכנר</p> <p>מדעי החיים</p> <p>ד"ר סימון אנגלדר ד"ר רות אשרי-פדן ד"ר הרמן וולוסקר ד"ר איתן שאוליאן</p>	<p>ימי הביניים – מיגדר ארכיזואולוגיה חקר הלשונות הארמיות החיות מחשבת ישראל תולדות הרעיונות של ימי הביניים</p> <p>התנהגות ארגונית חקר הצריכה התרבותית היסטוריה משפטית</p> <p>אנרגיה ופיסיקה של הסביבה פיסיקה אטומית ואסטרופיסיקה תיאוריה של החומר המעובה הרך כימיה אורגנומטלית וקטליזה כימיה מדעי המחשב – קריפטוגרפיה מודרנית אלקטרואופטיקה</p> <p>Neuroscience ביולוגיה התפתחותית מדעי המוח רפואה ניסויית וחקר הסרטן</p>
<p>אוניברסיטת בר-אילן אוניברסיטת חיפה אוניברסיטת תל-אביב האוניברסיטה העברית בירושלים אוניברסיטת תל-אביב</p> <p>האוניברסיטה העברית בירושלים אוניברסיטת חיפה אוניברסיטת תל-אביב</p> <p>אוניברסיטת בר-אילן בנגב הטכניון, מט"ל אוניברסיטת תל-אביב אוניברסיטת תל-אביב אוניברסיטת בר-אילן בנגב אוניברסיטת תל-אביב הטכניון, מט"ל</p> <p>הטכניון, מט"ל אוניברסיטת תל-אביב הטכניון, מט"ל האוניברסיטה העברית בירושלים</p>	<p>אוניברסיטת בר-אילן בנגב האוניברסיטה העברית בירושלים אוניברסיטת תל-אביב אוניברסיטת בר-אילן בנגב הטכניון, מט"ל אוניברסיטת תל-אביב האוניברסיטה העברית בירושלים</p>

5.2.1.2 מלגות "מעוף" למרצים ערבים

מספר המרצים הערבים בסגל האקדמי של המוסדות להשכלה גבוהה הוא נמוך מאד. ביוזמת קרן כהנוף מקנדה נכנסה ות"ת לתוכנית מיוחדת שמטרתה לעודד קליטתם של מרצים ערבים מצטיינים באוניברסיטאות. בתוכנית זו, שבה משתתפות קרן כהנוף ות"ת בחלקים שונים, מוענקות מדי שנה 4-6 מלגות תלת-שנתיות בכל מחזור. ההליכים לבחירה, העלויות, משך זמן המלגה, וההתחייבות של האוניברסיטה זהים לאלה של מלגות אלון.

המלגאים נבחרים ע"י ועדה שמונתה ע"י יו"ר ות"ת (רשימת חברי הוועדה – ראה נספח ג'). ההסכם הראשון עם קרן כהנוף היה לשלושה מחזורים, תשנ"ו-תשנ"ח. מאז הוארך ההסכם פעמיים, דהיינו ל-6 מחזורים נוספים, לשנים תשנ"ט-תשס"ד. החל ממחזור ז' (שנקלט במוסדות בתשס"ב), התוכנית פתוחה גם למכללות, כאשר לפי ההסכם ניתן להעניק 4-6 מלגות לשנה לאוניברסיטאות, ועוד 2-4 מלגות למכללות. במכללות אין זכאות למענק מחקר.

בתשס"א הסתכמה השתתפות ות"ת במימון המלגות של 12 המלגאים (5 ממחזור ד', 4 ממחזור ה' ו-3 ממחזור ו') בסכום של 1,239,000 ש"ח (כולל סכום שווה ערך ל-19,000 דולר כהשתתפות במימון 2 מענקי מחקר, מהם 1 לפי סיווג של מחקר ניסויי ו-1 לפי סיווג של מחקר עיוני). בתשס"א גם נבחר מחזור ז' לתוכנית, שהצטרף לסגל האוניברסיטאות החל משנה"ל תשס"ב. בתשס"ב הסתכמה השתתפות ות"ת במימון המלגות של 13 מלגאים (4 ממחזור ה', 3 ממחזור ו' ו-6 ממחזור ז', מהם 2 ממכללות) בסכום של 1,310,000 ש"ח (כולל סכום שווה ערך ל-18,000 דולר, כהשתתפות במימון 3 מענקי מחקר, מהם 1 לפי סיווג של מחקר ניסויי ו-2 לפי סיווג של מחקר עיוני). בתשס"ב גם נבחר מחזור ח' לתוכנית, שיצטרף לסגל האוניברסיטאות החל משנה"ל תשס"ג.

5.4 לוח

הזוכים במלגות "מעוף", מחזור ז' ומחזור ח'

שם הזוכה	המוסד המגיש	התחום	סוג מענק המחקר
מחזור ז' (תשס"א-תשס"ב-תשס"ג), שהחלו עבודתם בתשס"א			
ד"ר סלימאן קמיליא	אוניברסיטת בן-גוריון	תקשורת	עיוני
ד"ר אבוריא סאלח	מכללת הדסה	מעבדות רפואית	
ד"ר חטיב סולימאן	מכללת תל-חי	ביוטכנולוגיה – מדעי הסביבה והתזונה	
מחזור ח' (תשס"ג-תשס"ד-תשס"ה) שיחלו עבודתם בתשס"ג			
ד"ר אבו בדר סלימאן	אוניברסיטת בן-גוריון	כלכלה	עיוני
ד"ר מארון מונה	אוניברסיטת חיפה	פסיכולוגיה	ניסויי
ד"ר עבאסי מוסטאפה	מכללת תל-חי	מדעי הרוח והחברה	

5.2.1.3 מלגות גואסטאלה למדענים עולים

תרומה נדיבה של קרן סאקט"א-רש"י איפשרה מפעל הנקרא "מלגות גואסטאלה למדענים עולים", לסיוע בקליטת מדענים עולים באוניברסיטאות. הזוכים במלגות אלה נבחרו על ידי הוועדות העוסקות במלגות אלון (רשימת חברי הוועדה – ראה נספח ג'). הקריטריונים לקבלת המלגה הם: הצטיינות אישית של המועמד, צורכי האוניברסיטאות וצורכי מדינת ישראל. הכללים דומים לאלה של מלגות אלון. הזוכים מתמנים לדרגת "פרופסור חבר" או "פרופסור מן המניין" במשרה מלאה, וגובה המלגה הוא כעלות השכר בדרגה זו. האוניברסיטאות התחייבו לקלוט את הזוכים במלגות אלה במשרות תקניות בתום שתי שנות המלגה. המלגות מוענקות למדענים עולים מתחומי מדעי הטבע, הנדסה, מתמטיקה ומדעי המחשב.

שלושת המלגאים של המחזור האחד-עשר נבחרו לפי המתכונת החדשה והחלו בעבודתם באוניבר-סיטאות בתשס"ב. בסוף שנה"ל תשס"ב הגיעה תוכנית זו לסיומה.

ות"ת השתתפה ב-20% מעלות המלגות. הקצבת ות"ת לנושא זה בתשס"א הייתה 237,000 ש"ח ובתשס"ב – 104,000 ש"ח.

לוח 5.5

הזוכים במלגות גואסטאלה, מחזור י"א (תשס"ב-תשס"ג), שהחלו את עבודתם בתשס"ב

תחום	המוסד המגיש
מדעים מדויקים פרופ' פטר סקוט	אוניברסיטת בר-אילן
מדעי החיים פרופ' שם טוב סרגוטי פרופ' מארק רוטנברג	אוניברסיטת בר-אילן מכון ויצמן למדע

5.2.1.4 קידום הוראת המדעים והטכנולוגיה באוניברסיטאות

שיתוף פעולה פורה נוסף עם קרן סאקט"א-רש"י הוביל להקמת תוכנית לקידום הוראת המדעים והטכנולוגיה באוניברסיטאות. מטרת התוכנית היא לקדם את המחקר והפיתוח של תחום הוראת המדעים בישראל ולתרום להקמה או חיזוק מחלקות להוראת המדעים באוניברסיטאות, יחד עם גיבוש סגל בכיר בתחומים אלה. הרעיון המרכזי אותו מדגישה התוכנית הוא הכשרת כוח אדם שיפנה אנרגיות ומשאבים בעיקר לאזורי הפריפריה ויעשיר את הפוטנציאל המדעי-טכנולוגי באזורים אלה.

התוכנית משתתפת במימון עלות המשרה של אנשי סגל שיפתחו את תחום הוראת המדעים באוניברסיטאות לתקופה של שלוש שנים. המועמדים הם אנשי סגל בכירים ומצטיינים בעלי תואר שלישי במקצועות המדעים ובעלי ניסיון עבודה במדע, חינוך והוראה. קבלת המלגה מותנית בהתחייבות האוניברסיטה לקלוט את המלגאי בתום תקופת המלגה בתקן קבוע.

התוכנית מופעלת בשלושה מחזורים של שלוש שנים כל אחד, ובכל מחזור יאושרו 3-6 מלגאים לכל האוניברסיטאות. ות"ת משתתפת בעלות התוכנית בשיעור של 20% מהעלות בפועל. יתרת העלות מתחלקת בין קרן רש"י (50%) והאוניברסיטה (30%).

בשנת תשס"א העבירה ות"ת 423,000 ש"ח לכיסוי חלקה בעלות שכרם של 13 המלגאים ממחזורים א-ג'. כמו כן, נבחרו שלושת מלגאי מחזור ד' בתוכנית, אשר החלו את עבודתם בשנת תשס"ב. בשנת תשס"ב העבירה ות"ת 500,000 ש"ח לכיסוי חלקה בעלות שכרם של 11 המלגאים ממחזורים ב'-ד'. כמו כן, נבחרו חמשת מלגאי מחזור ה' בתוכנית, אשר החלו את עבודתם בשנת תשס"ג.

רשימת חברי הוועדה הבוחרת את מלגאי התוכנית לקידום הוראת המדעים והטכנולוגיה באוניברסיטאות מובאת בנספח ג'.

לוח 5.6

מלגאי התוכנית לקידום הוראת המדעים והטכנולוגיה באוניברסיטאות, מחזור ד' ומחזור ה'

שם	תחום	מוסד
מחזור ד'		
ד"ר עידית ירושלמי	הוראת הפיסיקה	מכון ויצמן למדע
מר דני בן צבי	חינוך מתמטי	אוניברסיטת חיפה
פרופ' טומי דרייפוס	הוראת המתמטיקה	אוניברסיטת תל-אביב
מחזור ה'		
ד"ר אלעד תומר	הוראת הפיסיקה	אוניברסיטת בר-אילן
ד"ר אושרית נבון	הוראת הכימיה	מכון ויצמן למדע
ד"ר חיים אישך	הוראת הפיסיקה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
ד"ר משה ברק	הוראת הטכנולוגיה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
ד"ר מייקל פריד	הוראת המתמטיקה	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

במקביל לתוכנית הראשית לקידום הוראת המדעים, החליטה ות"ת בשנת תשס"א על פתיחת שני מסלולים נוספים לתוכנית: מלגות הסבה לתחום הוראת המדעים ומלגות לדוקטורנטים מצטיינים בתחומי הוראת המדעים.

מטרת מלגות ההסבה היא לאפשר למדענים בעלי תואר שלישי בתחומי המדעים והטכנולוגיה לבצע הסבה לתחומי הוראת המדעים והטכנולוגיה, במידה והם מעוניינים בכך. המלגה מוענקת לשנה אחת וגובהה הוא כגובה שכרו של איש סגל (בהתאם לדרגת המלגאי). הפרוייקט ממומן ע"י ות"ת (1/3 מעלות המלגה) וקרן סאקט"א-רש"י (2/3 מעלות המלגה).

מטרת תוכנית המלגות לדוקטורנטים בתחומי הוראת המדעים היא לתרום לפתרון בעיית חידושו והרחבתו של הסגל בתחומי הוראת המדעים והטכנולוגיה באוניברסיטאות ולעודד סטודנטים לפנות ללימודי תואר שלישי בתחומים אלה ולהקדיש את מלוא זמנם ללימוד ומחקר. המלגה הינה מלגת קיום ומחיה תלת-שנתית בסכום של 20,000 דולר לשנה. בנוסף מעמידה האוניברסיטה לרשותו של כל מלגאי סכום של 1,000 דולר בשנה לכיסוי הוצאות מחקר. בדומה למלגות ההסבה ממומן הפרוייקט ע"י ות"ת (1/3 מעלות המלגה) וקרן סאקט"א-רש"י (2/3 מעלות המלגה).

בתשס"א ובתשס"ב נבחרו הזוכים למחזורי א' וב' בשני מסלולי התוכניות הנ"ל.

לוח 5.7

הזוכים במלגות הסבה ובמלגות לדוקטורנטים בתחומי הוראת המדעים והטכנולוגיה, מחזור א' ומחזור ב'

שם	מוסד	תחום
מחזור א' (שהחל פעילותו בתשס"ב)		
מלגות הסבה		
גב' אושרית נבון	מכון ויצמן למדע	כימיה
מר אלעד תומר	אוניברסיטת בר-אילן	פיסיקה
מלגות לדוקטורנטים		
גב' מאירה זונשטיין	אוניברסיטת בר-אילן	הוראת הפיסיקה
גב' ניצה כהן	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	הוראת המתמטיקה
גב' טלי נחליאלי	אוניברסיטת חיפה	הוראת המתמטיקה
מר בוריס קויצ'ו	הטכניון, מט"ל	הוראת המתמטיקה
גב' יעל שורץ	מכון ויצמן למדע	הוראת כימיה
מחזור ב' (שהחל פעילותו בתשס"ג)		
מלגות הסבה		
מר ראובן בבאי	אוניברסיטת תל-אביב	מדעי החיים
מלגות לדוקטורנטים		
גב' גלית בוצר	הטכניון, מט"ל	הוראת הפיסיקה
מר יוסי גודוביץ	מכון ויצמן למדע	הוראת מדעי כדור הארץ והסביבה
מר אלחנן גזית	אוניברסיטת תל-אביב	הוראת הפיסיקה
מר צור לוין	אוניברסיטת תל-אביב	הוראת טכנולוגיה והנדסה
גב' חוה קונטיני	הטכניון, מט"ל	הוראת מדעי הטבע

5.2.2 מלגות לבתר-דוקטורנטים

5.2.2.1 תוכנית המלגות לבתר-דוקטורנטים

מטרות תוכנית המלגות לבתר-דוקטורנטים הן שיפור איכות המחקר ועיבוי קבוצות מחקר קיימות באוניברסיטאות. בתר-דוקטורנטים הם בעלי תואר שלישי המשתלמים בשנים הראשונות לאחר קבלת התואר בקבוצות מחקר, בדרך-כלל במוסד אחר מזה שבו סיימו את לימודיהם. מדענים צעירים אלה, המהווים כוח אדם צעיר ומנוסה בעל הכשרה גבוהה, תורמים תרומה חשובה למחקר, במיוחד במדעים הניסויים. בארה"ב, לדוגמה, מבצעים בתר-דוקטורנטים את עיקר המחקר במעבדות מובילות בתחומים של מדעי החיים וכימיה ניסויית. משום כך תורמת הגדלת מספר הבת-דוקטורנטים, בייחוד על ידי הזמנת משתלמים מחו"ל, להגדלת כושר התחרות של המדע הישראלי בעולם.

תוכנית המלגות המקורית לבתר-דוקטורנטים פעלה כ-10 שנים. במסגרת התוכנית הוקצתה מכסת מלגות לכל מוסד, במימון מלא של המלגות ע"י ות"ת. המלגאים זכו במלגת מחיה לשנה אחת עם אפשרות הארכה לשנה נוספת. הצלחת התוכנית הביאה להגדלה משמעותית במספר הבת-דוקטורנטים באוניברסיטאות. יעדה של התוכנית הושג כמעט במלואו וחלה עלייה מרשימה במספר הכללי של המלגות לבתר-דוקטורנטים. על-כן הוחלט בות"ת כי התוכנית במתכונתה המקורית תסתיים בסוף שנת תש"ס.

בתשס"א החלה לפעול התוכנית החדשה של ות"ת לבתר-דוקטורנטים. מטרות התוכנית הן להוסיף בתר-דוקטורנטים חדשים ונוספים על המספר הכללי של בתר-דוקטורנטים באוניברסיטות בשנת הבסיס ולהדגיש את תרומתן העצמית של האוניברסיטאות לנושא. היעד הסופי הוא שהאוניבר-סיטאות יוכלו לטפל בנושא זה בכוחות עצמן, ללא סיוע של ות"ת. לפיכך, מבוססת תוכנית זו על שני עקרונות מרכזיים:

א. עקרון ההשתתפות המקבילה עם האוניברסיטאות: ות"ת משתתפת ב-50% מעלותה של כל מלגה והאוניברסיטה משלימה את היתרה.

ב. עקרון השינוי השולי: ות"ת משתתפת במימון של בתר-דוקטורנטים חדשים ונוספים לכלל המערכת. כלומר: גידול במספר הבת-דוקטורנטים בכל מוסד מעבר ל"רמת סף" שנקבעה עבורו. "רמת הסף" נקבעה לפי מספר הבת-דוקטורנטים במוסד בשנת תשנ"ט, שהייתה את שנת הבסיס לתוכנית.

בשנת תשס"א העבירה ות"ת לאוניברסיטאות סכום של 4,402,000 ש"ח עבור תוספת של 140.33 מלגות שלמות בכל המוסדות. בשנת תשס"ב העבירה ות"ת לאוניברסיטאות סכום של 3,148,000 ש"ח עבור תוספת של 136.41 מלגות שלמות בכל המוסדות.

לוח 5.8
בתר-דוקטורנטים באוניברסיטאות (שווי-ערך מלגות מלאות),
בשנים תשנ"ד-תשס"ב

תשנ"ד	תשנ"ה	תשנ"ו	תשנ"ז	תשנ"ח	תשנ"ט	תש"ס	תשס"א	תשס"ב	
567.9	558.4	540.9	580.6	590.3	626.0	652.0	719.66	750.64	ס ה " כ
248.0	230.0	220.0	230.0	220.0	240.0	234.0	257.0	263.41	האוניברסיטה העברית
67.5	66.4	68.3	71.6	67.3	58.0	75.0	77.0	79.16	הטכניון, מט"ל
62.0	65.0	48.0	43.0	43.0	55.0	55.0	54.0	47.83	אוניברסיטת תל-אביב
40.5	42.0	46.5	50.0	55.0	45.5	49.3	58.0	56.50	אוניברסיטת בר-אילן
8.0	8.9	9.2	7.5	9.7	13.8	11.3	16.16	23.25	אוניברסיטת חיפה
22.5	21.3	23.9	29.7	40.0	40.6	55.8	82.5	81.16	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
111.3	124.8	125.0	148.9	155.3	173.0	171.6	175.0	199.33	מכון ויצמן למדע

המקור: מינהל ות"ת.

5.2.2.2 התוכנית לדוקטורנטים ובתר-דוקטורנטים זרים ("תמוז")

ות"ת מפעילה החל משנה"ל תשנ"ח תוכנית מיוחדת בשיתוף משרד החוץ שמטרתה הבאתם לארץ של מספר מוגבל של משתלמים זרים במסגרת מלגות הממומנות ע"י ות"ת ללימודי דוקטורט או בתר-דוקטורט. מספר המלגות התלת-שנתיות למשתלמים ללימודי דוקטורט נקבע ל-12 (מלגות שנתיות הניתנות להארכה עד 3 שנים) ולבתר-דוקטורט – ל-15 (מלגות שנתיות הניתנות להארכה לשנה נוספת).

התוכנית מיועדת לעידוד פיתוח קשרי המדע בין ישראל לבין מדינות או אזורים נבחרים: המזרח הקרוב (סטודנטים ממרוקו, ירדן, מצרים וסטודנטים פלסטיניים), המזרח הרחוק (הודו, סין וקוריאה), אגן הים התיכון (לרבות תורכיה) ומזרח אירופה (כולל רוסיה). אזורים ומדינות אלה נבחרו על ידי משרד החוץ כבעלי עדיפות. לגבי תורכיה קיים הסדר מיוחד, לפיו הממשלה התורכית מממנת בעצמה את לימודי הדוקטורנטים ואילו ות"ת מממנת את לימודי הבתר-דוקטורנטים.

המועמדים לקבלת מלגה נבחרים בחו"ל על ידי הגוף הממלכתי בעל הסמכות הרלוונטי (כגון משרד החינוך או המוסד המקביל למועצה להשכלה גבוהה). המועמדויות מוגשות באמצעות הנציגויות הישראליות המקומיות. מאחר ולחלק מהמועמדים אין קשרים קודמים עם מנחים ישראלים, הקימה ות"ת ועדה מיוחדת שתפקידה להציע מוסד ומנחה המוכנים להדריך מועמדים אלה.

מועמדים למלגות דוקטורט יכולים לקבל מלגה ללימודי דוקטורט לקראת קבלת תואר של מוסד ישראלי (מלגה עד 3 שנים) או מלגה לתקופה מוגבלת יותר במסגרתה הם משתלמים בארץ לקראת קבלת תואר דוקטור במדינתם (בשיתוף עם המנחה שלהם במדינתם).

התנאים הכספיים בגין המלגות ללימודי דוקטורט מקבילים לתנאים בתוכנית למלגות ע"ש רוטנשטרייך, ואילו התנאים הכספיים בגין המלגות לבת-דוקטורט מקבילים לתנאים במלגות הבת-דוקטורט של ות"ת. החל משנה"ל תשס"ב הוחלט בות"ת כי ייפתחו מחזורים חדשים בתוכנית רק עבור בת-דוקטורנטים.

בתשס"א השתתפו בתוכנית 9 משתלמים ללימודי דוקטורט (מהם 5 ממשיכים) ועוד 9 משתלמים בת-דוקטורנטים. בתשס"ב השתתפו בתוכנית 5 משתלמים ממשיכים ללימודי דוקטורט ועוד 9 משתלמים בת-דוקטורנטים. ות"ת העבירה לאוניברסיטאות בתשס"א סכום של 1,247,000 ש"ח בגין תוכנית זו, ובתשס"ב – 977,000 ש"ח.

5.2.2.3 התוכנית לבת-דוקטורנטים ממדינות מתפתחות בשיתוף עם אונסק"ו

באוקטובר 1998, בכנס העולמי של אונסק"ו על ההשכלה הגבוהה, הודיע יו"ר ות"ת על הענקת 14 מלגות בת-דוקטורנטים להשתלמות באוניברסיטאות בישראל למדענים צעירים מצטיינים מארצות מתפתחות. גובה כל מלגה הוא 15,000 דולר. הודעה על כך מופיעה באתר האינטרנט של אונסק"ו ופורסמה גם על-ידי שגרירות ישראל. ההחלטה על קבלת מועמדים נתונה בידי החוקר הבכיר שאל קבוצת המחקר שלו המועמד מבקש להצטרף. בשנת תשס"א נתקבלו במסגרת תוכנית זו 14 בת-דוקטורנטים (2 בכל אוניברסיטה) שנבחרו מתוך 73 מועמדים, והם באו מתשע ארצות: אוזבקיסטן, אזרבייג'ן, בורמה, גרוזיה, זימבאבווי, מולדובה, ניגריה, קמרון וקניה. גם בשנת תשס"ב פעלו במסגרת תוכנית זו 14 בת-דוקטורנטים (2 בכל אוניברסיטה): 8 ממשיכים מהשנה הקודמת ו-6 חדשים, שנבחרו מתוך 40 מועמדים, והם באו מחמש ארצות: נפאל, אתיופיה, קניה, וייטנאם ובורמה.

בתשס"א הקצתה ות"ת לתוכנית זו 875,000 ש"ח, ובתשס"ב – 776,000 ש"ח.

5.2.2.4 מלגות ביכורה

בשנת תשס"א החליטה ות"ת על פתיחת תוכנית חדשה לבת-דוקטורנטים ישראלים שיבצעו בת-דוקטורט באוניברסיטאות מובילות בחו"ל, בתחומי מדע חדשניים, ובתום ההשתלמות ייקלטו בסגל האוניברסיטאות בארץ.

התוכנית משותפת לות"ת, לאקדמיה הלאומית למדעים ולקרן הלאומית למדע. ות"ת אחראית על מימון המלגות, האקדמיה הלאומית למדעים אחראית על בחירת תחומי המדע הרלוונטיים והקרן הלאומית למדע אחראית על הבחירה האקדמית של מלגאי התוכנית.

התוכנית מיועדת בשלב זה לשלושה מחזורים (שיחלו פעילותם בשנים תשס"ב-תשס"ד), בני 5-6 בת-דוקטורנטים כל אחד. משך ההשתלמות לבת-דוקטורט הוא שנה ובמקרים מיוחדים תישקל ע"י הוועדה הארכת המלגה לשנה נוספת. גובה המלגה הוא 27,000 דולר למלגאי/ת ועוד 3,500 דולר עבור כל בן משפחה נלווה וכן כרטיסי טיסה הלוך ושוב למלגאי ולבן משפחה אחד.

למחזור הראשון והשני בתוכנית (שהחלו פעילותם בשנה"ל תשס"ב ובשנה"ל תשס"ג) נבחרו תחומי המדע: אבולוציה וחקר הסובב.

לוח 5.9

הזוכים בתוכנית מלגות ביכורה, מחזור א' ומחזור ב'

שם	מוסד
מחזור א' (שהחל פעילותו בתשס"ב)	
אבולוציה	
הדני לילך	אוניברסיטת תל-אביב
בריק אשרף	הטכניון, מט"ל
משמר דן	האוניברסיטה העברית בירושלים
מדעי הסובב	
גילדור חזי	מכון ויצמן למדע
אבישר דרור	אוניברסיטת תל-אביב
אשכנזי יוסף	אוניברסיטת בר-אילן
מחזור ב' (שהחל פעילותו בתשס"ג)	
אבולוציה	
סרגיי ווליס	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
סלעית קרק	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
מדעי הסובב	
יעלה שקד	האוניברסיטה העברית בירושלים
אלון אנגרט	האוניברסיטה העברית בירושלים
טטיאנה בנדיקוב	הטכניון, מט"ל

5.2.3 מלגות לדוקטורנטים

5.2.3.1 מלגות רוטנשטרייך לדוקטורנטים מצטיינים במדעי הרוח

תוכנית זו מעניקה מלגות מחיה ומחקר לדוקטורנטים מצטיינים במדעי הרוח, ומטרתה הן לעודד סטודנטים לפנות ללימודי תואר שלישי בתחומי מדעי הרוח ולאפשר להם להקדיש את מלוא זמנם ללימודים, כך שיתקצר משך הזמן עד לקבלת התואר. בטווח הארוך עתידה התוכנית לתרום לפתרון בעיית חידושו והרחבתו של הסגל בתחומי מדעי הרוח.

תוכנית זו החלה לפעול במתכונת ראשונית בשנים תשמ"ח-תשנ"ג. בשנת תשנ"ד הוחלט לשנות את התוכנית למתכונתה הנוכחית ולהקדיש אותה לזכרו של פרופ' נתן רוטנשטרייך ז"ל, היו"ר הראשון של ות"ת.

בכל מחזור מוענקות 15 מלגות, כל מלגה לשלוש שנים (עם אפשרות הארכה לשנה רביעית במקרים מיוחדים), סה"כ כ-45 מלגאים בכל שנה. המלגות מחולקות בין המוסדות לפי מפתח המשקף את מספר הדוקטורנטים במדעי הרוח בכל מוסד, וכל מוסד אחראי על בחירת המועמדים שלו בהתאם לתנאי התקנון. בשנת תשס"א היה גובה המלגה 53,060 ש"ח (במחירי תקציב תשס"א) והמוסד העניק 4,810 ש"ח נוספים עבור הוצאות המחקר. בשנת תשס"ב היה גובה המלגה 52,050 ש"ח (במחירי תקציב תשס"ב) והמוסד העניק 4,720 ש"ח נוספים לכיסוי הוצאות המחקר.

ות"ת העבירה בשנת תשס"א לאוניברסיטאות סכום של 2,390,000 ש"ח, ובתשס"ב סכום של 2,342,000 ש"ח עבור 45 המלגאים.

5.2.3.2 עידוד מחקר בנושאי השכלה גבוהה

התוכנית למלגות ופרסים לסטודנטים לתארים מתקדמים בתחומי ההשכלה הגבוהה אושרה על ידי ות"ת בשנת תשנ"ז, במטרה לטפח קהילייה של חוקרים בנושאים הקשורים להשכלה גבוהה ולתרום לביסוס הנושא של השכלה גבוהה כתחום לימודים אקדמי באוניברסיטאות. נושאי המחקר הרלוונטיים לתוכנית כוללים את כל ההיבטים האפשריים של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל או בעולם. בחירת המועמדים לתוכנית נעשית על ידי ועדה בודקת, בשיתוף עם האקדמיה הלאומית למדעים ומכון ון ליר בירושלים. הקריטריונים להערכת המועמדים הם הצטיינות אישית וחשיבות נושא העבודה לקידום המחקר והעשייה בהשכלה הגבוהה.

במסגרת התוכנית הוענקו בכל שנה עד שלוש מלגות תלת-שנתיות לדוקטורנטים, ועד 2 פרסים לעבודות גמר מצטיינות לתואר שני. גובה המלגה לדוקטורט הוא 52,280 ש"ח במחירי תקציב תשס"א ו-51,280 ש"ח במחירי תקציב תשס"ב, ועל האוניברסיטה להוסיף עוד כ-4,600 ש"ח להוצאות מחקר. גובה הפרס לתואר שני בתשס"א היה 11,620 ש"ח (במחירי תקציב תשס"א). החל משנת תשס"ב החליטה ות"ת על סגירתה של התוכנית למחזורים חדשים.

בשנת תשס"א אישרה הוועדה את זכייתם של שני זוכים בפרס לתואר שני.

לוח 5.10

זוכים במלגות ופרסים לעידוד מחקר בנושאי השכלה גבוהה, מחזור ד' (תשס"א)

שם	מוסד
זוכים בפרס לתואר שני	
היוש טלי	אוניברסיטת תל-אביב
סלע רוני	אוניברסיטת חיפה

5.2.3.3 מלגות לדוקטורנטים מצטיינים בתחומי הטכנולוגיה העילית

התוכנית, שהחלה בשנה"ל תש"ס, מעניקה עד 100 מלגות לסטודנטים המתחילים את לימודיהם לתואר שלישי או סטודנטים המתחילים במסלול הישיר לדוקטורט בתחומי הטכנולוגיה העילית. מטרת התוכנית הן לעודד סטודנטים מצטיינים לפנות להמשך לימודים אקדמיים ומחקר בתחומי הטכנולוגיה העילית, לתרום לפתרון בעיית הרחבתו של הסגל האקדמי בתחומים אלה ולאפשר לדוקטורנטים מצטיינים להקדיש את מלוא זמנם ללימודים ולמחקר ובכך לקצר את משך לימודיהם עד לקבלת התואר. המלגות מיועדות לסטודנטים חדשים לדוקטורט או למסלול הישיר לדוקטורט בתחומים: מדעי המחשב, הנדסת אלקטרוניקה, הנדסת מחשבים, הנדסת תקשורת, הנדסת תוכנה ומערכות מידע.

בשנה"ל תשס"א (מחזור ב') העניקה ות"ת 51 מלגות חדשות לכל המוסדות. גובה המלגה 31,160 ש"ח במחירי תקציב תשס"א. המלגות ניתנות למשך 4 שנים עבור דוקטורנטים מתחילים ולמשך 6 שנים עבור סטודנטים במסלול הישיר לדוקטורט. האחריות לבחירת המלגאים היא בידי האוניברסיטאות בהן לומדים הדוקטורנטים. בשנה"ל תשס"ב (מחזור ג') העניקה ות"ת 62 מלגות חדשות, ובסה"כ – 151 מלגות למחזורים א'-ג'.

במקביל לתוכנית המרכזית, פתחה ות"ת מסלול גם לדוקטורנטים ותיקים הנמצאים כבר תוך כדי לימודיהם לדוקטורט. התוכנית תתקיים במשך 3 שנים בלבד ומימונה מתבצע על בסיס מימון מקביל – 50% מות"ת ו-50% מהאוניברסיטאות. בתשס"א הוענקו מלגות ל-36 דוקטורנטים ותיקים, ובתשס"ב – ל-16 בלבד.

ות"ת העבירה בשנת תשס"א עבור תוכנית זו לאוניברסיטאות סכום של 5,809,000 ש"ח ובתשס"ב – 6,021,000 ש"ח. כמו כן, הוחלט בות"ת על סגירת התוכנית למחזורים חדשים, החל משנה"ל תשס"ג.

5.2.4 מלגות לתלמידי תואר שני

5.2.4.1 מלגות המר לתלמידי תואר שני באוניברסיטאות, בוגרי מוסדות להשכלה גבוהה שאינם אוניברסיטאות

במהלך שנה"ל תשנ"ט החליטה ות"ת על הקמת תוכנית מלגות חדשה לזכרו של שר החינוך, התרבות והספורט לשעבר – מר זבולון המר ז"ל. התוכנית מעניקה מלגות לסטודנטים שסיימו לימודיהם בהצטיינות באחד מן המוסדות להשכלה גבוהה שאינם אוניברסיטאות והמשיכו ללימודי תואר שני (עם עבודת גמר) באחת מן האוניברסיטאות בארץ. מטרת התוכנית היא לעודד את המצוינות במוסדות להשכלה גבוהה שאינם אוניברסיטאות ולאפשר מעבר פתוח בינם לבין האוניברסיטאות.

ות"ת מעניקה עד 10 מלגות בכל שנה. קביעת הזוכים נעשית על-ידי ועדה בודקת שמונתה על-ידי יו"ר ות"ת (חברי הוועדה – ראה נספח ג'). המלגה בסך של 41,550 ש"ח לשנה במחירי תקציב

תשס"א ובסך של 40,760 ש"ח במחירי תקציב תשס"ב, ומיועדת לצורכי קיום המלגאי ולתשלום שכר לימוד. המלגאים מתחייבים לסיים את לימודי התואר השני, כולל עבודת הגמר, תוך שנתיים מיום קבלת המלגה. בשלב א' נבחרים הזוכים על סמך הישגיהם במוסד בו למדו לתואר ראשון ומקבלים מלגה לשנה"ל הראשונה בתואר השני. בשלב ב' נבחנים המלגאים שנית בוועדה על סמך הישגיהם באוניברסיטה ומובאת לשיקול דעת הוועדה הארכת מלגתם לשנה נוספת.

בשנת תשס"א בחרה הוועדה את הזוכים ממחזור ג' בתוכנית. בדומה למחזורי הקודמים, נחלקו זוכים אלה לשניים: (א) זוכים חדשים, אשר התקבלו ללימודים באוניברסיטה במהלך שנה"ל תשס"א ויחלו את לימודיהם בשנה"ל תשס"ב. מועמדים אלה נבחנו על סמך הישגיהם במוסד בו למדו לתואר ראשון; (ב) זוכים ותיקים, אשר החלו את לימודיהם באוניברסיטה בשנה"ל תשס"א. זוכים אלה דינם כזוכים בשלב ב' של התוכנית, אשר נבחנו לפי הישגיהם בשנה ראשונה של תואר שני באוניברסיטה, ויקבלו מלגה לשנה אחת לשם השלמת התואר השני. בנוסף, האריכה הוועדה את מלגתם של 8 מבין 10 הזוכים החדשים ממחזור ב' לשנה נוספת והאריכה בסמסטר נוסף את מלגתם של שני זוכים במלגה לשנה אחת.

בשנת תשס"ב בחרה הוועדה את הזוכים ממחזור ד', והוחלט כי מעתה ייבחרו זוכים חדשים בלבד (זוכים שיחלו לימודיהם לתואר שני בשנת הלימודים העוקבת). בנוסף, האריכה הוועדה בשנה נוספת את מלגתם של 10 הזוכים מהשנה הקודמת.

5.11 לוח

הזוכים במלגות המר, מחזור ג' ומחזור ד'

שם	מוסד לימודים בתואר ראשון	האוניברסיטה המגישה	תחום לימודים
מחזור ג'			
זוכים חדשים			
גייגו איילת	מכללת הדסה	האוניברסיטה העברית	רפואה
פלג קרן	מכללת ת"א-יפו	אוניברסיטת תל-אביב	פסיכולוגיה
גיאבר מוחמד	מכללת הדסה	האוניברסיטה העברית	רפואה
גרטלר גולן	מכללת אורט בראודה	אוניברסיטת תל-אביב	ביוטכנולוגיה
לביא נועה	מכללת ת"א-יפו	אוניברסיטת תל-אביב	סוציולוגיה ואנתרופולוגיה
צור חני	מכללת עמק יזרעאל	אוניברסיטת תל-אביב	לימודי עבודה
שבח יפתח	מכללת עמק יזרעאל	אוניברסיטת בר-אילן	תקשורת
כהן שרון	מכללת תל-חי	אוניברסיטת חיפה	חינוך – לקויות למידה
דיין ענת	מכללת לוינסקי	אוניברסיטת בן-גוריון	חינוך
בר לאה*	מכללת נתניה	אוניברסיטת בן-גוריון	מינהל עסקים

* לא מימשה את המלגה.

שם	מוסד לימודים בתואר ראשון	האוניברסיטה המגישה	תחום לימודים
זוכים ותיקים* גוטליב ליאור ירון ענת	מכללת ליפשיץ מכללת עמק יזרעאל	האוניברסיטה העברית אוניברסיטת בר-אילן	מקרא קרימינולוגיה
מחזור ד' זוכים חדשים			
אדוה לוי	מכללת תל-חי	האוניברסיטה העברית	ביוטכנולוגיה
אודליה אלקנה	מכללת ת"א-יפו	האוניברסיטה העברית	ניירופסיכולוגיה
יובל שכטר	מכון לב – בג"ט	האוניברסיטה העברית	פיסיקה
ענבר מלבסקי	מכללת נתניה	הטכניון, מט"ל	הנדסת תעשייה וניהול
תומר שכנר	מכללת ת"א-יפו	אוניברסיטת תל-אביב	פסיכולוגיה
ערן ורנר	מרכז בינתחומי הרצליה	אוניברסיטת תל-אביב	מדעי המחשב
דוד כהן	מכללה להנדסה ת"א	אוניברסיטת תל-אביב	הנדסת חשמל
שרון שטרית ששון	מכללת בית ברל	אוניברסיטת בר-אילן	ערבית
דני שורקין	מכללת עמק יזרעאל	אוניברסיטת חיפה	פסיכולוגיה
אבי אלבו	מכללת עמק יזרעאל	אוניברסיטת חיפה	סוציולוגיה ואנתרופולוגיה
יואב קהירי	מכללת להנדסה בנגב	אוניברסיטת בן-גוריון	מינהל עסקים
הדס שחם	מכללת תל-חי	מכון ויצמן למדע	מדעי החיים

* אורית שמיר ממכללת עמק יזרעאל ומטעם אוניברסיטת חיפה נבחרה כזוכה עקב אי מימוש אחת המלגות.

5.2.5 תוכניות לקליטת חוקרים

5.2.5.1 מלגות למדענים עולים בכירים

גל העלייה מהגוש המזרחי הביא עמו מדענים בכירים ומצוינים בגיל מבוגר, עם הישגים בארצות מוצאם, שמפאת גילם המתקדם (58 ומעלה) לא ניתן היה לקלוט אותם במסלול הרגיל באוניבר-סיטאות. בשנת תשנ"ב הוחלט בות"ת על פתיחת תוכנית מיוחדת של תמיכה במדענים מסוג זה, שיועסקו בחוזים מיוחדים, שלא במסלול הרגיל, לתקופה של 5 שנים (עם אפשרות הארכה עד ל-10 שנים), תוך שמירה על זכויות הפנסיה שלהם.

במהלך השנים שעברו נפתחו 4 מחזורים בתוכנית זו, שכללו 28 מדענים בכירים. המדענים נבחרו על ידי ועדה מיוחדת המורכבת מאנשי מדע בכירים בארץ. בשנת תשס"א הוחלט בות"ת על פתיחת מחזור חדש נוסף בתוכנית זו, לאור ביקושים מצד המוסדות. במחזור החדש נבחרו 7 מדענים

בכירים עולים שהחלו את העסקתם בשנת תשס"ב. כמו כן הוארכה העסקתם של המדענים מן המחזורים אי-גי' שסיימו 5 שנות העסקה, לתקופה נוספת של שנתיים או שלוש שנים.

ות"ת העבירה בשנת תשס"א לאוניברסיטאות הקצבה עבור מדענים ממחזורים אי-ד', בסכום כולל של 9,100,000 ש"ח. בשנת תשס"ב העבירה ות"ת לאוניברסיטאות סכום של 11,222,000 ש"ח עבור מדענים ממחזורים אי-ה'.

5.12 לוח
מדענים בכירים עולים בתשס"ב,
לפי מוסד ומחזור

סה"כ	מכון ויצמן	אוני' בן-גוריון	אוני' חיפה	אוני' בר-אילן	אוני' ת"א	הטכניון	האוני' העברית	
7	1	-	-	-	2	1	3	מחזור א'
7	1	-	-	1	1	2	2	מחזור ב'
8	-	1	-	1	-	2	4	מחזור ג'
6	-	1	1	1	1	-	2	מחזור ד'
7	-	3	1	2	-	1	-	מחזור ה'
35	2	5	2	5	4	6	11	סה"כ

5.13 לוח
מדענים בכירים עולים,
מחזור ה' (שהחל עבודתו בתשס"ב)

שם	מוסד	גיל (שנת לידה)	תחום התמחות
ד"ר איליה יוסלוביץ	הטכניון, מט"ל	64 (1937)	הנדסה חקלאית
פרופ' בס פרידריך	אוניברסיטת בר-אילן	71 (1930)	פיסיקה
פרופ' גולדברג אנטולי	אוניברסיטת בר-אילן	71 (1930)	מתמטיקה
פרופ' ולנטין קרסילוב	אוניברסיטת חיפה	64 (1937)	ביולוגיה אבולוציונית
ד"ר ולדימיר קוסטיוקובסקי	אוניברסיטת בן-גוריון	62 (1939)	גנטיקה של צמחים
ד"ר יוסף אוסטרובסקי	אוניברסיטת בן-גוריון	67 (1934)	מתמטיקה
פרופ' בוריס צוקרבלט	אוניברסיטת בן-גוריון	62 (1939)	כימיה

5.2.5.2 התוכנית לקליטת מדענים עולים במוסדות להשכלה גבוהה

בעקבות גל העלייה מתחילת שנות ה-90 הגיע לארץ מספר רב של מדענים בכל התחומים, שעסקו במחקר בחו"ל, רובם במסגרת אוניברסיטאות ומכוני מחקר. בתוכם נמצאו מדענים באמצע הקריירה ובמגוון תחומים.

על מנת לעזור לקליטתם של המצטיינים שבין המדענים וכדי למנוע איבוד משאב יקר ערך הטמון בידע ובכושר המדעי של העולים, הוחלט על יצירת מסגרות לקליטת מדענים לאחר שמיצו את המלגות הראשונות שלהם הממומנות ע"י משרד הקליטה בשנים הראשונות לעלייתם במסגרת מוסדות המחקר והמוסדות להשכלה גבוהה.

הוקמה תוכנית מיוחדת (תוכנית "גלעדי") לפי עיקרון של "איגום משאבים" ממשרדים שונים (משרד הקליטה, העבודה ורווחה, משרד האוצר) וכן ות"ת והמוסדות להשכלה גבוהה ולמחקר. התוכנית אפשרה העסקתם של 500 מדענים בתוך קבוצות המחקר הקיימות במוסדות המחקר, לאחר שנבחרו מתוך כמה אלפים שמיצו את מלגות משרד הקליטה הראשוניות. המועמדים נבחרו עפ"י קריטריון של הצטיינות, חלקם באופן ישיר על-ידי מוסדות להשכלה גבוהה ולמחקר וחלקם על-ידי ועדה מרכזית שהורכבה לצורך זה וישבו בה בכירים מהאוניברסיטאות.

נבחרו 3 מחזורים (במחזור א' 300 מדענים, במחזור ב' 120 מדענים ובמחזור ג' 80 מדענים) שכ-85% מהם נקלטו באוניברסיטאות ומוסדות להשכלה גבוהה. בשנה"ל תשנ"ז נקלט המחזור השלישי ולפיכך נמצאו באוניברסיטאות כ-400 מדענים. המדענים הועסקו לתקופות של 3 שנים עפ"י חוזים מיוחדים. ות"ת השתתפה במימון תוכנית זו, בשיתוף עם משרד הקליטה ועם האוניברסיטאות.

במהלך שנת תשנ"ח סיימו המדענים הראשונים שנקלטו בתוכנית את תקופת העסקתם והתעוררה שאלת העסקתם לטווח ארוך יותר. לפיכך התקיימו בתשנ"ח דיונים בין כל הגורמים וגובשה תוכנית חדשה לקליטה ארוכת טווח של המדענים במוסדות להשכלה גבוהה ולמחקר באמצעות קליטתם במסלולים לחוקרים ברמות שכר מקבילות לשכר הסגל הבכיר. בצורה הדרגתית נקלטים במסגרת תוכנית זו (תוכנית "ק.מ.ע.") בעיקר יוצאי התוכנית הקודמת שעברו את הליכי המינוי האקדמיים במוסדות להשכלה גבוהה.

בשנה"ל תשנ"ט נערכו האוניברסיטאות לביצוע הפרוייקט לאחר שסוכמו מקורות המימון: 60% משרד הקליטה ו-40% האוניברסיטאות וות"ת. החוקרים הישראלים, שבמסגרת קבוצותיהם למחקר מועסקים המדענים, מממנים את היתרה מתוך תקציבי המחקר. השתתפות זו עמדה בשנה"ל תשנ"ט על סכום של כ-16,000 ש"ח בגין כל מדען. האוניברסיטאות מעסיקות כאמור את המדענים לאחר שעברו מינוי אקדמי ועלות שכרם מקבילה לעלות שכר של סגל בכיר.

בשנה"ל תשס"א העבירה ות"ת למוסדות סכום של 20,051,000 ש"ח בגין העסקתם של 343 מדענים. בשנה"ל תשס"ב העבירה ות"ת למוסדות סכום של 22,086,000 ש"ח בגין העסקתם של 377 מדענים.

5.3 הקצבות מיועדות

5.3.1 פיתוח תשתית המחשוב

בתשס"א ובתשס"ב טיפלה ות"ת במחשוב האוניברסיטאות בשישה נושאים:

1. השתתפות במימון פרויקטים לחיזוק תשתית המחשוב להוראה ומחקר.
2. השתתפות במימון תוכנית למחשוב היחידות לתעודת הוראה באוניברסיטאות.
3. השתתפות בהקמת היחידה לחישובים עתירי עיבוד במסגרת מחב"א (ראה בפרק 5.4.1 על יחידה זו).
4. השתתפות ברכישות המרכז לשירותי מידע דיגיטליים (במסגרת המחב"א).
5. השתתפות במימון תוכניות ליישום טכנולוגיות למידה.
6. השתתפות במימון התוכניות למחשוב מערכות מינהל.

5.3.1.1 תשתית מחשוב: תמיכה בפרוייקטים בתחום התקשוב באוניברסיטאות

בשנת תש"ן החליטה ות"ת, לאחר בדיקה מחדש של צורכי התמיכה בנושאים של תקשוב (תקשורת ומחשוב) ועל סמך המלצות של ועדה שהתמנתה לשם כך, לשנות את צורת ההקצבה המיועדת לנושאי המחשוב. במקום הקצבות כלליות לפיתוח מרכזי החישובים נתבקשו המוסדות להגיש פרויקטים מוגדרים לפיתוח של תשתית שירותי תקשוב לצורכי מחקר והוראה. פרויקטים אלה אמורים לשרת מספר רב של חוקרים וסטודנטים ולהתבסס על ציוד מקובל ולא ניסיוני. ות"ת משתתפת במחצית העלות עבור פרויקטים שנבחרים ע"י ועדת משנה לתקשוב (רשימת חברים – ראה נספח ג').

בשנה"ל תשנ"ט התקיים דיון מחדש על מדיניות ות"ת בתמיכה בנושאים של תקשוב. מונתה ועדת משנה חדשה לענייני תקשוב ועל פי המלצתה של ועדה זו הוחלט שבתשנ"ט יוקצה לפרוייקטים מוגדרים כמתואר לעיל סכום של כ-1.3 מיליון דולר לעומת סכום של 2.5 מיליון דולר שהוקצה לנושא משנת תש"ן. תקציב זה הוקצה למוסדות עבור פרויקטים שיתבצעו בשנה"ל תש"ס. במקביל הוחלט לעודד בשנים הקרובות את הנושאים של טכנולוגיות למידה חדשות. החלטה זו באה לידי ביטוי בתשס"א.

בשנת תשנ"ט הוגשו ע"י המוסדות 30 בקשות לתמיכה בפרוייקטים, בהיקף כולל של 7,779,000 דולר. ועדת התקשוב המליצה על 12 בקשות, בהיקף כולל של 4,166,000 דולר, מזה הומלץ להכיר לצורך השתתפות ות"ת בהיקף של 2,690,000 דולר. ות"ת אישרה בפרוייקטים אלה השתתפות של 1,315,000 דולר.

תוכנית זו הסתיימה בפועל בתש"ס, אך בתשס"א עוד הועבר למוסדות סכום של 760,000 ש"ח בגין השלמות מאוחרות לפרוייקטים.

5.3.1.2 תשתית מחשוב: מחשוב היחידות לתעודת הוראה באוניברסיטאות

משרד החינוך משקיע בשנים האחרונות מאמצים להקנות ידע למורים על השימוש בתוכנות לימוד מקצועיות בכיתותיהם לעתיד. לאחר פניית משרד החינוך לות"ת הוחלט על הקצבה ייעודית להצטיידות היחידות לתעודת הוראה בבתי הספר לחינוך באוניברסיטאות במחשבים. נערך סקר צרכים במוסדות, והוחלט על ביצוע שלב ראשון של התוכנית בהיקף של 742,000 דולר, כאשר ות"ת התחייבה להשתתף ב-60% ממימון הפרוייקט, והיתרה התחלקה בין האוניברסיטאות (20%) למשרד החינוך (20%). שלב זה הסתיים בתשנ"ט.

במקביל, בוצעה בתשנ"ט עבודת הערכה (במסגרת משרד החינוך) שמטרתה היתה לקבוע אם ובאיזה היקף יש להמשיך בפרוייקט, לאור התוצאות שהושגו בשלב א'. נושא זה נדון בות"ת בשנה"ל תש"ס, והתקבלה החלטה על ביצוע שלב ב' ואחרון של התוכנית בשנים תשס"א-תשס"ב. סוכם על תוכנית בסכום כולל של 638,000 דולר, כאשר ות"ת משתתפת ב-60% מההוצאה, משרד החינוך ב-20% והאוניברסיטאות ב-20%. בפועל התבצעה התוכנית בתשס"ב, ובשנה זו הועבר למוסדות בגין הביצוע סכום של 1,818,000 ש"ח.

5.3.1.3 השתתפות ברכישות המרכז לשירותי מידע דיגיטלי (מלמ"ד) במסגרת המחב"א

האוניברסיטאות הקימו בתחילת 1998 את המרכז לשירותי מידע דיגיטליים (מלמ"ד) במסגרת המחב"א. מטרת המרכז היא לספק שירותים בצורה יעילה יותר ובעלות למשתמש נמוכה יותר באמצעות שיתוף פעולה וריכוז משאבים. מדיניות המרכז נקבעת על ידי ועדת היגוי בראשות מנהלת בית הספרים הלאומי, פרופ' שרה יפת.

המלמ"ד מספק שירותים ביבליוגרפיים וטכסטואליים באמצעות מספר מאגרים חשובים. השירותים ניתנים לכל קהיליית המוסדות החברים במלמ"ד בכל תחנת עבודה בעלת מספר זהות מוסדי. עיקר פעילות המלמ"ד מופנית לפיכך לרכישת מאגרי מידע. המלמ"ד בנה תוכנית רב-שנתית לשנים תשנ"ה-תשס"א, שמטרתה להגיע להיקף הולם של שירותים על מנת להביא לשימוש נרחב במידע הדיגיטלי מצד החוקרים בישראל. המלמ"ד מרחיב את מתן השירותים למוסדות המערכת להשכלה גבוהה לפי תעריף כניסה המתמרץ אותם להצטרף.

המלמ"ד פנה לות"ת בבקשה להשתתפות ברכישות המאגרים על-פי התוכנית הרב-שנתית לעיל. במסגרת דיוניה התקציביים החליטה ות"ת על תמיכה בתוכנית משנת 1998. בתשס"א הושלמה השתתפות ות"ת בפרוייקט זה, והועבר למלמ"ד סכום של 830,000 ש"ח.

5.3.1.4 השתתפות בתוכנית לקידום יישומי טכנולוגיות למידה

בשנה"ל תשנ"ט החלה ות"ת לקיים דיונים על המשך תמיכתה הכספית בנושאים הקשורים במחשוב במוסדות להשכלה גבוהה. לאחר שהתעורר עניין בנושא במערכת, נבחר כתחום הראוי לעידוד תחום ההוראה מרחוק ויישומי טכנולוגיות מתקדמות. ות"ת הקימה ועדת משנה חדשה לענייני

תקשוב בראשותו של פרופ' חזי ישורון, וזו הציעה הגדרת מטרות מדויקות לתוכנית ולתנאי השתתפות ות"ת בהשקעות המוסדות בנושא. מטרות התוכנית הן מתן תמיכה ביישומים אפקטיביים של טכנולוגיות למידה בקורסים נוספים במוסדות שבהם מתקיימת כבר פעילות בתחום זה, ועידוד מוסדות שבהם טרם הוחל בשילוב טכנולוגיות למידה.

ות"ת אימצה את המלצות הוועדה והזמינה את האוניברסיטאות והמכללות המתוקצבות על-ידה להגיש תוכניות ליישום הטכנולוגיות המתקדמות, הן לגבי קורסים קיימים והן לגבי פיתוח חומרי לימוד דיגיטליים בהם ייעשה שימוש באינטרנט, לפי העקרונות הבאים:

א. דגש על תהליך הלימוד תוך שימוש בחומרים קיימים.

ב. גישה טכנולוגית המבטיחה נגישות מרבית לסטודנטים, רצוי מהבית, ושימוש מרבי בתשתיות וכלים קיימים.

המוסדות הוזמנו להציע תוכניות מלוות בהצעת תקציב, כאשר הדגש, כאמור, על הפיכת הקורסים עצמם לניתנים ללמידה מרחוק. הוצע למוסדות להקים בתוכם מרכז תמיכה לפרוייקט, ובו כוח אדם לקידום היישומים, שתפקידו מתן תמיכה פדגוגית וטכנית, והכשרה לסגל המוסד. פניית ות"ת זכתה להיענות יפה באוניברסיטאות וכן בכמה מכללות. גובשו קריטריונים לקביעת זכאות המוסדות לתמיכה ולתנאים לקבלת התמיכה. בעיקרון נקבע שכל תוכנית המופעלת לפי העקרונות הנ"ל תזכה לתמיכה. לאחר ליבון התוכניות במסגרת הוועדה נקבע שהסכומים לתמיכה ייקבעו, כך שאחוז ההשקעה במחשוב הקורסים עצמם (או חומרי הלימוד האחרים) יהווה לפחות 50% מהפרוייקט הנתמך ויזכה במימון ות"ת בסך 50%, ואילו ההוצאות בגין הפעלת מרכזי התמיכה יהוו לא יותר מ-50% מהפרוייקט ואחוז תמיכת ות"ת בהן יעמוד על 33%. נקבעה גם תקרה לגובה ההוצאה המותרת בגין מרכזי התמיכה. כמו-כן נקבע תמריץ למוסדות בגין שיתוף פעולה במחשוב קורסים (אחוז תמיכה עולה עם מספר מוסדות המעורבים).

במהלך תש"ס אושרה השתתפות ות"ת בפרוייקטים של המוסדות בסך 3.8 מיליון דולר, לביצוע משנה"ל תשס"א. בהמשך הוחלט על השתתפות ות"ת במימון "מיטל": "מרכז ידע בין-מוסדי לסיוע בטכנולוגיות למידה" (ראה פרק 5.4.2).

בתש"ס החלו המוסדות להיערך לתוכנית ובתשס"א הוגשו דו"חות ביצוע ראשוניים. בתשס"א הועבר למוסדות בגין תוכנית זו סכום של 2,363,000 ש"ח, ובתשס"ב סכום של 4,950,000 ש"ח.

5.3.1.5 מחשוב מערכות מינהל (ERP)

הקצבה המיועדת לעידוד האוניברסיטאות להצטרף למערכות מחשוב כוללות ופיתוח יישומים ספציפיים לנושאים השונים. התחומים העיקריים בהם מופעלות מערכות מחשוב גדולות המיועדות להיכלל במסגרת מערכת ERP הם: מינהל תלמידים, משאבי אנוש, כספים, לוגיסטיקה, ניהול מחקרים ופיתוח תחזוקה.

התוכנית החלה לפעול בתשס"ב וההקצבה עבורה הסתכמה ב-5,120,000 ש"ח.

5.3.2 הקצבה לרכש ספרים וכתבי-עת

משום הסכנה בשחיקת תקציבי הרכישה של ספרים וכתבי-עת בתנאים של מצוקה תקציבית, ועל מנת לעודד את האוניברסיטאות להתמיד ברכש זה, מעמידה ות"ת הקצבה מיוחדת למוסדות ביחס ישר להוצאות על ספרים וכתבי-עת של כל מוסד ממקורותיו הוא. בתשס"א הקציבה ות"ת למטרה זו 52,860,000 ש"ח (לעומת 53,880,000 בשנת תש"ס) ובתשס"ב – 57,740,000 ש"ח. הקצבת ות"ת מותנית בכך שההשתתפות ממקורות עצמיים של המוסדות לא תפחת (במונחים דולריים) מהסכום שהוקצה בתקציב המוסד בשנה הקודמת.

5.3.3 ההקצבה הייעודית לציוד מדעי מחקרי

בשנת תשנ"ג החליטה ות"ת על תוכנית לתמיכה בהשקעות בציוד מדעי-מחקרי באוניברסיטאות בשלוש השנים תשנ"ד-תשנ"ו. זאת כדי לסייע למוסדות לחדש את הציוד המדעי ולהתעדכן בחידושים הטכנולוגיים. ות"ת המליצה כי בחירת הפריטים בכל מוסד תהיה על ידי ועדת ציוד מוסדית שתקבע סדרי עדיפויות ומדיניות רכש שנתית ורב-שנתית, ותהיה אחראית על נוהלי הרישום ועל ריכוז המידע בנושא הציוד.

משנת תשנ"ד הוקצב לנושא זה תקציב שחולק בין המוסדות עפ"י מפתח שנקבע לאחר בדיקה של היקף ההשקעות של כל מוסד בציוד מדעי מחקרי בשנים הקודמות. כל מוסד צריך להשקיע סכום שיהיה שווה לפחות לסכומים שהושקעו בעבר. בדרך זו מובטחת תוספת השקעה השווה לפחות לגובה הקצבת ות"ת. הכספים לכל מוסד מועברים על סמך דיווחים על ביצוע לפי היעד שנקבע לו, וכן על סמך רשימות הפריטים שנרכשו לגבי פריטים שערכם עולה על 100 אלף דולר.

בשנת תשס"א הועבר למוסדות סכום של 41,840,000 ש"ח בגין הקצבה זו, ובשנה"ל תשס"ב סכום של 44,250,000 ש"ח.

5.4 שיתוף פעולה בין-אוניברסיטאי

ות"ת מעודדת שיתוף פעולה בין אוניברסיטאות בדרכים שונות, תקציביות וארגוניות. בין הפעולות שבוצעו בשנים האחרונות ניתן לציין את הקמת מרכז החישובים הבין-אוניברסיטאי; הפעלת רשת תקשורת המקשרת בין המחשבים של האוניברסיטאות בישראל ובעולם; ביצוע מחשוב אחיד של כל הספריות האוניברסיטאיות ויצירת רשת תקשורת ביניהן; הקמת המרכז הארצי לבחינות ולהערכה; פיתוח מערכת מידע ארצית על תנאי הקבלה למוסדות להשכלה גבוהה ("מידעת").

רכש מתואם מתבצע באוניברסיטאות, בעיקר בתחום המחשבים. בתחום זה מנצלות האוניברסיטאות את כוח הקנייה המשותף שלהן.

בתחומי שיתוף פעולה מחקרי ניתן לציין את המכון האוקיאנוגרפי של האוניברסיטה העברית באילת המשמש כמכון בין-אוניברסיטאי בו עובדים ביחד חוקרי אוקיאנוגרפיה, ביולוגיה ימית וגיאווגיה מכל האוניברסיטאות ומתקיימים קורסים בין-אוניברסיטאיים בהשתתפות מורים ותלמידים מכל המוסדות; המכונים לחקר המדבר ולמורשת בן-גוריון בשדה-בוקר, השייכים לאוניברסיטת בן-גוריון, ועומדים לרשות חוקרים מכל המוסדות; המרכז האקדמי הישראלי בקהיר המשרת חוקרים מכל האוניברסיטאות בישראל.

בכמה תוכניות אקדמיות מוענקים תארים משותפים: תואר שני ושלישי בכלכלה – משותף לטכניון ולאוניברסיטת חיפה; תואר שני במוסיקה – משותף לאוניברסיטה העברית בירושלים ולאקדמיה למוסיקה ולמחול בירושלים ע"ש רובין; תוכנית המשותפת לאוניברסיטת חיפה ולטכניון לתואר ראשון בריפוי בעיסוק, ותוכנית משותפת לאוניברסיטת חיפה ולמכון וינגייט, לתואר שני בחינוך גופני.

5.4.1 היחידה לחישובים עתירי עיבוד "ילעד" (במסגרת מרכז החישובים הבין-אוניברסיטאי)

- היחידה לחישובים עתירי עיבוד הוקמה בתשנ"ו במסגרת המחב"א. מטרותיה הן כדלקמן:
1. לקדם את ניצול המשאבים הטמונים במחשבי העל לצורכי המחקר והתעשייה בישראל.
 2. להבטיח את הקידמה הטכנולוגית של ישראל ואת כושר התחרותיות העתידית שלה על-ידי קידום מחקרים בשטחים השונים, ופיתוח תוכנות לחישובים עתירי עיבוד בסביבה משובצת מחשבי על.
 3. להעמיק את המודעות לאפשרויות שטכנולוגיה זו פותחת בפני הקהילייה המדעית והטכנולוגית בישראל.
 4. להביא לפיתוח מואץ של התשתית המדעית והטכנולוגית לחישובים עתירי עיבוד, מבחינת חומרה, תוכנה וכוח אדם.
 5. לשמש כמוקד לאומי לחינוך, הוראה והקניית ידע בנושאים הנגזרים מטכנולוגיות אלה.
 6. לקרב את הציבור והנוער למשמעויות והאפשרויות הטמונות בטכנולוגיית המחשוב עתיר העיבוד.

הקמת היחידה עונה אם כך על צורך לאומי, כאשר לעולם האקדמי תפקיד של מפלס דרך. לכן הוקמה היחידה כתוצאה של מאמץ משותף של משרדי האוצר והמדע, ות"ת והאוניברסיטאות. גורמים אלה חברו יחד על מנת ליצור את המסגרת התקציבית להקמת היחידה.

הרכישות עבור מחשבי העל, הציוד הנלווה וציוד התקשורת מומנו מתקציבי משרד המדע. תוכנית הרכישות הסתיימה בתשנ"ח.

ההוצאות השוטפות והוצאות התפעול (כוח אדם, תוכנה ואחזקה) ממומנות מתקציבי ות"ת והאוניברסיטאות. בשנתיים הראשונות להפעלת היחידה הועבר מלוא התקציב מות"ת למחב"א דרך האוניברסיטאות (בהתאם למפתח המשקף את מידת השימוש של כל מוסד בשירותי היחידה).

מהשנה השלישית ירד חלקה של הקצבת ות"ת המיועדת למימון היחידה ועלה חלקן של האוניברסיטאות. לצורך מימון הפעלת היחידה הועבר בתשס"א סכום של 2,430,000 ש"ח לאוניברסיטאות, ובתשס"ב סכום של 1,500,000 ש"ח (הסכום חולק בין המוסדות כאמור עפ"י מפתח המשקף את חלקו של כל מוסד בשימוש ביחידה).

5.4.2 מרכז הידע הבין-מוסדי לסיוע בטכנולוגיות למידה "מיטל" (במסגרת מרכז החישובים הבין-אוניברסיטאי)

המוסדות להשכלה גבוהה החלו בפעילות בתחום יישום טכנולוגיות למידה מתקדמות והגיעו למסקנה שקידום הטכנולוגיות הללו יכול להיעשות מהר יותר, טוב יותר ובצורה יעילה יותר על ידי שיתוף פעולה ביניהם בסדרת נושאים שאינם ייחודיים למוסד כלשהו ואינם נמצאים ב"ליבה האקדמית" של כל אחד מהם. לשם כך הוקמה יחידת ה"מיטל" במסגרת המחב"א (מרכז החישובים הבין-אוניברסיטאי).

מטרל ה"מיטל" היא סיוע למוסדות להשכלה גבוהה בקידום השימוש בטכנולוגיות למידה. כדי להשיג מטרה זו, יהווה ה"מיטל" מוקד לשלוש קבוצות של פעילות: סיוע בתחומים פדגוגיים ותפעוליים (על-ידי הפעלת אתר מידע מרכזי, ארגון כנסים, קורסי הכשרה לסגל ופעילות ליצירת מודעות לנושא); שירותים טכניים (שירותי Hosting למוסדות, קורסים לסגל טכני ובחינת טכנולוגיות חדשות); ותיאומים (הזמנה מרכזית של שירותים, תיאום ושילוב פעילויות, תיאום השקעות וייצוג משותף של המערכת להשכלה גבוהה).

במקביל לתמיכתה בתוכניות ליישום טכנולוגיות למידה, ועל מנת לעודד את המוסדות לפעילות משותפת בתחום, החליטה ות"ת על מתן תמיכה ל"מיטל". התמיכה תינתן ל-3 שנים לפי אחוז הולך ויורד מהתקציב שסוכם. לפיכך הועבר ל"מיטל" בתשס"א סכום של 625,000 ש"ח (בגין חצי שנת פעילות) ובתשס"ב סכום של 940,000 ש"ח.

5.4.3 שיתוף פעולה במכוני מחקר

5.4.3.1 המכון לחקר המדבר בשדה-בוקר

כדי לעודד את התפתחות המכון כמוקד לאומי בין-אוניברסיטאי לחקר המדבר, מלווה ות"ת את פעולתו באמצעות ועדה אקדמית בין-מוסדית. תפקיד הוועדה ליזום הקמה של מסגרות לשיתוף פעולה בין המכון (השייך לאוניברסיטת בן-גוריון בנגב) לבין המוסדות להשכלה גבוהה, כולל שיתוף פעולה בין חוקרים, קיום כנסים ארציים ובינלאומיים בנושאים אלה וקיום קורסים בתחומי חקר המדבר לתלמידי אוניברסיטאות אחרות.

ות"ת משתתפת בתקציב המכון במסגרת ההשתתפות הישירה בתקציב הרגיל של אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

5.4.3.2 המרכז למורשת בן-גוריון בשדה-בוקר

המועצה להשכלה גבוהה, בישיבתה מיום 2.6.82, החליטה לאשר את נוסח האמנה בין אוניברסיטת בן-גוריון בנגב לבין המכון למורשת בן-גוריון בדבר העברת תפקידי המכון הכרוכים בלימוד ובמחקר במסגרת המרכז למורשת בן-גוריון, אל האוניברסיטה. כמו-כן, הטילה המועצה על הוועדה לתכנון ולתקצוב לפעול לביצוע החלטתה בכל הנוגע לתוכנית הפיתוח האקדמי והפיסי של המרכז ולתקציבו.

ברוח החלטת המועצה, הקימה ות"ת במרץ 1989 ועדה אקדמית בין-מוסדית לליווי המרכז למורשת בן-גוריון, במתכונת הוועדה האקדמית הבין-מוסדית המלווה את המכון לחקר המדבר.

בעקבות דיווח הוועדה לליווי המרכז קיימו ות"ת והמועצה להשכלה גבוהה מספר דיונים בנושא, ובפברואר 1995 החליטה ות"ת לפנות לרקטור אוניברסיטת בן-גוריון ולהודיע לו כי היא מעוניינת להעביר את הטיפול הישיר במרכז לידי האוניברסיטה, תוך בקשה שהמרכז ינהג כמכון מחקר אוניברסיטאי רגיל באחריות האוניברסיטה. התקציב ימשיך להיות נפרד (במסגרת ההקצבה לאוניברסיטה). ות"ת משתתפת בתקציב המרכז במסגרת ההקצבה הישירה לאוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

5.4.3.3 המכון הבין-אוניברסיטאי באילת

על מנת לעודד שיתוף פעולה בין-אוניברסיטאי בפעילות המעבדה לביולוגיה ימית באילת, השייכת לאוניברסיטה העברית בירושלים, הוכרזה המעבדה בתשס"ד ע"י ות"ת כמכון בין-אוניברסיטאי. יו"ר ות"ת, בהתייעצות עם רקטור האוניברסיטה העברית, מינה ועד מנהל שרוב חבריו הם אנשי מדע מהאוניברסיטאות (רשימת חבריו מובאת בנספח ג'). תפקיד הוועד המנהל לקבוע את התוכנית המדעית של המכון, את סדרי העדיפות לגבי נושאי העבודה, את מגמות הפיתוח, את תוכנית הלימודים במדעי הים, את תוכנית הכינוסים, את נוהלי ההעסקה של מדענים במכון, ומסגרת עבודה, שתאפשר הסכמים ושיתוף פעולה בין המכון לבין אוניברסיטאות ומוסדות מחקר בארץ ובחו"ל.

ות"ת משתתפת בתקציב המכון – המוגדר כתקציב סגור – במסגרת תקציב האוניברסיטה העברית בירושלים, והאוניברסיטה העברית אחראית להפעלה ולדיווח.

סכום הקצבת ות"ת למכון הבין-אוניברסיטאי באילת בתשס"א היה 7,200,000 ש"ח ובתשס"ב – 7,000,000 ש"ח.

5.4.3.4 המרכז האקדמי הישראלי בקהיר

המרכז האקדמי הישראלי בקהיר הוקם בשנת תשמ"ב ביוזמת המוסדות להשכלה גבוהה, החברה המזרחית הישראלית והאקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, בעקבות הסכם תרבות ממאי 1980 בין ישראל ומצרים, במטרה לקדם שיתוף פעולה אקדמי-מדעי בין שתי המדינות.

האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים מפעילה את המרכז במימון ות"ת, בשמם של המוסדות להשכלה גבוהה בישראל. הרשויות המנחות את פעולת המרכז הן הנהלה ומועצה (רשימת החברים מובאת בנספח ד'). מנהל המרכז מתמנה על-ידי המועצה. בשנת תשס"א כיהן כמנהל המרכז ד"ר יוסי אמיתי מאוניברסיטת תל-אביב ובתשס"ב החל כהונתו כמנהל המרכז פרופ' דוד קושניר.

המרכז מקיים סמינרים, הרצאות ומפגשים. משתתפים בהם מרצים וסטודנטים מצריים. כן מקיים המרכז ספריה ההולכת ומתרחבת, וייעוץ, בעיקר בתחומי היודאיקה.

במסגרת פעילויות המרכז ראוי לציון סיוע לפרוייקט ספריות בתי-הכנסת ותיעוד מורשת יהודי קהיר, שהושלם בשנת תשנ"א. עם השלמת הפרוייקט נשקל הרעיון שהמרכז יסייע גם בפרוייקט דומה של בתי הכנסת באלכסנדריה. כן נשקל הרעיון לסייע בהקמת מוזיאון יהודי בקהיר. במרכז מבקרים חוקרים, סופרים וסטודנטים מהאוניברסיטאות בישראל, הן לצורך עבודתם והן כמרצים בסמינרים.

המרכז מוציא פרסום תקופתי, באנגלית ובערבית.

הקצבת ות"ת למרכז האקדמי בקהיר הסתכמה בתשס"א ב-1,700,000 ש"ח ובתשס"ב – 1,900,000 ש"ח.