



# סקירה שנת 2024

## 2024 Year in Review

[English]

## דבר המנכ"ל

שנת 2024 היתה אחת מהשנים הקשות שעברו על מדינת ישראל ככלל ומגזר האקדמיה בפרט מאז הקמת המדינה. התמודדנו עם אתגרים קשים וגדולים בטחונית, מדינית, כלכלית ופנימית. אנו במחב"א השתדלנו בנסיבות הלא פשוטות להמשיך ולשרת את המגזר האקדמי ולתרום את תרומתנו הצנועה להמשך ההתפתחות של המגזר האקדמי המהווה נכס משמעותי למדינה. פעילותנו המשיכה להתמקד בשלושה תחומים כאשר בכל אחד מהם אנו פועלים לשימור הצלחות לצד חדשנות ומגמת שיפור מתמדת, שלשת התחומים היו:

1. טכנולוגיות הלמידה – באמצעות מיט"ל הפועלת לשיפור הלמידה במוסדות ולשילוב הטכנולוגיות בצורה מיטבית בעולם הלמידה.
2. מאגרי מידע מחקרים – יצירת התווך שבין מוסדות האקדמיה למוציאים לאור ברחבי העולם המרכזים את מאגרי המידע בלעדיהם לא יכולים החוקרים הישראלים לעסוק במחקרים ולשמר על המעמד המוביל של ישראל בתחום.
3. עולמות ה-IT – מחב"א המשיכה לספק את רשת התקשורת של עולם האקדמיה, להתמודד בהצלחה עם אתגרי אבטחת המידע, חתמה וחתימה על עשרות הסכמים עם יצרנים ומיישמים רבים בעולמות התכנה והחומרה ויישמה פרויקטים חוצי אקדמיה וכמובן שגם תחום ה-AI המעסיק רבים מאיתנו זכה לתשומת לב רבה ולריכוז מאמץ בינאוברסטאי.

בשנת 2025 נמשיך בפעילותנו הנ"ל תוך שימור הקיים המוצלח לצד חדשנות מתמדת. אתם מוזמנים לפנות ולהציף כל צורך ונשמח לעזור.

במסמך המצ"ב נתאר חלק מפעילותנו הרבה. ברצוני להודות לפורום השונים המלווים אותנו – הוועד המנהל בראשות פרופסור איל יניב, פורום הממחים, וועדות ההיגוי של מלמד ומיטל, ועדת הכספים, הבקורת, הרכש (מכרזים) שכולם מורכבים מאנשים נפלאים שמרביים פועלים רבות וללא תמורה להצלחת מחב"א.

ואחרונים וחשובים מודה לצוות העובדים הקטן אך המאד איכותי של מחב"א הפועלים נמרצות להצלחת החברה והמגזר האקדמי. נאחל לימים שקטים וטובים, לחזרת החטופים, החלמה לפצועי צה"ל ובריאות לכל חיילי צה"ל.

בברכה,

נתי אברהמי

מנכ"ל מחב"א

# מיט"ל - מרכז ידע טכנולוגיות למידה



מיט"ל - מרכז ידע טכנולוגיות למידה הינה יחידה בין-מוסדית הפועלת לקידום השימוש בטכנולוגיות הוראה ולמידה בקרב המוסדות להשכלה הגבוהה בישראל. כיום חברים במיט"ל תשע האוניברסיטאות וכ-20 מכללות אקדמיות מובילות.

## הדרכות והכשרת הצוותים הטכנו-פדגוגיים והסגל במוסדות

במהלך השנה, מעל 3,000 אנשי הוראה ולמידה לקחו חלק בפעילויות מיט"ל הכוללות: מפגשים, ימי עיון, סדנאות, סדרות, מפגשים בינלאומיים וכנס מיט"ל. [לצפייה בדף האירועים באתר מיט"ל](#).

סדרות המפגשים:

- **Walk The AI Talk Academy**: סדרת מפגשים בה מרצים ממוסדות אקדמיים שונים שיתפו את ניסיונם המעשי בשילוב כלי בינה מלאכותית בתהליכי הוראה, למידה והערכה. המפגשים סיפקו הצצה ייחודית לדרכים חדשניות להעשרת חוויית הלמידה, ההערכה והמחקר באמצעות AI. [צפייה בהקלטות מפגשי הסדרה באתר מיט"ל](#).
- **קשב, התארגנות וסטריס – שימוש ביישומי בינה מלאכותית ברוח גישת UDL**: הסדרה מציגה כלים לתמיכה רגשית ולימודית בסטודנטים ובדרכים בהן ניתן לרתום את ה-AI לטובת התמודדות עם מצבי לחץ, חרדה וחוסר ריכוז, שמאפיינים את חיי הסטודנט כיום. [צפייה בהקלטות מפגשי הסדרה באתר מיט"ל](#).
- **AI Coffee Break**: הסדרה מתקיימת בשיתוף תוכניות בינ"ל Erasmus+ IMPACT, Virtual Exchange Project. במהלך המפגשים מציגים כלים מבוססי בינה מלאכותית עבור הוראה – למידה – הערכה – מחקר, במטרה לקדם שימוש יעיל בכלים טכנולוגיים המשלבים AI בכל תחום באקדמיה. [לצפייה בהקלטות המפגשים באתר מיט"ל](#).

## עלון "נצנצים"

העלון המקצועי של מיט"ל, מאגד בתוכו מידע עדכני בתחום טכנולוגיות הלמידה ומציג את פעילויות מיט"ל השוטפות. **הגיליון מופץ מדי חודש לקהילת מיט"ל** המורחבת, לאנשי טכנולוגיה, טכנו-פדגוגיה, מרצים ועוד.

קישור לצפייה:

[גיליון ינואר 2025](#) | [גיליון דצמבר 2024](#) | [גיליון נובמבר 2024](#)

## טכנולוגיות למידה לשירות המוסדות להשכלה גבוהה

סל הטכנולוגיות של מיט"ל התעדכן בשנת תשפ"ה וכולל כעת כ-40 כלים התומכים במערכות למידה דיגיטליות במטרה לשפר ולייעל את תהליכי הוראה-למידה-הערכה. [לצפייה בסל הטכנולוגיות המלא](#).



גיליון ינואר 2025

### מה בגיליון?

- סיכום פעילות מיט"ל לשנת 2024
- תוכנית פעילות מיט"ל לשנת 2025 ופרטים על כנס מיט"ל ה-23
- כל AI חדשים המסייעים בתחומי הלמידה, הוראה, הערכה ומחקר באקדמיה
- מידע העשיר נוסף בתחומים פדגוגיים וטכנו-פדגוגיים
- הבמה שלכם - "זרקור למוסדות"
- מדור "תוספתא" בנושא טכנולוגיות הרדיו



כהרחבה לסל, מיט"ל מציעה למוסדות מאגר מתעדכן של כלי AI להוראה-למידה-הערכה ומחקר. [קישור למאגר כלי ה-AI של מיט"ל](#).

## פעילות בין מוסדית

גם השנה מיט"ל קידמה שיתופי פעולה בין-מוסדיים וקבוצות עבודה בין מוסדיות:

- במהלך השנה התקיימו מספר מפגשים לקידום פיתוח מערכת בין מוסדית ליצירת סילבוסים.
- קהילה בין מוסדית של מפתחי מודל ממשיכה לשותף בפיתוחים חדשים במודל.
- מיט"ל שיתפה גם השנה פעולה עם פורום המרכזים לקידום ההוראה בישראל בראשותה של פרופ' ניצה דוידוביץ', במטרה לייסד תהליך המכסה את מכלול ההיבטים של תמיכה בהשכלה הגבוהה בישראל, החל מפיתוח מקצועי דרך ידע טכנו-פדגוגי ועד יישומו הלכה למעשה בהוראה. כמו כן, קיימנו יום עיון משותף בנושא שילוב בינה מלאכותית בהוראה ולמידה.

## כנס מיט"ל ה-22

**כנס מיט"ל העשרים ושתיים** בנושא "הוראה ולמידה משלבת טכנולוגיה בהשכלה הגבוהה: תובנות מהעבר ומבט אל העתיד", נערך השנה במרכז רבין בתל-אביב בתאריכים **24-25.07.2024**. הכנס עסק בנושאים המרכזיים המעסיקים כיום מעצבי למידה, סגל הוראה, יזמים ומקבלי החלטות באקדמיה. בנוסף, הכנס נתן ביטוי לדרכי ההתמודדות וההיערכות של מערכת ההשכלה הגבוהה עם שגרה בצל מלחמה.

היקף ההשתתפות היה מרשים, עם כ-480 משתתפים. התכנית כללה כ-50 הרצאות ב-12 מושבים מקבילים, ביניהם **מושב בינלאומי** מקוון בהשתתפות מומחים מובילים בעולם, אשר הציגו מחקרים ותוצרים של פרויקטים בינלאומיים בהשתתפות מיט"ל. בכנס התקיים **מושב פורום המרכזים לקידום ההוראה והלמידה באקדמיה**, הוצגו גם **תערוכת פוסטרים ותערוכת טכנולוגיות** בפיתוח החברות המובילות בתחום. היום השני של הכנס הוקדש להתנסות מעשית, המשלבת תיאוריה ופרקטיקה, באמצעות שלוש **סדנאות** המתמקדות בשימושים מתקדמים של בינה מלאכותית יוצרת ובתוספים חדשניים למערכת ועוד.

## פרויקטים בינלאומיים

מיט"ל שותפה בפרויקטים בינ"ל במסגרת Erasmus+, Horizon Europe ועוד. השותפות כוללת הנגשת התוצרים לקהילת מיט"ל הישראלית, כמו גם הצגה והנכחת החדשנות הישראלית בקהילה הבינ"ל.



- **Love.dist@nce** הפרויקט מתמקד בשוויון, נגישות ודמוקרטיזציה של ההשכלה הגבוהה. יעדי הפרויקט כללו קידום חינוך כולל בישראל ובגיאורגיה על ידי הרחבת הגישה להשכלה גבוהה לסטודנטים פעילים ופוטנציאליים מקבוצות פגיעות, מיעוטים דתיים ואתניים, סטודנטים עובדים וסטודנטים המתגוררים באזורי פריפריה.



- **IMPACT - Inter-Mediterranean Peace and Collaboration**, פרויקט בינלאומי של קונסורציום של מוסדות חינוך, ארגונים וחברות טכנולוגיה מאירופה, ישראל ומרוקו (Erasmus+). מטרת הפרויקט הינה טיפוח דיאלוג בין-תרבותי ופיתוח מיומנויות רכות. תוכנית העבודה כוללת פיתוח מודלים חדשניים של שיתוף פעולה בינלאומי מקוון (COIL); פעילויות ואירועים וירטואליים משותפים; ארגזי כלים וגישות חדשניות לדיאלוג ושיתוף פעולה בין-תרבותי באמצעות טכנולוגיה ופדגוגיה דיגיטלית.

## הערכות מיט"ל לסיוע למוסדות בשעת חירום

מאז פרוץ אירועי ה-7 באוקטובר ועד היום, מיט"ל נותנת מענה למוסדות בנושאים שונים שמטרתם שיפור ההוראה בשעת חירום. ביניהם, הקמת מאגר שירותים וכלים להוראה מקוונת בחירום שכולל בתוכו כלים מסל הטכנולוגיות שיסייעו בלמידה מקוונת, ימי עיון וסדנאות בנושא, רשימת קישורים להמלצות ומקורות תמיכה להוראה במצבי חירום והמלצות לדרכי התמודדות עם איומי סייבר. פנייה לחברות טכנולוגיות המתמחות בפתרונות הוראה ולמידה, על מנת להציע כלים טכנולוגיים המסייעים בשעת חירום.

# מלמ"ד - המרכז לשירותי מידע דיגיטליים

המרכז לשירותי מידע דיגיטליים (מלמ"ד) ממשיך למלא תפקיד חיוני באקדמיה הישראלית, בקונסורציום לרכישה, רישוי וניהול שירותי מידע לאוניברסיטאות ומכללות בישראל. שירותי המידע כוללים מנויים לכתבי עת דיגיטליים, ספרים אלקטרוניים ומאגרי מידע שונים.

בשנת 2024 רכש מלמ"ד עבור חבריו שירותי מידע בעלות כוללת של כ-41 מיליון דולר (לא כולל מע"מ) מ-55 מוציאים לאור וספקי מידע.



בארץ ובעולם תחום כתבי העת המדעיים סובל מתופעה של ריכוזיות רבה ונשלט ע"י מספר קטן של הוצאות לאור גדולות וביניהם: Elsevier, Springer Nature, Wiley, Taylor & Francis. המונופול המצוי בידי ההוצאות לאור אפשר להן להעלות את מחירם של כתבי העת באופן בלתי סביר לאורך השנים. מלמ"ד פועל אל מול המו"לים וספקי המידע השונים בניסיון להקטין את העלויות באמצעות הסכמי קונסורציום. את המשא ומתן אל מול המו"לים מלווה ועדת המו"מ של מלמ"ד, שנבחרה ע"י ועדת ההיגוי. הועדה קובעת יעדים וקווים אדומים למו"מ. בנוסף, מלמ"ד פועל בשיתוף פעולה עם קונסורציומים אחרים בעולם במסגרת ICOLC (International Coalition of Library Consortia) בפניות משותפות למו"לים ולספקי המידע השונים. המאמצים שלנו בניסיון להשיג תנאים משופרים נושאים פרי ובהסכמי הקונסורציום אנו מצליחים לצמצם מאוד את ההתייקרות.

מלמ"ד רואה חשיבות גדולה במעבר לפרסום מאמרים בגישה פתוחה מלאה ומיידית ופועל לקידום הנושא. פרסום ב- Open Access (OA) תורם לחוקרים ולמוסדות האקדמיים במספר תחומים: חשיפה גדולה יותר של המאמרים, הגברת מספר הציטוטים, עמידה בתנאים לקבלת מענקים מקרנות מחקר רבות, מיצוב המוסד האקדמי במקום גבוה יותר בדירוגים הבינלאומיים, הגדלת שיתופי פעולה אפשריים, קבלת יותר משובים מעמיתי מחקר, גישה חופשית לפרסומים מדעיים החיונית למחקר ולהוראה.

מלמ"ד פועל לקידום הנושא באמצעות הסכמי Read & Publish. הסכמים אלו מכסים את עלויות הפרסום (באופן מלא או חלקי) של חוקרי המוסדות המשתתפים בהסכם, וכן מאפשרים המשך גישה לתכנים החשובים שהמו"לים מפרסמים.

בשנה האחרונה, הצלחנו לחתום על הסכם Read & Publish עם המו"ל Elsevier, שהינו המו"ל הגדול ביותר בעולם לפרסומים אקדמיים. ההסכם החדש מאפשר לחוקרים מ-24 מוסדות אקדמיים, המשתתפים בהסכם, לפרסם מאמרים בגישה פתוחה בכתבי העת ההיברידיים של המו"ל. ההסכם נכרת לתקופה של ארבע שנים, החל מ-1 בינואר 2025 ועד ל-31 בדצמבר 2028. ההסכם החדש מצטרף ל-17 הסכמי Read & Publish, שמלמ"ד חתם בשנים האחרונות, המאפשרים לחוקרי המוסדות האקדמיים החברים במלמ"ד לפרסם את המאמרים שלהם ב OA ללא עלות, ביניהם ההסכמים עם שלושת המו"לים הגדולים: Springer Nature, Wiley, Taylor & Francis.

כמות הפרסומים ב- Open Access, המפורסמים במסגרת 18 ההסכמים הנ"ל, מהווה כ-30% מסה"כ תפוקת הפרסומים הכוללת של חוקרי האוניברסיטאות בארץ.

כמו כן, ההסכמים הללו מניבים חסכון משמעותי בעלויות הפרסום לחוקרים, שמגיע לכ-90% מעלויות הפרסום. מידע נוסף על כל הסכמי Read & Publish של מלמ"ד ניתן לקרוא [כאן](#).

## כספים ורכש



מחב"א מרכזת פעילות רבה מאוד מול ספקים בתחום הטכנולוגיה והמיחשוב, מייצגת את המוסדות האקדמיים בניהול מו"מ, הסכמים וחוזים לטווחי זמן שונים כאשר ההסכמים נעשים בהתאם למיגבלות וההנחיות הרגולטריות המושתות על המוסדות האקדמיים. פעילות זו מרוכזת תחת אחריות הכספים והרכש כאשר התהליכים עצמם נעשים בשיתוף ובשקיפות מול המוסדות.

תחום הכספים והרכש מהווה צינור המקשר ומחבר את המוסדות לספקים הן בהבטי ההזמנות, החשבונות והגבייה והן במענה להרבה מאוד שאלות שעולות ברמה היום יומית הן מצד המוסדות והן מצד הספקים.

מחב"א מקדמת ומובילה רכש משותף של תוכנות, מערכות, ושירותים חיוניים בעולמות הטכנולוגיה עבור שיפור בתנאי הסחר ובעלויות התוכנות אותם מנגישה מחב"א לאוניברסיטאות ובחירת ספקים מובילים באיכות ובתמחור לטובת המחקר האקדמי הישראלי ולמען הקהילה האקדמית. רכש משותף דרך מחב"א מייצר יתרון לגודל ומביא חיסכון כספי, ייעול, הפחתת העלויות המנהליות ופישוט תהליכים בירוקרטיים, ייעול תהליכי הקמת תשתיות, שימוש בפרקטיקות מיטביות ועוד.

בנוסף, תחום הכספים והרכש גם מתפעל במידה רבה את פעילות מחב"א כארגון העומד בפני עצמו, מבצע בקרות על הפעילות, יוזם הרחבת הפעילות בתחומים שונים ומשתף פעולה ותורם רבות לשאר הגופים במחב"א שפעולתם לטובת המוסדות מתוארת בפרקים השונים.

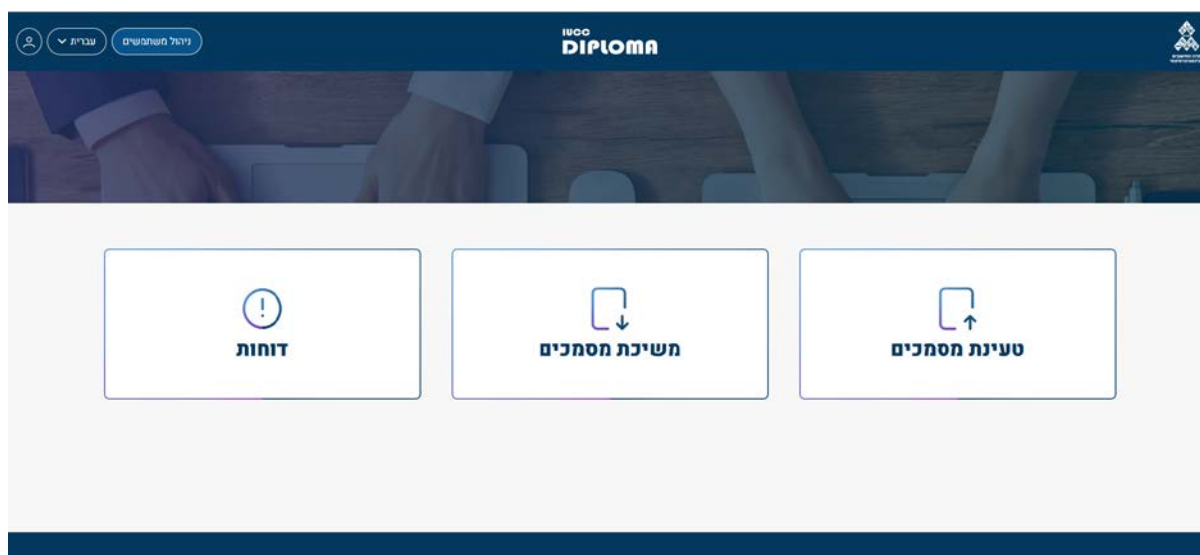
## מערכות מידע ויישומים

מחב"א מקדמת ומובילה פיתוח משותף של תוכנות, מערכות, ושירותים חיוניים בעולמות הטכנולוגיה עבור שיפור מערכות המידע באוניברסיטאות ובאקדמיה. הפעילות בתחום פיתוח מערכות מידע ויישומים מאפשרת ערך מוסף הכוללת שותפות עם האוניברסיטאות לצורך קידום שירותי המחשוב, פריסת מערכות מידע ובחינת ספקים, כמו גם פיתוח תוכנות ומערכות המאפשרות לנקוט בצעדים יזומים וצפיית צרכים משתפים.



### אימות תעודות וקרדיט אקדמי

אנו שמחים לשתף כי עלתה לאוויר גרסת בטא של מערכת לשיתוף תעודות בין מוסדות אקדמיים. מנהלי המחשוב באוניברסיטאות מובילים פרויקט משותף דרך מחב"א עבור פתרון לצורך אימות של גיליונות ציונים ותעודות של המוסדות להשכלה גבוהה. המערכת תאפשר להקל על המוביליות של סטודנטים בין מוסדות אקדמיים באמצעות העברה אמינה פרטית ומאובטחת של תעודות הסטודנטים באמצעות מערכת מרכזית. זאת בשונה מהמצב היום בו סטודנטים נדרשים להעביר מסמכים חתומים דיגיטליים אשר קשה לאמת ומעלים חשש לזיוף.



הצורך במערכת עלה כיוון שסטודנטים המבקשים להירשם למוסדות בישראל צריכים להגיש כחלק מההרשמה גיליונות ציונים וסטטוס למידה בכל המוסדות בהם למדו. כיום, הסטודנטים יכולים לקבל באתר האוניברסיטה בה למדו קובץ PDF חתום דיגיטלי שמגיע במקרים רבים עם חתימה דיגיטלית תקולה. וחשוף לשינויים וזיופים שמקשים על האימות שלה התעודות ומצריכים עבודה ידנית רבה בקרב מחלקות הרישום באוניברסיטאות. גרסת הבטא כבר זמינה למוסדות, התקיימו הדרכות לאנשי ה-IT ולאנשי מנהל תלמידים במוסדות והמערכת תעלה לאוויר בחודשים הקרובים ותהיה זמינה לרכישה גם על ידי מכללות וגורמי ממשל.



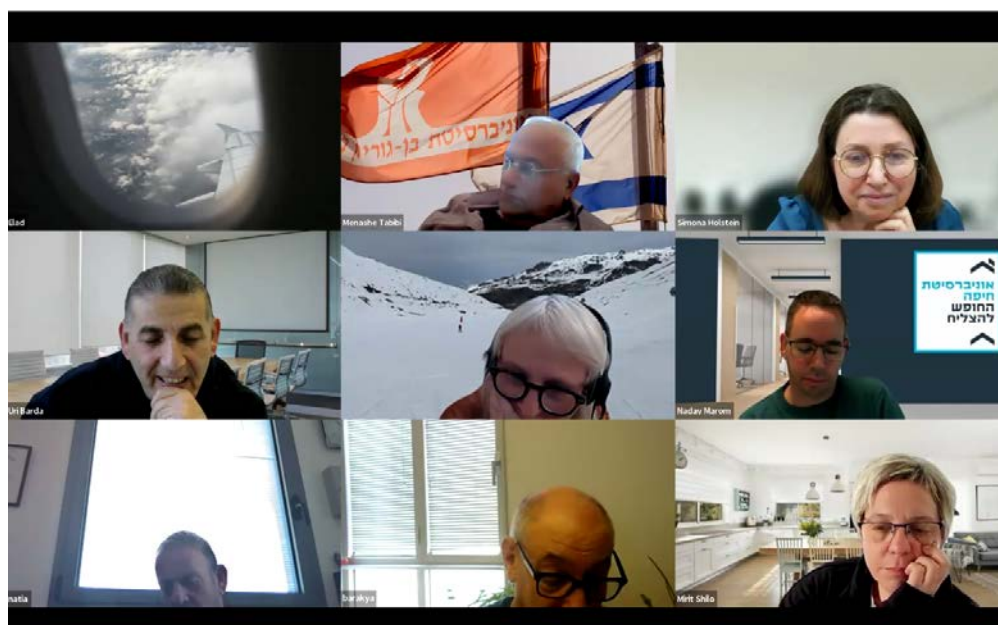
## לימוד מקוון בצל המלחמה

בצל מלחמת חרבות ברזל, ולקראת שנת הלימודים המקוצרת הנובעת מכך, יש צורך בהנגשת שיעורים בוידאו שתאפשר גם לחיילי מילואים להשלים חומרי לימוד. החוק דורש שחומרי לימוד יהיו מונגשים מה שכולל בין השאר כתוביות. עד כה היה קשה להפיק כתוביות בעברית מה שדרש עבודה ידנית או תשלום יקר. מחב"א יחד עם צוות מיט"ל פועלת לרישיון ארגוני עבור כלי מבוסס AI שנותנים מענה ואיכותי לכתוביות ותמלול אוטומטי בעברית. כרע נבחנת האפשרות של תמלול וסיכומי שיעור בעזרת כלי התמלול של גוגל NOTEBOOKLM המאפשר שמירה על פרטיות ואבטחה ברמה ארגונית.

ספקים ופתרונות נוספים נבחנים תמיד במגוון רחב של תחומים, כולל מערכות מידע, טכנולוגיות למידה ומחקר, כמו גם פרויקטים חדשים המשתמשים בתשתיות ענן ובינה מלאכותית.

## פורום מערכות מידע

פורום מערכות מידע בו שותפים כל מנהלי מערכות המידע באוניברסיטאות התכנס השנה אחת לחודש בכדי לשתף מידע בין המוסדות ולקדם נושאים משותפים. עלו בו נושאים מגוונים החל מהמעבר לענן של חלק מהמוסדות, דרך פתרונות עבור ניהול סטודנטים, ניהול מבחנים, מערכות ERP, פיתוח כלי בינה מלאכותית חדשים, כלים מגוונים לשימוש המוסדות ועוד. השנה מחב"א היציגה למוסדות הצעה לרכש משותף של שירותי חברת SALESFORCE בתחום החינוך. מדובר על הסכם עבור מוצר SALESFORCE EDUCATION אשר מכיל תכונות יעודיות לאוניברסיטאות וחוסך בכך את הצורך לבצע התאמות תוכנה לכל מוסד בנפרד בעלויות גבוהות. ההסכם הוא במחירים אשר נותנים יתרון מאד משמעותי לגודל. בתחילת השנה צפויה חתימה על חוזה עם חברת SALESFORCE ועם מיישם עבור חברה זו. הפורום ימשיך גם בשנה הקרובה לנצל את היתרון לגודל ולקדם נושאים משותפים.



תמונה ממגש פורום מערכות מידע האחרון לשנת 2024

## בינה מלאכותית

תחום הבינה המלאכותית קיבל תאוצה רבה גם השנה. קצב החידושים בתחום גבוה מאי פעם בתחום התכנה. הוקם פורום בינאוניברסיטאי בנושא בינה מלאכותית הנפגש אחת לחודש וחצי כדי לקדם פתרונות משותפים בתחום הבינה המלאכותית. המפגש האחרון של הפורום התקיים בחברת מיקרוסופט ועסק בנושא FABRICS – AI Next steps & Data פתרון דאטה מתקדם לצרכי AI.

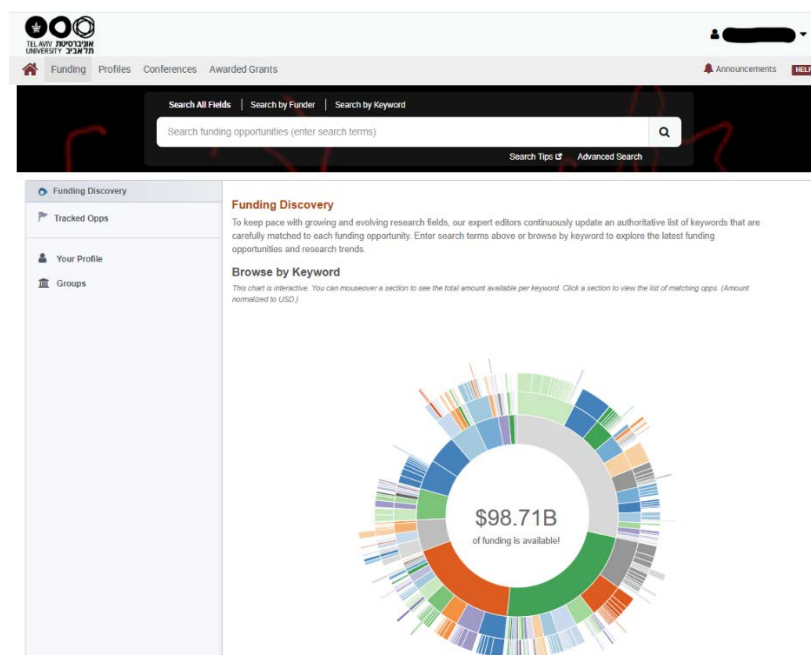
בנוסף, כדי לאפשר למוסדות בחירה בכלים מתאימים נבחנו פתרונות שונים וגובשה המלצה לפתרונות מוסדיים אשר נותנים מענה לצרכי אבטחת מידע, פרטיות, ניהול משתמשים ועוד. הוצגו למוסדות פתרונות ארגוניים מגוונים כמו Copilot של מיקרוסופט, CHAT GPT של OPENAI, GEMINI של Google ועוד.

נושא הבינה המלאכותית הוא נושא אסטרטגי במחב"א ויעסיק אותנו גם בשנה הבאה בעדכון ההצעות למוסדות, בהנגשת מידע באמצעות ימי עיון, ובחיבור לפרויקטים בינלאומיים. תחרות בנושא אפליקציות בינה מלאכותית לצרכי מחקר בשיתוף של הספקיות הגדולות, Google, AWS ומיקרוסופט תיערך כבר בתחילת 2025.

## מערכות מחשוב לחוקרים

על מנת לחזק את המחקר האקדמי בישראל נדרשים כלים טכנולוגיים עדכניים לתמיכה במחקר ובגיוס כספים לצרכי מחקר.

השנה הושג הסכם עם חברת CLARIVATE ושמונה מוסדות רכשו רישיון מוסדי ל- PIVOT RP. זהו כלי מסחרי מוביל בתחומו הנמצא בחזית הטכנולוגיה ומחבר בין קולות קוראים לחוקרים. PIVOT RP מנגיש לחוקרים הזדמנויות למימון מחקר בהיקף של מיליארדי דולרים ברחבי העולם. [בא](#) אפשר ללמוד עוד על הכלי.



בתחום הרפואה יש דרישה בקרב החוקרים לכלי המאפשר מחקר רב מרכזי שיאפשר לחוקרים לאסוף באופן מאובטח ופרטי מידע ממרכזים רפואיים שונים בישראל כדי ליצור מאגר מידע רחב שיאפשר לבנות מודלים של בינה מלאכותית לצרכי מחקר. לצורך כך בוצע משא ומתן עם חברת BRIYA מהמובילית בתחום בארץ ובעולם. כך שצפויה השקה של שירות כזה במחב"א בתחילת 2025. עוד על חברת BRIYA אפשר ללמוד [בא](#).

# Current Research Information System (CRIS)

פרויקט ניטור הפרסומים הארצי הוא יוזמה של ור"ה ו-ות"ת, שבבסיסו עומדת מערכת שמאפשרת איסוף מלא ומדויק של תוצרי המחקר של החוקרות והחוקרים באוניברסיטאות שלנו. המידע נאסף ומתעדכן באופן שוטף בתהליכים אוטומטיים כמעט לחלוטין. הפרויקט כולל ניהול סביבות עצמאיות בכל אחת מאוניברסיטאות המחקר בארץ, וסביבה מאגדת שאוספת מידע רלוונטי מכלל האוניברסיטאות.

מחב"א מרכזת, לבקשת ור"ה, הן את ההיבטים התפעוליים והחוזיים של הפרויקט אל מול ספקי התוכנה, והן את ההיבטים הטכנולוגיים, בדגש על תפעול ושדרוג של המערכת המאגדת, בנוסף לתמיכה מקצועית ולתיאום טכנולוגי בין האוניברסיטאות השונות ומול הספקים.

שימושי המערכת המאגדת הם:

- פורטל המחקר הישראלי שגרסה ראשונה שלו עלתה לאוויר בתחילת שנה"ל תשע"ג. גרסה זו כוללת את תוצרי המחקר של הסגל הבכיר באוניברסיטאות מאז 2011, תוך החצנת שימושים ותובנות כגון, חיפוש מומחים וידע בתחומים שונים, תצוגת מפות שיתופי פעולה מחקריים ועוד.
- מקור מידע שקוף לרכיב הפרסומים במודל תקצוב המחקר של ור"ה. המערכת אף מאפשרת להרחיב את תוצרי מחקר הנכללים במודל לספרים ופרקים מספרים ולתקצירי כנסים שלא נכללו במודל עד כה.
- כלי עזר ניהולי להשוואת תוצרי מחקר בין האוניברסיטאות (Benchmarking) וקידום שיתופי הפעולה.

המערכות המוסדיות מציגות לראווה את העשייה בכל מוסד, והן גם מסייעות לייעול ומיכון תהליכים אדמיניסטרטיביים עיתרי מידע כגון ועדות קידומים וסיוע לחברי הסגל בהפקת CV בתבניות שונות. החוקרות והחוקרים יכולים לקשר את דף החוקרת שלהם. באתרים האישיים, ובכך לחסוך את הצורך לעדכן את רשימת הפרסומים שלהם.

נכון להיום נאספו במערכת מעל 860,000 תוצרי מחקר כ-103,000 חוקרות וחוקרים, ביניהם 8,900 חברי סגל בכיר. מבין תוצרי המחקר כלולים גם מעל 77,000 ספרים ופרקים בספרים.

## שירותי סייבר



בחלק מהשת"פ של מחב"א עם [מערך הסייבר הלאומי](#), הוכן [תרגיל סייבר ע"י מחב"א](#), ומס"ל ארגן מפגש של כל המוסדות של מחב"א בכדי לקיים תרגול סייבר. לאור ההצלחה, מס"ל הקים עוד שני מפגשים עם 8 מכללות כל פעם בכדי לבצע תרגול סייבר כפי שהוכן ע"י מחב"א.

בנובמבר 2024, כ-100 אנשי סייבר ומחשוב ממחב"א, האקדמיה והתעשייה התכנסו לכנס הסייבר הראשון של מחב"א בקמפוס אוניברסיטת תל אביב. תוכנית הכנס התמקדה בצרכים הייחודיים של האקדמיה, תוך העמקה במחקרים העדכניים ביותר המתבצעים בתחום.



התוכנית כללה מגוון רחב של נושאים כמו אבולוציה של מתקפי DNS DDoS, מתקפי סייבר בהשכלה גבוהה, שרירות ותקיפות במגזר האקדמיה בחרבות ברזל, אתגרי סייבר בעולם החינוך, BGP Deflection Detection, AI-ו.

בנוסף למרצים ממחב"א, הציגו נציגים מאקדמיה, מחקר ומחברות כמו אוניברסיטת תל אביב, צ'קפוינט, גוגל, מייקרוסופט, OP INNOVATE, מערך הסייבר הלאומי, ו-RADWARE.

יש תוכניות להמשך שיתוף הפעולה עם בתעשייה ובאקדמיה ביוזמות לשיתוף ידע, ולהתמודדות עם האתגרים הגוברים ביישום המחקרים והפתרונות המובילים של ישראל בתחום הסייבר.

## שירותי ענן



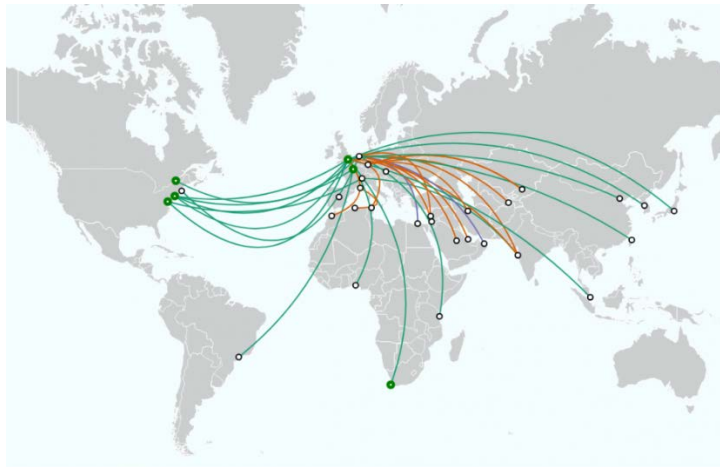
מחב"א המשיכה לייצג את קהילת המחקר האקדמית בפרויקט נימבוס, פרויקט הדגל הרב-שנתי של ממשלת ישראל כדי לאפשר אספקה בקנה מידה גדול של שירותי ענן ציבורי למשרדים ממשלתיים. בעקבות שנים של הצלחה באספקת פתרונות שירותי ענן של מיקרוסופט AZURE, AWS ו-שירותי ענן של גוגל במסגרת פרויקט נימבוס, ב-2024 מחב"א מנגיש את שירותי ORACLE החשוב למחקר אקדמי ובך משלים בצורה מקצועית את שירותהענן למרבית העננים הציבוריים המובילים בשוק.

בשנת 2024 מחב"א הרחיבה את שירותי הענן לחוקרים ומספר החוקרים גדל מחודש לחודש. מחב"א מספקת תמיכה ראשונית לחוקרים, הסברים להתחלת עבודה בענן שירותי בילינג ובקרה תקציבית. השנה בוצע שיפור ניכר באבטחת חשבונות הענן, מעקב והתראות לכלל החשבונות בנושא תקציב ואבטחת החשבון.

במהלך השנה, מחב"א שיתף פעולה עם חברות מיקרוסופט בענן, גוגל שירותי ענן ו-AWS על מספר פרויקטים חשובים ובעל ערך רב.

- מחב"א וחברת AWS בחנו מספר שיתופי פעולה בנושא אבטחת הענן המחקרי ותוספת של עמידה בסטנדרטים בינלאומיים כגון HIPAA ו-GDPR עם שותפה של AWS חברת Briya, שיתוף הפעולה יצאה לדרך בתחילת 2025.
- אושר שימוש ברובד 5 של מכרז נימבוס בוועדת המנהל של מחב"א המקנה אפשרות רכש של המוסדות באישור מיוחד של הממ"ח לרכוש טכנולוגיות שניתן לרכוש דרך רובד 5 של מחכרז נימבוס.
- מחב"א ואנשי GCP קימו בדיקות של קיום מכרז אינטגרטורים לתמיכה בשירותי GCP לחוקרים ולמוסדות, התהליך נבחן ויצאה לדרך כנראה במהלך שנת 2025.
- מייקרוסופט ישראל, בשיתוף פעולה עם מחב"א, קיימו מכרז חדש ובוא מקבלים החוקרים והמוסדות אחוז הנחה של 37% מהצריכה החודשית, כמו כן וארכה התמיכה של חברת סלע מערכות כאינטגרטור תמיכה של AZURE ונבחנת הוספת אינטגרטור נוסף במהלך שנת 2025 לקראת סוף שנת 2024 מחב"א החליטה לבדוק את הרחבת הפעילות שלה בנושא הענן המחקרי והעזרה של בתחום הענן למוסדות, לצורך כך מחב"א שכרה שירות של יועץ ענן שבעזרתו חחב"א תוכל ללמוד איך ניתן להגדיל את פעילות הענן ותת מענה יעיל וטוב יותר לחוקרים ולמוסדות המשתמשים בשירותי הענן דרך מחב"א.
- תהליך היעוץ וההמלצות אמור להסתיים בתחילת שנת 2025.

# הרשת הלאומית למחקר וחינוך



מחלקת התשתיות ממשיכה לענות על הביקוש הגובר לתשתיות ייעודיות, לרשתות ולשירותים מקצועיים, הן פנימית והן חיצונית.

המבנה והתכנון של [רשת מחב"א](#), המבוססת על רשת כוכב כפול ייחודית עם ספקי סיבים שונים (סלקום והוט). עם תמיכה של רשת GÉANT, שמסדרת כאשר קישורים עולים על 60%, רשת מחב"א הצליחה להתמודד עם שיאים בתעבורת רשת הפתאומיים והבלתי צפויים וביקוש לרוחב פס מעבר לנורמה שהתרחשו במהלך השנה. הנו"ק של מחב"א, שעובד 24x7 ממשיך להיות גורם משמעותי שמאפשרת למחב"א לספק שירותים לאקדמיה מסביב לשעון.

במהלך שנת 2024 שני מוסדות הצליחו להפעיל שירות שעון אטומי דרך סיבים אפלים של מחב"א. סטנדרטים של זמן ותדר מדויק הכרחיים לצרכים מדעיים וטכנולוגיים רבים. השעונים המדויקים ביותר הקיימים כיום בעולם הם שעונים אטומיים אופטיים, העתידים לשמש תוך שנים ספורות בסיס להגדרה חדשה של השנייה. בשנה האחרונה ביצעו קבוצות מחקר ממכון ויצמן ואוניברסיטת בן גוריון בעזרתם של הגורמים במחב"א צעדים ראשונים בהעברת אותות לייזר בסיבי התקשורת של הרשת הבינאוניברסיטאית, שיאפשרו השוואות בין השעונים האטומיים האופטיים המפותחים במוסדות אלה. אותות הלייזר הם בתדר שונה מזה המשמש לתעבורת הרשת, ולכן אינם מהווים לה הפרעה. בשלב הראשון המטרה היא להעביר ולהשוות אותות לייזר המיוצבים לדיוק של השעונים האטומיים בין באר שבע לרחובות-דרך מרכז החישובים בת"א כתחנת ביניים. זאת מתוך יעד ארוך טווח לחבר את כלל האוניברסיטאות ברשת הפצת זמן ותדר מדויקים.

כחלק מהשת"פ של מחב"א עם מערך הסייבר הלאומי, הוכן תרגיל סייבר ע"י מחב"א, ומס"ל ארגן מפגש של כל המוסדות של מחב"א בכדי לקיים תרגול סייבר. לאור ההצלחה, מס"ל הקים עוד שני מפגשים עם 8 מכללות כל פעם בכדי לבצע תרגול סייבר כפי שהוכן ע"י מחב"א.

# שיתוף פעולה בינלאומי



מחב"א המשיכה במהלך השנה לייצג את ישראל במיזם אירופי בשם [EuroHPC](#). במהלך שנת 2024 שני חוקרים ישראלים זכו למעל 400,000 שעות מחשב במחשבי-על אירופי דרך EuroHPC



מחב"א המשיכה להיות חברה פעילה מאד בפרויקטים של GÉANT, מהשלב הראשון של פרויקט GN5 שהסתיים ב-31 לדצמבר 2024. עובדי מחב"א ממשיכים להיות פעילים בצוותי פרויקט GN5-2 שהתחיל בינואר 2024 בתחומי מחשוב ענן, מערכות קהילות, אבטחת סייבר ולמידה מקוונת.

כמו בשנים קודמות, מחב"א מייצגת את ישראל וממלאה תפקיד באסיפה הכללית של GÉANT העוסקת בשיתוף פעולה, חדשנות ושיתוף ידע לפיתוח טכנולוגיות רשת מחשוב, תשתיות ושירותים המשמשים את המחקר והאקדמיה. השתתפות זו מבטיחה שמחב"א ממשיכה להיות עדכנית בתחומי הפעילות שלה.

פרויקט שמחב"א לוקחת בו חלק לראשונה הוא Common PaaS Cloud Middleware לצרכי מחקר מאובטח. פרויקט תשתית PaaS משותפת בענן שואף ליצור חבילת בסיס עבור סביבות מחקר בענן מסוג Platform-as-a-Service. היא אחראית לתפעול ושיפור שרשרת האספקה הקיימת של שירותי הענן, לחדשנות ולפיתוח הצעות שירות ואסטרטגיה כדי לתת מענה לדרישות המתעוררות של החוקרים בשירותים עבור נתוני מחקר, כמו גם עבור משתמשי קצה נוספים בקהילת GÉANT.

מיט"ל שותפה במגוון פרויקטים בינלאומיים

[LOVE.DIST@NCE](#) היא יוזמה בחסות ERASMUS+ של האיחוד האירופי לקידום שוויון, נגישות ודמוקרטיזציה בהשכלה הגבוהה על ידי מתן הכשרה לחברי סגל, צוות מקצועי ומנהלי על עיצוב, פיתוח, יישום והערכת איכות של קורסי למידה אלקטרונית/מעורבת ולימוד מרחוק.



[IMPACT](#): הפרויקט צופה בניית מיומנויות טכנו-תרבותיות של סטודנטים ומשתתפים בהשכלה גבוהה באירופה, ישראל ומרוקו. מטרתו לתרום לשיתוף פעולה בין ערבים לישראלים, להקל על ההבנה והקבלה בין נוצרים, מוסלמים ויהודים ולטפל במחסומי השפה המקשים על דיאלוג בין בעלי העניין השונים.



=

## From the CEO

2024 was one of the most difficult years that the State of Israel has experienced since its founding. We faced difficult and major challenges in security, political, economic, and internal matters.

Under these difficult circumstances IUCC strived to continue serving the academia sector and to contribute to the ongoing development of this vital national asset.

Our activities continued to focus on three areas, working to maintain success alongside innovation and continuous improvement. These three areas were:

1. Learning Technologies – through MEITAL (The Inter-University Center for E-Learning), we worked to improve learning in institutions and optimally integrate technologies in all spheres of instruction and learning.
2. Research Databases – creating the interface between academic institutions and publishers worldwide. Centralizing digital information services enables Israeli researchers to conduct research and maintain Israel's leading position in the academic sector.
3. Information Technologies – IUCC provides the communication network for the sector, connectivity for global collaboration while addressing information security challenges, closing dozens of agreements with software and hardware manufacturers and integrators, and implementing cross-academic projects. Of course, significant inter-university efforts were made around AI solutions.

In 2025, we are continuing with all these activities, perfecting existing methods alongside constant innovation. We are always open to new ideas and welcome any queries that we can assist with.

This annual report describes some of our extensive activities. I would like to thank the various forums that accompany us - the Executive Committee headed by Professor Eyal Yaniv, the CIOs Forum, the MALMAD and MEITAL Steering Committees, the Finance Committee, the Audit Committee, and the Procurement Committee (tenders), all of which are made up of wonderful people, most of whom work hard and without compensation for the success of IUCC. And last, but very important, I thank our small, but highly qualified staff – all of whom work tirelessly for IUCC and the academic community.

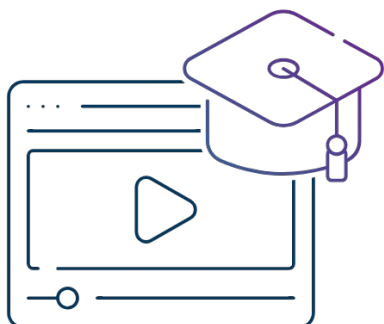
We hope and long for quieter and peaceful days, the return of the hostages, a speedy recovery for the wounded and the safety of our soldiers.

Sincerely,

Nati Avrahami  
IUCC CEO



# MEITAL- The Inter-University Center for E-learning



MEITAL - Learning Technologies Knowledge Center is an inter-institutional center to promote the use of teaching and learning technologies in higher education. Currently, MEITAL members include nine universities and some 20 leading academic colleges.

## Training techno-pedagogical teams and faculty

During the year, **over 3,000 instructors** and learning professionals took part in MEITAL activities. These included seminars, workshops, enrichment series, international meetings and the MEITAL annual conference. Details can be found on the [events page on the MEITAL website](#).

Meeting series:

- **Walk The AI Talk Academy:** A series of meetings in which lecturers from various academic institutions share their practical experience in integrating artificial intelligence tools in teaching, learning and assessment. The sessions provided a unique view on innovative ways to enrich learning, assessment and research using AI. [Watch the recordings](#) of the series sessions on the MEITAL website.
- **Attention, Organization and Stress-Using Artificial Intelligence Applications in the Spirit of the UDL Approach:** The series covered tools to provide emotional and academic support for students and ways AI can be harnessed to cope with stress, anxiety and difficulties in concentration, all of which are common in academic life today. [Watch the recordings](#) of the series sessions on the MEITAL website.
- **AI Coffee Break:** In collaboration with the international Erasmus+ IMPACT, Virtual Exchange Project programs, this series presents artificial intelligence-based tools for teaching, learning, assessment and research, with the aim of promoting the effective use and integration of these technological tools in a wide range of academic fields. [Watch the recordings](#) of the sessions on the MEITAL website.

## "Sparks" Newsletter

This monthly professional newsletter brings up-to-date information on learning technologies and MEITAL's activities. **Subscribers include the extended MEITAL community**, technology professionals, technopedagogists, lecturers, and more.

[January 2025 issue](#) | [December 2024 issue](#) | [November 2024 issue](#)

## Learning technologies for higher education institutions

MEITAL's **technology basket** was updated in 2025 and now includes over 40 tools that support digital learning systems with the aim of improving and streamlining teaching and learning-assessment processes. See the [full technology basket](#).



As an extension to the services in the basket, MEITAL offers institutions an [updated database of AI tools](#) for teaching and learning-assessment and research.

## Inter-institutional activity

This year, MEITAL also promoted inter-institutional collaborations and inter-institutional working groups. This activity included:

- Several meetings to promote the development of an inter-institutional system for creating syllabuses
- Management of an ongoing inter-institutional community of Moodle developers to share new developments
- Collaboration with the Forum of Centers for the Advancement of Teaching in Israel, headed by Prof. Nitza Davidovich, to establish a process that covers all aspects of supporting higher education - from professional development through techno-pedagogical knowledge to practical applications. In addition, a joint seminar on integrating artificial intelligence in teaching and learning was held.



## 22<sup>nd</sup> Annual MEITAL Conference

The 22<sup>nd</sup> [MEITAL Conference](#) on "**Teaching and Learning Integrating Technology in Higher Education: Insights from the Past and a View toward the Future**" was held at the Rabin Center in Tel Aviv on July **24-25, 2024**. The conference covered the most important issues for designers, teaching staff, entrepreneurs and decision-makers in academia. In addition, the conference addressed ways in which the higher education system is coping and maintaining a routine in the shadow of war.

Attendance was high with approximately **480 participants**. The program included some **50 lectures in 12 parallel sessions**, including an **international online session** with leading experts from across the globe, who presented research and results from international project in which MEITAL participated. The conference included a session of **the Forum of Centers for the Advancement of Teaching and Learning in Academia**, a **poster exhibition** and a **technology exhibition** from leading companies in the field. The second day of the conference was dedicated to practical experience, combining theory and practice, with three **workshops** focused on advanced uses of creative artificial intelligence and more.

### International Projects

MEITAL is a partner in international projects within the framework of Erasmus+, Horizon Europe, and more. The partnership involves making products accessible to the MEITAL community, as well as presenting and showcasing Israeli innovation in the international arena.



<https://lovedistance.eu/> is an ERASMUS+ EU-sponsored initiative to advance equity, accessibility and democratization in higher education by providing training to faculty members, professional and administrative staff on the design, development, implementation and quality assessment of electronic/blended-learning and distance education courses.



[IMPACT \(Inter-Mediterranean Peace And CollaboraTion\)](#) project works toward building the techno-cultural skills of higher education students and faculty in Europe, Israel and Morocco. Its purpose is to advance cooperation between Arabs and Israelis, to facilitate understanding and acceptance between Christians, Muslims and Jews and to address language barriers that make dialogue between stakeholders challenging.

### Assistance to institutions in times of emergency

Since the outbreak of war on October 7, 2023, MEITAL responded with initiatives to support teaching during a national emergency. This included establishing a database of services and tools for online teaching, which includes tools from the MEITAL technologies basket for online learning, seminars and workshops, a list of links to recommendations and resources on **teaching in emergencies**, and best practices to combat cyber threats.

# The Inter-University Center for Digital Information Services (MALMAD)



The Inter-University Center for Digital Information Services (MALMAD) continues to play a vital role in Israeli academia, as a consortium for the acquisition, licensing and management of information services for universities and colleges in Israel. Information services include subscriptions for digital periodicals, e-books and various databases.

In 2024 MALMAD acquired electronic resources of approximately \$41 million (excluding VAT) from 55 academic publishers and vendors.

In Israel and globally, the scientific journals sector suffers from high concentration, controlled by a small number of large publishers including Elsevier, Springer Nature, Wiley, and Taylor & Francis. This monopoly has enabled publishers to raise journal prices unreasonably over the years. MALMAD negotiates with publishers and information providers to reduce costs through consortium agreements. MALMAD's negotiation committee, elected by the steering committee, oversees these negotiations and sets targets and price ceilings. Additionally, MALMAD collaborates with other global consortia through ICOLC (International Coalition of Library Consortia) in joint appeals to publishers and information providers. Our efforts to secure improved terms have been successful, and consortium agreements are helping to significantly reduce price increases.

MALMAD prioritizes the transition to immediate full Open Access (OA) publishing and actively promotes this. Open Access (OA) publishing benefits researchers and academic institutions through increased exposure to research articles, higher citation rates, research grant requirement compliance, improved international rankings, expanded collaboration opportunities, increased peer feedback, and free access to scientific publications essential for research and teaching.

MALMAD promotes this through Read & Publish agreements, covering publication costs (fully or partially) for participating institutions' researchers while maintaining access to important publisher content. Last year, we signed a Read & Publish agreement with Elsevier, the world's largest academic publisher. The new agreement allows researchers from 24 participating academic institutions to publish open access articles in the publisher's hybrid journals from January 1, 2025, through December 31, 2028. This is in addition to the 17 other Read & Publish agreements MALMAD recently signed with major publishers, including Springer Nature, Wiley, and Taylor & Francis.

Open Access publications under these 18 agreements represent about 30% of total research output from Israel's universities. These agreements result in significant cost savings for researchers to publish, reaching approximately 90% of publication costs. Additional information about MALMAD's Read & Publish agreements can be found [here](#).

# Finance & Joint Procurement



IUCC coordinates a commercial activity with technology and computing suppliers, representing academic institutions in negotiations, agreements and contracts for various time periods. Agreements and contracts are closed in accordance with regulatory guidelines established by the academic institutions. This activity is concentrated under the responsibility of Finance and Procurement, with the entire process carried out transparently and in cooperation with the institutions.

Finance and Joint Procurement constitutes a conduit that connects institutions to suppliers, both in terms of administrative areas, like orders, invoices and collections, and in response to many questions that arise on a daily basis from both the institutions and suppliers.

IUCC promotes and leads this joint procurement of software, systems and essential services to improve commercial terms. Joint procurement creates economies of scale and brings financial savings, efficiency, reduction in administrative costs, simplification of bureaucratic processes, optimization of infrastructure deployment, implementation of best practices, and more.

In addition, this area of activity helps IUCC operate as an ongoing concern and carries out vital audit and control functions that enable other departments and centers of IUCC grow and expand.

# Information Systems & Applications

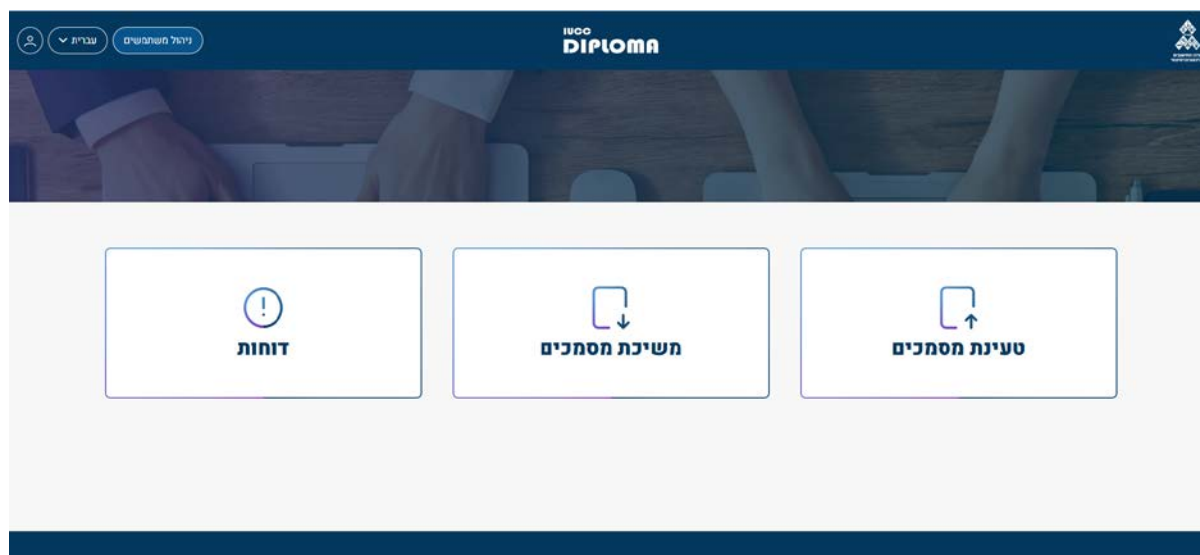


IUCC promotes and leads joint development of essential software, systems, and services in technology domains to improve academic information systems and programs for academic research.

Information systems sourcing and application development provides added value like partnerships with universities to advance computing services, deploy information systems, evaluate vendors, as well as develop software and systems that enable proactive steps and anticipation of shared needs.

## Academic Transcript and Credits Verification

A beta version of a system for sharing transcripts between academic institutions was launched during 2024. University IT managers lead this joint project, via IUCC. The system addresses the need to verify transcripts and credits, providing a reliable, private, and secure transfer of student certificates via a central system that will facilitate student mobility between academic institutions. This differs from the current situation where students need to transfer digitally signed documents that are difficult to verify and raise concerns about forgery.



The need for the system arose because students applying to institutions in Israel must submit transcripts and credit status from all institutions they previously attended as part of the application process. Currently, students only receive digitally signed PDF files from their previous university. These often have faulty digital signatures and are vulnerable to modifications and forgery, making verification difficult and requiring significant manual work by registration departments. The beta version of the new system is already available to institutions, IT staff. Student administration personnel have been trained, and the system is expected to be launched and be available for purchase by colleges and government agencies in the coming months.



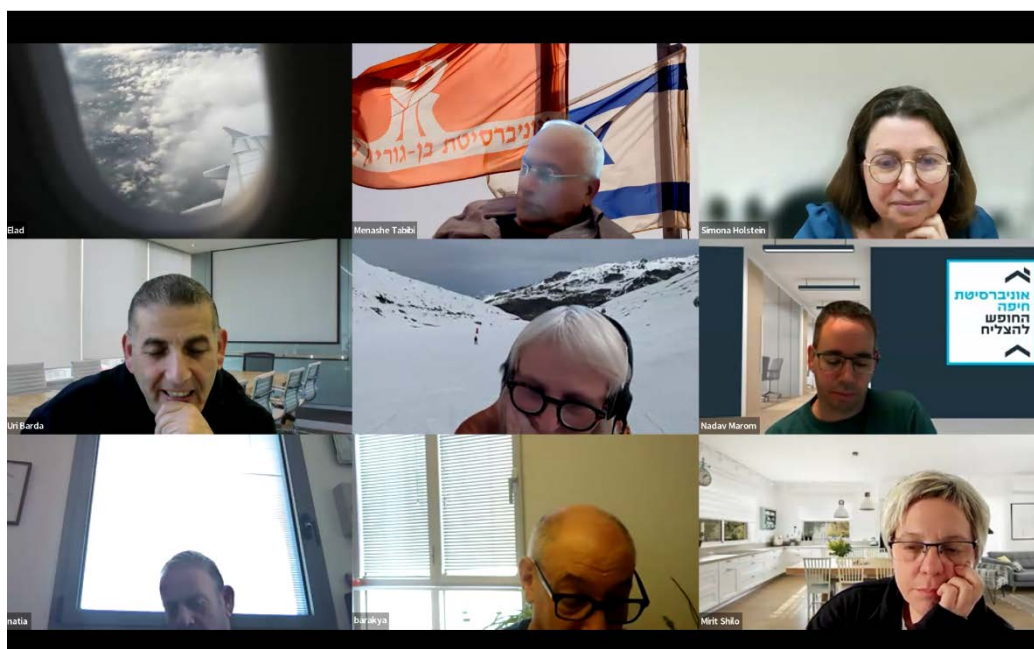
## Online Learning in the Shadow of the War

Against the backdrop of Operation Iron Swords, the shortened academic year and absences due to reserve duty, accessible video lessons were required to allow reserve soldiers to remain matriculated and keep up to date. Legislation and regulations require educational materials to be accessible, including captions. Until now, generating and producing materials with Hebrew subtitles was difficult, requiring manual work or costly solutions. IUCC, together with MEITAL (IUCEL), is working on an organizational license for AI-based tools that provide high quality, automatic Hebrew captioning, and subtitles and transcription. Currently we are exploring lecture transcription and summarization solutions using Google's NotebookLM tool, which maintains organizational-level privacy and security.

Additional vendors and solutions are being evaluated across a wide range of areas, including information systems, learning and research technologies, as well as new projects utilizing cloud infrastructure and artificial intelligence.

## Information Systems Forum

The Information Systems Forum, which includes all university information systems managers, met monthly during 2024 to share information between institutions and advance joint topics of interest. Topics covered included migration to cloud services, student management solutions, exam management, ERP systems, development of new artificial intelligence tools, tools for institutional use and more. IUCC presented a proposal for joint procurement of Salesforce Education for institutions. Salesforce Education contains features specific to universities, thus eliminating the need for expensive custom software modifications for each institution. The proposal offers significant economies of scale. We expect that an agreement with an integrator will be completed in the first half of 2025. The forum continues to investigate solutions that leverage economies of scale and advance shared topics.



*Final Information Systems Forum of 2024*

## Artificial Intelligence

The field of artificial intelligence gained significant momentum this year and the pace of innovation in this area is faster than ever. An inter-university forum on artificial intelligence was established, meeting every six weeks to advance shared solutions. The forum's last meeting was held at Microsoft and focused on Data & AI Next steps – FABRICS, an advanced data solution for AI needs.

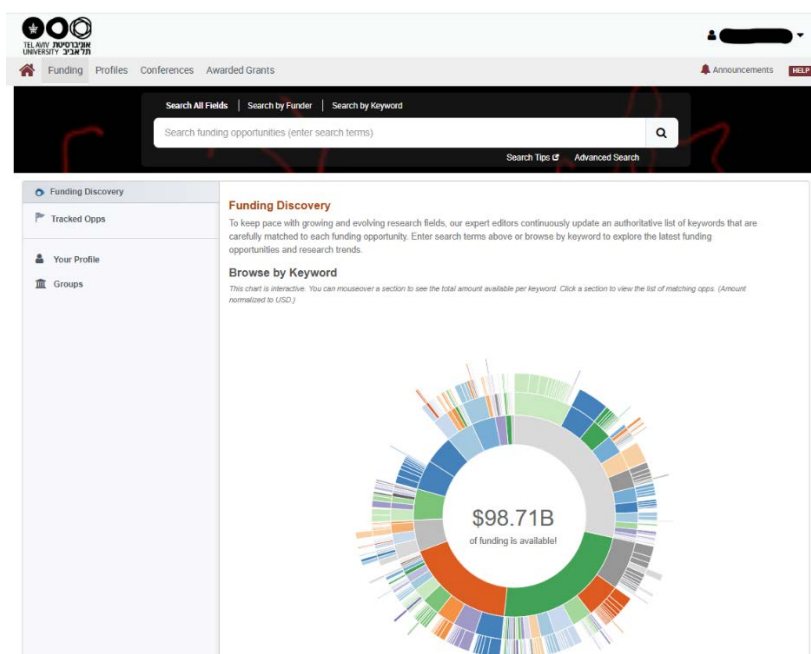
In addition, various solutions were evaluated, and recommendations were submitted to enable institutions to choose appropriate tools that address information security, privacy, user management, and more. Various enterprise solutions were presented to institutions, such as Microsoft's Copilot, OpenAI's ChatGPT, Google's Gemini, and more.

Artificial intelligence is a strategic topic for IUCC that will continue to engage us in the coming year with updated offerings, seminars, and via international projects. A competition on AI applications for research needs, in collaboration with major providers like Google, AWS, and Microsoft, will be held in early 2025.

## Technology and Compute Systems for Researchers

To strengthen academic research in Israel, updated technological tools are constantly required to support and raise funds.

This year, an agreement was reached with Clarivate under which eight institutions purchased institutional licenses for Pivot RP. This leading commercial tool connects calls for proposals with researchers, enabling researchers access to funding opportunities worth billions of dollars worldwide.



In the medical field, there is demand among researchers for a tool enabling multi-center studies that allows secure and private data collection from different medical centers to create broad databases for building AI models for research. Negotiations were conducted with [Briya](#), one of the leaders in this field in Israel and globally. This service is expected to launch at IUCC in early 2025.



# Current Research Information System (CRIS)

The national Current Research Information System (CRIS) project is an initiative of the Association of University Heads (VERA) and the Council for Higher Education Planning & Budget Committee. The system enables a complete and accurate collation of published research by Israel's universities. The design calls for the data collected and collated to be regularly updated in almost completely automated processes. The project establishes independent environments in each of the research universities throughout the country, in an overarching, aggregated environment that collects relevant information from all the universities.

As per VERA's request, IUCC coordinates both the operational and contractual aspects of the project with software vendors, as well as the technological aspects, with an emphasis on managing and updating of the aggregated system. In addition, IUCC provides professional support and technological coordination between the various universities and with the vendors.

## Use of the aggregated system

- The Israeli research portal was launched at the beginning of the 2022-2023 academic year. This version encompasses research authored by senior faculty at universities since 2011. Uses and insights, such as searching for experts and knowledge in various fields, displaying research collaboration maps and more, will remain external to the system at this stage.
- A transparent source of information for the publications component of the Planning & Budget Committee's budgeting model. The system makes it possible to expand the research results included in the model to include books, book chapters, conference articles that until now have not been included in the model.
- An administrative tool for comparing and benchmarking research outputs of universities and promoting collaboration.

Each institution's system showcases the work of each and streamlines and automates information-intensive administrative processes, such as previous conferences, assisting faculty members producing resumes in various formats. Researchers are also able to link their research page to their personal websites, thus saving the need to update lists of publications.

To date, over 860,000 research results have been collected in the system by 103,000 researchers, including 8,900 senior faculty members. The research results also include approximately 77,000 books and book chapters.

# Cyber & Data Security Services



As part of the cooperation agreement between IUCC and the [Israel National Cyber Directorate](#), a table top [cyber exercise](#) was created by IUCC and operated by INCD for all 9 universities. Due to the success of the first tabletop cyber exercise as conducted by IUCC & INCD, two later events took place, each with 8 Israeli colleges.

In November 2024 over 100 cyber and IT professionals from academia and industry gathered for IUCC's inaugural Cyber Security Conference on the Tel Aviv University campus. The highly informative conference program focused on the unique needs of academia, with a drill down into some of the most current research being carried out.



The program covered a wide range of topics such as Education Sector Cyber Attacks, Evolution of DNS DDoS Attacks, the role of GenAI in Cyber attack and defense, Academic Survival and Attack During Operation Swords of Iron, Beyond EDRs and XDRs and C2 Servers, BGP Deflection Attacks and Detection. In addition to IUCC, speakers came from a range of academic institutions, research centers and companies, such as Tel Aviv University, Check Point Software, Google Cloud Security, Microsoft Innovation & Technology Center, Israel National Cyber Directorate, OP Innovate, and Radware.

Plans for future collaborations to share knowledge and address the ever-growing challenges to deploy the best of Israel's cyber research and solutions.

# Cloud Services



IUCC continued to represent the academic research community in the [Nimbus project](#), the multi-year flagship project of the Israeli government to enable large-scale provision of public cloud services to government offices.

Following years of success providing Microsoft AZURE, AWS, and Google Cloud services solutions as part of the Nimbus project, in 2024 IUCC added important services from ORACLE and make them available to academic researchers. These services professionally complement the cloud services of most of the leading public clouds on the market.

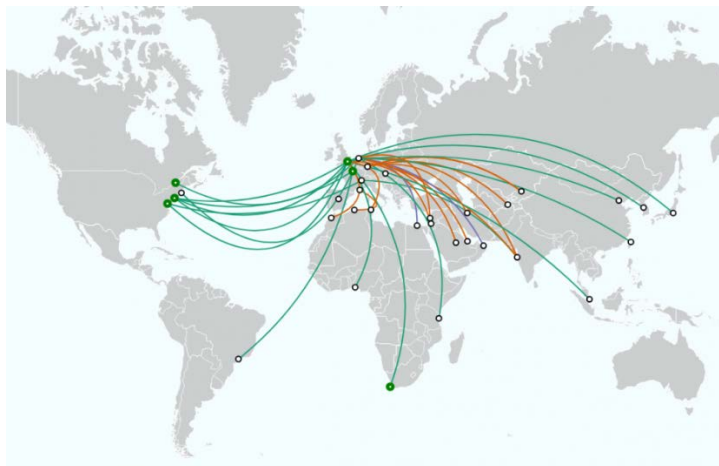
In 2024, the IUCC provided cloud services to a growing number of researchers – from initial support and guidance on cloud migration to billing services and budget control. This year, significant improvements were made in the security of cloud accounts, monitoring and alerts for all accounts regarding budget and account security.

IUCC recently collaborated with Microsoft Cloud, Google Cloud Services, and AWS on several important and value-added projects. These include:

- IUCC and AWS partner Briya explored collaborations on research cloud security and the addition of compliance with international standards such as HIPAA and GDPR. This collaboration is set to launch in early 2025.
- The IUCC Executive Committee approved the use of Nimbus Tier 5 technology tenders, which allows institutions with special approval from the IUCC to acquire these technologies in the tender framework.
- IUCC and GCP staff conducted tests for an integrator tender to support GCP services for researchers and institutions. The process was examined with a launch planned for 2025.
- Microsoft Israel, in cooperation with IUCC, opened a new tender offering in which researchers and institutions will receive a 37% discount on monthly consumption. In addition, the Sela Systems support as an AZURE support integrator was extended and the addition of another integrator is being considered for 2025.

Towards year end, IUCC examined expanding its cloud services offerings, together with an external cloud consultant. Issue being explored include enhancing responsiveness and streamlining operations to improve efficiency. The consultation and recommendations are scheduled to be presented in 2025.

# Israel's Academic Research & Education Network (NREN)



The infrastructure department continues to meet the growing demand for dedicated infrastructures, networks and professional services, both internally and externally.

The structure and design of the IUCC network is based on a unique double star network with service being provided by different fiber providers (Cellcom & HOT). With the support of the GÉANT network, which upgrades when links exceed 60%, the IUCC network has been able to cope with sudden and unexpected peaks in network traffic and bandwidth demand beyond the norm that occurred during the year. The IUCC NOC, which operates 24x7, continues to be a crucial component in IUCC's arsenal to provide non-stop services to Israel's academia.

Precise time and frequency standards are essential for many scientific and technological needs. The most accurate clocks currently available in the world are optical atomic clocks, which are expected to serve as the basis for a new definition of the second within a few years. Over the past year, research groups from the Weizmann Institute and Ben-Gurion University, with the assistance of IUCC, have taken initial steps in transmitting laser signals through the communication fibers of the inter-university network, which will allow comparisons between the optical atomic clocks developed at these institutions. The laser signals operate at a different frequency from that used for network traffic and therefore do not interfere with it. As a first step, the goal is to transmit and compare laser signals stabilized to the accuracy of atomic clocks between Be'er Sheva and Rehovot - via the computing center in Tel Aviv as an intermediate station. This is part of a long-term goal to connect all universities in a precise time and frequency distribution network.

As part of the cooperation agreement between IUCC and the [Israel National Cyber Directorate](#), a table top cyber exercise was created by IUCC and operated by INCD for all 9 universities. Due to the success of the first tabletop cyber exercise as conducted by IUCC & INCD, two later events took place, each with 8 Israeli colleges.

# International Cooperation



IUCC continued to represent Israel as a member of [EuroHPC](#). During 2024, two different Israeli researchers were awarded over 400,000 compute hours in EuroHPC supercomputers.



Throughout the year, IUCC remained a strong force in the [GÉANT projects](#), continuing from the first two-year phase of the GN5-1 that ended in December 2024. IUCC staff members continue to be active in the GN5-2 phase of the project which commenced in January 2025, in the areas of “over the net” cloud computing services, training, community programs, cyber security, and e-learning. As in years past, IUCC represents Israel and holds a position on the General Assembly of the GÉANT Association’s international forum on collaboration, innovation and knowledge sharing. The forum develops computing network technologies, infrastructure and services used by research and academia. This helps keep IUCC up-to-date in its spheres of activity.

A GN5-2 project that IUCC is participating in for the first time is common PaaS cloud middleware for integrated Trusted Research. This project is aiming to create a baseline suite for Platform-as-a-Service cloud research data environments. It is responsible for the operation and enhancement of the existing cloud services delivery chain and for innovation and the development of service proposals and strategy to address the emerging requirements of the GÉANT community’s research data stakeholders and end users.

MEITAL is an active partner in several international projects:



[LOVE.DIST@NCE](#) is an ERASMUS+ EU-sponsored initiative to advance equity, accessibility and democratization in higher education by providing training to faculty members, professional and administrative staff on the design, development, implementation and quality assessment of electronic/blended-learning and distance education courses.



[IMPACT \(Inter-Mediterranean Peace And CollaboraTion\)](#) project works toward building the techno-cultural skills of higher education students and faculty in Europe, Israel and Morocco. Its purpose is to advance cooperation between Arabs and Israelis, to facilitate understanding and acceptance between Christians, Muslims and Jews and to address language barriers that make dialogue between stakeholders challenging.



בנין הנדסת תוכנה  
אוניברסיטת תל-אביב 6997801  
Software Engineering Bldg.  
Tel Aviv University 6997801



+972-3-646-0555



[info@mail.iucc.ac.il](mailto:info@mail.iucc.ac.il)