



Inter-University  
Computation Center

מרכז החישובים  
הבינאוניברסיטאי



2018-2019

סקירה שנתית Annual Review



[English]

## דבר המנכ"ל

השנתיים האחרונות במחב"א התאפיינו בפעילויות שמציינות סיום של פרק אחד ומאפשרות התחלה של פרק אחר:

### פעילויות ליבה

שדרוג הרשת המחב"אית, רכש וחתימת הסכמים רב שנתיים עם MICROSOFT, VMWARE, MICROFOCUS, MATLAB, SYSTEMATIC.

### טיפול בשני מכרזים חדשים ומשמעותיים

- CRIS לניטור מחקרים וחוקרים,
- SIEM/CSOC לשרותים מנוהלים בעולמות הסייבר.

### פיתוח עסקי

בעולמות שרותי הענן לחוקרים, בפרויקטים בינלאומיים בעולמות טכנולוגיות הלמידה, פרויקט השאלה בין-ספרייתי במלמ"ד, נסיון להרחבת השירותים למכללות שאינן חברות במחב"א.

### בניית מתודולוגיות ונהלי עבודה במחב"א

בניית נהלי עבודה פנימיים, בדגש על יעילות ואפקטיביות, הטמעת מערכת פריווריטי, הקמת אתר תדמיתי חדש, תהליך התייעלות.

כל הפעילויות האלה תכליתן אחת: שיפור השרות הניתן למוסדות החברים במחב"א תוך מקסום הערך המוסף המתקבל.

בשנתיים אלו לקח יו"ר מחב"א חלק פעיל בעבודתה של מחב"א. זו ההזדמנות להודות לפרופ. חיים טייטלבוים על המסירות בה טיפל בענייני מחב"א. על הסיוע, ההכוונה וההתייחסות לכל פרט, קטן כגדול.

בשמי ובשם מחב"א אני מאחלת לפרופ. חיים טייטלבוים הצלחה רבה בהמשך דרכו בעולמות ההשכלה הגבוהה בישראל.

אודליה לבנון  
מנכ"ל מחב"א

# סיכום 2018-2019

## רישוי ורכש משותף VMWare ומיקרוסופט

לאחר משא ומתן מורכב ומקיף, מחב"א הגיעה להסכמי רישיון חדשים עם ספקי תוכנה גדולים עבור המוסדות. לראשונה, ההסכם עם VMWare בעל חמש שנים, ומאפשר יותר גמישות ויציבות למשתמשים. ההסכם החדש עם מיקרוסופט משולב במלואו פתרון הענן Azure ומוסיף רמת עומק ופונקציונליות מורחבת שתשרת את המשתמשים גם לטווח המידי והארוך.

## הגנת סייבר SIEM / CSOC

מחב"א הוציא לראשונה בשנת 2018 ו-2019 מכרז לניטור ומניעת אירועי אבטחת מידע עבור המוסדות החברים. זה יאפשר למחב"א ולמוסדות לזהות ולהתרות על התקפות סייבר בזמן אמת, כמו גם לנתח ולעקוב אחר מערכות והפרות אבטחה. זהו הניסיון הראשון לספק שירות מנוהל בכל מוסדות. התחרות על מכרז זה בקרב הספקים הייתה קשה. עד סוף 2018, רוב הבעיות הטכניות נפתרו וברבעון הראשון של שנת 2019 הוגשו הצעות. העבודה על פרויקט זה תמשך במהלך 2020.

התקדמות נוספת בתחום אבטחת המידע נעשתה עם מינויו של קצין הגנה (DPO) למחב"א. בעזרת CYBER 360 הוגדרו הכללים והחוקים שנקבעו לאחרונה במסגרת GDPR של האיחוד האירופי בכל המוסדות ובתוך מחב"א.

# מלמ"ד - המרכז לשירותי מידע דיגיטליים

מלמ"ד, המרכז לשירותי מידע דיגיטליים, ממשיך למלא תפקיד מרכזי באקדמיה הישראלית, כקונסורציום לרכישה, רישוי והפעלת שירותי מידע לאוניברסיטאות ולמכללות בישראל. שירותי המידע כוללים: כתבי עת אלקטרוניים, ספרים אלקטרוניים ומאגרי מידע מסוגים שונים.

## (CRIS) Current Research Information System

במהלך 2018 ו-2019, נערכה מחב"א ל הליך של מכרז פומבי לצורך הקמת מערכת לניטור פרסומים-- Current Research Information System (CRIS).

לכל האוניברסיטאות בישראל. המערכת תסייע לניהול האקדמי הפנימי של כל מוסד, ותהווה את מקור המידע לניטור ארצי שקוף של פרסומים על ידי ות"ת והמוסדות. המיזם הינו פרי יוזמה של ור"ה וות"ת, במסגרתו הוקם פורום מקצועי של כ- 40 מומחים מכל המוסדות השותפים ומגופים מקצועיים נוספים, אשר למד ומיפה את הצרכים של המוסדות. מחב"א אירחה בחינה פתוחה במהלך שבועיים ביולי 2019 של המערכות שמתמודדות במכרז. ספקים מחו"ל הוזמנו לישראל כדי להוביל את תהליך הבחינה, בקרב אנשי IT מומחי מידע וחוקרים מהאוניברסיטאות. המערכת שנבחרה היא Pure של חברת Elsevier. ההכנות נעשות על מנת להטמיע את המערכת בכל המוסדות בשנים האקדמיות 2020-2021. מחב"א, באמצעות מלמ"ד, תמשיך ללוות את הפרויקט גם בשלב ההטמעה.

## ORCID

כחלק מההערכות לקראת הטמעת מערכת CRIS בכל האוניברסיטאות, עלה הצורך בזיהוי חד-ערכי של חוקרים אקדמיים. הפורום הבין-מוסדי לניטור פרסומים הגיע למסקנה ש ORCID -הינו הכלי המתאים ביותר לצורך הזה. ביולי 2018 נחתם הסכם בין מחב"א ל ORCID -מחב"א, באמצעות מלמ"ד, משמש כמוביל קונסורציום ה ORCID -בישראל. במסגרת תפקיד זה מעניק מלמ"ד תמיכה מנהלית וטכנית לאוניברסיטאות לצורך הטמעת מספר ה ORCID -של חוקרי הארגון במערכות המידע הרלוונטיות, כולל ממשקים בין המערכות.

במרץ 2019 קיים מחב"א יום עיון שכותרתו ORCID" בישראל: השנה הראשונה והעתיד". ביום העיון השתתפו למעלה מ-100 איש מהספריות, מרשויות המחקר, מאגפי המחשוב, חוקרים ומתעניינים נוספים. הרצאת מפתח של Gabriela Mejias ORCID -סקירת תמונת המצב במוסדות החברים, שילוב ORCID ביוזמות קידום המחקר כמו מערכת CRIS ותכניות להמשך.



במאי דרור ברגר, המוביל הטכנולוגי של פרויקט ה-CRIS, ייצג את מחב"א ב סדנת "ORCID Global Consortia" באטלנטה שבארה"ב. מחב"א זכתה בפרס המאגד המצטיין בתחום מספר הממשקים הממוכנים (Integrations). לא היה קונסורציום לאומי אחר שהישג מספר כזה בטווח זמן כה קצר. קצב הטמעה מהיר וייחודי זה מעיד על מחב"א והאוניברסיטאות הישראליות כחדשניות, מאמצות טכנולוגיה במהירות, ועל נכונות לאמץ טכנולוגיות חדשות.

# הרחבת שירותי ענן

במהלך שנת 2018 חתמה מחב"א על הסכם עם קבוצת סלע להנגשת שירותי הענן של AWS, Microsoft Azure ו-Google Cloud Platform לרבות תמיכה, ייעוץ ובקרה תקציבית לרווחת חוקרים ואנשי תשתיות מכלל האוניברסיטאות.

תמיכה, הדרכה וקידום שירות ענן

ברבעון הראשון של שנת 2018 נערך סקר שירותי ענן בין כלל האוניברסיטאות, במטרה לבחון את רמת השימוש בשירותי ענן ועל-מנת להעלות את רמת הידע בקרב אנשי התשתיות באוניברסיטאות.

הסקר זמין לצפייה בקישור

<https://www.iucc.ac.il/he/blog/survey-of-cloud-computing-in-israeli-academia-january-2018/>

בנוסף, בשנת 2018 תרמה מחב"א רבות בנושא הדרכה וחינוך לשימוש בשירותי ענן. בחודש פברואר 2018 הוקם פורום ענן בינאוניברסיטאי והחלו פגישות רבעוניות עם נציגי האוניברסיטאות ובמקביל החלה מחב"א להפיץ עדכוני שוטפים בנושא שירותי ענן.

בחודש מאי 2018 הוקם Wiki לטובת שיתוף ידע עם קהילת אנשי התשתיות והחוקרים. ה-Wiki זמין בקישור:

<https://public-wiki.iucc.ac.il/index.php/Cloud>

במהלך התקופה קיימה מחב"א ביחד עם חברת Amazon Web Services שישה אירועי היכרות עם הענן של AWS בהשתתפות מעל 140 חוקרים ואנשי תשתיות. באירועים למדו המשתתפים אודות שירותי הענן של חברת AWS מהחל משירותי התשתית ועד תוכניות מיוחדות לחוקרים. בחודש דצמבר ערכה מחב"א בשיתוף קבוצת סלע יום עיון בנושא שירותי הענן של AWS, Azure, GCP לרווחת האוניברסיטאות. באירוע זה למדו המשתתפים אודות שירותים המיועדים לעולמות המחקר בשלושת ספקי הענן.

# הרשת הלאומית למחקר וחינוך

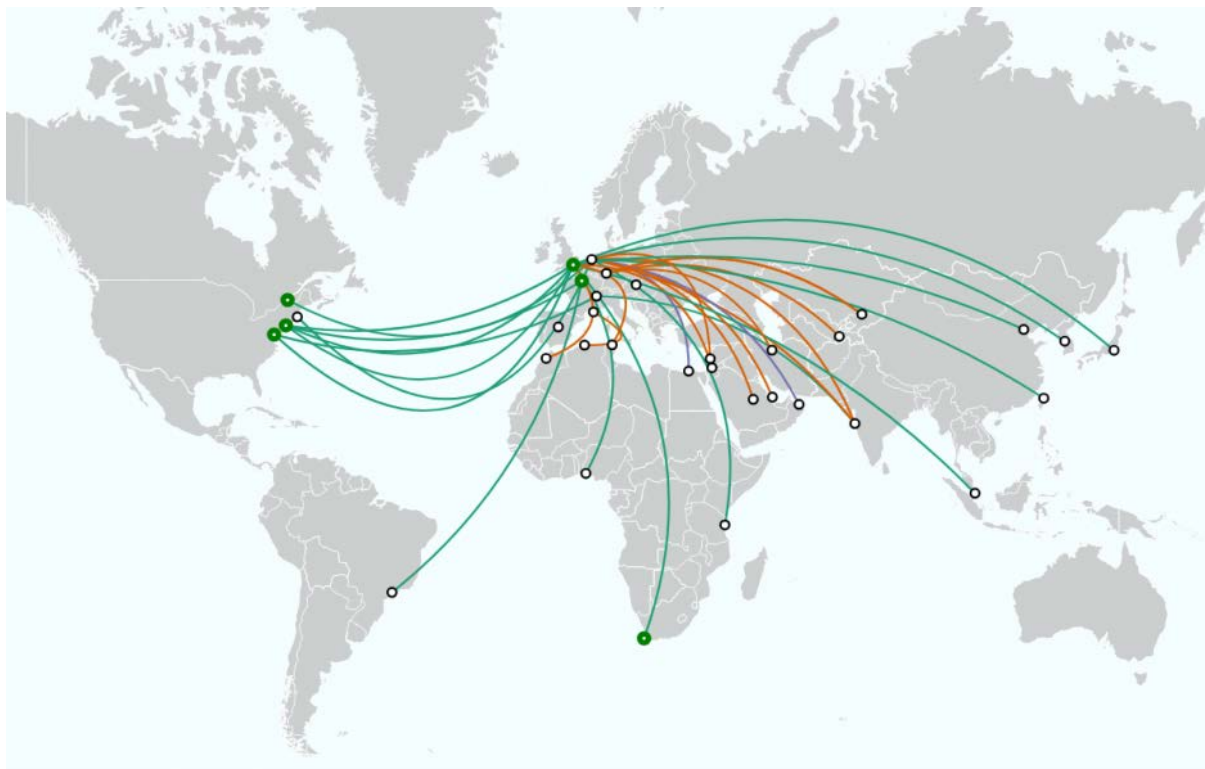
מחלקת תשתיות רשת ומחשוב ממשיכה לענות על הביקוש הגובר לתשתיות ייעודיות, לרשתות ולשירותים מקצועיים, הן פנימית והן חיצונית.

## גישה לרשת מהבית

ביולי 2018, מחב"א פרסמה מכרז לגישה לרשת מרחוק עבור סגל וחוקרים בבית באמצעות כל אוניברסיטה. בזק בינלאומי זכתה במכרז לספק גישה מהבית במחיר מוזל, כמו גם רשת מפוקחת עבור מחב"א.

## הגדלת המהירות

בינואר 2019, מחקר מדעי שיתופי לאקדמיה הישראלית נעשה קל יותר כאשר מחב"א השלימה את הקשר הבינלאומי של רשת איל"ן ללונדון ולפרנקפורט מ-20 גיגה-בייט לשנייה ל-30 גיגה-בייט לשנייה. הקישוריות המשודרגת מאפשרת מהירות מהירה יותר בין האוניברסיטאות הישראליות לרשת הפאן-אירופית. הגדלת המהירות מגיעה לאור הביקוש הגובר לקיבולת קריטית-זמן, לצד ה-LOW LATENCY קשר של רשת מחב"א הנדרש למחקר עתיר הנתונים. באפריל 2019 מחב"א שדרגה את המהירות של החיבור בשלושה אוניברסיטאות – הטכניון, מכון ויצמן וטוניברסיטה העברית מ-10 ג'יג לשנייה ל-20 ג'יגה לשנייה. שדרוג זה נדרש בעקבות גידול בצריכת תעבורה.



# מיט"ל - מרכז ידע טכנולוגיות למידה

מטרתה העיקרית של מיט"ל היא לשמש מרכז ידע בין מוסדי, ולהרחיב את ההכשרות המקצועיות והפיתוח הפדגוגי עבור המוסדות החברים בה בנושאים חדשניים ורלוונטיים לתחום הטכנולוגיה באקדמיה. בשנה האחרונה, התמקדה פעילות מיט"ל במספר ערוצים: פיתוח קהילות הידע, הרחבת ההדרכות וימי העיון, ועיבוי סל הטכנולוגיות.

הוקמו צוותים מובילים במספר תחומים ופותח מרכז המחקר והמידע של מיט"ל.

הרחבת הפעילות בתחומים אלו הציעה מגוון רחב של פעילויות למוסדות החברים במיט"ל. קיימנו השנה כ-25 מפגשים שכללו: ימי עיון, הדרכות, שולחנות עגולים וסדנאות.

בין היתר קיימנו את המפגשים הבאים:

- הערכת עמיתים בסביבת הלמידה מקוונת
- מנגנון LEARNING ANALYTIC מבוסס MACHINE LEARNING של מערכת MOODLE
- הערכה ומבחנים מקוונים בעולם האקדמי
- סדנה לעיצוב למידה ועיצוב קורס במערכת הלמידה
- מפגש טכני לאנשי הפיתוח (קוד) של מערכת המודל MOODLE



Erasmus+



## כנס מיט"ל השנתי

כנס מיט"ל ה-16 בנושא "שילוב של טכנולוגיות למידה" התקיים באוניברסיטה העברית בירושלים והשתתפו בו כ-300 נציגים מהמוסדות להשכלה גבוהה וממערכת החינוך בכלל. בכנס הוצגו מעל ל-50 הרצאות, פוסטרים וכלים טכנולוגיים של חברות מסחריות. הרצאות המפתח ניתנו על ידי Teresa Cerratto Pargman, PhD מאוניברסיטת שטוקהולם בנושא "At the intersection of technology והאתגרים וההזדמנויות במפגש בין טכנולוגיה ופדגוגיה, Mark Lester. מנהל פיתוח שיתופי פעולה בחברת FutureLearn, דיבר על "The Future of Higher Education from FutureLearn's Perspective" ד"ר אייל דורון – חוקר, מרצה, סופר ויוצר רב תחומי הציג מודלים של חשיבה יצירתית בעולם דיגיטלי.



הכנס הארצי השנתי השבעה-עשר של מיט"ל, התקיים במרכז רבין בתל אביב ביולי 2019. הכנס נפתח ע"י פרופ' חיים טייטלבוים, יו"ר מחב"א ופרופ' אהרון פלמון יו"ר מיט"ל, שדיבר על הצורך בחיזוק את שלושת השחקנים העיקריים בהטמעת כלים טכנולוגיים באקדמיה: הרגולטור, הסגל האקדמי והסטודנטים. הרצאת מיוחדת ניתנה ע"י Prof. Beyond TPACK: **Designing Technology and Education - From Artifacts to Culture**. בנושא **Punya Mishra** בכנס הוצגו כ-50 הרצאות מליאה ב-10 מושבים מחקריים ויישומיים מקבילים. מגוון הנושאים היה רחב וכלל הרצאות מרתקות ודוגמאות מהשטח. כמו בכל שנה, בין המושבים וההרצאות, הוצגה תערוכת טכנולוגיות עשירה ומגוונת של נותני חסות, שהציגה פתרונות טכנולוגיים מגוונים לשילוב בהוראה האקדמית ובכלל. באי הכנס זכו להשתתף ביום המחרת בסדנה עבור סגל ההוראה שהועברה ע"י פרופ' פוניה מישרה, ובה השתתפו כ-70 מרצים ואנשי סגל מהמוסדות השונים. בכנס נכחו מעל ל-300 משתתפים, אשר הגיעו מ-40 מוסדות חינוך והשכלה, מערכת החינוך, תעשייה וצבא.



בנוסף, אנו מרחיבים את פעילות המרכז למחקר ומידע של מיט"ל לעידוד חקר הלמידה הטכנולוגית. הוצאנו קול קורא לספר- בחסות מיט"ל שעוסק בנושא "טכנולוגיות למידה בהשכלה הגבוהה בישראל", ובו נציג את גוף הידע הנרחב שהצטבר במוסדות ההשכלה הגבוהה אודות טכנולוגיות למידה באקדמיה, בהיבטי המחקר, ההוראה, הפיתוח וההטמעה.

כמו-כן, הקמנו צוותים מובילים במטרה להרחיב ולתמוך בפעילות קבוצות העבודה. צוותים אלו מגבשים מתווים וכיווני פעולה בתחום טכנולוגיות הלמידה ושילובם בהוראה האקדמית. הצוותים בוחנים את המצב הקיים במוסדות, מגבשים כיווני פיתוח עתידיים ותורמים ליכולתה של מיט"ל לסייע ולהוביל בתחומים הנוגעים לסדר היום הטכנו-פדגוגי במוסדות:

- צוות טכנו-פדגוגיה עוסק בשיתוף ידע וגיבוש עקרונות מנחים, הנוגעים לתהליכים הפדגוגיים של הלמידה משולבת הטכנולוגיה. הצוות פועל לשיתוף הסגל האקדמי בפעילות ובוחן את כיווני הפיתוח של ההוראה בשילוב טכנולוגיות.
- צוות מחקר ומידע מהווה מקור ידע לפעילות הלמידה המתקשבת במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, ופועל להציג תמונת מצב עדכנית ברמה המוסדית והבין-מוסדית הכוללת את הפעילות המחקרית המתבצעת בתחום הלמידה המתקשבת. הצוות מציג מידע עדכני וחיוני עבור המוסדות בקבלת ההחלטות.

## סל הטכנולוגיות

סל הטכנולוגיות של מיט"ל עוסק במגוון תחומים: מערכות ניהול הלמידה, תמיכה ופיתוח מודל, פיתוח תוכן, ניהול וידאו, שימוש במאגרים, נגישות ותמלול, יצירת תוכן ועוד. השנה, התאמנו אותו לצורכי המוסדות וגיבשנו כ- 20 הסכמי קונסורציום לשימוש בכלים טכנולוגיים לשיפור ההוראה והלמידה. כלים אלו זמינים עבור המוסדות במגוון שימושים ומאפשרים את שילובם בפיתוח קורסים מקוונים ושילוב טכנולוגיות למידה בכית.

# מערכות מידע ויישומים

בשנת 2018, החלה מחב"א לפעול לקידום השיתוף הבינמוסדי בתחום מערכות המידע: שיתוף ידע, נסיון והקמה.. פעילות משותפת זו צפויה לצמוח ולכלול תכנון, ניתוח צרכים, ייעוץ, רכש משותף, פיתוח, הסכמי רישוי בין מוסדיים, מרכז ידע על מערכות מידע באקדמיה, עמידה בתקנים ותקנים ועוד.

## ERP-פרויורטי

במהלך שנת 2018 ו-2019 התמקדה הפעילות בתחום מערכות המידע במאמצים לבנות, ליעל ולשפר תהליכי עבודה פנימיים של מחב"א. בין השאר הוטמעה - מערכת פרויורטי המאפשרת שליטה טובה יותר, כמו גם יעילות בעבודה עם ספקים, לקוחות, רשויות ממשלתיות, הנהלה ומשתמשים. מערכות הנהלת חשבונות ודיווח פנימיות יושמו, לאחר שנים רבות של שימוש בשירותי ספקים חיצוניים, והובילו לשיפור תהליכי הניהול והבקרה. תהליכי עבודה מובנים במערכת, בקרות ואישורים אוטומטיים שיפרו את היעילות וסיפקו שקיפות חיונית בפעילויות המגוונות שלנו. המהלך כלל גם השקעה בארגון מידע בעולם הרכש המחב"א, החל מהמידע הבסיסי של מק"טים - כתשתית ליישום תפיסת בקרה של הרכש המחב"א.

## אתר חדש

אתר האינטרנט של מחב"א שודרג, והוא משקף תחומי פעילות חדשים וארגון [הפעילות](#) מחב"א. כמו כן, האתר מציע פלטפורמה [חדשה](#), רספונסיבית ונגישה.

## משאבי אנוש

הנכסים החשובים ביותר שלנו - העובדים - קיבלו אף הם תשומת לב. דפי נוכחות מקוונים, [נהלים](#), ייעוץ פנסיוני, מאפשרים לצוות במחב"א להרגיש בטוח שתרומתו מוערכת.

## From the CEO

2018 and 2019 were characterized by diverse activities – that complete one chapter and usher in a new one.

### **Core Activities**

In addition to upgrading Israel's National Research & Education Network (NREN) we carried out joint procurement, signing multi-year agreements with MICROSOFT, VMWARE, MICROFOCUS, MATLAB and SYSTEMATIC.

### **Two Large-Scale Tenders**

- CRIS (Current Research for Information System) for monitoring academic research studies and researchers
- SIEM / CSOC for managed cyber defense services

### **Business Development**

Extensive work advancing cloud services for research, international projects in the field of learning technologies, inter-institutional lending system project for MALMAD and outreach to expand IUCC membership to more colleges.

### **Establishing and Streamlining Processes and Procedures**

Established internal work procedures, with emphasis on efficiency and effectiveness, deployed and integrated Priority ERP system, redesigned the IUCC website to be responsive and accessible.

All of these activities have one purpose – to improve services provided to IUCC member institutions while maximizing added value.

During the last two years, IUCC's Chairman has played an active role in the IUCC's operations. At this time, I would like to take the opportunity to thank Prof. Haim Taitelbaum for his dedicated service as Chairman since 2016. We wish him much success on his future endeavors in Israel's academic community.

Odelia Levanon  
IUCC CEO

# 2018-2019 in Review

## Licensing and Joint Procurement VMWare and Microsoft

Following demanding and comprehensive negotiations, IUCC reached new license agreements with major software vendors on behalf of its member institutions. For the first time, the agreement with VMWare covers a term of five years, allowing more flexibility and stability for users. The new agreement with Microsoft is fully integrated with the Azure cloud offering, adding a level of depth and expanded functionality that will serve users well into the immediate and long term.

## Cyber Defense – SIEM/CSOC

Another first for IUCC in 2018 and 2019 was the tender for managed Security Incident and Event Management (SIEM) and Security Operations (SOC) for monitoring and preventing data security incidents member institutions. This will allow IUCC and member institutions real-time identification and alert of cyber attacks, as well as analyze and monitor systems and security breaches. This is the first attempt to provide a managed service across all member institutions. The competition for this sought after contract among vendors was stiff. By year-end 2018, most technical issues were resolved and in the first quarter of 2019 bids were submitted. Work on this multi-million shekel project is ongoing and will continue into 2020.

Further advances in data security were made with the appointment of a centralized Data Protection Officer (DPO). With the assistance of Cyber 360, the directives as set forth in the EU General Data Protection Regulation (GDPR) framework are being applied in member institutions and internally at IUCC.

# 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.

## Current Research Information System (CRIS)

Throughout 2018 and 2019, IUCC advanced work on the public tender for an institutional Current Research Information System (CRIS) for all the universities in Israel. The CRIS system will help researchers and universities improve internal efficiency and performance, while enhancing worldwide research visibility and collaboration and serve as the resource for reliable, transparent national monitoring of publications by the Planning & Budget Committee (VATAT) of the Higher Council of Education. This program was initiated by the Association of University Heads (VERA) and the Planning & Budget Committee (VATAT). In this framework, a forum of 40 experts in the field worked together to map out the needs of the institutions. IUCC hosted a two-week open review of the vendor systems in July 2019. Vendors who applied were invited to Israel to lead the review process among university IT staff, information specialists and researchers over a two week period. The vendor selected was Pure, Elsevier's Research Information Management System. Preparations are underway to begin deploying the system in all institutions in the 2020-2021 academic year and IUCC, via MALMAD, will continue to manage this initiative throughout the process.

## ORCID

In the framework of the work on integrating a CRIS system, the need arose for a persistent digital identifier that distinguishes researchers' parameters. The inter-university forum selected ORCID as the most suitable tool. In July 2018, IUCC signed an agreement with ORCID pursuant to which IUCC, through MALMAD, serves as the head of the ORCID consortium in Israel. In this role, MALMAD provides administrative and technical support to universities in integrating researcher ORCID identifiers in the relevant information systems, including interfaces between the systems. In March 2019 IUCC hosted the "Israeli ORCID Consortium Seminar-First Year and Beyond." More than 100 participants from libraries, research authorities, computer departments, researchers and other interested parties participated in the seminar. The keynote was delivered by Gabriela Mejias from ORCID, who provided general overview of the current status of member organizations, ORCID integration in research promotion initiatives, such as Current Research Information Systems (CRIS), and future programs. **In May 2019 Dror Berger, Technological Leader of the IUCC CRIS project accepted the Award for Excellence in successful ORCID interface integrations on behalf of IUCC at the ORCID Global Consortia Workshop held in Atlanta.** IUCC was recognized for implementing the largest number of integrations. No other national consortium achieved this task in such a short period. According to ORCID management, this unprecedented pace and success rate is indicative of Israel's high level of technological innovation, and the "go to" early adoption philosophy and willingness to embrace new technologies of IUCC and of its members.



# Expanding Cloud Services

Throughout 2018 and 2019 IUCC expanded activity related to making public cloud services available to researchers. A new agreement was signed with the Sela Group for Amazon Web Services, (AWS), Microsoft Azure and Google Cloud Platform services. This agreement includes support, consulting services and budget control, and is available for researchers and IT personnel from Israel's universities.

## Outreach & Training

IUCC proactively reached out to IT centers and research communities to assess needs. In the first quarter of 2018, a survey on cloud computing use among academic researchers and faculty was conducted. The purpose of the survey was to learn more about the level of usage of cloud services, and increase awareness of the benefits of cloud services among university and faculty IT staff and support units. The survey is available at <https://www.iucc.ac.il/en/blog/survey-of-cloud-computing-in-israeli-academia-january-2018/>.

Significant time and resources have been invested in training, outreach and education on cloud services. The Inter-University Cloud Forum, launched in February 2018 met regularly while subscribers to weekly cloud news digests and mailings increased and the IUCC Cloud Services Wiki, launched in May 2018, continues to be widely read and appreciated by the community. IUCC cooperated with Amazon Web Services to offer six training events that reached 140 researchers and IT staff. In December, IUCC presented and helped organize a conference for researchers who use, or are interested in using cloud services in cooperation with the Sela Group. Overall, these "round-table" events, seminars and training sessions reached over 160 participants from all member institutions.

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

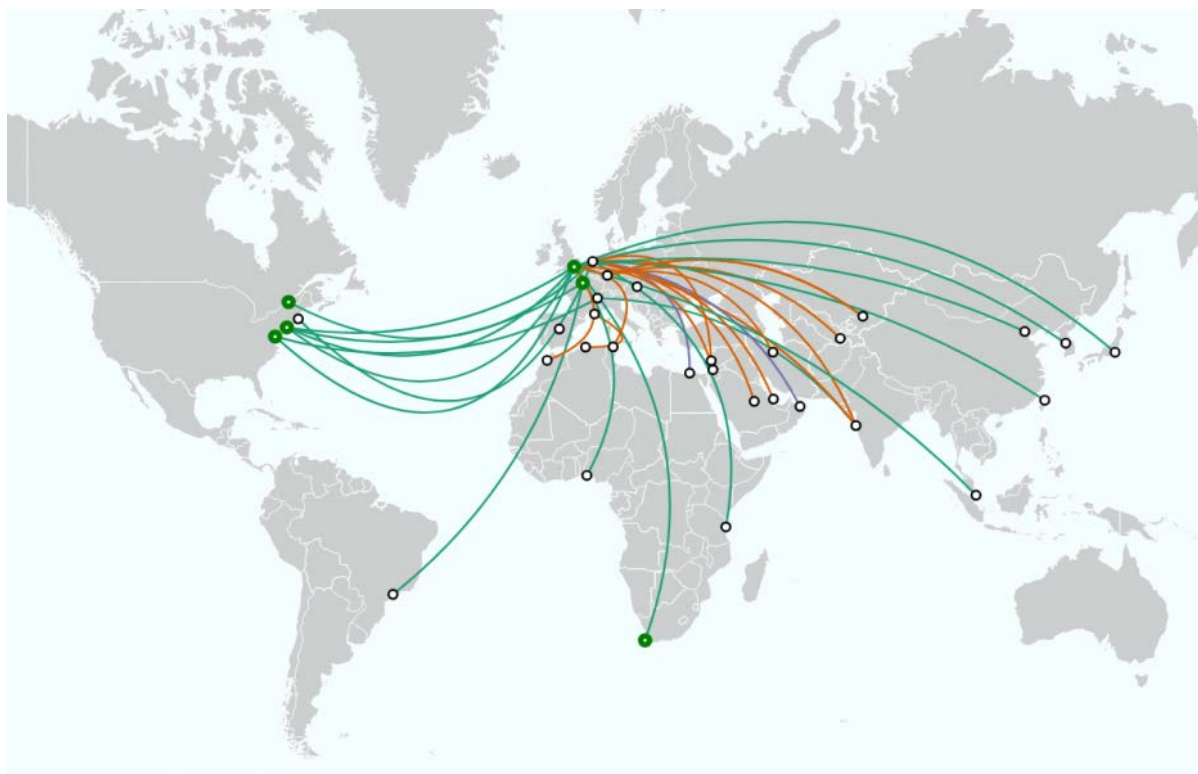
The Network & Computing Infrastructure department continues to meet growing demand for dedicated infrastructure, networking and professional services, both internally and externally.

## Home Access

In July 2018, IUCC issued a tender for faculty and researcher access at home via their university. Bezeqint won the tender which will provide discounted home access as well as a superior monitored network for all of IUCC.

## Faster High-Speed Networking

In January 2019, collaborative scientific research for Israeli academia got easier when IUCC upgraded Israel's National Research & Education Network's international links to London and Frankfurt from 20 Gb/sec to 30 Gb/sec. The upgraded connections link Israel's universities to GÉANT's pan-European research and education backbone. The speed boost comes in response to increasing demand for time-critical traffic capacity, alongside the low-latency connectivity provided by IUCC's network that is essential for today's data-intensive research. In April 2019, three universities (Technion, Weizmann Institute of Science and Hebrew University) warranted an upgrade from 10Gb/sec to 20Gb/sec due to increased network traffic.



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

The main goal of MEITAL, the Inter-University Center for E-earning, is to serve as an inter-institutional knowledge center, and to expand the professional training and pedagogic development for its member institutions on innovative and relevant topics in the field of technology in academia. In 2018, MEITAL focused on developing knowledge communities, offering training and seminars, and expanding the basket of technologies. New specialized teams led advancement in a number of fields and the MEITAL Research and Information Center was formed.

The expansion of activities in these areas helped add depth to the wide range of activities available to members, including 25 seminars, training sessions, roundtables and workshops. These included:

- Peer assessment in an online learning environment
- Analytical learning mechanism based on MOODLE system machine learning
- Assessment and online tests in academia
- Workshop on learning design and learning system course design
- Technical meeting for development personnel (coding) in MOODLE systems





## Annual National Conferences

The 16th Annual MEITAL Conference on "Integration of Learning Technologies" was held at the Hebrew University of Jerusalem with over 300 participants from institutions of higher education and the general education system. More than 50 lectures, posters and technological tools from commercial companies were presented at the conference. Keynote lectures were delivered by Teresa Cerratto Pargman, PhD, University of Stockholm on "At the intersection of technology, the challenges and opportunities in the encounter between technology and pedagogy." Mark Lester, Director of Collaboration Development at FutureLearn, spoke about the Future of Higher Education from FutureLearn's Perspective. Dr. Eyal Doron, a popular researcher, lecturer, writer and multidisciplinary artist, presented models of creative thinking in a digital world.



The 17 Annual MEITAL Conference at the Rabin Center in Tel Aviv in July 2019, hosted over 300 participants from 40 institutions, the education system, industry and the IDF. Prof. Haim Taitelbaum, Chairman of IUCC, and Prof. Aharon Palmon, MEITAL Chairman, spoke on the need to strengthen the three primary players relevant in integrating technological tools in academia: the regulator, academic faculty and students. The keynote address, delivered by Prof. Punya Mishra on "Beyond TPACK: Designing Technology and Education – From Artifacts to Culture" offered an innovative perspective on design of learning in the context of culture. The program included 50 plenary sessions held in 10 parallel tracks divided by research and applied subjects. The range of subjects was diverse and included fascinating lectures and case studies from the field on topics such as: MOOCs, digital classrooms, learning analysis, online courses, and a panel on promoting the quality of teaching. The conference concluded with a panel on the relationship between education, technology and design. Before, during and after the plenary sessions and panels, the crowd gathered in the demo area where corporate sponsors displayed the latest learning technologies for integration in academia and for the public. The day after the Conference, attendees were invited to participate in a workshop for teaching faculty delivered by Prof. Faunia Mishara, this workshop was attended by 70 lecturers and faculty members from various institutions.

## Knowledge Sharing and Research

The activities of the MEITAL Center for Research and Information were expanded to encourage the formal study of learning technologies. MEITAL is spearheading the publication of a reference book on learning technologies in higher education in Israel and learning in academia, in terms of research, teaching, development and assimilation. A call for submissions is open and publication of the book is being planned under the auspices of MEITAL.

Specialized teams were established to expand and support the activities of MEITAL working groups. These teams form the framework and direction for action in the field of learning technologies and their integration into academic education. These teams are examining the current state of the union, and formulating plans for future development, while contributing to MEITAL's ability to assist and lead in all areas related to the technological-pedagogic agenda:

- The Techno-Pedagogy team promotes knowledge sharing to formulate guiding principles relating to the pedagogic processes of technology-integrated learning. This team works to involve academic staff and examines the directions of development of teaching combined with technologies.
- A research and information team serves as a knowledge source for online learning activities in higher education, and is working to present an up-to-date state-of-the-art institutional and inter-institutional map that includes research activities in the field of online learning.

## Basket of Technologies

MEITAL's technology basket continues to cover a variety of areas: learning management systems, support and development of MOODLE, content development, video management, databases, accessibility and transcription, content creation, and more. Over the last two years, MEITAL successfully adapted the basket to the needs of institutions, and closed consortium agreements for technological tools that improve teaching. These are available to institutions and enable the development of online courses and integration of classroom learning technologies.

# Information Systems & Applications

In 2018, IUCC embarked on efforts to promote inter-university cooperation to advance computerization, deploy information systems and work with software and systems vendors. This joint activity is expected to grow and will include planning, needs analysis, advisory services, management improvement, joint procurement, inter-institutional licensing agreements, a Knowledge Center on information systems in academia, regulatory compliance and standards and more. During 2018 and 2019, the Information efforts were focused on streamlining internal IUCC processes and workflows.

## ERP-Priority

Alongside these ambitious initiatives, this period was characterized by internal investments and development for IUCC. The deployment of an Enterprise Resource Planning (ERP) system is streamlining internal processes and enabling better control, as well as significantly increasing efficiency in working with vendors, customers, government authorities, management and users. Internal accounting and reporting systems were put in place after many years of using external service providers, enhancing control and more efficient vendor management. Standardizing workflows and automated approvals improved efficiency and provided vital transparency in our diverse activities. This includes matters related to purchasing – from detailed catalogue numbers – as a foundation to better control and manage IUCC's purchases and acquisitions.

## IUCC Website

The IUCC website was revamped, reflecting new areas of activity and priorities, as well as offering a responsive and accessible platform.

## Human Resources

Investment in our most important assets – our employees – received equal, if not more, attention. Online time sheets and pension advisory services are ensuring our staff feels confident their benefits are being maximized – for the mutual benefit of both the staff and IUCC.



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)