

דוח מצב המדע בישראל תשפ"ג 2022
דיווחי האוניברסיטאות

2	הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל
11	האוניברסיטה העברית בירושלים
21	מכון ויצמן למדע
24	אוניברסיטת בר-אילן
31	אוניברסיטת תל-אביב
40	אוניברסיטת חיפה
49	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
54	האוניברסיטה הפתוחה
59	אוניברסיטת אריאל בשומרון
68	אוניברסיטת רייכמן

הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

1. חזון

במהלך תש"ף-תשפ"א ערך הטכניון תהליך אסטרטגי במסגרתו גובשו חזון וערוצי פיתוח מרכזיים לטכניון לעשור 2021 - 2031.

חזון הטכניון (2031):

הטכניון העתידה הוא מוסד שתורם ליצירת עולם טוב יותר, בהיותו מותאם להתמודדות עם אתגרי המאה ה-21.

זהו טכניון שהעמיק את ייחודו, העצים את יכולות המחקר ההנדסיות-מדעיות שלו ועדכן את אופי החינוך וההכשרה של בוגריו ובוגרותיו להובלת המשק והמדע.

כל זאת תוך ביצור תפקידו המוביל במערך החדשנות בישראל.

על מנת להגשים חזון זה הטכניון פועל לקידום ארבעה ערוצים אסטרטגיים עיקריים:

א. אוניברסיטה מלוכדת: פיתוח תודעה של ארגון מלוכד ומגובש, הפועל בתיאום פנימי להשגת מטרות משותפות וברורות. לשם כך הטכניון מפתח יכולת עבודה מתואמת בין פקולטות ויחידות אקדמיות, ובין יחידות מנהליות, מתמקד בכיוונים אסטרטגיים ובאתגרים מוגדרים, ופועל לחיזוק קהילה בעלת תחושת זהות ושייכות למוסד, המאוגדת סביב ערכים משותפים.

ב. מנהיגות משפיעה: צירוף מיטב חברי.ות הסגל והסטודנטים.ות לשורות הטכניון ופיתוח מנהיגות בקמפוס. אנו מפתחים מנהיגות בשלושה רבדים: חוקרים (חברי.ות סגל ותלמידי.ות מחקר) - מנהיגים ומנהיגות מדעיים-טכנולוגיים שיובילו תהליכי קידום וחיזוק של יכולות המחקר בטכניון ויעמיקו את תחושת הזהות, השייכות והגאווה בחברות במשפחת הטכניון; סטודנטים.ות ובוגרים.ות - חינוך מדענים, מהנדסים, רופאים, אדריכלים ואנשי חינוך בעלי ידע מקצועי נרחב, גישה חדשנית ומחויבות חברתית, סביבתית ואתית; מנהיגים.ות בתפקידי ניהול בכירים בטכניון שיובילו מהלכי פיתוח מתוך ראייה רחבה של הארגון.

ג. חדשנות: קידום חדשנות פנים-ארגונית כמו גם קידום מערך (אקוסיסטם) החדשנות הלאומי. לשם כך הטכניון מייצל ומפשט תהליכים פנימיים, יוצר פלטפורמות פנימיות המקדמות חדשנות ופיתוח פנימיים וכן מפתח מודלים חדשים וגמישים לשיתופי פעולה עם התעשייה וגורמי ממשל ולקידום מסחור והעברת ידע.

ד. פרואקטיביות ויישוג (outreach): קידום אופן פעולה יזמי חוצה-ארגון – פיתוח ערוצים דרכם הטכניון יוכל לממש את הדופק הפועם של החברה והמשק, לזהות אתגרים וצרכים רלוונטיים לו ולשותפים פוטנציאליים, ליזום מהלכים עצמאיים ושיתופיים כדי לספק מענה לאותם צרכים, ולהרחיב את מעורבותו החברתית.

המהלכים המרכזיים שנקטו ונקטים להגשמת החזון הם:

מחקר

- מיקוד באתגרים גדולים של המאה ה-21 (דרך חזיתות על-פקולטיות, כמפורט בהמשך) ופיתוח רב-תחומיות

- פיתוח מרכזי ותשתיות מחקר

- גיוס:

- חברי סגל, פוסט-דוקטורנטים ותלמידי מחקר מעולים, תוך הרחבת הגיוס הבין-לאומי

- עמיתי מחקר מהתעשייה

- שיפור השירותים והתמיכה בחוקרים

חינוך

- עדכון ושדרוג לימודי ההסמכה – תוכן, פדגוגיה ומבנה

- בניית מערכים על-פקולטיים בלימודי הסמכה ומוסמכים
 - פיתוח הערך של הקמפוס כמקום מפגש פיזי ומפגש אישי בין הלומדים וחברי הסגל
 - פיתוח למידה לאורך החיים
- שיתופי פעולה חיצוניים
תעשייה וממשל:

- מיצוב הטכניון באקוסיסטם משתנה
- יצירת שותפויות אסטרטגיות עם גורמי תעשייה וממשל
- אסדרת והרחבת תקני סגל אקדמי ועמיתי מחקר מהתעשייה
- הרחבת הניסיון המעשי לסגל ולסטודנטים
- מסחור: שיפור הגמישות ופיתוח מגוון ערוצים למסחור, שיאפשרו התאמה אינדיבידואלית למאפייני השותפים השונים.

יישוג:

- מעורבות חברתית פעילה - מינוף מעמדו של הטכניון כמעבדת חדשנות טכנולוגית ומחשבתית לטובת הישגים חברתיים במעגלים השונים שסביב הטכניון – מחיפה והצפון, דרך ישראל כולה, ועד קהילות בעולם כולו. קידום מעורבות חברתית פעילה, המונעת מזיהוי פעיל של אתגרים וצרכים רלוונטיים וייזום מהלכי מעורבות חברתית בשטח.
- "קולקטיב אימפקט" - הקמת שותפויות רחבות רב-מגזריות העוסקות בקידום משותף של מענים לאתגרי המאה ה-21 (אתגרים מורכבים בעלי פנים טכנולוגיות-מדעיות, אך גם חברתיות, תרבותיות וכלכליות, שדורשים מענה משולב ומתואם של שחקנים שונים)

בניית יכולות

- כלל ארגוניות ובכלל זאת התייחסות לאספקטים של מבנה, לתהליכים והגדרות תפקיד ולפיתוח מנהיגות פנימית.
- הקמת חזיתות על-פקולטיות:
 - שלוש החזיתות שנבחרו הן החזית הטכניונית לבריאות האדם (THHI-Technion Human Health Initiative) שהוקמה כבר ב-2020; חזית לקיימות, אשר מוקמת בתקופה זו; וחזית לתעשייה דיגיטלית אשר תוקם בשנים הקרובות.
 - כל חזית משמשת מגדלור לכינון שיתופי פעולה נרחבים חוצי פקולטות. שיתופי הפעולה והסינרגיה נוצרים בכמה רמות – הן בין חברי סגל וסטודנטים מכלל הפקולטות המכוונות את חרטומן לפי המגדלור, והן ברמה הניהולית בין הפקולטות עצמן. החזיתות מהוות לכן מוקדים מלכדים להפרייה הדדית רב-תחומית ולסינרגיה של היכולות הדיסציפלינאריות השונות. הן פועלות באופן מכוון ומתואם לרוחב האוניברסיטה – גם במובן שכל חזית תשתף מספר רב של פקולטות ותהיה מולטי-דיסציפלינרית במהותה, אך גם במובן שתחת כל חזית מאוגדות פעילויות חינוך והכשרה, מחקר ומעורבות חברתית של חברי קהילת הטכניון.
 - גיוון והכללה – מוסד תפקיד חדש של סגנית נשיא לגיוון והכללה ומונתה לתפקיד פרופ' עדי זלצברג. סגנית הנשיא תקדם את הנושא, ובכלל כך גם תמשיך ביישום התכנית הטכניונית לשיפור הייצוג המגדרי בסגל האקדמי הבכיר בטכניון.
- תקשורת ושיווק
- פיתוח המחלקה ללימודים הומניסטיים ואמנויות (גיוס חברי סגל, פיתוח קורסים ואשכולות קורסים, שת"פ מחקריים עם פקולטות אחרות וכיו"ב), ופקולטות נוספות
- בינלאומיות בבית
- התייעלות, איגום משאבים ופיתוח מקורות

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

Buildings and physical infrastructure:

- Zisapel Electric and Computer Engineering Building
- Broshim Dormitory Towers
- The Aviva and Andrew Goldenberg Architecture Studio Pavilion
- David and Janet Polak Visitor Center
- The Polak Family Distance Learning Studio
- A new building for Computer Sciences
- Technion Water Reservoir
- Chemical Waste Facility

Research infrastructure:

- May-Blum-Dahl Human MRI Research Center
- Martin and Grace Druan Rosman High Performance Computer Data Center

בנוסף, בתקופה האמורה הוקמו / מוקמות 88 מעבדות לחברי סגל.

ב. שינויים ארגוניים

Research Centers and Initiatives (some include buildings):

- THHI – Technion Human Health Initiative
- The Sagol Center for Intelligent Composite Materials
- Technion Center for Clinical Skills in the Rappaport Faculty of Medicine
- The Mehoudar Center for Inventors
- Carasso FoodTech Innovation Center
- The Larry and Andi Wolfe Center for Engineering and Medicine (A joint Technion-Rambam Center)
- Technion Additive Manufacturing Center (TAMC)
- Morton and Beverly Rechler High Velocity Laboratory
- André Cohen Deloro Institute for Transformative Biomedical Sciences and Engineering
- The Zimin Institute for AI Solutions in Healthcare
- The Center for Sustainable Catalysis

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

אין שינויים בתוכניות הלימודים מאז הדיווח הקודם

ד. קליטת חברי סגל

בשלוש השנים האקדמיות תש"פ-תשפ"ב נקלטו בטכניון 89 חברי סגל חדשים, המהווים כ-15% מכלל חברי הסגל האקדמי הבכיר בטכניון. מבין חברי הסגל הנקלטים, 20% נשים.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

- היצע מוגבל של מועמדים מתאימים לסגל אקדמי בחלק מהתחומים האקדמיים בטכניון (הן בשל מיעוט סטודנטים באותם תחומים בישראל, והן בשל "צינור דולף" אשר לאורכו עוזבים סטודנטים את המסלול האקדמי ועוברים לעבודה במשק).

- פריפריזציה של חיפה וריחוק תחבורתי של הטכניון
- מבנה שטוח והטרונגניות גבוהה בין פקולטות
- רגולציה מל"גית אנכרוניסטית בכל הנוגע ללימודים מחוץ לקמפוס הראשי
- מחסור במשאבים המופנים לאקדמיה כולה בישראל – בפרט לטובת גיוס סגל חדש והקמת תשתיות מחקר והוראה

4. השפעות מגפת הקורונה

מגפת הקורונה הציבה אתגרים משמעותיים לטכניון ולבאים בשעריו במספר מישורים עיקריים – במישור החינוכי/פדגוגי (קידום למידה והערכה אפקטיביות לאור מגבלות הנוכחות הפיזית בקמפוס); במישור המחקרי (קיום פעילות מחקר רציפה ומשמעותית לאור מגבלות הנוכחות הפיזית בקמפוס); קידום מהיר של מחקרים העוסקים במגפת הקורונה); במישור התמיכה בפרט (מתן תמיכה חברתית ופסיכולוגית וסיוע כלכלי לסטודנטים ולחברי סגל אשר חוו קשיים בשל הקורונה); במישור התפעולי (תפעול מעונות, כיתות לימוד, בדיקות קורונה וניטור התחלואה בקמפוס) ובמישור הזהות (שימור תחושת שייכות וזהות טכניונית, ויצירת תחושה כזו בקרב סטודנטים וחברי סגל חדשים - לאור הריחוק הפיזי).

מאידך הקורונה גם האיצה תהליכי שינוי רבים והרחיבה את היקפם, בפרט בכל הקשור ללמידה דיגיטלית ולשיטות הערכה חלופיות. היא גם העלתה במלוא עוזן שאלות הנוגעות לחשיבות המיקום הפיזי בחוויית הלמידה והמחקר, לבידול של מוסדות להשכלה גבוהה זה מזה ושל חינוך אקדמי מאלטרנטיבות הכשרה אחרות, לערך המוסף של תואר אקדמי, לקהלי היעד הרלוונטיים וכיו"ב. כל אלו היוו זרז לתהליכי החשיבה והתכנון האסטרטגיים שנערכו בטכניון, וסיפקו לנו נתונים אמפיריים נרחבים לבסס עליהם את דרכנו קדימה.

קונקרטית ננקטו מספר צעדים מרכזיים:

- התנהלות ההרצאות והבחינות:
 - הטכניון התנהל מתוך התפיסה כי בראש ובראשונה יש להגן של בריאותם ושלומם של הסטודנטים וחברי הסגל בקמפוס. בהינתן זאת, יש לעשות כל מאמץ על מנת לאפשר את השהייה הפיזית בקמפוס ואת ההמיה האקדמית - אלו הם לב ליבה של החוויה האקדמית, ומאפשרים בעבוע של רעיונות ואינטראקציה אינטלקטואלית בין סטודנטים וחוקרים, אשר אין לה תחליף. לכן,
 - באביב 19/20 בתוך שבוע הטכניון עבר כולו לסמסטר מקוון במלואו עם בחינות מקוונות; בקיץ 19/20 צוידו כל כיתות ואולמות ההרצאה בטכניון בצידוד מולטימדיה מתקדם שיאפשר הוראה היברידית; סמסטר החורף 20/21 היה מקוון במלואו (כולל בחינות מקוונות);
 - סמסטר אביב 20/21 היה סמסטר היברידי, והבחינות התקיימו פיזית בקמפוס
 - בסוף סמסטר האביב 20/21 חזרו הסטודנטים לקמפוס, והחל מחורף 21/22 מרכז הכובד של הלמידה מתנהל פיזית בקמפוס עם רכיבים מקוונים.
- במקביל נערך תהליך אסטרטגי רחב היקף לריענון לימודי ההסמכה בטכניון, שבמהלכו נצברו נתונים רבים לגבי הרגלי הלמידה של סטודנטים, העדפותיהם ורמת הצלחתם באופני למידה שונים, כמו גם על התנסויות ההוראה והחינוך של המרצים. אחד מהמהלכים שנקטו בעקבות התהליך היה הבנייה מחדש של המרכז לקידום הלמידה וההוראה והטמעת התובנות שנרכשו באופן פעולתו.
- מעונות: ריווח חדרים, הסבת דירות לדירות בידוד, הטבות במדיניות העזיבה המוקדמת ללא קנס וחיוב שכ"ד בגין זמן המגורים היחסי, ניטור של קורונה במערכת הביוב לאיתור חולים.
- מלגות סיוע והלוואות מוגברות.

- פעילות מוגברת של מרכז הייעוץ והתמיכה בסטודנטים ושל השירות הפסיכולוגי.
- פעילויות קבוצתיות ואישיות להכוון קריירה וסיוע בתהליך מציאת עבודה.
- פעילויות תרבות וחברה – חלקן מקוונות.
- פעילות מחקר - חוקרים ביותר מ-50 מעבדות מחקר בטכניון התגייסו במלוא המרץ למלחמה בהתפשטות נגיף הקורונה. המאמץ התפרס על כל התחומים הרלוונטיים למחלה לרבות אבחון וזיהוי הנגיף בשלב מוקדם, פיתוח חיסון וטיפולים תרופתיים ופיתוח שיטות לניטור ולרפואה-מרחוק. המחקרים נעשו תוך שיתוף פעולה הדוק עם מערכת הבריאות ועם הצוותים הרפואיים בבתי החולים.

5. קשרים בין-לאומיים

- קידום והעמקת הקשרים הבינלאומיים הם מרכיב חיוני בהגשמת חזונו של הטכניון בשלושה מובנים עיקריים:
 - במחקר – חברות בשותפויות שמסוגלות ליצור אימפקט קולקטיבי משמעותי סביב האתגרים הבעריים של תקופתנו, ובמיוחד בנושאי החזיתות הכלל-טכניוניות; הגדלת מספר החוקרים הבינלאומיים (תלמידי מחקר, פוסט-דוקטורנטים, חברי סגל);
 - בחינוך ובהכשרה – שת"פ שמאפשרים הקניית כישורים גלובליים, רב-תרבותיות וחשיפה רחבה לתלמידינו;
 - בבניית יכולות - היועצות, חשיבה משותפת ופעולות משותפות עם מוסדות נוספים בעולם, על מנת לבנות יכולות טכניוניות ולהשלים אותן;
- בשלוש השנים האחרונות הטכניון המשיך לפעול במסגרת שותפויות בני"ל קיימות ויצר שותפויות חדשות:
 - הרחבת הפעילות ב Joan and Irwin Jacobs Technion-Cornell Institute at Cornell Tech בארה"ב: בשנת 21/22 הגיע מס' הסטודנטים לשיא של 153 סטודנטים ב-3 תוכניות וכן גויסו חברי סגל חדשים. כמו כן נבחנות אפשרויות לקידום שת"פ מחקריים בין מכון גייקובס לפעילות בישראל.
 - הרחבת הפעילות ב Guandong Technion Israel Institute of Technology בסין: ב-2020 נפתחה תכנית למתמטיקה עם מדעי המחשב, וב-2021 נפתחה תכנית להנדסת מכונות ורובוטיקה.
 - הטכניון ממשיך להיות שותף באיגוד אוניברסיטאות EuroTech למדע וטכנולוגיה. במסגרת זו:
 - פרופ' קובי רובינשטיין, המשנה לנשיא למחקר בטכניון כיהן כיו"ר ה-Governing Board למשך קדנציה.
 - פרופ' יובל גרעיני מהפקולטה להנדסה ביו-רפואית בטכניון מוביל את תחום המיקוד Health & Bioengineering של האיגוד.
 - פרופ' עודד אמיר מהפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית בטכניון מוביל משותף של תחום המיקוד Additive Manufacturing של האיגוד.
 - חברי סגל אקדמי ומנהלי מהטכניון חברים בקבוצות עבודה שונות של האיגוד הן בפן המחקרי והן החינוכי.
 - בקטלוג הקורסים המשותף של האיגוד (EuroTeQ) הוצעו בסמסטר אביב 21/22, 4 קורסים של הטכניון, 21 סטודנטים של הטכניון השתתפו בקורסים של האוניברסיטאות האירופאיות ו-28 סטודנטים אירופאים השתתפו בקורסים של הטכניון; בסמסטר החורף 22/23 יוצעו 2 קורסים של הטכניון.

- הטכניון חבר בקהילת החדשנות בתחום המזון EIT Food הבינ"ל, הנתמכת ע"י האיחוד האירופי, ובמסגרתה הוא מקדם בשנים האחרונות מספר פרויקטים מחקריים וחינוכיים.
- ב-3 השנים האחרונות נחתמו 60 הסכמים בין-מוסדיים עם מוסדות בחו"ל, מתוכם 29 הסכמים עם מוסדות חדשים באסיה, אירופה, דרום אמריקה וכן במרוקו.
- במסגרת קולות קוראים של הסכמי ארסמוס+, שחזרו לפעול בסמסטר אביב 22-21 לאחר שחרור מגבלות הקורונה, 15 עובדים מנהליים מהטכניון יצאו להשתלמות באוניברסיטאות שותפות באירופה.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

נקודת המוצא של הטכניון היא שהתנאי לאקדמיה ולתעשייה מתקדמות ובנות קיימא, הוא הזנה הדדית במעגל משוב חיובי - מעגל משוב שמסתמך על הון אנושי ועל מו"פ, ששומרים את האקדמיה רלוונטית ואת התעשייה מבוססת חדשנות ומובילת חדשנות.

בהקשר של הון אנושי, ההזנה ההדדית הולכת והופכת קריטית עם התקדמות הטכנולוגיה והתגברות קצב השינויים בשוק העבודה. ישנם מקצועות שהולכים ונעלמים ואחרים שמשתנים, הידע מתעדכן, תחומים מתממשים ואף מתמזגים, וחשיבות הכישורים השונים משתנה. שוק העבודה נצרך לכן להכשרות מתאימות, להסבות, עדכונים ושדרוגים תדירים של ההון האנושי. האקדמיה יכולה לספק את אלו באיכות גבוהה ולהזין את התעשייה בעובדים מוכשרים. מאידך האקדמיה ניזונה מהתעשייה בלומדים לאורך החיים, במרצים ומנטורים בעלי ניסיון מעשי ובמצטיינים ומובילים מהתעשייה הנשלחים לאקדמיה כתלמידי מחקר לתארים גבוהים.

הטכניון פועל בשני ערוצים מרכזיים בהקשר זה:

- עדכון ההכשרות והחינוך במסגרת התארים, כך שיהיו מותאמות יותר לשוק העבודה העתידי (דגש על כישורים חיוניים ובני העברה, התנסויות מעשיות, כלים הנדרשים לגיבוש תפיסת עולם רחבה, הקניית היכולת למקם את האתגרים המקצועיים בהקשר רחב ומתוך גישה רב-תחומית ורב-ממדית, הקניית תחושת מחויבות חברתית, סביבתית ואתית);
- הגברת הפעילות וההיצע ללומדים לאורך החיים, דרך היחידה ללימודי המשך ולימודי חוץ.

בהקשר המחקרי, על מנת להתמודד בהצלחה עם התחרות העולמית חברות נזקקות לאימוץ ולהטמעה של טכנולוגיות חדשניות. רבות מהטכנולוגיות האלו, ובפרט כאלו שמאפשרות הובלה תחרותית, מבוססות מדע ומגיעות מהאקדמיה. מן הצד השני, אקדמיה שרוצה ליצור אימפקט אמיתי סביב אתגרים רלוונטיים חייבת להתחבר לחזית האתגרים המעודכנת בהם נתקלת התעשייה. גם מבחינת היצע ואיכות תשתיות המחקר, או רמות הסיכון שניתן לקחת במחקר וטווחי הזמן אליהם מכוונים, האקדמיה והתעשייה לרוב משלימות זו את זו וזקוקות זו לזו.

לשם יצירת מעגל המשוב החיובי הזה בין האקדמיה לתעשייה, ולשם הובלת חדשנות בתחומים בעלי חשיבות לאומית, אנו מקדמים בשנים האחרונות מספר מהלכים מרכזיים:

- פיתוח והפעלה בפועל של מגוון מודלים גמישים לשיתופי פעולה עם התעשייה וגורמי ממשל לקידום מסחור והעברת ידע.
- הסדרת הליכי קליטה של חברי סגל אקדמי בכיר על בסיס הישגים בתעשייה.
- הסדרת גיוס עמיתי מחקר מהתעשייה.
- פיתוח והקמת מכוני מחקר לאומיים בטכניון.
- מיסוד שיתופי פעולה אסטרטגיים עם תעשיות. בשנים האחרונות מתקמים שיתופי פעולה כאלו – למשל עם חברת PTC (אשר הקימה פעילות מו"פ בתוך קמפוס הטכניון), גוגל

(סביב השימוש בכלי AI להתמודדות עם אתגרי בריאות האדם), דוראל, אינטל, תעשייה אווירית, רפא"ל, צמח ועוד.

- הגדלת החשיפה ההדדית של חוקרים בטכניון ותעשיות יצרניות בצפון, ובחינת מודלים חדשים לקידום שת"פ בהחדרת חדשנות לתעשיות כאלו.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

שתופי פעולה חדשים עם מערכת הבריאות:

- בית חולים רמב"ם: הטכניון ורמב"ם הם שותפים ותיקים, הפועלים יחד הן בהכשרה והן במחקר. לאחרונה הושק מרכז מחקר משותף לשניים בתחום של הנדסה ורפואה: The Larry and Andi Wolfe Center for Engineering and Medicine.
 - מכבי שירותי בריאות / KSM (קאהן-סגול-מכבי) - מכון המחקר והחדשנות של מכבי: שת"פ מחקריים בין חוקרים בטכניון לבין KSM העושים שימוש בנתוני עתק (big data) סביב (א) בחינת יעילות חיסוני קורונה בהקטנת העומס הנגיפי; (ב) פיתוח כלים מתקדמים חדשים מבוססי בינה מלאכותית המסייעים בהתאמה אישית של טיפול. חלק מהכלים נכנסו כבר לשימוש ע"י רופאי מכבי שירותי בריאות.
- שתופי פעולה מחקריים עם אוניברסיטאות נוספות:
- MERCI - המרכז הישראלי לחקר הים התיכון הוא שת"פ של הטכניון עם כלל האוניברסיטאות בישראל, המרכז האקדמי רופין, המכון הגיאולוגי וחקר ימים ואגמים לישראל.
 - הטכניון חבר בפורום אוניברסיטאי לתחום הקיימות בו חברים גם נציגים מאוניברסיטאות בן גוריון, אריאל, חיפה, ויצמן, תל אביב, העברית ירושלים ובר אילן.

שתופי פעולה במסגרת מכוני מחקר לאומיים:

- מרכז המחקר הלאומי להנעה אלקטרוכימית INREP (Israel National Research Center for Electrochemical Propulsion): הטכניון הוא אחד מ-7 מוסדות המשתפים פעולה תחת INREP. המרכז נתמך ע"י ות"ת, מנהלת התוכנית לתחילי נפט במשרד ראש הממשלה והקרן הלאומית למדע.
- המרכז הלאומי למחקר בתחבורה חכמה - המרכז מייצג את זרוע האקדמיה באקוסיסטם של תחום התחבורה החכמה בישראל, עובד עם כל המוסדות האקדמיים בארץ ומהווה מנגנון הן לפיתוח ידע ותובנות, והן לפיתוח הון אנושי בתחום התחבורה החכמה.
- המרכז הלאומי לחקר הבנייה – מעבר לפעילות מחקרית מקיפה, חוקרי המכון הלאומי הינם שותפים מובילים לתקינה בתחומי הבנייה בארץ וחברים בוועדות מקצועיות לאומיות ובינלאומיות. המכון מקיים כנסים וסדנאות בינלאומיים, מפרסם פרסום שוטף של דו"חות מחקר, מדריכים, ספרים, וחומר עזר מגוון בתחומי הבנייה השונים, מהווה פלטפורמה להכשרת משתלמים לתארים גבוהים ופוסט-דוקטורנטים, ומקיים מערכת הכשרה והשתלמות לעוסקים בענף הבנייה.
- המכון הישראלי לחקר הנדסה ימית CAMERI: מכון משותף של הטכניון וחברת נמלי ישראל (חברה ממשלתית). מכון המחקר המוביל בישראל למודלים ומחקר אוקיינוגרפי פיזיקלי. המכון מהווה גוף בעל מומחיות לאומית בשלושה נושאים עיקריים השלובים זה בזה: פיתוח ותפעול יכולות איסוף נתונים פיזיקליים באזור החופי והימי; פיתוח ותפעול יכולות מידול פיזיקלי ונומרי בתחום ההנדסה הימית; תכנון, ביצוע ופיקוח על מחקר בסיסי בתחום ההנדסה הימית.
- מכון המתכות הישראלי - מכון המתכות הישראלי הוא מכון מחקר לאומי הפועל תחת מוסד הטכניון למחקר ופיתוח. במכון פועל צוות מיומן של חוקרים וחקרות, המספקים

מענה מדעי, טכנולוגי והנדסי לתעשייה הישראלית והבינלאומית, תוך שימוש בהון האנושי והציוד המתקדם של הטכניון.
שתופי פעולה חדשים עם מוסדות אקדמיים נוספים, מכוני מחקר ותעשייה במסגרת תכנית מגני"ט של רשות החדשנות:
בתקופה 2019-2022 הטכניון היה / הינו שותף ב-20 מאגדי מגני"ט יחד עם שותפים אקדמיים רבים (כלל האוניברסיטאות, מכללות רבות ומכוני מחקר) ושותפים מהתעשייה.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

חוקת הטכניון מ-1953 מציינת את הנגשת המדע לציבור הרחב כאחד מיעדיו המרכזיים של הטכניון: "לשרת את מדינת ישראל ואת משקה במתן עצה, במחקר ובדרכים מתאימות אחרות, ולשרת את אוכלוסיית המדינה על ידי עריכת סדרות לימודים והרצאות, הוצאה לאור של ספרים ופעולות אחרות מעין אלה בשטחים שצוינו לעיל". ואכן הטכניון פועל מזה שנים רבות להנגשת המחקר המדעי לציבור הרחב במגוון ערוצים – פורמליים ובלתי-פורמליים, כיוזמות אישיות, פקולטיות, וברמת המוסד. להלן רשימה קצרה של הערוצים המרכזיים:

- יוזמות חינוכיות:
 - ביקורי תלמידים, אולימפיאדות למצטיינים, פעילויות נוער שוחר מדע:
מטרתן - הרחבת אופקיו של הנוער כך שחינוך מדעי טכנולוגי יהווה חלק בלתי נפרד מתמונת העתיד האישית שלו.
היחידה לנוער שוחר מדע בטכניון מקיימת מגוון גדול של פעילויות מכל תחומי הדעת הנלמדים בטכניון, לתלמידים בכיתות ד'-י"ב - החל מפעילות חד-יומית שמטרתה חשיפה והעשרה ועד לפעילות רב-שנתית הכוללת מחקר (כדוגמת תוכניות "אלפא" ו"SciTech") ולימודים אקדמיים (כדוגמת תוכניות "אודיסאה" ו"שילוב תלמידי תיכון בטכניון"). בשנת פעילות משתתפים בפעילות היחידה כ-35,000 תלמידים.
 - מכינה אקדמית: מטרת המכינה להכין מועמדים ללימודים בטכניון - להקנות הרגלי חשיבה ולמידה החיוניים בלימודים אקדמיים, להעמיק את הידע ולשפר את סיכויי הקבלה לטכניון ולמוסדות אקדמיים אחרים. במכינה לומדים כ-400 תלמידים בכל שנה ולה תפקיד חשוב בשילוב אוכלוסיות מגוונות באקדמיה - חיילים משוחררים, פריפריה גאוגרפית-חברתית, בני החברה הערבית וחרדים.
 - הכשרת בוגרי הטכניון כמורי מדעים, מתמטיקה וטכנולוגיה בפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה.
 - פעילויות הנגשה לקהל הרחב:
 - הנגשת תיזות: הוועדה הטכניונית להנגשת תזות סיכמה את המלצותיה ובראשן הנגשת התיזות לציבור הרחב. מזה מספר חודשים צוות בהובלת בית הספר לתארים מתקדמים ומנהל הספרייה דן ביישום ההמלצות ובקביעת המנגנונים וההליכים להנגשת התיזות.
 - פעילות בתקשורת וברשתות החברתיות (כולל דף פייסבוק, ערוץ יוטיוב, אינסטגרם ולינקד-אין).
 - מרכז המבקרים ע"ש דיויד וג'נט פולק.
 - יצירת והנגשת קורסים דיגיטליים לציבור הרחב - MOOC's שמונגשים על פלטפורמות שונות כגון קמפוס הישראלית ו-edX ו-Coursera הבינ"ל.
 - שיתוף פעולה עם מדעטק- המוזיאון הלאומי למדע, טכנולוגיה וחלל.
 - יצירה משותפת של ידע עם הקהילה ומעורבות חברתית:

- החממה החברתית - מתמחה במחקר ובחינוך למעורבות טכנולוגית בקהילה. החממה מקדמת סדר יום חברתי המעוגן בתיאוריות וביישום טכנולוגי, על מנת לאפשר לחברה הישראלית להתמודד עם אתגריה החברתיים והכלכליים באופן המיטבי. מ 2018/9 ועד 2021/22 גדל מספר הקורסים משלבי עשייה מ-10 ל-32 ומספר הסטודנטים בקורסים כאלו: מ-200 ל-670.
- מרכז בריאות "רוח חדשה" - מרכז בריאות קהילתי בהובלת סטודנטים לרפואה מהטכניון. המרכז מנגיש שירותי בריאות וסיוע רפואי לאנשים ללא גישה לשירותים ציבוריים/חסרי מעמד. תחומי הפעילות המרכזיים: רפואה ראשונית, נשים, בריאות הנפש, עיניים, אורתופדיה, פסיכולוגיה, קרדיולוגיה ודימות (ביצוע בדיקות אולטרה-סאונד למיניהן במרפאה). המרכז מנהל על ידי ד"ר אלון ארו (מנהל מרכז רפואי לין).
- The Center for Global Engagement (C4GE) – מרכז טכניוני שמטרתו לתמוך בתוכניות פיתוח מונעות-קהילה ברחבי העולם, ע"י שותפויות ופרויקטים של הנדסה מקיימת. המרכז מספק לסטודנטים פלטפורמה והזדמנות לעסוק באתגרים "מהעולם האמיתי", להפוך למהנדסים טובים יותר וליצור אימפקט חיובי על סביבתם. הפעילות תורמת לחינוך והכשרת הסטודנטים, לקהילות בהן הם פועלים, ולסביבה.
- המעבדה האזרחית - שיתוף פעולה של מדעטק והפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה למעורבות במדע של אוכלוסיות מגוונות בשכונת הדר וסביבתה.
- מרכז "מדע אזרחי בבית הספר" המשותף לטכניון ולאוני' חיפה במסגרתו הוקמו פרויקטים למדע אזרחי (citizen science) בהם חוקרי הטכניון מזמינים תלמידים ואזרחים לתרום למחקרם.
- הכשרת מדענים בתקשורת אפקטיבית עם הציבור – במסגרת קורסים אקדמיים, סדנאות לחברי סגל ולסטודנטים.
- ייעוץ למקבלי החלטות: חברי סגל רבים מהטכניון לוקחים חלק בפורומים, ארגונים וועדות לאומיות שתומכות ומייעצות למקבלי החלטות – למשל במסגרת מוסד שמואל נאמן, המועצה הלאומית למו"פ (המולמו"פ), וועדות פורום תל"ם (תשתיות למחקר) וכיו"ב.

האוניברסיטה העברית בירושלים

1. חזון

האוניברסיטה העברית נוסדה כמפעל הציוני הגדול הראשון בארץ, כבר בשנת 1925. בין מייסדיה נמנים כמה מגדולי המדענים וענקי הרוח של המאה העשרים: אלברט איינשטיין, חיים ויצמן, חיים נחמן ביאליק, מרטין בובר וזיגמונד פרויד. מאז הקמתה, ניצבים חוקרי וחוקרות האוניברסיטה בחזית המחקר העולמי ואף זכו לאורך השנים בפרסים יוקרתיים רבים, כולל שמונה פרסי נובל ומאות רבות של פרסי ישראל.

כמו כן, לאורך השנים למדו בה רבים ממנהיגות ומנהיגי המדינה והמשק. מעבר להישגיה האקדמיים שלא יסולאו בפז, נאמדת תרומתה הכלכלית הישירה של האוניברסיטה העברית למשק הישראלי ולכלכלת ירושלים בפרט במיליארדי שקלים בשנה. מעבר לכך, לאורך השנים היא מילאה תפקיד מרכזי בעיצוב זהותה התרבותית של העיר. לבסוף, האוניברסיטה גאה בהישגים מפוארים בתחום החדשנות הכוללים פיתוח תרופות מצילות חיים והקמת חברות משפיעות בתעשייה.

מתוך הכרה בתפקידה המרכזי של האוניברסיטה במדע, במדינה ובחברה, הגדירה הנחלת העברית ארבע מטרות ליבה לפעילותה השוטפת ולתוכניות הפיתוח שלה:

1. מצוינות אקדמית במחקר ובהוראה
2. מיצוב האוניברסיטה כמוסד בינלאומי מוביל
3. חיזוק קשרי אקדמיה-תעשייה
4. מעורבות בחיי הקהילה בירושלים ובישראל

כדי לבסס את מקומה של האוניברסיטה בחזית המדע העולמי, וכן על מנת להעניק לבוגרותיה ובוגריה את הכלים המתאימים להתמודדות עם השינויים התכופים בעולם התעסוקה, אנו שמים דגש מיוחד על הוראה ומחקר רב-תחומיים. במסגרת זו, אנו מציעים מגוון תוכניות לימודים מובילות וחדשניות כמעט בכל תחומי האקדמיה – בשישה קמפוסים שונים. אנו רואים חשיבות רבה בהכשרת סטודנטיות וסטודנטים לתארים מתקדמים, כחלק מדור ההמשך של האקדמיה, המשק והנהגת המדינה. לצורך כך אנו מציעים מלגות הצטיינות במימון מלא. כמו כן, על מנת לספק לחוקרי האוניברסיטה וחוקרותיה סביבה מדעית מיטבית ולמשוך דור צעיר של חוקרות וחוקרים להצטרף לסגל, אנו משקיעים בתשתיות מחקר בכל התחומים.

לאוניברסיטה העברית קשרים ענפים עם אוניברסיטאות מובילות ברחבי העולם. קשרים אלו באים לידי ביטוי בתוכניות בינלאומיות לתארים משותפים ובתוכניות חילופי סטודנטים עם מיטב האוניברסיטאות, שיתופי פעולה מחקריים ועוד. כמו כן, האוניברסיטה פתחה את שעריה לסטודנטים וות ולחברות וחברי סגל מכל רחבי העולם – הן במסגרת תוכניות ייעודיות, והן במסגרת תוכניות לימוד רגילות של האוניברסיטה, חלקן באנגלית.

אנו רואים חשיבות רבה בחיזוק הקשר בין האוניברסיטה והתעשייה, החל מכלים שאנו מקנים בתוכניות הלימוד, עבור בשיתופי פעולה מחקריים עם חברות מסחריות כדי למצוא פתרונות מדעיים המייצרים ערך, וכלה במסחור פטנטים המפותחים במעבדות האוניברסיטה. לצורך כך, הקימה האוניברסיטה מרכז יזמות יחיד מסוגו, המאפשר לסטודנטיות ולסטודנטים ליטול חלק פעיל בפרויקטים מרגשים ומסייע להם לקדם רעיונות חדשניים. בנוסף, חברת יישום – חברת מסחור הידע של האוניברסיטה – מסייעת לחוקרות וחוקרים באוניברסיטה ברישום ובמסחור פטנטים ומחברת בינם לבין חברות מסחריות שונות לשם מחקרים משותפים. בימים אלה אנו מקימים פארק חדשנות בפאתי קמפוס אדמונד י. ספרא (גבעת רם) שיהווה גשר בין החברות המובילות במשק ובין תלמידי האוניברסיטה וחוקריה.

כמוסד שבו לומדים למעלה מ-25 אלף סטודנטיות וסטודנטים, ובתור המעסיק הגדול ביותר בירושלים, נושאת האוניברסיטה באחריות עמוקה לחברה בישראל, ובפרט בירושלים. בשנים האחרונות מובילה האוניברסיטה תהליך הכלה של האוכלוסיות המרכיבות את החברה הישראלית. אנו מאמינים בקמפוס מגוון, פלורליסטי ושוויוני שבו קהלים שבאים מרקע שונה לומדים להכיר אלו את אלו ומתוודעים לערך של חיים משותפים. לצד זאת, האוניברסיטה

מפעילה מגוון תוכניות לבני נוער מצטיינים וכן מובילה את תוכניות העלית האקדמיות של צה"ל.

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

התרחבות פיזית

בניה חדשה

- בקמפוס אדמונד י' ספרא הושלם אגף C של בבניין בית הספר להנדסה ומדעי המחשב בשטח הכולל של כ-5,000 מ"ר. עלות הפרויקט כ-22 מיליון ₪.
- בקמפוס הר הצופים בפקולטה למשפטים נוספו 2 קומות בשטח של כ-1,500 מ"ר עבור מרכז חשין ללימודי משפט מתקדמים. תקציב הפרויקט כ-18.5 מיליון ₪.

שיפוץ מבנים קיימים

- בסך הכל על פני כל הקמפוסים של האוניברסיטה העברית שופצו בשלוש השנים האחרונות 8,250 מ"ר להוראה ומחקר בעלות כוללת של מעל 80 מיליון ₪.
- הקמה של יחידה מרכזית לתשתיות מחקר** שתפקידיה למפות ולהנגיש את תשתיות המחקר באוניברסיטה, להתוות את המדיניות המדעית-אקדמית בתחום וכן לייצור סטנדרט אחיד להפעלה של תשתיות מחקר מרכזיות במסגרת יחידות הציוד הבין-מחלקתי ברחבי האוניברסיטה.

פיתוח יחידות תשתיות מרכזיות

- הקמת מרכז חישוביות אוניברסיטאי Research Computing Services הכולל הקמה של מתחם שרתים בעל מאפיינים תשתיתיים ייחודיים, הכולל הקמת מתקן חשמל מתח גבוה לאספקת צרכי האנרגיה של ציוד הקירור ומעבדי HPC. תקציב הפרויקט כ-25 מיליון ₪.
- הקמת מעבדה למחקר ביולוגי (כולל וירוס הקורונה) בדרגת בטיחות 3 BSL3/ABSL3 בשטח כ-220 מ"ר. הפרויקט כלל קליטת מבנים יבילים שיוצרו בארה"ב, הקמת כל התשתיות, קליטת צוות ייעודי ועמידה בכל תנאי התקן הישראלי והבינלאומי. העלות כ-15 מיליון ₪, מתוכם כמחצית לציוד.
- הקמת המרכז הארצי למניפולציות גנטיות בעכברים GEMM בשטח של כ-450 מ"ר הכולל מעבדות וחדרים נקיים ברמה גבוהה מצויד בטכנולוגית מחקר מתקדמת. העלות כ-12 מיליון ₪, מתוכם 6 מיליון לציוד.

קליטת סגל אקדמי בסביבה מחקרית ברמה הגבוהה ביותר הוא משימה ראשונה במעלה. בשלושת השנים האחרונות נבנו באוניברסיטה העברית 52 מעבדות מחקר חדשניות ומודרניות בשטח כולל של כ-5,000 מ"ר עבור קליטת חוקרים צעירים בתחומי המחקר הניסויים: פיסיקה, מדעי החיים, כימיה, מדעי כדור הארץ, חקלאות מזון וסביבה, מחשבים, פסיכולוגיה ועוד. בבניית המעבדות הושקעו כ-54.5 מיליון ₪.

פרויקט הרכבת הקלה בשלושת הקמפוסים של האוניברסיטה בירושלים תרם רבות לשיפור האמינות של תשתיות המחקר, פיתוח שטחים פתוחים וחידוש המבנים בסמוך לתוואי הרכבת:

- חודשו תשתיות הספקה כגון קווי מים, חשמל, תקשורת, ביוב, ניקוז, ועוד.

- שודרגו אזורים פתוחים סביב תוואי הרכבת: שטחי גינון, מדרגות, מדרכות, תשתיות תאורה.
- שופרו דרכי גישה וסידורי נגישות.
- שופצו וחודשו שטחי המבנים הסמוכים לתוואי הרכבת.
- כמו כן בשל הרגישות המיוחדת של המכשור המדעי וסוג המחקר המתבצע בקמפוס ספרא, הוחלט על הקמת בניין מעבדות חדש - ננו-קוונטום. הבניין ימוקם במגרש המרוחק מתוואי הרכבת, כך שיהנה מסביבת עבודה בלתי מופרעת.

בתחום הבנייה הירוקה, קיימות וניהול משק אנרגיה יעיל וחסכוני האוניברסיטה העברית רואה עצמה כחלוצה ומובילה. בהקשר מתמקדים בשלושה תחומים עיקריים: התקנת פנלים פוטו-וולטיים על גגות מבנים, שדרוג יחידות קירור לצילרים מתקדמים בעלי ניצולת אנרגטית גבוהה, מעבר לתאורת לד.

ב. שינויים ארגוניים

- במדעי הרוח, הוקם מרכז למדעי הרוח הדיגיטליים, שעוסק במחקר בין-תחומי במדעי הרוח, בשילוב כלי ניתוח מתחום של למידת מכונה. כמו כן, פועלת בתחום זה קבוצת מחקר, בשילוב תכנית לימודים חדשה לתארים מתקדמים, בתחום של יהדות ספרד והמזרח, בהתבסס על מחקר בין-תחומי.
- במדעי החברה, פותח מרכז מחקר בתחום של חדשנות עירונית, שעוסק בהיבטים של שילוב כלים טכנולוגיים בערים ובלמידת הפעילות בערים.
- בביה"ס למנהל עסקים, הוקם מרכז למחקר ולהוראה בתחום הפינטק, שכוללת שילוב של טכנולוגיות בתחום למידת מכונה בחקר שווקים ומימון ומרכז מחקר חדשנות מונעת נתונים אשר יפגיש חוקרים עם נתונים באיכות גבוהה על מנת לייצר מחקר חדש ומבוסס נתונים על חדשנות, יזמות ואנליטיקה.
- בפקולטה למתמטיקה ולמדע הטבע הוקם מכון חדש, להנדסת חשמל ופיזיקה יישומית ומרכז למחקר במתמטיקה במטרה לתכלל ולהגדיל את הפעילויות המשותפות של חוקרים במכון למתמטיקה ובינם לבין המחקר המתמטי שמתבצע מחוצה לו.
- בפקולטה לרפואה הוקם מרכז לרפואה חישובית, שכולל מחקר והוראה בתחום של הפקה וניתוח של מאגרים עתירי נתונים בתחום הרפואה, שילוב למידת מכונה באפיון גורמים למחלות ודרכי טיפול.
- בפקולטה לחקלאות הוקם מכון חדש בנושא מדעי הסביבה. המכון מאגד מחלקות בתחומים של קרקע ומים, כלכלת סביבה, אנטומולוגיה ומחלות צמחים.
- הוקם מרכז מחקר אוניברסיטאי בתחום הקיימות, שמאגד כמאה חוקרים שעוסקים בקידום פתרונות ממגוון תחומי טכנולוגיה וחברה לאתגרים בתחום הסביבה והקיימות.
- מרכז לחקר האקלים (הפקולטה למתמטיקה ולמדע הטבע). מטרת המרכז היא לקדם את מדע האקלים בישראל ע"י הקמת תשתית למודלים חישוביים ומדידות גיאופיסיקליות ופיתוח תוצרי מחקר וידע לשימוש מעצבי מדיניות.
- הוקם מרכז מחקר אוניברסיטאי בתחום הקיימות, שמאגד כמאה חוקרים שעוסקים בקידום פתרונות ממגוון תחומי טכנולוגיה וחברה לאתגרים בתחום הסביבה והקיימות.
- הוקם מרכז אוניברסיטאי למחקר עתיר נתונים, שעוסק במחקר במגוון תחומים יישומיים שמשלבים מאגרי מידע עתירי נתונים.

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

ביה"ס לחינוך

- תכנית בינלאומית למוסמך במגמת חינוך יהודי בשפות הספרדית והפורטוגזית עם 20 תלמידים (אישור ראשון בארץ לתואר מוסמך בשפה שלא עברית או אנגלית).
- הזנק להוראה – הכשרת יוצאי הייטק וסטודנטים להוראת מתמטיקה.
- עברית לערבים - הכשרת מורים ממזרח ירושלים להוראת עברית לפי תכנית הברורות הישראלית.
- מרכז סימולציות - סימולציות חינוכיות לסטודנטים ולמורים.
- מסלול להוראת השפה הסינית.

הפקולטה למשפטים

- תכנית מכפיל אשר משלבת לימודי משפטים, כלכלה ופילוסופיה.
- סטטיסטיקה פורנוית.

הפקולטה לרפואה ומדעי המחשב

- תואר כפול ברפואה ומדעי המחשב: בתום ארבע שנים מקבלים המסיימים תואר בוגר במדעי הרפואה ותואר בוגר במדעי המחשב. לאחר מכן ממשיכים הסטודנטים ללימודי הרפואה הקליניים עד להשלמת תואר MD ובסה"כ 7 שנות לימוד. בנוסף, לתלמידי התוכנית ניתנת האפשרות להשתלב בהמשך במסלול ישיר לדוקטורט מדעי (PhD), המשלב את יכולותיהם הרפואיות, החישוביות והמדעיות.

ביה"ס למנהל עסקים

- BioMed MBA, התמחות בניהול ביו-רפואי.
- תוכנית MBA בהתמחות בפינטק, המקום שבו התפתחויות טכנולוגיות פוגשות את המימון הקלאסי (שוק ההון ושוק הבנקאות). בית הספר למנהל עסקים של האוניברסיטה העברית הינו הראשון בארץ שמאפשר ללמוד את תחום הפינטק בצורה מקיפה ומעמיקה ולזכות בתואר ספציפי ורלוונטי בתחום המתפתח.
- תוכנית MBA בהתמחות במימון נדל"ן המעניקה גם הכשרה לשמאות מקרקעין.
- התאמת התוכנית לתואר ראשון בחשבונאות לרפורמת המל"ג בלימודי חשבונאות. מטרת הרפורמה הייתה להסדיר את כל תחומי הידע במסגרת התואר ולבטל את שנת ההשלמה.

ביה"ס לסייעוד

- תוכנית להסבת אקדמאים. מסלול לימודים נוסף להכשרת אחים ואחיות מוסמכים/ות בהתאמה להליך הפיתוח המקצועי בסייעוד.

ד. קליטת חברי סגל

קליטת חברי סגל חדשים

קליטת חוקרים ערביים	סה"כ	פקולטת ניסוייות		פקולטת עיוניות	
		חוקרים	חוקרות	חוקרים	חוקרות

4	40	16	7	7	10	תשע"ט
2	61	25	7	14	15	תש"פ
-	59	25	8	13	13	תשפ"א
6	160	66	22	34	38	סה"כ

פתיחת כיווני מחקר חדשים

- רפואה חישובית. במסגרת האצת התחום, גויסו לפקולטה חוקרים אשר מחקרם הינו בתחום זה.
- מדעי הרוח הדיגיטליים. קליטה של רננה קידר משותפת לפקולטה למדעי הרוח ולפקולטה למשפטים.
- מרכז לאתיקה ופילוסופיה פוליטית. קליטה של אנסטסיה ברג בפקולטה למדעי הרוח.
- מדע הנתונים במדעי החברה. קליטה של אריאל יפה, ברק סובר ואסף ויינשטיין.
- סטטיסטיקה פורנזית. קליטה של ד"ר נעמי קפלן-דמרי במכון לקרימינולוגיה בפקולטה למשפטים.
- דת, תנועות דתיות ורווחה בדגש על התנועה האיסלאמית. קליטה של ד"ר רנא אסעיד בביה"ס לעבודה סוציאלית.
- ערים חכמות במדעי החברה. קליטה של עמית בירנבוים ורותם בר-אור.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

- המשאב האנושי - גיוס חברי סגל אקדמי מצטיינים חדשים. ברקע התחרות מול המוסדות האקדמיים המובילים בעולם.
- משאבים לרכישת ציוד מדעי מחקרי מתקדם ותחזוקה ושמירה על הציוד המדעי הקיים.

4. השפעות מגפת הקורונה

משבר הקורונה הקשה על כל הסטודנטים, אך ממחקרים שנערכו עולה כי קהל הסטודנטים שממילא מאותגר יותר בשגרה חווה את המשבר בצורה קשה יותר. מדובר בעיקר בסטודנטים ממעמד סוציו-אקונומי נמוך, כמו גם סטודנטים שהם דור ראשון לאקדמיה. בתוך שתי קבוצות אלו יש ייצוג רב לסטודנטים ערבים, סטודנטים בוגרי החינוך החרדי, סטודנטים בני העדה האתיופית ועולים חדשים, המתמודדים ככלל עם אתגרים אקדמיים ואתגרי רווחה מיוחדים. יודגש כי גם סטודנטים בעלי מוגבלויות פיזיות ונפשיות חוו, ככלל, את משבר הקורונה בצורה חריפה יותר.

דיקנט הסטודנטים הציע את המענה המקיף והנדיב ביותר בארץ על מנת למתן את קשיי הקורונה. במסגרת זאת נקטנו את הצעדים הבאים:

בחזית האקדמית

- הענקנו חונכויות מקוונות בחינם לסטודנטים מתקשים, עם דגש מיוחד לטובת קבוצות מיוחדות - חרדים, עולים, ערבים ובני ובנות העדה האתיופית.
- רכשנו תוכנה המקריאה קבצי PDF ו-WORD והעמדנו אותה בחינם לטובת כלל הסטודנטים.
- ביצענו תמלול של קורסים בהם לומדים כבדי שמיעה.

- המרכז לעיוור המשיך להעניק סיוע אקדמי לטובת בעלי לקויות ראייה.
- היחידה ללקויות למידה והיחידה לנגישות המשיכו לסייע לסטודנטים בייעוץ, חונכויות והנגשה.

בחזית הרגשית-נפשית

השירות הפסיכולוגי המשיך להעניק טיפול פסיכולוגי לסטודנטים מטופלים (באופן מקוון). יודגש כי רבים מהסטודנטים מאוכלוסיות מוחלשות מקבלים סבסוד אוניברסיטאי עבור טיפול זה שהוא ממילא זול באופן ניכר בהשוואה לעלות בסקטור הפרטי. בנוסף פתחנו קו חם – חינמי – שאפשר לסטודנטים לפנות ולמלא טופס אודות מצוקותיהם, ותוך 24 שעות חזר לפונה פסיכולוג לשיחה ראשונית.

בחזית הכלכלית

- אפשרנו פריסה רחבה של שכר הלימוד. לא גבינו ריבית בגין חובות שכר לימוד. כארבע מאות בקשות לפריסה רחבה של שכר הלימוד התקבלו. רובן נענו בחיוב.
 - הקמנו קרן סיוע חירום לטובת סטודנטים שנפגעו במשבר הקורונה.
 - הסגל האקדמי הקים קרן חירום לטובת עובדים מנהליים. רבים מהמענקים ניתנו לסטודנטים העובדים בעבודה שעתית באוניברסיטה.
- יודגש, בשל צעדים אלו וצעדים אחרים שננקטו באוניברסיטה שיעור שביעות הרצון הסטודנטיאלי עלה בתקופת הקורונה, בעוד ששיעור נשירת הסטודנטים, שהיה צפוי לעלות בשל המשבר, קטן.**
- בזכות ההתנסות שלנו במתן מענה לאתגרי רווחה בעת משבר הקורונה, אנחנו ערוכים כיום בצורה הולמת להעניק סיוע חירום אם חס וחלילה יתעורר משבר דומה בעתיד.**

5. קשרים בין-לאומיים

האוניברסיטה העברית קבעה את בינלאומיות כיעד אסטרטגי על מנת לקדם את מצוינותה האקדמית ברמה עולמית ופועלת על פי היעדים הבאים:

1. הגדלת מספר התלמידים בכלל התארים היוצאים להשתלמויות במוסדות אקדמיים ראויים בחו"ל.
2. חיזוק ופיתוח תוכניות לתארים בינלאומיים עבור סטודנטים המגיעים מחו"ל תוך התמקדות בתוכניות לתואר שני.
3. קשירת שותפויות אסטרטגיות עם לפחות שלוש אוניברסיטאות מובילות בחו"ל, כאשר מבחינה גאוגרפית העדיפות היא לאוניברסיטה אחת בצפון אמריקה, אחת באירופה ואחת במזרח/דרום אסיה.
4. הגדלת מספר תלמידי הדוקטורט והפוסט-דוקטורט שמגיעים מחו"ל.
5. חיזוק ופיתוח תוכניות קצרות, ביניהם בתי ספר קיץ וחורף.

ועדה אוניברסיטאית, בראשותו של סגן הנשיא לבינלאומיות הוקמה לעדכון התוכנית האסטרטגית לחומש הבא. הנושא של שיתופי פעולה בינלאומיים הוא בראש סדרי העדיפויות של האוניברסיטה.

הרשות לבינלאומיות ממשיכה לקדם שיתופי פעולה עם מוסדות וחוקרים ברחבי העולם לפי מודלים שונים.

שותפויות אסטרטגיות עם מוסדות אקדמיים בינלאומיים מובילים, הן לשיתוף פעולה רחב בהובלת הנהלת האוניברסיטה בתחום המחקר (פרויקטים משותפים, הדרכה משותפת של תלמידים, הגשות משותפות לקרנות מחקר), בתחום ההוראה (חילופי תלמידים, תוכניות משותפות לתארים, פניה משותפת לקרנות שתומכות בפעילות הוראתית) ובתחום המנהלה. כמה דוגמאות בולטות הן:

- האוניברסיטה החופשית בברלין (FUB), גרמניה
- אוניברסיטת טורונטו, קנדה

- אוניברסיטת אילינוי ומכון Discovery Partners (DPI), שיקגו, אילינוי, ארה"ב
- הסכם סינגפור-האוניברסיטה העברית למחקר עם מוסד SHARE
- אוניברסיטת שנגחאי ג'או טונג, סין

יחד עם הרשות למחקר ופיתוח. השנה פורסמו קרוב ל-20 קולות קוראים לשיתוף פעולה מחקרי עם מוסדות שונים, לפרויקטי מחקר וסדנאות משותפות עם האוניברסיטאות ברחבי העולם, לדוגמא אוניברסיטת טורונטו, אוניברסיטת אילינוי, אוניברסיטת בון, אוניברסיטת וינה, אוניברסיטת שנגחאי ג'או טונג, האוניברסיטה החופשית בברלין, אוניברסיטת גינבה, אוניברסיטת מלבורן וקינג'ס קולג' לונדון.

האוניברסיטה משתתפת מאוד פעילה בתכנית **KA1 International + ארסמוס** **Cooperation Mobility** וחתמה על מעל 50 חוזים עם שותפים אירופיים לשיתוף פעולה בין מוסדי שמאפשרים נייודות של סטודנטים וסגל לצאת לשהות במוסד אירופי או להתארח באוניברסיטה העברית. בתוכנית 2021-2013, יצאו 400 סטודנטים למוסדות אירופים, ו-250 סטודנטים הגיעו לתקופה של סמסטר עד שנה. מבחינת סגל אקדמי, הגיעו 150 חברי סגל לביקורים אקדמיים כולל הוראה ויצאו 240 סגל אקדמי לביקורים אקדמיים. מבחינת סגל מנהלי, יצאו 165 לביקורים מנהליים להכיר עמיתיהם מתחומים דומים ולהיחשף למערכות אקדמיות אירופיות והגיעו 200 חברי סגל מנהליים לביקורים מנהליים באוניברסיטה העברית. ביקורים אלה תורמים רבות לפיתוח קשרים מוסדיים בין האוניברסיטה לבין מוסדות שותפים באירופה.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

האוניברסיטאות בכלל והאוניברסיטה העברית בפרט נדרשות יותר ויותר לאפיין את תפקידן בהנחיה, פיתוח והבשלה של טכנולוגיות חדשניות, עידוד ליזמות והנגשת הטכנולוגיות לטובת הציבור.

תפקידה של יישום, חברת המסחר של האוניברסיטה העברית הינו לשמש גשר להנגשת טכנולוגיות ואתגרים מדעיים בין האקדמיה והמחקר היישומי המפותח באוניברסיטה, לבין התעשייה ועולם האקו-סיסטם של החדשנות וביניהם קהילת היזמים, משקיעים וחברות מסחריות.

מאז הקמתה בשנת 1964 פועלת יישום למיסחור הטכנולוגיות שיוצאות מהאוניברסיטה העברית. במהלך השנים פיתחה החברה תהליכי עבודה סדורים על מנת לגשר בין המוסד האקדמי והחוקרים לבין התעשייה. יישום הינה בין חברות המסחר המובילות בשנים האחרונות בהסרת החסמים למסחר הטכנולוגיות, הנגשת הטכנולוגיות ליזמים, הגברת השקיפות ועידוד לשיתופי פעולה בין האקדמיה לתעשייה.

בשנת 2020, שהייתה שנה מאתגרת בעולם, הוקמו 17 חברות הזנק המבוססות על טכנולוגיות פרי עבודתם של חוקרי וחוקרות האוניברסיטה ובשנת 2021 הוקמו 15 חברות כאלה.

הסכמים:

2019	2020	2021	
102	89	94	הסכמי רישיון או אופציה לרישיון
177	192	175	הסכמים הכוללים מחקר ממומן תעשייה (כולל הסכמי ייעוץ)

לא מעט מהחברות ומגוון הטכנולוגיות שפותחו באוניברסיטה העברית לאורך השנים הגיעו להישגים חסרי תקדים. בשנתיים האחרונות, חברות שהוקמו על בסיס טכנולוגיות של חוקרים באוניברסיטה העברית בתחומים פורצי דרך כגון בשר וחלב מתורבת (פיוצ'ר מיט, ביומליק), תחליפי בשר והדפסתו בתלת-מימד (סייבוראיט) וטכנולוגיות למחשוב קוואנטי (קדמא). גייסו במצטבר כ-259 מיליון דולר (122 מיליון דולר בשנת 2019 וכ-137 מיליון דולר בשנת 2020).

בשנת 2021 חברת פיוצ'ר מיט לבדה גייסה סכום שיא של כ-350 מיליון דולר. ליישום ולחוקרי האוניברסיטה העברית שיתוף פעולה פורה ומתמשך עם חברות ישראליות מובילות בתעשייה הישראלית כגון אלביט, כ"ל, טבע, תנובה, רפאל ורבות נוספות על מנת לאפשר מעבר ידע והבשלת תוצרי המחקר למוצרים תעשייתיים.

תחום מחקר חדש בולט מאד בשנתיים האחרונות הוא הביו-קונוורגנס (bio-convergence). מדובר במגוון טכנולוגיות הבאות לנצל את פריצות הדרך הטכנולוגיות בתחומי ההנדסה, הביולוגיה והרפואה ולהציע פתרונות למשבר העולמי בתחום הבריאות, הביו-פארמה ופיתוח התרופות.

יישום יוזמת באופן פעיל חיבור בין חוקרים מדיסציפלינות שונות הן בתוך המוסד והן מחוצה לו. במהלך שנת 2020 יישום הגישה לרשות לחדשנות 10 הצעות לפרויקטים בתחום הביוקונברגנס, וזכתה למימון של 6 פרויקטים בסך של כ-4.8 מיליון ש"ח. בשנת 2021 הוגשו על ידי יישום 7 הצעות לפרויקטים בקול קורא נוסף בתחום הביוקונברגנס בסכום כולל של כ-5.9 מיליון ש"ח.

כדרך נוספת לעודד ממשק של אקדמיה ותעשייה עדכנה האוניברסיטה בשנים האחרונות את הוראות ההנהלה של המוסד על מנת לאפשר תמריצים נוספים ותגמול עבור פעילות יזמית וקשר עם תעשייה, כמו למשל שינוי מודל החלוקה באחזקות בין החוקרים והאוניברסיטה לטובת החוקרים כאשר החוקר משמש כזים; או פיתוח מנגנון של "חוף מבטחים" על מנת לאפשר שקיפות גדולה יותר בין החוקרים והתעשייה.

קשר עם בוגרי האוניברסיטה הינו אפיק חשוב בפעילות קידום היזמות ושילוב בתעשייה בהפצה ומסחור של תוצרי המחקר. לבוגרי האוניברסיטה העברית חלק גדול בעיצוב התעשייה בארץ. בוגרי האוניברסיטה מכהנים בתפקידי מפתח בחברות וארגונים, ועומדים בראש מיזמים טכנולוגיים במגוון רחב של תחומים. בוגרי התארים המתקדמים בולטים ביכולת להוביל מיזמים חדשים ולקדם קליטה של תוצרי המחקר בתעשייה.

קמפוס גבעת רם של האוניברסיטה העברית משמש גם הוא כוח מניע לשילוב ומפגש בין אקדמיה לתעשייה. חברות רבות שהוקמו על בסיס טכנולוגיות של חוקרי האוניברסיטה העברית מצאו לנכון לפעול מתוך כפר ההייטק שבתוך הקמפוס. בימים אלה מקימה חברת גב-ים, בשיתוף עם האוניברסיטה העברית והרשות לפיתוח ירושלים את גב-ים פארק העברית, קמפוס הייטק-אקדמיה הראשון בירושלים. "פארק העברית" הינו פרויקט חדשני ופורץ דרך, והוא עתיד למצב את ירושלים כמרכז המחקר והפיתוח המוביל במדינה.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

לאוניברסיטה מארג נרחב ומגוון של שיתופי פעולה עם מוסדות מחקר בארץ, בפרט עם אוניברסיטאות ומרכזים רפואיים.

הבולטים בהם הם בתחום הקוונטים בהיקף של 4.331 מיליון ש"ח שיתופי פעולה עם אוניברסיטת בן גוריון, תל-אביב והטכניון ובתחום רפואה מותאמת אישית בהיקף של 12.668 מיליון ש"ח שיתופי פעולה בן גוריון, הדסה, תל-אביב ובר-אילן. ניתן גם לציין את מרכז מצוינות סוכרת נעורים, שיתוף פעולה בולט עם מכון ויצמן ומרכז רפואי רבין היקף 1.25 מיליון ש"ח ואת שיתוף הפעולה בין חוקרים בעברית בוויצמן ובטכניון בנושא חיידקי מעי ומערכת החיסון בהיקף 1.2 מיליון ש"ח.

נמשך ומעמיק שיתוף הפעולה עם המרכזים הרפואיים איתם יש לאוניברסיטה הסכמי סינוף – הדסה, שערי צדק וקפלן.

נשיא האוניברסיטה, פרופ' אשר כהן, יזם לאחרונה ברית של "שותפות קיימות" בין בית הספר לקיימות ושינויי אקלים של אוניברסיטת בן-גוריון בנגב לבין מרכז הקיימות של האוניברסיטה העברית במטרה לקדם תחומי מחקר משותפים שיאפשרו להתמודד טוב יותר עם אתגרי הסביבה. במסגרת זו כל אוניברסיטה העמידה \$ 100,000 לטובת מחקרים משותפים בתחומי קיימות.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

בבסיס החזון של האוניברסיטה העברית עומדים השאיפה לקדם את הידע האנושי, לפרוץ גבולות מדעיים, להוביל את תחום ההוראה ולהפיץ נאורות וקידמה. לצד זאת, אנו אוניברסיטה ציבורית שהינה חלק מהקהילה שבה אנו חיים ומחויבת לרווחתה. מחויבות זאת כוללת התגייסות לצמצום פערים חברתיים תוך הכשרת דור העתיד לשאוף למצוינות, הובלה ומנהיגות. האוניברסיטה העברית מכשירה למעלה מ-25 אלף סטודנטיות וסטודנטים בשנה ומגשימה חזון זה באמצעות תהליך הכלה של כלל האוכלוסיות המרכיבות את החברה הישראלית. אנו מאמינים בקמפוס מגוון, פלורליסטי ושוויוני שבו קהלים שבאים מרקע שונה לומדים להכיר אלו את אלו ואת הערך של חיים משותפים. ערכים אלה חוזרים לקהילה ולעמדות המפתח שבוגרי האוניברסיטה העברית מאיישים במגזר הפרטי והציבורי כאחד. אנו גם מובילים מספר רב של מיזמים שמטרה ראשית שלהם היא תרומה לקהילה, בירושלים, במדינה ובעולם.

פעילות להנגשת פירות המחקר המדעי לציבור הרחב

לאורך השנים תמיד הקפדנו להזמין ולשתף את הציבור באוצרות המדעיים והרוחניים הנוצרים בה במגוון רחב של כלים ואירועים. מאמץ זה המשיך גם בתקופת הקורונה. בנוסף בשנתיים האחרונות הקשר הישיר נעשה בעיקר באמצעות הרצאות וסדנאות שהועברו בזום במגוון רחב של תחומים מדעיים ואקטואליים.

בין הסגרים והסרת הנחיות ההתקהלות החזרנו את מיזם "איינשטיין בעיר"; קיימנו סדרת קונצרטים בפקולטה למדעי הרוח; סדרת הרצאות של חוקרי בית הספר למנדל; במרכז אדמונד ולילי ספרא למדעי המוח עלתה תערוכת יחיד על הקשר שבין מוח ואמנות; ומעבדת המחלקה לפסיכולוגיה במוזיאון המדע המשיכה בפעילותה הנסיינית עם ילדים שהגיעו לבקר במוזיאון. האוניברסיטה העברית מפעילה גם את האוניברסיטה העברית לנוער, שמטרתה לטפח חשיבה מדעית בקרב תלמידי בתי הספר, תוך התנסות מחקרית בכל תחומי המדע.

אנו פעילים בתחום החינוך בכל רחבי ירושלים וסביבתה. בהקשר זה, יש לציין את מיזם 'מורים- חוקרים', שפותח באוניברסיטה העברית בשיתוף מנח"י במטרה לחזק את לימודי המדעים בקרב תלמידי תיכון בירושלים. במיזם זה אנו מעסיקים חוקרים בחצי משרה במעבדות שונות באוניברסיטה וחצי המשרה הנוספת שלהם מוקדשת להוראת מדעים בבתי הספר התיכוניים ברחבי ירושלים. לאחרונה יצרנו שיתוף פעולה עם מרכז מש"ר ומנח"י לבניית מרכז ירושלמי להוראת הפיזיקה לתיכונים.

בתחום הרווחה יזמנו בעזרת מרכז חרוב את פעילותו של קמפוס חרוב המעניק שירותי רווחה לילדים בקמפוס הר הצופים בשיתוף פעולה הדוק עם בית הספר לעבודה סוציאלית ולרווחה חברתית ובית הספר לריפוי בעיסוק. בנוסף, אנו עתידים לפתוח בקמפוס הר הצופים מרכז להתמכרות ובריאות נפש.

במסגרת המאג"ד הירושלמי קיימה האוניברסיטה העברית האקתון לסטודנטים ממוסדות האקדמיה הירושלמיות (העברית, בצלאל ועזריאל) בנושא סביבה וקיימות; וכן הוקמה מעבדת חדשנות שמטרתה פיתוח מיזמים פורצי דרך. המעבדה מעניקה למשתתפיה הכשרה בתחומי הרעיונות, המידול והסטוריטלינג, ובמהלכה נפגשים המשתתפים עם מומחים וזוכים לליווי מקצועי בשלבי הפיתוח השונים.

השנה הושק מיזם חדש- גיים האב ליוצרים ויוצרות בתעשיית המשחקים, בשיתוף בית הספר להנדסה ומדעי המחשב באוניברסיטה העברית, בצלאל - אקדמיה לעיצוב ואמנות ירושלים, משרד ירושלים ומורשת, הרשות לפיתוח ירושלים, עמותת המרחב החברתי וחברת

איירונסורס. היוצרים ייהנו מתמיכה כספית, חלל עבודה משותף, ליווי וייעוץ של מנטורים ומנטוריות מובילים, הרצאות ומפגשים עם אנשי ונשות מפתח בתעשיית המשחקים, תמיכה ותשתיות לפיתוח עסקי ושיווקי בשוק המקומי והבינלאומי, חיבור למשקיעים, שיתופי פעולה ועוד.

כחלק מהמחויבות שלנו לעולם אנו מנסים לסייע ככל הניתן בטרגדיה המתרחשת בימים אלה באוקראינה. עם פרוץ המלחמה באוקראינה והאיום על חייהם של אנשי ונשות האקדמיה באוקראינה, קלטה האוניברסיטה העברית עשרות סטודנטים, סטודנטיות, חברות וחברי סגל מאוקראינה. הסיוע המידי שהציעה האוניברסיטה הכולל מלגת לימודים ומחיה, סייע לפליטים להימלט מאזורי הקרבות, להגיע לישראל ולנסות להמשיך את שגרת חייהם שנקטעה באחת. מהלך זה, שגובה במשאבים רבים של האוניברסיטה נעשה מתוך חובתנו המוסרית והאנושית, לא לצפות מהצד בזוועות המתחוללות באוקראינה, אלא הושיט יד ולסייע ככל הניתן לפליטים המשתייכים לקהילה האקדמית.

מכון ויצמן למדע

1. חזון

מכון ויצמן למדע שואף למצוינות מחקרית ואקדמית בכל תחומי הדעת הנחקרים במכון (מדעי הטבע, מתמטיקה ומדעי המחשב והוראת המדעים) ולהכשרת דורות חדשים של חוקרות וחוקרים מהמעלה הראשונה, מתוך חתירה לשוויון וליצירת סביבת עבודה מכבדת, מתגמלת ונעימה לכל עובדותיו ועובדיו. בנוסף, רואה המכון חשיבות רבה בהנגשת תגליות מדעיות ותהליכי חקר מדעי לציבור הרחב ושיפור הוראת המדעים בישראל ובעולם, מטרות שאותן הוא מקדם באמצעות המחלקה לתקשורת, המחלקה להוראת המדעים ומכון דוידסון לחינוך מדעי (הזרוע החינוכית של מכון ויצמן למדע).

2. התפתחויות מרכזיות

בשנתיים האחרונות שם המכון דגש מיוחד על תחומי הדעת הבאים: מדעי המוח, בינה מלאכותית (כולל שימושים בבינה מלאכותית במדעי הטבע), חישוב וטכנולוגיות קוונטיים, חקר החלל וקיימות.

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

1א. *מדעי החיים*. הוספו שירותים ו/או נרכש ציוד כבד בתחומים הבאים: מטבולומיקה, מיקרוסקופיה ודימות, ציטומטריה, קריסטלוגרפיה. קליטת הטכנולוגיות לוותה בעלייה של 7% במצבת כוח האדם של היחידות ובתוספת של 1,000 מטרים רבועים.

2א. *שירותים וטרינריים*. נחנך בניין חדש שיספק שירותי מחקר טרום-קליניים. הבניין כולל מעבדות לאפיון פנוטיפי של חיות המחקר, כגון מעבדות פתולוגיה, היסטולוגיה, התנהגות ומטבוליזם, והוא מאכלס מגוון רחב של אמצעי הדמיה, בהם מכשור הדמיה אופטית, אולטרסאונד ותשתית ל-PET MRI. כמו כן כולל הבניין חדרי ניתוח, מעבדות לביצוע מניפולציות גנטיות, יחידת הקרנה ותשתיות למקרר רובוטי לאחסון רקמות.

3א. *כימיה*. בארבע השנים האחרונות התבצע שדרוג משמעותי של תשתיות המחקר הכימי במכון, בדגש על שלושה תחומים: כימיה אנליטית, אפיון גבישים ואפיון פני שטח. למערך הכימיה האנליטית נרכשו מערכת כרומוטוגרפיה לחלבונים וכמה ספקטרומטרי מסות מתקדמים, המשפרים באופן ניכר את יכולות האפיון הן של חלבונים למחקר ביולוגי והן של מולקולות קטנות למחקר בריאקציות כימיות. מערך אפיון הגבישים, שהיה מבוסס על דיפרקטומטרים מיושנים, שודרג כמעט כולו למערכות דיפרקציה ייעודיות לגבישים אנאורגניים ולגבישים מולקולריים, המאפשרות אפיון של גבישים קטנים. כמו כן אנו מצויים בתהליך רכישה של מערכות אפיון פני שטח מתקדמות, שיאפשרו דיוק רב יותר באפיון ההרכב הכימי של משטחים בשיטות של ספקטרוסקופיית אלקטרונים, וכן מערכת ייחודית של מיקרוסקופ פני שטח המשולב בתוך מיקרוסקופ אלקטרונים סורק. רכיב זה הוא חלק ממאמץ הולך וגובר של אפיון קורלטיבי, המאפשר לבחון במקביל את אותו הדגם בכמה שיטות אפיון (כימיות, אופטיות ומבניות).

4א. *פיסיקה*. המחלקה לתשתיות מחקר בפיסיקה מאגדת מגוון של תחומים טכניים, מדעיים והנדסיים המסייעים למחקרים בקבוצות השונות, הן בתוך הפקולטה לפיסיקה והן מחוץ לה. תוספת משמעותית חדשה לשירותים אלו הינה הקמת מצפה כוכבים ייעודי בנאות-סמדר שבערבה, שעתיד לספק מקום פיסי ותשתית ארגונית וחומרית לטלסקופים ומכשור היקפי לשימוש מדעני המכון.

ב. שינויים ארגוניים

לא נערכו שינויים ארגוניים משמעותיים במוסד בשנים האחרונות.

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

בשנים האחרונות נערכו שינויים משמעותיים בתוכנית הלימודים של מדעי החיים, הכוללים חלוקה לכמה מסלולי לימוד, המחולקים אף הם למקבצי התמחות. בראש כל מקבץ עומד מדען בכיר, אשר משמש מנחה לתלמידי המקבץ ואחראי על בניית התוכנית ועל בחינת איכותה ועדכונה. שיטה זו מאפשרת לתלמידי תואר שני במדעי החיים מבנה תומך ומפוקח של קבוצה קטנה ובניית תוכנית לימודים ייחודית של קורסים המותאמת לתחום ההתמחות שבו בחרו.

בהתאם לשינויים שחלו בעקבות המגיפה, ומתוך רצון לאפשר לתלמידיו ומשתלמיו סביבת לימודים גמישה, פעל המכון להטמעת אמצעים טכנולוגיים המאפשרים למידה מרחוק, למידה היברידית, שימוש בהקלטות של קורסים ויצירת מסד נתונים של קורסים עכשוויים ועתידיים. המכון אף פועל להרחבת מגוון הקורסים, דוגמת הוספת קורסים בתחום למידת מכונה ובתחומי דעת ורוח נוספים וכן קורסים לפיתוח מקצועי. בשנה האחרונה פתח המכון תוכניות ליווי והכשרה למרצים לטובת שיפור איכות ההוראה ואופן הבנייה של תוכניות ושיטות הלימוד בקורסים השונים.

ד. קליטת חברי סגל

מאוקטובר 2019 ועד כתיבת דוח זה נקלטו במכון 29 חברות וחברי סגל חדשים, מתוכם 25 בדרגת חוקר בכיר, שניים בדרגת פרופסור חבר ושניים בדרגת פרופסור מלא.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

- א. גיוס ושימור סטודנטים וכוח אדם מקצועי בתחומי מדעי המחשב ואלקטרואופטיקה.
- ב. גיוס בתר-דוקטורנטים איכותיים (שאינם ישראלים).

4. השפעות מגפת הקורונה

איננו מזהים פגיעה רוחבית ו/או משמעותית במחקר או בפעילויות אחרות של המכון בגין המגיפה. חלק מהחוקרות והחוקרים הצעירים במוסד דיווחו על קשיים בניהול המחקר והביעו חשש מהיעדר חשיפה עקב ביטול נסיעות וכינוסים. לחוקרות ולחוקרים אלה ניתנה הארכה אוטומטית של שנה למועד ההגשה (המאוחר ביותר) לקביעות. כמו כן ניתנה הארכה ממוצעת של כשנה וחצי לתקופת לימודי הדוקטורט במכון.

הנזק הגדול ביותר נגרם לתלמידות ולתלמידי דוקטורט בסוף תקופת לימודיהם, שלא יכלו למצוא מקום להשתלמות בתר-דוקטוריאלי, ומשתלמות/ים בתר-דוקטורנטים בישראל, ובעיקר בחו"ל, שמחקרם עוכב משמעותית או הופסק כליל בעקבות המגיפה. אנו בדעה שנדרש מאמץ לאומי למתן את הנזק שנגרם לאוכלוסיות אלו, שמהוות את מאגר החוקרות והחוקרים העתידי של המדינה בעשור הקרוב.

5. קשרים בין-לאומיים

למכון ויצמן למדע יש רשת רחבה של קשרים בינלאומיים. קשרי המכון מאורגנים בכמה ערוצים:

- א. שיתופי פעולה עם מוסדות אקדמיים: למכון יש תוכניות משותפות עם מספר רב של מוסדות אקדמיים. תוכניות אלו כוללות בדרך כלל מימון למחקר משותף שנבחר על-ידי קול קורא תחרותי בשני המוסדות. המכון מקיים שיתופי פעולה מסוג זה עם MIT, Caltech, ETH, Pasteur Institute, University of Michigan, University of Chicago, MBZ university for AI, ומוסדות רבים אחרים.
- ב. הסכמים מול רשויות מחקר ומדינות על מחקרים משותפים ומימון בתר-דוקטורנטים מאותן המדינות. דוגמאות לכך הינן הסכמים עם משרד המדע הארגנטינאי וקרן המדע של מדינת סאו-פאולו בברזיל.
- ג. פעילויות יזומות/מתווכות על-ידי אגודות הידידים של המכון ברחבי העולם.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

מכון ויצמן למדע הוא מכון למחקר בסיסי, המונע מתוך סקרנות ונעשה ללא הכוונה וללא מטרות יישומיות. עם זאת, מחקר בסיסי עשוי להוביל ליישומים חדשניים המעצבים את העתיד ומקדמים את רווחת האדם. מכון ויצמן ידע מראשית ימיו לזהות ידע מדעי בעל פוטנציאל יישומי ולהעביר אותו באופן יעיל לפיתוח ומסחר בתעשייה. חברת ידע, העוסקת במסחר הטכנולוגיות של מכון ויצמן, הייתה חברת המסחר הראשונה בישראל, ומהראשונות בעולם, ולהיסטוריה עשירה של הישגים במסחר טכנולוגיות הן באמצעות הסכמי רישיון עם חברות מבוססות והן באמצעות הקמת עשרות חברות הזנק (סטארט-אפ), שהוקמו על בסיס טכנולוגיות של מכון ויצמן. מכון ויצמן למדע דורג במקום השישי בעולם במדד החדשנות של מגזין *Nature*, שדירג מוסדות לפי השפעת מחקריהם על חדשנות בתעשייה. הנהלת המכון פועלת בשנים האחרונות, באמצעות פעילות חינוכית ובאמצעות הקמת יחידה מחקרית ייעודית (הקרואה בינה) אשר עומדת לרשות מדעני המכון, להעלאת המודעות לתרגום המחקר הבסיסי לטכנולוגיות לטובת עתיד האנושות.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

למכון שיתופי פעולה, ברמות שונות, עם כל האוניברסיטאות וכמה מכללות בישראל. כמו כן למכון שיתופי פעולה, חלקם נרחבים, עם מספר רב של בתי-חולים ועם קופות החולים כללית ומכבי. בנוסף, המכון מאפשר גישה (חלקה בתשלום) לתשתיות המחקר שברשותו למוסדות אקדמיים ורפואיים, למשרד הביטחון וכן לגורמים מעוניינים מהתעשייה הביטחונית והאזרחית. זאת, נוסף על השירותים הרבים שמספק המרכז הלאומי הישראלי לרפואה מותאמת אישית, המתקצב, מופעל ומנוהל על-ידי המכון.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

- קשרי האקדמיה והציבור של מכון ויצמן למדע מנוהלים אף הם בכמה ערוצים:
- א. מחלקת התקשורת של מכון ויצמן מנגישה את המדע שנעשה במכון לציבור הרחב בארץ ובעולם באמצעות אתר האינטרנט של המכון, כתב-עת למדע פופולרי היוצא אחת לשלושה חודשים, מדיה חברתית, פרסום כתבות בתקשורת, הודעות לעיתונות, אירוח צוותי תקשורת וקבוצות אחרות והפעלת מרכז המבקרים של המכון.
 - ב. מכון דוידסון לחינוך מדעי מנגיש מדע באופן רחב לציבור דרך ערוצים דיגיטליים, פרסום כתבות בתקשורת ובעיקר על-ידי הפעלת מגוון רחב של תוכניות חינוכיות לתלמידים ומורים בישראל ובעולם. בהקשר זה יש לציין את ההרחבה והפתיחה הצפויה של גן קלור – מוזיאון מדע ייחודי שמתבסס על מוצגי חוץ.
 - ג. כל הפקולטות, המחלקות וקבוצות המחקר במכון מחזיקות אתרי אינטרנט. כמו כן, חלק גדול ממדעני המכון פעילים במדיה החברתית. בתקופת הקורונה ניתן היה לראות כיצד חלק מפעילות מדעני המכון בטוויטר שימשה מקור מידע משמעותי, לעתים עיקרי, לציבור הישראלי על המגיפה. בניגוד לערוצים האחרים שצוינו, אשר מנוהלים על-ידי הנהלת המכון, ערוץ זה (טוויטר) הינו אוטונומי. גבולות הפעולה במישור זה מוסדרים על-ידי אמנה של יחסי מדעני המכון עם התקשורת.

1. חזון

אוניברסיטת בר-אילן נעה קדימה, צומחת ומתפתחת, יוזמת ומחדשת ללא הרף. מגפת הקורונה הציבה לפנינו אתגרים אדירים, אבל באוניברסיטת בר-אילן מצאנו את ההזדמנויות שבאתגרים אלו. מגפת הקורונה הזכירה לנו שאיננו יכולים לצפות את העתיד, אבל באוניברסיטת בר-אילן אנו עושים הכול כדי להשפיע עליו וליצור אותו.

שדרת ניהול – תרבות ניהולית אחראית ויזמית – גירעון של 60 מיליון ₪ הביא לפיתוחה של "תוכנית אלומות". התנהלות כלכלית וארגונית על פי מתווה התוכנית הביא לידי צמצום הגירעון לאיזון תקציבי בתוך שלוש שנים בלבד. יתר על כן, תוכנית אלומות שינתה את התרבות הארגונית והניהולית של האוניברסיטה: כל ראשי היחידות האקדמיות והמנהליות קיבלו אחריות לניהול תקציב היחידה – הוצאות והכנסות כאחד – והכשרו בהתאם. הצבנו להם יעדים לצמיחה ולצד זאת נתנו להם חירות ועידוד ליזום ולחדש, וכך ליהנות מרווחים המשמשים אותם לשימור הצמיחה ולהרחבתה. לצד האיזון התקציבי, התפתחה תרבות ניהולית אחראית ומושכלת וחשיבה יזמית בכל דרגי הניהול ובכל יחידות האוניברסיטה.

הוראה 2.0 – עוד בטרם פרוץ המגפה התחלנו בהקמת תשתיות פיזיות ותשתיות תקשורת התומכות בהוראה דיגיטלית ובשיטות פדגוגיות חדשות בהתאם לאפשרויות ולצרכים במאה ה' 21. היערכות זו מונפה לכדי מענה מהיר ומעבר כמעט בִּיִּזְם להוראה מרחוק והיא מאפשרת לנו היום להציע הוראה היברידית וגמישה – אפשרויות שימשיכו לשרת אותנו גם בעתיד בחזרה לשגרה מלאה. הקמנו יחידה חדשה טכנו-פדגוגית שאמונה על פיתוח והטמעת הוראה מתקדמת. נוסף על כך, פיתחנו תוכניות לימוד חדשות ברבות מהמחלקות שלנו, ובהן ארבע תוכניות חדשות בפקולטה להנדסה ע"ש אלכסנדר קופקין ותוכניות להוראה דיגיטלית חדשנית במחלקות הפקולטה ליהדות; כמו כן, הקמנו את הפקולטה לחינוך ואת המרכז הטיפולי האוניברסיטאי בר-אילן-רטורנו לטיפול בהתמכרויות במחלקה לקרימינולוגיה.

יזמות מחקרית ליצירת אימפקט חיובי משמעותי – בנוסף למחקר, האוניברסיטה שמה דגש על הקמת מיזמים אינטרדיסציפלינריים משמעותיים שנוגעים בשאלות מהותיות למדינת ישראל ולאנושות כולה. בין היתר: פיתוח פרויקטים מחקריים בתחומי AI ו-NLP בעברית ומדע נתונים (Data science) והקמתם של מרכז מחקר קוונטום, פורום קורונה, מרכז לאנרגיה ולקיימות וספרת הסוכרת בגליל.

גידול במספר הסטודנטים והסטודנטיות ל-25000 בשנים הקרובות. השינויים במחקר וההוראה מחייבים ומאפשרים צמיחה בכמות הסטודנטים והסגל עם המשך שינוי תמהיל להגדלת תחום ה-STEM – ההתפתחויות, שהזכרנו בתמצית לעיל ויפורטו עוד בהמשך, תורגמו בשטח להיפוך המגמה שמעסיקה את האקדמיה כולה: במשך שלוש שנים ברציפות נרשמת באוניברסיטת בר-אילן עלייה במספר הסטודנטים וזאת מבלי ששונה סף הקבלה ומבלי שהתפשרו על איכות הסטודנטים. הגידול הניכר ביותר נרשם בתחומי ה-STEM, במדעי המחשב, ברפואה ובהנדסה.

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות תשתיות כלליות

- בנייתו של בניין חדש למחלקה למדעי המחשב נמצאת בעיצומה ועתידה להסתיים בשנה הקרובה.
- הקמת שער 10 (שער דהאן).
- בניית מעונות סטודנטים הושלמה והגדילה את כמות המיטות ב-300%. המעונות מאוכלסים בתפוסה מלאה מאוקטובר 2020, תהליך הבנייה כלל גם הקמת חניונים קבועים חדשים.

- עבודות הרכבת הקלה, נת"ע קו סגול – החלו העבודות לאורך תוואי ההפקעה.
- הוקמו 5 כיתות אינטראקטיביות מעבדות הוראה חדשניות; מרחבי הוראה בשטחים הפתוחים בקמפוס. בכל כיתות הקמפוס הותקנו אמצעי שידור המאפשרים גם למידה היברידית וגם הקלטת השיעורים ללמידה מתוקשבת.
- הושלם פרויקט הנגישות בהתאם לתקן (בניית רמפות לנגישות בשבילי הקמפוס, שיפוץ שירותים ועוד).
- בפרויקט ההתייעלות האנרגטית: הונחו פאנלים סולאריים על שבעה גגות בקמפוס והותקנה מערכת מוני חשמל בכ-30 מבנים, מערכת השקיה חכמה ועוד.

תשתיות מחקר

- הרחבת הפקולטה לרפואה והקמת מבנה חדש להוראה ולמחקר החלה.
- החל גיבושן של התוכניות הראשוניות להרחבת הפקולטה להנדסה בהקמת בניין חדש ושטחי מעבדות נוספים.
- התרחבות ניכרת במכון לננו־טכנולוגיה ולחומרים מתקדמים ובמרכז הציוד המשותף בפקולטה למדעי החיים, במכשור מתקדם כדוגמת: Thermo Fisher Helios 5 UC, Qantum Optics and Electronic fabrication facility ו־DualBeam, FIB-SEM Elionix ELS-BODEN 100 kV Electron; שרכשו במענקי ות"ת וות"ת קוונטום; High-resolution Laser Lithography system; Beam Lithography system; Ion Assist Sputter Deposition system. במימון קרן פזי באמצעות ות"ת, נרכשה מערכת מיקרוסקופיה לסריקת חומרים ותרופות; ובמימון קרן וולפסון נקנה ציוד לניטור מטבוליטיים וציוד לבניית מערך להדפסת תאים ורקמות באמצעות מדפסות תלת־ממד.
- הקמת מעבדות למדעי החברה (פסיכולוגיה, סוציולוגיה, מדעי המח ויחידות בין תחומיות) שיאפשרו מחקר של פסיכולוגים הזקוקים למדדים פיזיולוגיים.

ב. שינויים ארגוניים

בשלוש שנים האחרונות הוקמו הפקולטות והמרכזים הבאים:

- הפקולטה לחינוך
- הקתדרה לחקר התלמוד הירושלמי ע"ש הרב הראשי הרב שלמה גורן זצ"ל
- המכון למדעי הנתונים
- מרכז אימפקט לקוונטום
- המרכז לרפואה מותאמת אישית ע"ש דנגור
- המרכז הטיפולי האוניברסיטאי בר־אילן-רטורנו לטיפול בהתמכרויות
- מרכזי אימפקט חדשים בהקמה – זקנה בריאה ברמה הפיזיולוגית, בוטניקה ארכאולוגית וביוקונברגנס
- מרכז לאנרגיה וקיימות

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

תוכניות חדשות לתואר שני:

- (1) גיאוגרפיה ולימודי סביבה במגמת טכנולוגיות מידע גאוגרפיות. (2) תולדות ישראל במגמת לימודי רוסיה ומזרח אירופה, מגמה בינ־אוניברסיטאית, בשיתוף בן גוריון, תל אביב וחיפה. (3) גרונטולוגיה: מדעי הזקנה בחוג המשולב למדעי החברה (M.A) או בפקולטה למדעי החיים (M.Sc). (4) טיפול באמצעות אמנויות – אמנות חזותית. (5) חדשנות פדגוגית בתלמוד, בתולדות ישראל, בספרות עם ישראל ובמחשבת ישראל. (6) פסיכולוגיה חברתית ארגונית. (7) חינוך וחקר המוח. (8) תרגום וחקר התרגום במגמת תרגום ככלי להקניית אנגלית כשפה זרה (TEFL). (9) ניהול מערכות בריאות במגמת

בריאות הציבור. (10) מגמת מנהל, ביקורת פנימית וציבורית. (11) קרימינולוגיה במגמת תשאול בחקירה פלילית. (12) לימודי משפט במגמת משפט וטכנולוגיה. (13) ספרות משווה במגמת דרמה ותיאטרון. (14) מגמת מוזיקה, טכנולוגיה ומדיה חזותית. (15) מגמת כתיבה יוצרת בספרות עם ישראל וספרות משווה. (16) לימודי מידע במגמת טכנולוגיות מידע. (17) מדעי המדינה במגמת סייבר ואסטרטגיה. (18) חינוך מדעי טכנולוגי במגמת חינוך לשלומות. (19) ממשל ומדיניות ציבורית. (20) כלכלת עסקים במגמת מימון ובנקאות. (21) מגמת ספרות יהודית רוסית. (22) גאוגרפיה ולימודי סביבה במגמת תכנון עירוני. (23) לימודי משפט במגמת משפט ורפואה. (24) מחשבת ישראל במגמת כתיבת הגות יהודית. (25) מתמטיקה פיננסית במגמת טכנולוגיה פיננסית. (26) ספרות עם ישראל במגמת ספרות חסידית. (27) תרבות צרפת במגמת חקר שיח מילולי וחזותי.

תוכניות חדשות ביןלאומיות לתואר שני באנגלית:

(28) כימריאנפורמטיקה בשיתוף אוניברסיטת שטרסבורג. (29) לימודי ארץ-ישראל וארכאולוגיה. (30) תנ"ך. (31) מחשבת ישראל. (32) שולבו לימודים באנגלית בתוכניות קיימות לתואר שני במדעי המוח ובמדעי החיים. (33) מדעי המח במגמת מדעי הנתונים בשיתוף אוניברסיטת ליסבון. (34) מדעי המדינה במגמת דת ופוליטיקה מזרח תיכונית.

תוכניות חדשות לתואר ראשון:

(1) ניהול משאבי אנוש. (2) רוקחות בשיתוף האוניברסיטה העברית. (3) מנהיגות וניהול מערכות חינוך וחינוך בלתי פורמלי (למגזר החרדי). (4) מתמטיקה שימושית. (5) כימיה של חומרים. (6) הנדסת חשמל במגמת הנדסה קוונטית. (7) הנדסת חשמל במגמת נוריר הנדסה. (8) תוכנית מיוחדת לתואר ראשון רב-תחומי במדעי החברה, בשילוב סטודנטים בעלי מוגבלות. (9) כימיה וביולוגיה. (ניהול לוגיסטיקה (למגזר החרדי). (10) יעוץ חינוכי (למגזר החרדי). (11) לימודי מידע וטכנולוגיות אינטרנט. (12) הנדסת תעשייה ומערכות מידע. (13) לימודי מידע (למגזר החרדי) (14) כימיה במגמת מדעי הנתונים. (15) מגוון מגמות רב תחומיות במדעי החברה – משאבי אנוש, נדל"ן, ניהול מצבי חירום ואסון, מזרח תיכון וערבית לכוחות הביטחון ומשרד רוה"מ, היי-טק וניהול מערכות בריאות. (16) מדעי המדינה במגמת מינהל ומדיניות ציבורית. (17) הנדסת מחשבים במגמת חומרת מחשבים. (18) לימודי א"י וארכאולוגיה במגמת היסטוריה צבאית של א"י.

תוכניות חדשות ביןלאומיות לתואר ראשון באנגלית:

(19) רב-תחומי במדעי היהדות. (20) פיזיקה בשיתוף אוניברסיטת שנדונג, סין.

ד. קליטת חברי סגל

בשלוש השנים האחרונות נקלטו בסגל המחקר באוניברסיטת בראילן 94 מדענים ומדעניות (סה"כ 48 תקנים חדשים) ו-65 חברי וחברות סגל חדשים גויסו לסגל ההוראה (סה"כ 47 תקנים חדשים).

הדגש ביישום תוכנית הגיוס STEM100 ובפיתוח כיווני מחקר חדשים בתחומים אלו, ניכר בהתפלגות המצטרפים החדשים, מהם: 15 חוקרים בהנדסה, 7 ברפואה, 15 במדעי המחשב, פיזיקה ובמדעים מדויקים, 5 במדעי החיים. נוסף על כך, גויסו חוקרים וחוקרות בתחומי מדעי האדם: 3 במשפטים ו-24 במדעי החברה; 12 במדעי היהדות, 11 במדעי הרוח וביחידה ללימודים בין-תחומיים. מושם דגש בפיתוח כיווני מחקר חדשים בתחומי הבירוקונברגנס; רפואה מותאמת אישית; חומרים חכמים; ורגולציה של טכנולוגיות חדשות.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

- התפתחות פיזית במתווה של עליה משמעותית לגובה.
- הצטיידות במכשור מהשורה הראשונה שהולך ומתייקר מאוד.
- אתגרים מול משרד הבריאות בנושא הבנייה בצפת עבור פעילותה של הפקולטה לרפואה.

- אבטחת מידע וסייבר והתגוננות מול ניסיונות תקיפה.
- הוראה בעידן הנוכחי ככלל ובפוסט-קורונה בפרט.

4. השפעות מגפת הקורונה

מיד עם פרוץ המגפה, אימצנו באוניברסיטת בראילן גישה הרואה בקורונה, באתגרים שהעמידה לפנינו ובהשפעותיה – הזדמנות. האצנו תהליכים שכבר היו בעיצומם וזיהינו יעדים חדשים לפיתוח:

- המעבר להוראה מרחוק ולעבודה מרחוק נעשה כמעט בן-לילה, שדרוג ופיתוח התשתיות הדיגיטליות ותשתיות התקשוב פיזית בקמפוס המשיך וממשיך כדי להתאים את דרכי ההוראה והלמידה וגם את דרכי העבודה לעידן הדיגיטלי שלאחר הקורונה.
- לצד שדרוג התשתיות והתאמת התשתיות ומערכות המידע, כדי לתמוך בתהליכי הטרנספורמציה הדיגיטלית, השקענו בפיתוח הכשרות ובהכשרת הסגל להוראה מיטבית ואיכותית מרחוק מתוך מינוף היתרונות והתגברות על האתגרים שבשימוש בטכנולוגיות.
- שדרגנו את תהליכי העבודה במדורי השירות, לסגל האקדמי ולסגל המנהלי ולגוף הסטודנטים.
- שדרגנו את יכולות איסוף הנתונים ועיבודם, ובתוך כך השקענו בהכשרת הסגל ובהטמעת השימוש ביכולות הללו באקדמיה ובמנהל. לצד שיפור חוויית הסטודנטים והמתעניינים, דוגמה בולטת היא היערכותנו החלוצית לבחינות מקוונות במערכת טומקס, שיותר מכל תוכנה קיימת אחרת מאפשרת להיבחן מרחוק תוך שמירה על טוהר הבחינות.
- פיתחנו פלטפורמות חדשות לאירועים רבי משתתפים דיגיטליים ששימשו אותנו, בין היתר, לעריכת ימים פתוחים דיגיטליים ולעריכת כינוסי חבר הנאמנים השנתיים מרחוק בהשתתפות ידדים וידידות מכל רחבי העולם.
- עקב מצב שוק התעסוקה, היה צורך בהעלאת שכר מנהלים, מהנדסים, אנשי תקשוב, סייבר ואבטחת מידע.
- יכולתנו לתת מענה איכותי, גמיש ומהיר בהתאם לשינויים בהגבלות לאורך משבר הקורונה באה לידי ביטוי בצמיחה ניכרת במספר הסטודנטים והסטודנטיות – על פי מל"ג אוניברסיטת בראילן היא הצומחת ביותר בשלוש השנים האחרונות.
- בסקרי שביעות רצון שנערכו בתקופה זו, הביעו הסטודנטים והסטודנטיות שלנו שביעות רצון רבה מתפקודה של אוניברסיטת בראילן והיא דורגה שנייה מבין כל המוסדות האקדמיים בישראל.

5. קשרים בין-לאומיים

שיתופי פעולה מחקריים –

- חתימת שני הסכמים לשיתוף פעולה באיחוד האמירויות הערביות: אוניברסיטת גולף מדיקל, והפקולטה לרפואה יקדמו חילופי חוקרים וסטודנטים לתארים ראשון ושני; תוכניות אקדמיות משותפות במדעי הרפואה, וכן מחקרים ופרסומים משותפים. עם אוניברסיטת ח'ליפה יתמקד שיתוף הפעולה בתחום האנרגיה.
 - אוניברסיטת בראילן מנהלת 10 מאגדים בתמיכת האיחוד האירופי וקרנות דרלאומיות: בכימיה, בהנדסה, ומדעי המדינה. המדינות שמשותפות במאגדים אלו הן גרמניה, צרפת, ארה"ב, הולנד איטליה, ספרד, פינלנד, פורטוגל, שווייץ, אוסטרליה, דנמרק ובלגיה.
- תוכניות חילופי חוקרים וסטודנטים –

- שיתוף פעולה מחקרי בתחום למידת מכונה עם RIKEN Center for Advanced Intelligence Institute of ביפן; מחקר משותף בתחומי ביראינפורמטיקה, מיקרוביולוגיה ומחלות זיהומיות נערך עם Ambedkar Marathwada University בהודו. עם Institute of Neuroscience at the Chinese Academy Science בסיין מתקיים מחקר משותף על מחלות והפרעות נוירולוגיות. 15 סטודנטים וסטודנטיות מצטיינים מ-Shandong University בסיין למדו שנה ג' בתואר ראשון במחלקה לפיזיקה, מהם המשיכו לתואר שני ולדוקטורט. חילופי סטודנטים עם JSC Center for International Programs, בתוכנית בין-לאומית סטודנטים מוכשרים מקזחסטן זכו בהזדמנות ללמוד באוניברסיטאות בחו"ל.
- בשנה האחרונה השתתפו יותר מ-300 סטודנטים וסטודנטיות בתוכנית Erasmus+ של האיחוד האירופי. 55 אוניברסיטאות ומכונים שותפים כעת של ביה"ס הבינלאומי, מהן תשע אוניברסיטאות המדורגות ב-500 הטובות בעולם.
תוכניות לימודים חדשות ופרויקטים בין-לאומיים –
- האוניברסיטה הפעילה תוכניות לימודים עצמאיות לתואר ראשון בחו"ל, כולל הקמת תשתית רישום והעברת קרדיט אקדמי ומתן תמיכה כלכלית למעוניינים ללמוד בהן.
- בנית תכניות לימודים במסגרת 5 מאגדי Erasmus בתחומי המיקרואלקטרוניקה (DOCMEN), ננואלקטרוניקה (NanoEl), אופטומטריה (OCULUS), תהליכים פוטוניים בננוטכנולוגיה (iPEN) ושתלים מלאכותיים בירופואיים (BIOART). במאגדים משתתפות אוניברסיטאות מפולין, בולגריה, נורבגיה, הולנד, איטליה, גרמניה ואסיה.
- הקמת מרכז מצוינות בממשל דיגיטלי (DIGOV) ע"ש ג'ין מונה בשיתוף University of Leeds, **בריטניה** והפקולטה למשפטים ר Erasmus School of Law at the University of Rotterdam **בהולנד**, ומאפשר שיתופי פעולה מחקריים בחזית התחום; וכן השתתפות בתוכנית חילופי סטודנטים ב-69 אוניברסיטאות מ-26 מדינות באירופה.
פעולות גיוס ותמיכה בלומדים בחו"ל ובלומדים בארץ –
- השתתפות בירידי גיוס סטודנטים וסטודנטיות במקסיקו, פנמה, קוסטה ריקה, ארה"ב, צרפת, **בריטניה ודרום אפריקה**, וכן השתתפות במשלחות סטודנטים בין-לאומיות בלונדון ובסאול.
- מגפת הקורונה האיצה שיפורים במבנה האדמיניסטרטיבי שנועדו לתמוך אקדמית, מנהלית וחברתית בסטודנטים הבין-לאומיים הלומדים בקמפוס ובסטודנטים שלנו הלומדים בחו"ל. כגון אפשרות לסיים לימודים מרחוק, אספקת מזון ושירותי כביסה ויצרת אקוסיסטם אוף-ליין לתמיכה למאות סטודנטים.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

- **ביראד, חברת המסחור של אוניברסיטת בראילן**, כיום ביראד מנהלת כ-226 משפחות פטנטים, 33% מהם ממוסחרים ומספר הסכמי המסחור המנוהלים בה הוא 201. בשלוש השנים האחרונות החלו לפעול 9 חברות חדשות בתחום האנרגיה, אופטיקה, רפואה, חשמל וסייבר. (Phinergy, CognFiber, ContinUse Biometrics, Biologic Design, SirTLab Corporation, Z-SQUARE, Sonovia-NSC-NanoSono Cooperation, Unbound, GridOn).
- **מרכז החדשנות והיזמות אנבוקס (UnBox)** הוקם לפני כשלוש שנים במטרה להנחיל שפה ותרבות יזמית בקמפוס. ב-2019 המרכז זכה בתקציב ות"ת להקמת מרכזי חדשנות, ועד כה השקיע כשלושה מיליון ש"ח בחניכת מאות חברים וחברות בקהילת המחקר ויזמים מן התעשייה, 15 מיזמים הוזנקו במסגרתו בתחומי רפואה, חקלאות ואנרגיה ובקנה מיזמים נוספים גם בתחומי התעבורה, מזון, חינוך, חברה ועוד.

- שיתופי פעולה עם התעשייה בארץ ובחול נתרמים גם מהסכמים של מחקרים המקבלים מימון ישיר מתעשיות כגון רפאל, אינטל, JP Morgan, Honda B, Champion motors, כימיקלים לישראל, נטפים, תעשיית ברום, סייפן, Hauweui, Nitchia ועוד.
- הקמת מרכזים רבתחומיים ורבמגזריים, ובהם המרכז לאנרגיה ולקיימות ויוזמת ספרה לחקר הסוכרת, מבוססים על יצירת אקוסיסטם של אקדמיה, ממשל, תעשייה וקהילה ומגייסים אליהם שותפים העוסקים בתחומים אלו בכל היבט שהוא.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

- **תוכנית יזמות 949** משותפת לאוניברסיטת בראילן, **למרכז הרפואי שיבא ולבצלאל אקדמיה לאמנות ועיצוב**, זכתה בקול קורא להקמת "מאיצי מדע" של משרד החדשנות המדע והטכנולוגיה (נובמבר 2021), בתקציב של כעשרה מיליון ש"ח להקמת 24 מיזמים בארבע השנים הבאות לטובת "יותר בריאות בפחות עלות" – פתרונות רפואה בקהילה, מונעת, דיגיטלית ומותאמת אישית.
- **(INREP) Israel National Research Center for Electrochemical Propulsion** מקדם פריצות דרך מדעיות, סביבתיות ורגולטוריות ומפתח יכולת לאומית מקצה לקצה בכל הקשור לתמיכה במשק האנרגיה ולהעמקת היכולת הטכנולוגית של החברות.
- **יוזמת ספרת הגליל לחקר הסוכרת ע"ש ראסל ברי** פועלת בשיתוף **המרכזים הרפואיים בגליל** המסונפים לפקולטה לרפואה, עם **קופות החולים**, עם מערכות הבריאות והרווחה בעיריות ובמועצות האזוריות בצפון וכן עם עמותות ועם ארגונים שפועלים בתחום הבריאות והרווחה בקהילה.
- **הפקולטה למדעי הרוח** של אוניברסיטת בראילן **ובית הספר למשחק "בית צבי"** פיתחו תוכנית מותאמת ומשולבת לתואר ראשון בספרות משווה לסטודנטים ולסטודנטיות ולבוגרי "בית צבי".
- **בית הספר הבינלאומי פועל במתכונת One Stop Shop** משיווק וגיוס סטודנטים, ייעוץ וליווי אקדמי, סיוע בתהליך הרישום, איתור וחיבור למנחים לתארים המתקדמים, ויזות, ביטוחים וסיוע במציאת פתרונות דיור, בניית תכנית לימודים ועוד.
- **בפקולטה למדעי הרוח** מפעילה המחלקה לערבית סדנת חוקרים צעירים ארצית שנתית בתחומי המזרח התיכון, הערבית והאסלאם, בשיתוף **אוניברסיטת תל אביב ומכללת גליל מערבי**. השנה יתקיים כנס בין-לאומי בשיתוף החוג ללימודי המזרח התיכון באוניברסיטת חיפה ומכללת גליל מערבי שיתקיים בחודש מאי.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

- **בימת הרקטור לאקדמיה וחברה** – "מפגשי מדען-ידוען", סדרת מפגשים להנגשת חקר המוח לציבור.
- **יישומון ההסכתים "ברדעת"** – מגיש לציבור מאות הסכתים של 20 עד 30 דקות מפי מרצים וחוקרים באוניברסיטה.
- **קורסי MOOC** – עד כה הפיקה האוניברסיטה 8 קורסים ועוד שלושה קורסים בשלבים שונים של תהליכי הפקה. הקורסים בנושאים כגון יהדות, פיזיקה, קוונטום, מדעי המחשב, גנומיקה חישובית וסטטיסטיקה.
- **סדרות של הרצאות לציבור** – בתקופת הקורונה והסגרים, ברבות מהמחלקות שלנו פותחו ימי עיון, הופקו והופצו חוברות של תקצירי מחקרים וסדרות של הרצאות, כל מחלקה בתחומה. היוזמות הללו ממשיכות וימשיכו גם בעתיד, לצד כנסי המחלקות והאירועים האקדמיים, הפתוחים גם הם לקהל הרחב.

- קורסים אקדמיים משולבי עשייה חברתית בקהילה** – בכל הפקולטות מוטמעים קורסים המשלבים הכשרה מעשית בקהילה וממוקדת בהעצמת אוכלוסיות מוחלשות. לדוגמא מערכי קליניקות לשירות הקהילה פועלים בפקולטה למשפטים, בבי"ס לאופטומטריה ולמדעי הראייה, בבי"ס לעבודה סוציאלית ובמחלקה לפסיכולוגיה – הגשת סיוע מקצועי ללא תשלום או בתשלום מסובסד. סטודנטים וסטודנטיות בפקולטה לרפואה ע"ש עזריאלי פועלים בקהילות הגליל במסגרת קורס מחויבות חברתית ברפואה. בתוכנית ללימודי מגדר שביחידה ללימודים בן-תחומיים מתקיים סמינר יישומי ייחודי בשם "החממה לאקטיביזם פמיניסטי", שבו מקימים הסטודנטיות והסטודנטים עשרות מיזמים אקטיביסטיים בכל שנה.
- היחידה למיזמים חברתיים ולהתנדבות ע"ש ד"ר יאיר ויל ז"ל** – תומכת בכל שנה בלפחות 10 מפעלים חברתיים שיוזמים ומפעילים סגל וסטודנטים יחדיו. לדוגמא: "תאטרון על קו הגבול" המחלקה לספרות משווה הפעילה במעלות מפגשים לציבור הצפוני עם מיטב האמנים הישראלים והרצאות בתחומי התאטרון ואמנויות הבמה. בפקולטה להנדסה ערכו מפגשים והאקטונים שבהם יצרו סטודנטים פתרונות טכנולוגיים אישיים לאנשים עם מוגבלויות מהמרכז הרפואי שיבא. סטודנטים וסטודנטיות מהמחלקה לפילוסופיה יהודית פגשו אסירים בהליך השיקום לדיון מוסרי, תאולוגי ופילוסופי בסוגיות חברתיות קשות הנוגעות לעולם. סטודנטיות להוראה מהפקולטה לחינוך התנדבו בבית ספר והגישו סיוע פרטני לתלמידים ולתלמידות מתקשים והקנו כלים למורים לטיפוחם של תלמידים אלו בכיתה.
- עידוד פרסומים והשתתפות בראיונות בתקשורת הכתובה והמשודרת** – בשנים האחרונות השקענו רבות ביצירת קשר הדוק עם התקשורת ורבים מהחברים והחברות בסגל שלנו מביאים היבטים רלוונטיים ועדכניים של מחקריהם לידיעת הציבור הרחב. שתי דוגמאות מתוך אלפי פרסומים: פרופ' סיריל כהן מהפקולטה למדעי החיים, ביותר מ-1,000 ראיונות, סיפק מידע מדעי ואמין על מחלת הקורונה ועל חשיבות החיסונים לאזרחי ישראל והעולם. פרופ' עפר גולן מהמחלקה לפסיכולוגיה ליווה מקצועית את התוכנית "תנו לעבוד" ששודרה בכאן 11 והאירה את החשיבות וההזדמנות שבשילוב בזכות ולא בחסד של אנשים עם שונות נוירולוגית בתעסוקה.
- המוזאון ע"ש פטר לאמנות ולמדעי הננו** – נפתח לציבור ביוני 2021 עם התערוכה "שפות חדשות", שאת מוצגיה יצרו יחדיו חוקרים מהמכון לננוטכנולוגיה ולחומרים מתקדמים ואמנים.

אוניברסיטת תל-אביב

1. חזון

החזון של האוניברסיטה הינו להיות אוניברסיטת מחקר מובילה ברמה בינלאומית והראשונה בישראל.

היעדים העיקריים של אוניברסיטת תל אביב הינם: קידום מחקר ברמה הגבוהה ביותר, הקניית ידע וכלי חשיבה ל-30 אלפי הסטודנטים. ות הלומדים בקמפוס מדי שנה והשפעה על החברה בישראל ובעולם, בכל תחומי הכלכלה, התעשייה, הבריאות, התרבות, החברה והחינוך. מתוך יעדים אלה נגזרים שישה דגשים אסטרטגיים שהאוניברסיטה פועלת לקדם:

1. **מחקר פורץ דרך:** מחקר הוא נשמת אפה של האוניברסיטה, לכן תפקידה העיקרי הינו לספק לחוקרים ולחוקרות שלה את התנאים המיטביים לקיים מחקר פורץ דרך. זאת על ידי העמדת תשתיות מחקר מתקדמות, סביבה תומכת, עידוד שיתופי פעולה בין חוקרים וחוקרות בארץ ובעולם וקידום מחקר רב תחומי.

2. **למידה חדשנית:** האוניברסיטה משקיעה משאבים רבים בעדכון ובפיתוח הלמידה: פיתוח ושיפור שיטות ההוראה והטמעתן בקרב חברי הסגל, בניית תהליכים ללמידה משמעותית ורלוונטית (כגון: רביזיה בתוכניות לימודים ומסלולי Outreach חדשים). בתש"פ, עוד לפני פרוץ הקורונה, הוקם דקאנט לחדשנות בלמידה ובהוראה לקידום הנושא.

3. **בינלאומיות:** האוניברסיטה פועלת לקדם ולפתח קשרי מחקר עם מוסדות מובילים בעולם, למשוך אליה תלמידים מצטיינים מרחבי תבל ולהעניק לסטודנטים הישראלים כלים שיעזרו להם לשגשג בעידן הגלובלי. לאוניברסיטה שיתופי פעולה עם מוסדות מובילים כגון: קולומביה, נורת'ווסטרן, צינגוואה והיא פועלת להרחבתם.

4. **רב תחומיות:** פריצות דרך מחקריות מתרחשות במקרים רבים דווקא באזורי התפר שבין תחומי ידע שונים. לכן, האוניברסיטה מקדמת הקמת מרכזי מחקר והוראה רב-תחומיים המאחדים תחתם חוקרים וחוקרות מכל קצוות הקמפוס ומאפשרים שיתוף פעולה מפרה. דוגמאות בולטות לכך הינם ביה"ס סגול למדעי המוח, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, מרכז ה-AI.

5. **העמקת הקשרים עם התעשייה ועם החברה בכללותה:** לאוניברסיטה קשרים ענפים עם התעשייה בארץ ובעולם, עם 17 בתי החולים ומרכזים רפואיים, וכן עם ענפי ממשל ושלטון. האוניברסיטה פועלת להעמקת הקשרים באמצעות: חבי' התב TAU Ventures, השכרת משרדים לחברות בסמוך לקמפוס שיש איתן קשרי מחקר, מרכז מעבדות לחדשנות ומרכז היזמות. האוניברסיטה מתכננת פארק תעשיות שיהיה צמוד לקמפוס.

6. **קידום שוויון ומגוון:** לאוניברסיטת תל אביב מחויבות חברתית וציבורית להנגיש באופן שוויוני את עצמה לכל חלקי האוכלוסייה. לצורך מימוש הייעוד הוקמה באוניברסיטה בתשפ"ב נציבות לשוויון ומגוון תחת נשיא האוניברסיטה.

על מנת שאוניברסיטת תל אביב תמשיך להוביל את האקדמיה הישראלית ולהיות אחד מהמוסדות האקדמיים החשובים בעולם, מושקעים משאבים משמעותיים לגיוס חוקרים וחוקרות מצטיינים, לתשתיות מחקר מתקדמות, לתשתיות פיזיות, לבניית שיתופי פעולה מחקריים בינלאומיים ולתשתיות הוראה. כמו כן, האוניברסיטה שמחנכת לחדשנות ויזמות, פועלת להוות דוגמה בעצמה: שינוי ארגוני שריכז את הפעילויות בכ-30 בתי ספר (במקום כ-120 חוגים ומחלקות), הקמת יחידות חדשות לקידום ופיתוח הנושאים השונים, שינוי מבנה ואופן ההוראה ועוד.

2. התפתחויות מרכזיות

הדוח הנוכחי לשנים 2019 עד 2022 ממשיך את המגמה שהוצגה בדוח הקודם, תוך הרחבת העשייה הבינתחומית, הבינלאומית, טיפוח החדשנות בלמידה, עידוד יזמות ופיתוח קשרי תעשייה.

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

במהלך שנים אלה נקלטו 147 חוקרים וחוקרות מצטיינים. תקציב הקליטה של החוקרים בשנת תשפ"ב גדל ב-30% לעומת השנים הקודמות – צרכי המחקר היום, במיוחד בכל הנוגע לציוד מעבדות בתחומי מדעי החיים, רפואה והנדסה, מחייבים הצטיידות במכשור מתקדם שעלותו הולכת וגדלה בכל העולם. כמו כן שיתופי פעולה בין דיסציפלינות שונות וכניסת חוקרים מתחומים שנחשבו בעבר עיוניים כפסיכולוגיה וארכאולוגיה לעשייה ניסויית היא מגמה מבורכת שיצרה דרישה להקמת מעבדות גם בפקולטות שלא היו עד כה ניסיוניות.

במקביל, האוניברסיטה ממשיכה להשקיע סכומים גדולים בתשתיות מחקר ובמרכזי מחקר חדשים המיועדים לרכישת ציוד מוסדי גדול ויקר, כמו למשל במחקר קוואנטום. נמשכת רכישת ציוד בסיוע קרנות חיצוניות ובהן הקרן הלאומית למדע, קרן וולפסון, NIH, משרד הביטחון, משרד הביטחון האמריקאי, משרד המדע, ות"ת וגם תרומות. דוגמאות לציוד שנרכש: מערכות מחשוב מתקדמות, מערכת מדידה אופטית MSA – 600, מערכת לייזר MBE, מיקרוסקופ אלקטרוני XEVO-TQ XS, מיקרוסקופ טמפרטורה נמוכה, ציוד למחקר מטבוליזם, מיקרוסקופ קונפוקאלי, MRI, ועוד. בסה"כ נרכשו בשנים אלו עשרות פרטים ועשרות תשתיות מוסדיות. כל אלה, כדי לאפשר לחוקרים ולחוקרות האוניברסיטה לעמוד בחזית המדע.

אוניברסיטת תל אביב ממשיכה בתנופה ענפה של פיתוח הקמפוס. בשנים 2019-2022 נבנו עשרה מבנים כדי לתמוך בעשייה האקדמית בקמפוס: בניין צ'ק פוינט עבור שילוב ייחודי של ביה"ס למדעי המחשב ואוניברסיטת תל אביב לנוער, בניין מעבדות הוראה במדעי החיים ע"ש סמולרש, בניין למחקר בפקולטה להנדסה ע"ש סמואלי, המרכז לננו-מדע וננו-טכנולוגיה נמצא בשלבי הקמה מתקדמים, בניין נוסף לפקולטה לניהול ע"ש לורי לוקיי נמצא בשלבי הקמה מתקדמים, חניון תת-קרקעי בצמוד לפקולטה להנדסה בן 250 מקומות חניה, בניית כיכר צימבליסטה בחזית בניין צ'ק פוינט לרווחת קהילת האוניברסיטה. בהקמה אגף חדש ע"ש בוכמן בפקולטה למשפטים, וחניון תת-קרקעי בבניין מיטשל. הסתיימה בנייתם של שלושה מבני מעונות נוספים שהוסיפו כ-600 מיטות נוספות לפרויקט.

ב. שינויים ארגוניים

במהלך השנים 2019-2022 הוקמו מעל עשרה מרכזי מחקר חדשים, חלקם שייכים לפקולטות וחלקם בין פקולטטיים כדי לקדם רב תחומיות בקמפוס: מכון יעקב א. פרנקל ומורטימו ב. צוקרמן לכלכלה גלובלית, מרכז אדמה למערכות הובלה מתקדמות לתכשירים להגנת הצומח, מכון קולר לחדשנות ויזמות, מרכז צוקר, מרכז גולדשטיין-גורן לחקר התודעה, מרכז קוגניציה ושפה מרכז מילה, מרכז לחקר התנהגות צרכנים ע"ש סולומון לו, מרכז להתמודדות עם מגפות, מכון מיכאל מירלשווילי ליישום לימודי מים, מרכז לחקר מדניות אסטרטגיות אוויר וחלל, מכון למשפט ופילנתרופיה, המכון לרשתות מחשבים ע"ש לאורה שוורץ-קיפ.

הקמת דקאנט חדשנות בלמידה – מזה שנים אוניברסיטת תל אביב חורטת על דגלה לשפר את ההוראה תוך שילוב טכנולוגיות למידה ולקדם למידה דיגיטלית בתוכניות הלימוד השונות ובעזרתן לעודד בין-לאומיות אקדמית כמו גם הנגשת ההשכלה הגבוהה למגוון קהלים. בשנת תש"פ, הנהלת האוניברסיטה ראתה את הלמידה החדשנית בשילוב אמצעים דיגיטליים לשיפור ההוראה והלמידה כזרוע אקדמית אסטרטגית של המוסד והקימה את הדקאנט לחדשנות בהוראה ובלמידה, שמיוזג שלוש יחידות שפעלו לקידום ההוראה והלמידה באוניברסיטה (Virtual TAU, TAU Online) והיחידה לקידום ההוראה). בראש היחידה עומדת דקאנית שהיא פרופ' מן המניין. מטרת הדקאנט להוביל את האוניברסיטה לשינויים בהוראה ולמידה שיהיו מותאמים לעידן מהפכת המידע בה אנו נמצאים ולהיערך לקראת השינויים המערכתיים הצפויים בשוק ההשכלה הגבוהה. מהלך זה הוא ראשון מסוגו בארץ.

ג. שינויים בתוכנית הלימודים

במהלך השנים 2019-2022 נעשו שינויים רבים בתוכניות הלימודים באוניברסיטה המפורטים בנספח א'. מרבית מהשינויים נעשים בהתאם למדיניות ולאסטרטגיה של האוניברסיטה הן אם מדובר בתוכניות החדשות והן אם מדובר בשינויים והתאמות של תכניות קיימות לעולם התעסוקה המשתנה. להלן עיקרי הדברים:

1. **תוכניות חדשות** – אוניברסיטת תל אביב פתחה 14 תוכניות חדשות, מתוכן 4 בתואר ראשון ו-10 בתואר שני. תכניות התואר הראשון הינן תכניות רב תחומיות וזאת בהתאם למדיניות האוניברסיטה לקדם רב תחומיות בהוראה ובמחקר. כמו כן, כמחצית מהתכניות החדשות הינן בינלאומיות/בשפה האנגלית וזאת במסגרת קידום הבינלאומיות כפי שיפורט בהמשך.
 2. **פתיחת מסלולי לימוד** - נפתחו 16 מסלולי לימוד בתוכניות חדשות מהן 10 בתואר ראשון ו-6 בתואר השני. חלק מהמסלולים האלה מיועדים להתאים את תוכניות הלימודים לעולם התעסוקה המשתנה.
 3. **בפקולטה למדעי הרוח** – מיושם מתווה חדש לתוכניות הלימוד, המאפשר שילוב גמיש של הקבצים יישומיים (כמו למשל תעודות הוראה, יזמות ועוד) בתוך התוכניות הלימודים הרגילות.
 4. **בתואר ראשון בסיעוד ובלמודי חשבונאות** – נערכו שינויים מהותיים בהתאם להחלטות רגולטוריות.
 5. **פתיחת מסלולי Master Track** - הקבצי קורסים מהתואר השני המיועדים לסטודנטים העומדים בתנאי הקבלה לתואר השני בתחומים: הנדסה, מדעי המוח ומזרח אסיה.
- ד. **קליטת חברי סגל**

במהלך תקופת הדו"ח נקלטו באוניברסיטה 147 חברי. ות סגל חדשים. ות בכל התחומים באוניברסיטה: ביומד, מדויקים והנדסה, המדעים ההומניים והמדעים החברתיים. כיווני המחקר החדשים של אוניברסיטת תל אביב בשלוש השנים האחרונות קשורים הדוקות למגמות עולמיות - חקר המגפות, חקר הזקנה, חקר האינטליגנציה המלאכותית, מרכז הקוואנטום, מרכז משבר האקלים - מתכתבים באופן הדוק עם מגמות עולמיות בנושאי מחלות, אקלים וטכנולוגיה. הישג משמעותי לחוקרי וחוקרות האוניברסיטה, הינו הגדלה משמעותית של מענקי המחקר התחרותיים – במהלך השנים 2019-2021 חוקרי האוניברסיטה זכו ב 52 מענקי ERC בשווי כולל של 79.1 מיליון אירו (חשוב לציין ש-10 מתוך הפרויקטים האלו הם ERC POC).

3. **אתגרים וקשיים מרכזיים**

- שמירה על המובילות האקדמית בהוראה ובמחקר דורשת השקעה מסיבית של משאבים באופן שוטף. האוניברסיטה אשר פועלת להיות בחזית המדע, לשמור על מצוינות, להגדיר מחדש חדשנות ורלוונטיות, נדרשת לבחון, לשנות, לעדכן ולהתאים את עצמה לעולם המשתנה. כדי להמשיך לעשות זאת, אוניברסיטת תל אביב מתמודדת עם האתגרים הבאים:
1. **משאבים לחברי.ות הסגל לקידום המצוינות במחקר** – כפי שצוין בסעיף תשתיות מחקר, הקמת מעבדות מחקר ורכישת ציוד מתקדם הינו תנאי בסיסי לגיוס סגל מצטיין. כמו כן, סגל מתחומים, שהיו בעבר בעיקר תיאורטיים, היום עם קידום הרב תחומיות, הינם תחומים ניסיוניים ולכן עלותם יקרה יותר. בנוסף, קיים צורך בתקציבים לדור הביניים-תחזוקה שוטפת של ציוד מתיישן ורכישת ציוד חדש. בשנים האחרונות מתמודדת אוניברסיטת תל אביב עם עלייה משמעותית במשאבים הנדרשים למחקר.
 2. **דירוגים בינלאומיים** - בשנים האחרונות הפכו דירוגים בינלאומיים לגורם שהאוניברסיטה נדרשת להתייחס אליו הן מצד וועדים מנהלים, הן מצד תורמים וגם מסטודנטים המבקשים ללמוד בישראל. הדירוגים הבינלאומיים הינם נושא מורכב ויש בהם ליקויים רבים שמקורם בבעיות מדידה של איכות ובאינטרסים מסחריים של החברות העורכות

אותם. חשוב להבין שבתחרות העולמית שבה נוספים מתחרים חזקים ממדינות צומחות (סין ומזרח אסיה, מזרח אירופה ועוד) יש לדירוגים השפעה על תפיסת המעמד האקדמי של ישראל. אחד הפרמטרים המרכזיים המורכבים הינו הצורך בהגברת הבינלאומיות בהוראה ובמחקר. לצורך כך, משקיעה האוניברסיטה משאבים רבים כספיים וניהוליים לקידום הנושא (בניית תוכניות לימוד רלוונטיות, ויזות, מעונות, הסכמים ועוד). בשנת 2021 מינה נשיא האוניברסיטה ועדה אקדמית שהגישה לו הצעות אופרטיביות לשיפור מצבה של האוניברסיטה.

3. שינויים בעולם תעסוקה משתנה ורלוונטיות תוכניות לימוד - מהפכת המידע נמצאת בעיצומה ויש לה השלכות גדולות על הלמידה, השלכות שהקורונה האיצה. אליה מתווספים שינויים בהעדפות (יותר הנדסה וטכנולוגיה ופחות מדעי הרוח), ובדפוסי למידה (כולל תופעה מסתמנת של הימנעות מלימודים אקדמיים). לכן האוניברסיטה צריכה לבחון באופן שוטף את הרלוונטיות של תוכניות הלימודים ולהתאימן לעולם המשתנה. שינויים אלה דורשים העמדת משאבים ארגוניים, כלכליים וטכנולוגיים באופן שוטף.

4. פערי תקציב מול התחרות הבינלאומית - למרות הגידול בהשקעות בתקציב ההשכלה הגבוהה בשנים האחרונות, ישראל נמצאת בפער משמעותי בהשקעה הממוצעת פר סטודנט מול מדינות ה-OECD, וגם בשיעור ההשקעה בהשכלה גבוהה יחסית לתמ"ג לנפש. הפער הזה משפיע על יכולת התחרות של האקדמיה הישראלית, ויש לו מספר ממדים ובהם הנתונים שמוסד נאמן מפרסם על שחיקת מיקומה של ישראל במספר המאמרים והציטוטים פר מיליון תושבים.

5. מדעי הרוח – התחומים ההומניים (רוח, אמנויות וחינוך) מהווים רבע מאוניברסיטת תל אביב. האוניברסיטה רואה חשיבות רבה בתחום זה, ומשקיעה בקליטות חדשות של חברי סגל ובפיתוח תוכניות חדשות, וזאת למרות שישנה ירידה משמעותית בביקוש סטודנטים ללמוד בתחומים אלה. אוניברסיטת תל אביב הייתה חלוצה בשילוב לימודי רוח בתוכניות הלימודים בהנדסה ובמדעים מדויקים, כמו גם בשילוב הקבצי לימודי יזמות במדעי הרוח ובמדעי החברה.

4. השפעות מגפת הקורונה

מגפת הקורונה האיצה את השילוב של כלים טכנולוגיים לעידוד וטיוב הלמידה כמו גם את הצורך לזקק את מהות המפגש המתקיים בין המרצים. ות והסטודנטים. ות. יחד עם זאת, קיים חשש שללא שינוי מהותי, אופי ההוראה יחזור אחרי הקורונה לימי טרום קורונה. בנוסף, יש סכנה שלימודי תואר ראשון באוניברסיטה עלולים להפוך ללא רלוונטיים בשל מהפכת המידע הנמצאת בעיצומה, ובשל שינויים בטעמים של מעסיקים מחד ושל סטודנטים פוטנציאליים מאידך. במובן זה, מגפת הקורונה היוותה "קריאת השכמה" לתזכר שאנו חייבים לתת ערך מוסף ללמידה במוסד. הערך המוסף של אוניברסיטת תל אביב הוא ההון האנושי של סגל המרצים. ות והאינטראקציה המשמעותית איתם בתור חוקרים. ות. האתגר הינו שילוב הלימודים הדיגיטליים יחד עם אינטראקציה בלתי אמצעית בין התלמידים. ות עם סגל ההוראה, באופן שמעצים את חוויית הלמידה. תקופה זו גם גרמה לנו לבחון מחדש מה הם תוצרי הלמידה הרצויים של בוגרי. ות אוניברסיטת תל אביב.

בשנים הקרובות אוניברסיטת תל אביב תגדיל באופן משמעותי את מספרם של הקורסים הדיגיטליים דבר שיאפשר השגת יעדים נוספים שכוללים, בין היתר: הרחבת שיתופי פעולה בין אוניברסיטאיים בארץ ובח"ל, הגדלת ההיצע של התוכניות לסטודנטים. ות מחו"ל, היצע של מאסטר טראקים, אשכולות קורסים עבור קהלי יעד מחוץ לאוניברסיטה (לדוגמה עובדים בהייטק, רפואה ומקצועות הבריאות) שמבקשים להתעדכן ולצבור נ"י לתואר שני והמשך גיוון

של אוכלוסיות מיוחדות (לדוגמא, בני מיעוטים, חרדים) שנהנים משילוב הלמידה הא-סינכרונית שאינה מחייבת הגעה לקמפוס מדי שיעור ומקלה במיוחד על סטודנטים עובדים או כאלה הגרים מחוץ לאיזור המרכז.

כמו כן, אחד מהאתגרים וההצלחות שהביאה מגפת הקורונה היה ההיערכות הטכנולוגית ללימודים מרחוק שכללה ציוד, הגדלת כ"א, הטמעת מערכות כגון: הצטיידות בכיתות בציוד מולטימדיה הכולל מחשב, מצלמות והגברה לטובת למידה היברידית המשלבת למידה בכיתה ומהבית, רישיונות זום לכל המרצים, העובדים והסטודנטים, הטמעת מערכת לניהול וידאו (פורטל) והרחבת הלמידה האסינכרונית, מעבר לעבודה מרחוק: VPN, Remote Desktop, VDI, רכישת מחשבים ניידים רבים.

מטבע הדברים, הקורונה פגעה בהגעה של סטודנטים בינ"ל לישראל, בעיקר במסגרת חילופי סטודנטים ו-Study Abroad. הפגיעה הקשה ביותר הייתה בתשפ"א, ובתשפ"ב התחילה התאוששות.

5. קשרים בין-לאומיים

אוניברסיטת תל אביב שמה את פיתוח הבינלאומיות במקום גבוה בסדר העדיפויות שלה, מתוך תפיסה כי בינלאומיות היא מרכיב מרכזי בכל פעילויותיה של אוניברסיטת מחקר מובילה. בשנת 2019 החלה אוניברסיטת תל אביב בתהליך עמוק לבניית תכנית אסטרטגית חדשה שמטרתה יצירת אקו-סיסטם לקידום הבינלאומיות. בעקבות התהליך בנתה האוניברסיטה תכנית עבודה מוסדית ובשנתיים האחרונות התחילה במימושה. מרכיביה העיקריים הינם:

1. **פיתוח שותפויות אסטרטגיות עם מוסדות בחו"ל** ככלי להעשרת והשבחת רשת קשרי המחקר, ופלטפורמה לפיתוח מודלים חדשניים בתחום המחקר וההוראה. ב-2019-22 פותחו השותפויות הבאות ברמת המוסד (לצד עשרות שותפויות שפותחו ברמת היחידה, המעבדה או חברת/הסגל):

בארצות הברית הורחב השיתוף עם אוניברסיטת Northwestern לתחומי הננו ומדעי החברה. הוקמה תכנית משותפת לתואר ב"א עם אוניברסיטת Columbia וקודם שיתוף מחקרי בהנדסה ובתחום האייג'ינג. הורחב השיתוף עם NYU בתחומי הוראה וחילופי סטודנטים. הוקמה שותפות חדשה עם אוניברסיטת Rutgers לעידוד מחקרים משותפים והחלה שותפות עם UCLA בתחומי רפואה והנדסה רפואית. נמשכה התמיכה בשיתוף מחקרי עם אוניברסיטאות Notre Dame ו-Emory.

באירופה הורחבה השותפות עם Ludwig Maximilian University (גרמניה) כולל סדנאות, מחקרים משותפים, חילופי מרצים ולאחרונה חילופי משתלמים. השותפות עם אוניברסיטת Potsdam (גרמניה) הורחבה מעבר למחקר וחילופי משתלמים לתחום ההוראה הדיגיטלית. הוקמה שותפות חדשה עם אוניברסיטת Manchester התומכת במחקרים משותפים.

באסיה הוקם מרכז משותף בתחום הקוונטים עם IIT Madras (הודו) ושיתוף בתחום לימודי עירוניות. הורחב השיתוף עם Thapar (הודו) שכולל תכנית משותפת במודל 3+2 (שלוש שנים בהודו – שנתיים בישראל) בהנדסה ומדעי החיים, מרכז משותף בתחום Food Security ומרכז חדש בתחום Advanced Materials. הוקם מרכז ללימודי ישראל ומזרח תיכון במשותף עם אוניברסיטת Shandong (סין).

2. **הגדלת מספרי התלמידים הבינלאומיים** - במסגרת האסטרטגיה נקבעו יעדים כמותיים להגדלת מספר, איכות וגיוון הסטודנטים בינלאומיים כולל תלמידי מחקר, תלמידים לתואר ראשון ושני ותלמידי חילופים ותכניות קצרות טווח. מחוץ למשבר הקורונה, באוניברסיטה יש יותר מ-2,000 סטודנטים. יות בינלאומיים כל שנה בכל התארים ותחומי הלימוד. לצורך הגדלת מספרי הסטודנטים הבינלאומיים ננקטו הצעדים הבאים: (1) פיתוח תכניות לימוד באנגלית: הקמת שני תארי ב"א בינ"ל חדשים (במדעי הרוח עם קולומביה ותואר בניהול); הקמת תכניות בינלאומיות חדשות לתואר שני בתחום מדעי המוח, מדעי החיים, הנדסה, קולנוע דוקומנטרי, סייבר, ניהול (תכנית מקוונת) ומדינות

מתפתחות; שיתוף פעולה עם Johns Hopkins במדעי החברה; הקמת תכניות קיץ בתחום ערים חכמות, אקלים במזרח התיכון (מקוון), חקר הקורונה (מקוון), רפואה ציבורית (מקוון), וכן תכניות למשתלמים במדעים, במדעי החברה ובמדעי הרוח. (2) גיוס תלמידי מחקר בינ"ל, כולל הקמת צוות ייעודי לגיוס וקליטת דוקטורנטים בינ"ל, חתימת ומימוש הסכמים לתואר דוקטורט משותף עם Peking University (סין), Swinburne University (אוסטרליה), Technical University of Berlin (גרמניה), ESPCI (צרפת) ו-IIT Madras (הודו) ו-(3) הרחבת אוכלוסיית הסטודנטים לתכניות קצרות, כולל חתימה על עשרות הסכמי חילופי סטודנטים ו-Study Abroad.

3. **עידוד "בינלאומיות בבית"** - המרכיב השלישי באסטרטגיה הינו שדרוג ושכלול ההכשרה והחוויה הבינלאומית של תלמידי וסגל האוניברסיטה. הפעילויות המרכזיות שנעשו בתחום זה: הרחבת היצע הקורסים באנגלית ושיפור ההוראה והלמידה באנגלית של תלמידים ישראלים; שילוב מרצים מחו"ל בתכנית הלימודים; העלאת מספר הסטודנטים ואנשי סגל מנהליים הנוסעים לחו"ל דרך הרחבת תכניות ארסמוס ותכניות חילופים אחרות ויצירת מנגנון משופר לתקשור הזדמנויות הנסיעה וטיפול במועמדים; פיתוח כיתות וירטואליות בינלאומיות ע"י תמיכה בקורסים ברחבי הקמפוס המועברים בשותפות עם מרצים וסטודנטים ממדינות אחרות.

6. **קשרי אקדמיה-תעשייה**

לאוניברסיטה קשרים משמעותיים עם התעשייה בארץ ובעולם והיא פועלת להעמיק ולהרחיב קשרים אלה. מיקום האוניברסיטה בעיר תל אביב, כחלק מאקו-סיסטם משמעותי של תעשייה, חדשנות ויזמות מעודדת ומקדמת קשרים אלה.

חברת רמות מופקדת מטעמה של האוניברסיטה על הקשרים עם הסקטור התעשייתי. תפקידה העיקרי הוא טיפול בקניין הרוחני הנוצר במעבדות האוניברסיטה ומסחרו במסגרת הסכמי רישיון אשר נחתמים עם חברות ישראליות ובינלאומיות. במסגרת פעילותה רמות מגייסת תקציבים למחקר יישומי באוניברסיטה מחברות תעשייתיות, רשות החדשנות, משקיעים וקרנות ייעודיות.

בנוסף, רמות פועלת לגיוס כספים למעבדות האוניברסיטה באמצעות מכירת שירותי מחקר לתעשייה אשר ניתנים באמצעות מתן רשות שימוש במעבדות ובציוד אוניברסיטאי עם או בלי מעורבות של אנשי סגל.

כחלק מהפעילות הבינלאומית של האוניברסיטה, חברת רמות משתפת פעולה עם חברות בינלאומיות רבות הכוללות בין היתר את קונצרן הענק ההודי EMC, Alibaba, TATA, Wipro, Western Digital, Samsung, Huawei, Chemchina, Novartis, Syngenta, Merck, ASTRAZENECA, INTEL, GM, Monsanto, TSMC, PayPal, Lonza, ורבות אחרות.

רמות הקימה חברת בת בשם TAU Ventures, המופקדת על עידוד יזמות וחדשנות בקרב סטודנטים לתואר ראשון וכמו כן בוגרים צעירים. במסגרת פעילותה של TAU Ventures, החברה השיקה קרן שניה של כ- 50 מיליוני דולרים ומציעה השקעות בהיקף של \$50,000 עד ל-\$1,000,000, Mentoring, שטחי משרד וכמו כן גישה למעבדות וחוקרי האוניברסיטה. עד כה השקיעה החברה ב- 20 מיזמים צעירים וכמו כן מנהלת שיתוף פעולה הדוק עם שרות הביטחון הכללי באיתור טכנולוגיות בעלות פוטנציאל יישומי רלבנטי לצרכיו.

7. **שיתופי פעולה בין-מוסדיים**

לחוקרי אוניברסיטת תל אביב יש היום כ-320 שיתופי פעולה של חוקרים עם מוסדות אקדמיים אחרים: אוניברסיטאות, מכון מחקר-וולקני, מכון קריה גרעינית ומיגל, המכללה האקדמית רופין, המכללה האקדמית תל חי, עם בתי חולים (איכילוב, שיבא, העמק, בילינסון, פוריה באר שבע ועוד) ועם קופות חולים (מכבי, כללית).

ברמה המוסדית, אוניברסיטת תל אביב מקיימת פעילות מחקרית ענפה בבתי החולים. פעילות מחקרית זו, היא אמצעי חשוב בקידום איכות הטיפול, השירות, וההוראה בבתי החולים. היא מאפשרת לבתי החולים לגייס כוח אדם איכותי ולעמוד בשורה אחת עם המרכזים הרפואיים המובילים בעולם. שיתוף פעולה זה מקדם הן את המחקר הבסיסי בקמפוס והן את הרמה האקדמית של בתי החולים. שיתופי הפעולה:

1. לפקולטה ברפואה מסונפים 17 בתי חולים ומרכזים רפואיים, מספר גדול בהרבה מכל פקולטה לרפואה אחרת בישראל.
2. לאוניברסיטה שלושה מכוני מחקר אוניברסיטאיים שממוקמים בבתי החולים; מכון פלזנטטיין במרכז הרפואי רבין ושניידר, מכון נויפלד לחקר הלב במרכז הרפואי שיבא ומכון גולדשלגר לחקר העין במרכז הרפואי שיבא.
3. מכון גרטנר לחקר מדיניות בריאות ואפידמיולוגיה – המכון ממומן על ידי משרד הבריאות ומסונף לפקולטה לרפואה. חוקרי המכון ובית הספר לבריאות הציבור מבצעים מגוון רחב של מחקרים בתחומי אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות יחד משרד הבריאות ומרכז הבריאות העולמי.
4. מרכז ל BIG DATA של מכבי שירותי בריאות – בין הפקולטה לרפואה למכבי שירותי בריאות הסכם שיתוף פעולה מחקרי כולל את המרכז ל BIG DATA.
5. מרכזי מו"פ אוניברסיטאיים בבתי החולים.
6. הקמת מרכזי מו"פ אוניברסיטאיים בבתי החולים.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

אוניברסיטה תל אביב רואה חשיבות רבה בהנגשת הידע לציבור ומקיימת סדרה ענפה של פעילויות לציבור הרחב:

1. מאות אירועים לקהל הרחב (ובהם "אתנחתא", סדרת הרצאות הרקטור, סדרת קונצרטים ועוד) הפתוחים לציבור.
2. אתר האוניברסיטה הינו מהאתרים הפופולריים ביותר בישראל.
3. אוניברסיטת תל אביב פועלת לקדם את החשיפה התקשורתית של כלל הפעילות האקדמית בקמפוס, בדגש על מגוון הפקולטות, קידום הרב תחומיות בקמפוס, בינלאומיות, מגוון, מגדר ועוד. על פי הנתונים, בשנת 2021 סך החשיפה החיובית של האוניברסיטה בתקשורת הישראלית היה של כ-10,500 פרסומים. גם כך, לגבי עיתונים מובילים בעולם אשר מידי שבוע ישנו סיקור של פעילות האוניברסיטה.
4. האוניברסיטה מפיקה סרטונים המלווים את המחקרים פורצי הדרך של האוניברסיטה.
5. לאחרונה השיקה את ערוץ הפודקאסט של האוניברסיטה במטרה להנגיש את התוכן לציבור הרחב. הפרקים השונים עוסקים במגוון תחומי המחקר והלימוד בקמפוס, ובכלל זה: רפואה, חלל, סייבר, ספרות, לשון, משפטים, יהדות, היסטוריה, טכנולוגיה, עבודה סוציאלית, מגדר.
6. אוניברסיטת תל אביב לנוער מנגישה ידע ומדע לדור העתיד, ומפתחת גם את דור עתיד של מדענים מובילים במסגרת תכנית "מדעני העתיד". טאו אונליין הקימה "תיכון אקדמי מקוון" ואמצה במסגרתו שתי ערים אקדמיות. תכנית עיר אקדמית מאפשרת לתלמידי תיכון – כולל מאזורי הפריפריה, לימוד הקורסים עוד בשלב התיכון, יוצרת תחושה של מסוגלות אקדמית בקרב התלמידים ומסייעת בהנגשת ההשכלה הגבוהה לאוכלוסיות רחבות.

9. נספח א'

תואר ראשון

תואר ראשון - תכניות לימודים חדשות

תכנית דו חוגית בניהול ובמזרח אסיה בשיתוף עם אוניברסיטת פקינג

תכנית רב תחומית במדעי הרוח באנגלית (Liberal Arts) בשיתוף עם אוניברסיטת קולומביה
תכנית בינ"ל דו-חוגית בניהול וליברל ארטיס
תואר ראשון במדעי הנתונים
תואר ראשון - מסלולים שנפתחו

מסלול מדעי המידע בתכנית דו חוגית בפסיכולוגיה ובסטטיסטיקה וחקב"צ
חטיבה במדעי הרוח לתכניות בפקולטה למדעים מדויקים ובפקולטה למדעי החיים
מסלול מדעי המידע בתכנית הדו-חוגית בכלכלה ובסטטיסטיקה
מסלול כלכלה התנהגותית בתכנית הדו-חוגית בכלכלה ובפסיכולוגיה
משפטים עם חוג לאחר תואר במדעי המחשב
מסלול חישוב קוואנטי בתכנית דו חוגית בפיזיקה ובמדעי המחשב
הקבץ פרפורמנס בתכנית הרב תחומית באמנויות
חטיבה בביומכניקה במסגרת התכנית החד-חוגית בהנדסה מכנית
הקבצי ללימודי יזמות במדעי הרוח ובמדעי החברה

תואר ראשון - תכניות לימודים שעברו שינויים מהותיים

יישום מתווה חדש לתכניות הלימודים בפקולטה למדעי הרוח
שינויים בתכניות הלימוד בסיעוד בעקבות שינוי תכנית הליבה של מנהל הסיעוד במשרד
הבריאות
רפורמה בלימודי חשבונאות בעקבות המלצות מועצת רואי החשבון והמל"ג

תואר שני

פתיחת תכניות לימודים חדשות לתואר שני :

1. תכנית לימודים באנגלית בארצות מתפתחות, הפקולטה למדעי החברה
2. תכנית לימודים באנגלית בפוליטיקה, סייבר וממשל, הפקולטה למדעי החברה
3. תכנית לימודים באנגלית בישראל הקדום, הפקולטה למדעי הרוח
4. תכנית לימודים במדעי רפואת השיניים, הפקולטה לרפואה
5. תכנית לימודים מקוונת לתואר שני במינהל עסקים (MBA)
6. תכנית לימודים בינלאומית לתואר שני (M.D.M.) בניהול מצבי חירום ואסון בפקולטה לרפואה
7. תכנית לימודים עיונית במדעי המוח
8. תכנית לימודים עיונית בפיזיולוגיה של המאמץ, ביה"ס לבריאות הציבור, הפקולטה לרפואה
9. תכנית לימודים עיונית באקולוגיה ולימודי הסביבה, הפקולטה למדעי החיים
10. תכנית לימודים עיונית באנגלית במדעי הצמח

פתיחת מסלולים חדשים בתכניות לימודים לתואר שני :

1. מסלול מובילי מדיניות במסגרת התכנית לתואר שני במדיניות ציבורית, הפקולטה למדעי החברה
2. פתיחת מסלול לימודים מבוסס פרויקט (PBL) בבית הספר לסביבה ולמדעי כדור הארץ, מדעים מדויקים
3. מסלול לימודי תכנון ועיצוב עירוני-אזורי בתכנית הלימודים בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם בשיתוף אדריכלות
4. מסלול דאטה בעידן הדיגיטלי בתכנית הלימודים לתואר שני בתקשורת, הפקולטה למדעי החברה
5. התמחות יזמות וחדשנות בתכנית הלימודים לתואר שני (MBA) במינהל עסקים
6. מסלול מדעי הקוגניציה בתכנית הלימודים המחקרית לתואר שני במדעי המוח

פתיחת תכניות לימודי תעודה :

1. מיקולוגיה רפואית מעבדתית, המרכז האקדמי ללימודי המשך בפקולטה לרפואה

2. הכשרה קלינית אינטגרטיבית - טיפול בטרואומה מינית, המרכז האקדמי ללימודי המשך
בפקולטה לרפואה
 3. פסיכותרפיה פסיכואנליטית במסגרת טיפול באמנויות, המרכז האקדמי ללימודי המשך
בפקולטה לרפואה
 4. טיפול זוגי בגישה פסיכואנליטית, המרכז האקדמי ללימודי המשך בפקולטה לרפואה
 5. בריאה – בריאות הנפש של האישה מפריון ומעבר לו, המרכז האקדמי ללימודי המשך
בפקולטה לרפואה
 6. ארכיונאות ומידענות, פקולטה למדעי הרוח
- פתיחת תכניות Master Track:
1. הנדסה
 2. מדעי המוח
 3. מזרח אסיה

1. חזון

אוניברסיטת חיפה החוגגת השנה את שנת היובל לעצמאותה האקדמית, היא אוניברסיטת מחקר הנטועה במרחב גיאוגרפי של הר, עיר וים ובליבו של מארג אקולוגי-חברתי-כלכלי ייחודי. היא שואפת להיות מגדלור של מדע ומצוינות מחקרית רבת-חומית בעיר חיפה, בצפון מדינת ישראל, במדינה ובעולם כולו; אוניברסיטת חיפה רואה במחויבות החברתית והסביבתית יעד אסטרטגי לשינוי עתיד האנושות והחברה הישראלית; מחויבותה הציבורית תהיה שזורה במרקם החיים החברתי, התרבותי, הקהילתי והגיאוגרפי של תושבי מדינת ישראל; אוניברסיטת חיפה תהיה המנוע לפיתוח מנהיגות חברתית, ציבורית ועסקית ותקדם קיום משותף אמיתי ויוס-יומי בין בני כל הדתות והעדות בישראל.

17 היעדים לפיתוח בר-קיימה (SDGs) אומצו על ידי האו"ם בשנת 2015 כקריאה אוניברסלית לפעול למיגור העוני, להגנה על כדור הארץ ולהבטיח שעד שנת 2030 כל בני האדם ייהנו משלווה ומשגשוג; 17 היעדים משתלבים זה בזה, בכך שפעולה בתחום אחד תשפיע על תחומים אחרים, ועל הפיתוח לאזן בין קיימות חברתית, כלכלית וסביבתית; באמצעות ההתחייבות "לא להשאיר אף אחד מאחור" התחייבו המדינות באו"ם לתת קדימות למי שנמצאים הרחק מאחור. SDGs נועדו לשים קץ לעוני, לרעב ולאפליה. אוניברסיטת חיפה לוקחת חלק במאמץ הגלובאלי בשמירה על כדור הארץ, על החברה האנושית והישראלית ברוח ערכי SDGs. באוניברסיטת חיפה יש בסך הכול 623 חברי סגל ולומדים בה 17,153 סטודנטים. 80 אחוזים מהסטודנטים באוניברסיטת חיפה מגיעים אליה מהעיר חיפה וממחוז הצפון. בשש הפקולטות ובבית הספר למדעי הים נלמדים בשנה כ-5,500 קורסים בתחומי דעת שונים.

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות מבנים חדשים שהוקמו באוניברסיטה

- בניין הפקולטה למדעי הרווחה והבריאות – הקמת בניין בשטח של 5,600 מ"ר.
- החממה הטרינסג'נרית / בנק הגנים – הקמת מבנה בשטח של 600 מ"ר.

התרחבות פיזית אחרת

- תוספת קומות בניין רבין – 3,600 מ"ר עבור הפקולטה למדעי החברה.
- מוזיאון הייקים – קליטת מוזיאון הייקים מפארק תפן והקמתו בשטח האוניברסיטה בשטח של 470 מ"ר (הפרויקט בשלבי תכנון מתקדמים).
- קציני ים עכו – הכשרת שטח עבור הסדנה הימית בשטח של 250 מ"ר.
- קמפוס הנמל 63-67 – שיפוץ כולל של 6,600 מ"ר עבור החוגים למדעי המחשב ומערכות מידע (הפרויקט בשלבי סיום וצפוי להיחנך בסוף שנת הלימודים הנוכחית).
- שכירת קומה 4 בבניין IBM (צמוד לקמפוס האוניברסיטה) – מדובר בשכירת שטח עבור בית הספר לתלמידי מחקר ע"ש בלום (בהקמה), בשטח של 493 מ"ר.

מעבדות מחקר והוראה

- 20 מעבדות מחקר בשטח כולל של 1,300 מ"ר;
- שתי מעבדות הוראה בשטח כולל של 110 מ"ר. בימים אלה מוקמות שתי מעבדות הוראה עבור החוג לפיזיקה בפקולטה למדעי הטבע.

תשתיות מחקר

- Tesla3 MRI
- מערכת HPC

ב. שינויים ארגוניים

הקמת המרכז לחקר הנתונים - בהיותה אוניברסיטת מחקר, אוניברסיטת חיפה שמה דגש על פתיחת מרכזי מחקר אינטרדיסציפלינריים. לפני כשלוש שנים נפתח באוניברסיטה מרכז לחקר הנתונים במטרה לקדם פיתוח שיטות חדשניות בתחום מדעי הנתונים. המרכז הוקם בשנת תש"פ בחסות המועצה להשכלה גבוהה ובעלות של 8 מיליון ש"ח. חוקרים מחוגי הליבה של מדעי הנתונים (מדעי המחשב, מערכות מידע וסטטיסטיקה) משתפים פעולה עם חוקרים בתחומי היישום של שיטות מדעי הנתונים כדי להתמודד עם אתגרים חדשים שניתן לבדוק באמצעות שיטות חדשניות של מדעי הנתונים. כבר היום יש שיתופי פעולה עם חוקרים בתחומים כגון היסטוריה, ארכיאולוגיה, מדעי הים, ביולוגיה, רפואה, מנהל עסקים, כלכלה וגיאוגרפיה. במקביל לאישור הקמת המרכז אישרה המלי"ג תכנית לתואר ראשון במדעי הנתונים.

הקמת החממה לחקר הדתות - חממת חיפה לחקר הדתות הינה יוזמה חדשה אשר נועדה לקדם חקר דתות באמצעות שיתופי פעולה בין-תחומיים באוניברסיטת חיפה ויצירת במה לשיח בין-דתי בקרב הקהילות הדתיות השונות בעיר חיפה וסביבתה. יוזמה זו קמה מתוך הכרה בייחודה של אוניברסיטת חיפה כמוסד אקדמי הפועל במרחב רב-דתי ואשר במרכזו פועל הקמפוס הרב-דתי, הרב-תרבותי והרב לשוני הגדול בישראל. החממה מובילה שיח ומחקר אקדמיים בזיקה למרקם האנושי הנטוע בקרבה ומסביבה.

הקמת המנהלת לצמצום נשירה - אוניברסיטת חיפה שמה לה למטרה להוביל תהליך מוסדי כולל לקידום מוביליות חברתית עבור אוכלוסיות מודרות בפריפריה הגיאוגרפית והחברתית של ישראל באמצעות יצירת מודל מבוסס ידע להשכלה גבוהה מכילה ומצטיינת. לשם כך, האוניברסיטה הקימה מנהלת ייחודית וראשונה מסוגה בישראל, שגיבשה ומיישמת מודל הוליסטי, רב-תחומי המתכלל את הפעולות והיוזמות בהקשר זה לכדי מדיניות אקדמית מוסדית טרנספורמטיבית. לצד הסיוע הניתן לסטודנטים על מנת למנוע נשירתם מהלימודים, המנהלת אמורה לסייע לאוניברסיטה במקסום מודל ההוראה של ות"ת, שכן הנשירה פוגעת במקדמי הניצולת של החוגים ומשפיעה על גובה השיפוי המתקבל מות"ת.

הקמת בית הספר לארכיאולוגיה - בית הספר לארכיאולוגיה ולתרבויות ימיות, שהוקם לאחרונה באוניברסיטת חיפה, הינו "שובר שוויון" בהוראה ובמחקר הארכיאולוגיה בישראל ומחוצה לה. בית הספר נמצא בחזית ההתפתחויות בארכיאולוגיה המודרנית, כולל מהפכת השימוש במדעים מדויקים ומדעי הטבע בלימוד העבר והצורך להתמודד עם אתגרי שימור מורשת התרבות החומרית. בית הספר יכול ארבעה חוגים: שניים קיימים - החוג לארכיאולוגיה והחוג לציוויליזציות ימיות, ושניים חדשים - החוג למדעי הארכיאולוגיה והחוג למורשת התרבות החומרית. כוחו של בית הספר וכוחו של כל אחד מן החוגים נובע מן הסינרגיה בין מרכיבי בית הספר. סטודנטים בחוג נתון יוכלו לקחת קורסים מובילים מן החוגים האחרים בבית הספר. בבית הספר לארכיאולוגיה ותרבויות ימיות נמצא הריכוז הגדול ביותר של ארכיאולוגים במוסד אקדמי בישראל והוא כולל תשתית ייחודית של מעבדות הוראה ומחקר. בראש בית הספר עומד פרופ' ישראל פינקלשטיין.

הקמת מעבדת יזמות וחדשנות - מעבדת החדשנות של אוניברסיטת חיפה (Haifa Innovation Labs, HIL) מובילה את תחום היזמות והחדשנות באוניברסיטת חיפה. המעבדה, מפעילה מגוון תכניות הכשרה וסדנאות בתחומי החדשנות והיזמות, עם התמקדות בחדשנות חברתית ויזמות אימפקט. התכניות של HIL שוזרות עקרונות תיאורטיים עם התנסות מעשית ועבודה בצוותים רב תחומיים, כאשר צוות המרצים והמנטורים משלב אנשי סגל אקדמי ומומחים מהפרקטיקה.

הקמת קיימא - מרכז הכשרה חוץ אקדמי לחדשנות חברתית וליזמות אימפקט. המרכז מציע מגוון קורסים ראשוניים מסוגם בישראל המשלבים התנסות ודיאלוג בין-מגזרי בתחומי חדשנות חברתית, יזמות, השקעות אימפקט, חשיבה מערכתית ופיתוח בר קיימא. במרכז מלמדים זה לצד זה אנשי אקדמיה בכירים לצד בעלי ניסיון עשיר בפרקטיקה ודנים בבעיות

הגדולות המעסיקות את האנושות. כבר בשנה הראשונה נרשם ביקוש גדול לקורסים מאנשים מרכזיים בתחום.

הקמת המערך להוגנות מגדרית – אוניברסיטת חיפה רואה חשיבות עליונה בקידום ההוגנות המגדרית ויצירת סביבה אקדמית שוויונית בה ניתן ייצוג הולם וראוי לנשים בכל הדרגות והתפקידים. המערך לקידום הוגנות מגדרית, בסיוע שותפים רבים בקהילת האוניברסיטה, קיבץ את נתוני ההוגנות והשוויון הנוכחיים ויצר על בסיסם תכנית אסטרטגית מקיפה לחמש השנים הקרובות.

הקמת מוקד חיפה לפוליטיקה של אי שוויון – המוקד הוקם כגוף מחקרי מוביל בארץ ובעולם ומהווה גורם מתכלל לכל חוקרי התחום באוניברסיטה העוסקים בתחום כחלק ממימוש חזון הקיימות. לרשות המוקד הועמדו משאבים רבים להקמת חדר למ"ס שיהווה מעבדה לחוקרים. המוקד יעניק מלגות דוקטורט ופוסט-דוקטורט ויקיים כנס שנתי בנושא. המוקד יהווה מקור לאומי מוסמך למידע וידע בנושא אי השוויון בישראל, שיהיה זמין לציבור הרחב, לקהילת החוקרים באוניברסיטה ובאוניברסיטאות אחרות ולקובעי מדיניות. המוקד מתעתד להוביל תכנית לימודים בתחום שתהווה אבן שואבת לסטודנטים מצטיינים.

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

אוניברסיטת חיפה נמצאת בתהליך מתמיד של התפתחות אקדמית, העצמת הפעילות המחקרית ובדגש על קליטת תלמידי המחקר, לפיכך הוחלט על הקמת בית הספר לתלמידי מחקר ע"ש בלום. בשלוש השנים האחרונות נפתחו מספר תכניות לימוד חדשות בפקולטות השונות: 2 תכניות לימוד לתואר שלישי, 3 תכניות לימוד לתואר שני, 2 תכניות בינלאומיות ו-4 תכניות לימוד לתואר ראשון.

נוסף על כך, בשנים האחרונות הופכת האוניברסיטה לדו-קמפוסית, והיא מרחיבה משמעותית את פעילותה בעיר התחתית בחיפה.

ד. קליטת חברי סגל

בשלוש השנים החולפות גייסה אוניברסיטת חיפה לשורותיה חברי סגל מצטיינים ואיכותיים, וצירפה כ-88 חוקרים חדשים שנקלטו בכל הפקולטות. החוקרים הצעירים בתחומי המדע השונים הגיעו ממיטב האוניברסיטאות ומכוני המחקר בעולם כגון: בוסטון, NYU, סטנפורד, מק'גיל, ייל, מרילנד, פנסילבניה, אוניברסיטת וושינגטון, בריטיש קולומביה ועוד. מדיניות הגיוס מכוונת לחזון האוניברסיטה ומותאמת ליעדי ות"ת, הכוללים את חיזוק המקצועות הטכנולוגיים, מדעי הים והתחום הטיפולי.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

הקושי העיקרי בפיתוח החזון המדעי של אוניברסיטת חיפה נעוץ במודל התקצוב של ות"ת אשר מוטה למחקר בתחומים עתירי תשתיות. המחקר באוניברסיטת חיפה מחולק לפי שש הפקולטות ובית ספר עצמאי אחד: מדעי החברה, מדעי הבריאות והרווחה, חינוך, משפטים, מדעי הרוח, מדעי הטבע ובית ספר למדעי הים, כאשר אין באוניברסיטה מחקר בתחומי ההנדסה והרפואה. התקצוב החסר למחקר במדעי החברה, הרוח, בריאות ורווחה וחינוך מקשה מאוד על מימון פעילויות רבות, ביניהן קליטת חברי סגל (למשל, מימון סל קליטה) ועידוד המחקר.

קשור לכך קושי נוסף: בעוד שבאוניברסיטת חיפה תרגום הידע המחקרי לפרקטיקה מתבצע בדרך כלל בעבודה לצד גופי ממשל (המגזר הראשון) וגופים אזרחיים (מגזר שלישי), הרי שמודל התקצוב של ות"ת מעודד את מסחור הידע ואת העברתו לחברות מסחריות (מגזר שני). שוב, ראייה מצומצמת של "מחקר תרגומי" פוגעת בתקציב האוניברסיטה ומקשה על מימון פעילויות מחקר שונות.

קושי אחר של אוניברסיטת חיפה קשור למיקומה הגיאוגרפי. חברי סגל ותלמידי מחקר רבים מתגוררים באזור המרכז, והמרחק הגיאוגרפי מאתגר. נוסף על כך, בעיר חיפה פועלות שתי

אוניברסיטאות גדולות (אוניברסיטת חיפה והטכניון), עובדה שיוצרת תחרות ומקשה על גיוס חברי סגל בתחומי הפעילות המשיקים (למשל, מדעי המחשב ומערכות מידע). מיקום אוניברסיטת חיפה משפיע גם על קהל הסטודנטים הפוטנציאליים. חלק ניכר מהסטודנטים מגיע משכבות סוציו-אקונומיות נמוכות, אינו שולט בשפה העברית ומהווה דור ראשון להשכלה. הפרופיל הסטודנטיאלי הנ"ל מהווה אתגר משמעותי. בכדי שאוניברסיטת חיפה תוכל לצלוח את האתגר ולמלא את תפקידה החשוב בצמצום פערים וקידום מוביליות חברתית, נדרשים משאבים. לבסוף, אוניברסיטת חיפה היא צעירה יחסית ונמצאת בתהליכי גדילה. בפרט, חלק משמעותי מהגידול של האוניברסיטה מתוכנן לקמפוס העיר. הקרבה לתחבורה ציבורית בעין עירונית (רכבת) יסייעו להנגיש את האוניברסיטה לאלו המתגוררים מחוץ לחיפה. הקצאות ות"ת המיועדות לפיתוח פיזי אינן מספיקות לאוניברסיטאות הנמצאות בתהליך צמיחה.

4. השפעות מגפת הקורונה

באביב 2020 הוכרזה מגפת קורונה כמגפה עולמית. תקשורת בתיווך מחשבים (CMC) כמו גם למידה מתוקשבת/וירטואלית תפסו מקום של כבוד במערכות רבות ובמערכת האקדמית בפרט. המוטיבציה להמשיך להשתמש בממדי הלמידה החדשים הלכה וגדלה ונוצרו הזדמנויות שלא הכרנו בעבר. הרצון הוא למצוא תמהיל השומר בו זמנית על הרמה האקדמית, מאפשר גמישות ושינוי מהירים בעת הצורך, ובמקביל מתחשב בהקשר הייחודי של כל חוג, בתואר הרלוונטי ובהיבטים נוספים. השינויים שחלים בשוק העבודה, באקדמיה ובערכיהם של הסטודנטים החדשים הובילו לכך שיש יתרונות לצד חסרונות לחינוך המקוון, כגון: לוח זמנים גמיש יותר, אפשרות לפיתוח הקריירה לצד קידום ההשכלה ומהצד האחר אפשרות לפנות לפלח אוכלוסייה רחב יותר, מקומי ובין-לאומי. עם זאת, למידה מרחוק לבדה אינה מתאימה או מספקת לכל האוכלוסייה ונדרשת חשיבה מתמדת בדבר התאמתה לאוכלוסיות מגוונות. האוניברסיטה ככלל והלימודים באוניברסיטה בפרט לא נעצרו גם כאשר המדינה כולה שותקה ומעל 95 אחוזים מהקורסים פעלו באופן מידתי. הפיתוח השיטתי הפדגוגי והטכנולוגי בהובלת היחידה להוראה מתוקשבת באוניברסיטה הוביל לשיפור באיכות הקורסים כמו גם בחוויית הלמידה של הסטודנטים. כמו כן, האפשרות ללמידה מתוקשבת יצרה ערוץ עבור הסטודנטים הזרים באוניברסיטה, כדי שיוכלו להמשיך בלימודיהם בתקופת הקורונה. הלמידה המגוונת מאפשרת לבנות ולפתח תכניות בין-לאומיות המוצעות לסטודנטים זרים שיאפשרו להם להגיע לארץ לתקופות משתנות. במקביל, המציאות האיצה את ההתארגנות הפיזית והפדגוגית שכבר החלה באוניברסיטה ללמידה מתוקשבת: התשתיות שודרגו והניבו מספר גדול של קורסים מתוקשבים במלואם וקורסים עם נגיעות דיגיטליות. יתרה מזו, השימוש באמצעים דיגיטליים גדל בקורסים וסגל המרצים שעשו שימוש בכלים אלה שדרגו את חוויית הלימוד בקורסים שלהם. נוסף על כך, פותח מודל יעיל ומיטבי לבנייה, לפיתוח ולהפקה של קורס מתוקשב, הבנוי מאבני יסוד של הבהרת מטרות ויעדים, שיח, הגדרות ציפיות מהסטודנטים והתאמת העיצוב הגרפי והטכנולוגי. האוניברסיטה הוסיפה כיתות היברידיים שאפשרו העברת קורסים ברמה גבוהה יותר, הקלטת שיעורים באיכות גבוהה וקשר וירטואלי עם סטודנטים מחוץ לקמפוס ופנייה לקהלי יעד במקרים בהם לא יתאפשר להם להגיע לאוניברסיטה. פיתוח התשתיות אפשר לאוניברסיטת חיפה לספק מענה לתקנות ולהנחיות שהשתנו מעת לעת בתקופת הקורונה, ולאפשר לימודים מקוונים בתצורות שונות. במקביל לפיתוח כלי ההוראה העניקה האוניברסיטה מלגות לסטודנטים שהמחקר שלהם התעכב וסייעה לחוקרים שהמעבדות שלהם לא פעלו באופן המיטבי.

5. קשרים בין-לאומיים

אוניברסיטת חיפה רואה בפיתוח הבין־לאומיות יעד אסטרטגי שמטרתו שיפור המצוינות של האוניברסיטה בכלל והעלאת הדירוג הבין־לאומי שלה בפרט. פיתוח הבין־לאומיות מסייע לאוניברסיטה ביצירת קשרים בין־אוניברסיטאיים עם עשרות אוניברסיטאות מחו"ל, בגיוס סטודנטים איכותיים וביצירת קמפוס רב־תרבותי ורב־גוני.

בימים אלה פועלת ועדה אוניברסיטאית שמיינה הרקטור לבחינת הבין־לאומיות באוניברסיטה ובה משתתפים חברי סגל בכיר מכל אחת מהפקולטות באוניברסיטה. הוועדה בוחנת את הבין־לאומיות באוניברסיטה בתחומים שונים, כגון: במחקר, בהוראה, במנהל, בתשתיות ובתרבות הארגונית. בסיום עבודתה תגיש הוועדה דוח מסכם שיידון במוסדות האוניברסיטה.

לאוניברסיטת חיפה הסכמים בין אוניברסיטאיים עם כ־400 אוניברסיטאות בחו"ל, כפי שניתן לראות באתר: <https://mous.haifa.ac.il>. הסכמים אלו מקדמים שיתופי פעולה מחקריים ומוביליות של סטודנטים המגיעים ללמוד באוניברסיטת חיפה וסטודנטים של אוניברסיטת חיפה הלומדים בחו"ל. בשלוש השנים האחרונות נחתמו 104 הסכמים. העיקריים שבהם הם:

University of Maryland	USA
Hawaii Pacific University	USA
Boston University	USA
University of North Texas	USA
Zayed University	UAE
University of Sao Paulo - Faculta de Filosofia	Brazil
IPD Instituto de Profissionalizacao	Brazil
China Univ. of Mining and Technology-Beijing	China
China University of Geosciences, Wuhan	China
China University of Petroleum (East China), Qingdao	China
China University of Petroleum (East China), Qingdao	China
South China University of Technology, Guangzhou	China
Saint Petersburg University	Russia
Institute of Management Technology, Ghaziabad	India
Akita University	Japan

פיתוח המחקר וההוראה נעשה בשיתוף פעולה של חוקרי האוניברסיטה עם חוקרים מאוניברסיטאות בעולם. במסגרת מענק ות"ת לפיתוח הבין־לאומיות באוניברסיטת חיפה ניתנה תמיכה בשלוש השנים האחרונות ל־56 כנסים בין־לאומיים ולאירוח של 62 חוקרים מחו"ל. פעילות זו קידמה מחקרים משותפים ופרסומים מדעיים בכתבי עת שונים. אנו מקוים שתמיכת ות"ת בנושאים אלו תימשך גם בתכנית החומש הבאה.

בשנתיים האחרונות פעלה האוניברסיטה תחת מגבלות מגפת הקורונה, ועל אף זאת ניתן לדווח בסיפוק שבסמסטר א' של שנת הלימודים תשפ"ב למדו באוניברסיטת חיפה 906 סטודנטים בין־לאומיים מ־80 ארצות, מתוכם 342 סטודנטים בתכניות לימוד לתואר שני, 101 דוקטורנטים, 52 בתרדוקטורנטים, ו־502 בתכניות סמסטריאליות של Study Abroad. באוניברסיטה יש 18 תכניות לימוד בין־לאומיות לתואר שני. בשלוש השנים האחרונות (מאז הדוח האחרון) נפתחו התכניות הבאות:

- The international MPA program provides a specialization in Public Administration
- Public Management and Policy Studies
- The International MSc. program in Marine Biology
- MBA program with a specialization in Technology Team Development

אוניברסיטת חיפה היא האוניברסיטה הראשונה בישראל שאימצה באופן רשמי את יעדי האו"ם לפיתוח ברקיימה, Sustainable Development Goals – SDG. כפועל יוצא מכך מדגישה האוניברסיטה נושאים אלה בתכניות הלימודים ומפתחת תכניות לימוד חדשות בין לאומיות בתחום הקיימות החברתית והקיימות הסביבתית. הנהלת האוניברסיטה מייחסת חשיבות רבה לתכניות לימוד בתואר השני כעתודה מחקרית. במסגרת זאת ההנהלה אישרה לבית הספר הבינלאומי לקיים תכנית להכפלת מספרי הסטודנטים לתואר שני תוך ארבע שנים. גידול זה יתממש באמצעות פתיחת תכניות לימוד חדשות וגידול בתכניות הקיימות. בכוונתנו לפתוח את התכניות הבינלאומיות הבאות:

- תואר ראשון בשפה וספרות אנגלית
 - תואר שני בשפה וספרות אנגלית
 - תואר שני בשפה וספרות ערבית – לדוברי ערבית
 - תואר שני בחינוך
- הודות למענק ות"ת לבינלאומיות הקימה האוניברסיטה Welcome Center אשר נועד לשרת את הסטודנטים הבינלאומיים אשר מגיעים לאוניברסיטה. המרכז נותן מענה בנושאים רבים, כמו:
- קשר טרום ההגעה ושליחת מידע כללי.
 - סיור בקמפוס.
 - סיוע בנושאים שונים ברחבי הקמפוס כגון: הפקת כרטיס סטודנט, הפניה לרישום לקורס עברית, מתן גישה לספרייה, הפניה למחשוב, קישור למעונות ועוד.
 - מתן מידע וסיוע בנושאים שונים מחוץ לקמפוס, כגון: תחבורה ציבורית, שירותי בריאות, פוליסת ביטוח, פתיחת חשבון בנק, רכישת כרטיס סים מקומי ועוד.
 - שליחת הודעות ועדכונים שונים לגבי פעילויות חברתיות, אירועים ואטרקציות ברחבי הקמפוס ובאזור חיפה.
 - שליחת הודעות חשובות ועדכונים שוטפים הנוגעים לאוניברסיטה וכן בנוגע למצבי חירום שונים.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

שם השותף	הפרויקט
סמסונג אלקטרוניקס	לאבטחת סייבר CORESETS פיתוח מערכות מבוססות פרטיות ולראייה ממוחשבת.
רציו חיפושי נפט	ביצוע מחקר בנושא גיאופיזיות מתקדמות לחקר תופעות הקשורות לטקטוניקה של קרקעית הים
אנרגיאן	EMMP Geohazard
אדיר הקמות בע"מ	סוגר חודר קרקע למיפוי תשתית כורכר
תעשייה אווירית	(data fusion פיתוח שיטות היתוך נתונים)
IOT שילד	פתרונות אבטחת סייבר חדשניים
קנבוטק	פיתוחים עם פטריות רפואיות
קנבוטק	מחקר ופיתוח של תרופות בוטניות מבוססות פטריות
נמלי ישראל	מחקר גיאולוגי – גיאופיזי במפרץ חיפה
מעבדות רפא	יעילות ובטיחות השימוש בשמני קנאביס רפואי לשיכוך כאב כרוני
מעבדות אטלייר	פיתוח כלי המספק מדידות מדויקות של דמות האדם לצורכי אופנה

634AI	איתור ומעקב/ניווט לשיפור תהליכים ברצפה תעשייתית סטטיות RGB באמצעות מצלמות
ג'וגאנו Juganu	פיתוח מערכת המבוססת על מצלמות ומחשבי מיקרו למעקב וזיהוי חזותי של אובייקטים בתלת ממד
גלוב טלקום	שיטות ניווט ימי
תעשייה אווירית	שיטות ניווט משופרות ביבשה
Therapin	ניתוח של גידול צמחי קנאביס
פליויז	ניווט רחפנים בתוך חממות חקלאיות
ווסטרן דיגיטל	COMPILER COMPANENT
מאגד פנומיקס	מערכת לקבלת החלטות בחקלאות מדייקת
Cognata אווטר : חברת ועוד.	עיבוד מידע ברכב אוטונומי
Elbit , RGO Robotics	ניהול צי של רכבים אוטונומיים
שטראוס תנובה	ניתוח נתונים מפסי ייצור של חברות מזון
דרייביו	עיבוד מידע רכב אוטונומי
SOsense	מערכת לזיהוי טביעה במקווה מים
Joy Ventures	Overcoming Habits by Stimulating the brain
Joy Ventures	Identification of stress vulnerability
Joy Ventures	The caring project
Joy Ventures	Driving Neuro - Wellness through Empathy
Joy Ventures	Effective personalized training
אמזון	שיפור יישומי ענן
אשנב	מערכים לסדנת הכנה לקריירה
מכללת תל אביב-יפו	סימולציות קליניות
מדוק	מערכת קבלת החלטות

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

בארץ:

טכניון: הוקמה קרן משותפת לאוניברסיטת חיפה ולטכניון. המענקים שניתנו נועדו לשמש ככלי לפיתוח הצעות מחקר רבת-חומיות משותפות של חוקרים משני המוסדות אשר יוגשו למימון קרנות חיצוניות תחרותיות. חולקו כארבעה מענקים מידי שנה והמימון ניתן למחקרים מכל הדיסציפלינות.

מכון שמיר: מכון שמיר הוא מרכז מחקר ופיתוח שהוקם על ידי משרד המדע בקצרין ונמצא תחת החסות האקדמית של אוניברסיטת חיפה. כדי לעודד את הפעילות המחקרית המשותפת של חוקרי המכון עם חוקרי אוניברסיטת חיפה הוחלט להקים בשנת 2020 תכנית מימון משותפת למחקרים שתעניק כארבעה מענקי מחקר למחקרים משותפים בתחומי החקלאות, הסביבה והחינוך.

מכללת תל חי: התכנית נועדה לקדם שיתוף פעולה מחקרי בין שני המוסדות אשר ישמשו ככלי לפיתוח הצעות מחקר רבת-חומיות משותפות אשר יוגשו למימון קרנות חיצוניות תחרותיות. במסגרת תכנית זו יחולקו ארבעה מענקים במימון משותף.

בין-לאומי:

אוניברסיטת La Trobe והפקולטה לבריאות ורווחה: נחתם בסוף שנת 2021 הסכם למימון מחקרים משותפים של חוקרי הפקולטה לבריאות ורווחה עם חוקרי אוניברסיטת La

Trobe במסגרת מענק מחקר שבו זכו חוקרי La Trobe מקרן Veski האוסטרלית. במסגרת ההסכם משתתפת אוניברסיטת חיפה במימון לטובת מספר מחקרים שמובלים על ידי ארבע קבוצות חוקרים מהפקולטה לבריאות ורווחה. אוניברסיטת טייוואן: ביוני 2021 נחתם הסכם עם אוניברסיטת טייוואן למימון מחקרים משותפים של חוקרים מאוניברסיטת חיפה ומאוניברסיטת טייוואן בכל הדיסציפלינות. הוענקו שלושה מענקים במסגרת הקול קורא התחרותי הראשון. אוניברסיטת הונג קונג: חוקרים ממדעי הים זכו במענקי מחקר שונים במסגרת שיתוף פעולה עם חוקרים מאוניברסיטת הונג קונג. קרן הלמהולץ, גרמניה: במסגרת תכנית לשיתוף פעולה בין מעבדות זכתה פרופ' אילנה ברמן פרנק כראשת בית הספר למדעי הים בפרויקט משותף עם מרכז הלמהולץ בקיל בנושא: The Eastern Mediterranean Sea Centre- An Early-Warning Model-System for our Future Oceans: EMS Future Ocean REsearch (EMS FORE) המימון הוא משותף ל-5 שנים ואחת המטרות המרכזיות לאפשר לחוקרי מדעי הים להיעזר בתשתיות הימיות המתקדמות במרכז הלמהולץ בקיל. תכנית המסגרת האירופית למחקר ופיתוח - Horizon Europe: היא במהותה תשתית לשיתופי פעולה מחקריים בין לאומיים. אוניברסיטת חיפה שותפה בקולות קוראים רבים חלקם בשיתופי פעולה רחבים עם גופי תעשייה.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

אוניברסיטת חיפה פועלת להנגשת המחקר לציבור במגוון ערוצים. חברי סגל משתתפים באופן שוטף בתכניות רדיו וטלוויזיה ואחרים כותבים לעיתונים ובערוצי המדיה החברתית. דרך פעילויות אלו "מתרגמים" חברי הסגל את הידע האקדמי והופכים אותו לרלוונטי למגוון סוגיות אקטואליות. הנגשת פירות המחקר נעשית גם באמצעות מגוון רחב של פעילויות. למשל, פעילויות "אקדמיה על הבר" ו"דוקטורנטים/יות על הבר" נועדו לקרב את האקדמיה לקהילה. הנגשת ידע אקדמי נעשית גם באמצעות כנסים אשר מעודדים את השתתפות הציבור הרחב, לדוגמה כנס חיפה לפוליטיקה ולחברה הערבית וכנס חיפה למחקרי הים התיכון. ערוץ נוסף להנגשת הידע המדעי הוא אירוע "ליל המדענים" המתקיים בשיתוף עם האיחוד האירופי ומשרד המדע, הטכנולוגיה והחלל והמוסדות להשכלה גבוהה בישראל. האירוע כולל פעילויות מדעיות מגוונות ומלהיבות, מפגשים עם מדענים וחוקרים, הרצאות בנושאי מחקר ממחלקות שונות באוניברסיטה, סיורים, הדגמות, סדנאות והפעלות לכל המשפחה ולכל הגילים ופתוח לקהל הרחב ללא תשלום. האירוע זוכה לפרסום וחשיפה תקשורתית באמצעים מגוונים וקהל מבקרים רב מאזור חיפה והצפון. נוסף על כך, מוזיאון הכט מייצג את אוניברסיטת חיפה באירוע יום המדע הישראלי הנערך מטעם משרד המדע הטכנולוגיה והחלל. מוזיאון הכט, שהוא אחד המוזיאונים החשובים לאמנות ולארכיאולוגיה של ארץ ישראל, שוכן בקמפוס אוניברסיטת חיפה והוא חלק בלתי נפרד מהעשייה האקדמית והמחקרית באוניברסיטה. כל האירועים מתקיימים ללא תשלום ופתוחים לקהל הרחב. האירועים זוכים לפרסום ולחשיפה תקשורתית נרחבת. האוניברסיטה לוקחת חלק בפעילויות שונות המקדמות נושאים חברתיים וסביבתיים. לדוגמה, הפעילות סביב היום הבין-לאומי לשוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, בנושא "חיים ביחד, מבלי ביחד!". האירוע נערך בשיתוף בין מוזיאון הכט לנציבות לשוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים ולמחלקת החינוך וההדרכה לנגישות מטעם "העמותה לנגישות ישראל". מטרת האירוע הייתה להפגיש את הקהל עם הקשיים שעומדים מתמודדים אנשים עם מוגבלויות, כגון: נסיעה במסלול מכשולים על כיסא גלגלים, שיחה עם כבדי שמיעה בשפת הסימנים, טעימת מאכלים ללא יכולת לראותם, ועוד. גם פעילות זו פתוחה לקהל הרחב ללא תשלום.

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

1. חזון

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב שואפת להיות אחת האוניברסיטאות הטובות בעולם. השאיפה הזאת נבנית על יסודות איתנים שהונחו בחמישים השנים הראשונות של קיומה ותוכנית אסטרטגית שמביטה קדימה לחמישים השנים הבאות. היעד העיקרי הוא גיוס חברי סגל מעולים לאוניברסיטה, תוך כדי השקעה מסיבית בתשתיות שיאפשרו להם למצות את הפוטנציאל המחקרי. לצד זה, המשך תמיכה וסיוע לחברי הסגל הוותיקים יותר לייצר מדע חדשני ופורץ דרך בכל תחומי העשייה של האוניברסיטה. האוניברסיטה נמצאת בתקופת צמיחה אדירה שבאה לידי ביטוי, בין השאר, ביצירת מסגרות חדשות למחקר והוראה שהן על-פקולטיות ורב תחומיות ומאפשרות שיתופי פעולה של חוקרים מפקולטות שונות בבניית תוכניות לימודים, בהנחיית סטודנטים, ובקבוצות מחקר מגוונות. כמו כן, המסגרות החדשות מעודדות קליטת חברי סגל שתחומי העניין שלהם מגוונים וחוצי דיסציפלינות ומאפשרות להם למצות את הפוטנציאל בסביבה ידידותית ותומכת. האוניברסיטה מאז ומתמיד ראתה את עצמה כמנוף לפיתוח הפריפריה הגיאוגרפית הדרומית של מדינת ישראל. מעבר לאסטרטגית האוניברסיטה השואפת למצוינות אקדמית בהוראה ומחקר, הציבה האוניברסיטה על סדר יומה אחריות ומעורבות חברתית כמו גם תרומה משמעותית במגוון תחומים לקידום של כלל תושבי הנגב. במובן זה, לקחה האוניברסיטה על עצמה תפקיד לאומי של הובלת פיתוח הנגב בתחומי הכלכלה, הבריאות, החינוך, התרבות והחברה.

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

אוניברסיטת בן-גוריון הקימה תחומי מחקר מובילים שמחייבים תשתיות פיזיות וציוד ברמה גבוהה ביותר. פיתוח מואץ של תשתיות ורכישת ציוד מתקדם, שיפרו משמעותית בשנים האחרונות את יכולת חוקרי האוניברסיטה לבצע מחקר מוביל ואיכותי הן בלתי מכוון ("ביסיסי") והן בעל אופי יישומי. יחד עם זאת קיימים עדיין פערים המחייבים המשך שדרוג מהיר של אמצעי המחקר, בעיקר התאמת מעבדות ורכישת ציוד מתקדם נוסף בתחומי מחקר מובילים.

מכון הננו מהווה תשתית מחקר מוסדית לטובת קידום הפעילות המחקרית והאקדמית בתחומי הננו באוניברסיטה (85 חוקרים ממחלקות שונות חברים במכון הננו). למכון הננו השפעה מכרעת על קיום קהילה מחקרית משגשגת באב"ג, המובילה מחקרים אשר זוכים להכרה ותקצוב תחרותי, ואשר מושכת אליה חוקרים חדשים ותלמידי מחקר.

המכון מהווה מרכז ידע ותשתיות (user facility) כלל אוניברסיטאי, המציע שרותי תמיכת מחקר לכלל קהילת החוקרים באוניברסיטת בן-גוריון בנגב, כמו גם למוסדות אקדמיים אחרים ולתעשייה.

בשנים החולפות הוקמו מספר מעבדות ויכולות חדשות:

- יכולות בתחום מיקרוסקופיית אלקטרוניים סורקת קראיוגנית כולל ציוד הקפאה. שיטות מתקדמות אלה מאפשרות הדמיה ברזולוציה גבוהה של חומרים רכים לרבות דגימות ביולוגיות במצבן המקורי
- יחידה לחקר מטאבולומיקה הכוללת מכשור מתקדם מסוג High-Resolution Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LCMS) Systems המשמש לאנליזה של ליפידים ומולקולות קטנות לטובת מחקר במדעי החיים ובתחומי הבריאות והרפואה

- רכישת ושדרוג מכשור מתקדם לדיפרקציית קרני X (XRD) לטובת מחקר בתחום חומרים, אפיון שכבות דקות, ואנליזות בתנאים סביבתיים משתנים (טמפי ואווירה)
 - הרחבת יכולות המעבדה למיקרוסקופיה אופטית מתקדמת (Bio-Imaging), רכישת מיקרוסקופ אופטי קונפוקלי מסוג ספינינג דיסק
 - רכישת מערכת חדשה לאנליזת פני שטח (XPS) הכוללת אנודה כפולה, יכולות ניתוח מתקדמות ומערכת UV photoelectron spectroscopy (UPS)
 - רכישת מערכות לאיכול יבש עמוק של מוצקים (deep RIE)
 - רכישת מערכות לדפוזיציה פיסיקלית של שכבות דקות של מתכות וחומרים דיאלקטריים (PVD)
- הקמת היכולות החדשות ומתן שירותי תמיכת מחקר (שילוב של ציוד מתקדם וכ"א מקצועי) מצריכה משאבים לטובת גיוס ושימור כ"א מקצועי ואיכותי, תחזוקת הציוד, הקמת המעבדות והכנת התשתיות הנדרשות לציוד הרגיש.

ב. שינויים ארגוניים

בלשכת הרקטור הוקמה יחידה חדשה ללימודים על-פקולטיים בה מרוכזות תוכניות לימודים המשותפות למספר פקולטות ותחומי לימוד. היחידה מנוהלת ע"י המשנה לרקטור ויש בה כח-אדם מנהלתי המסייע לסטודנטים לבנות את מערכת השעות ולעמוד בתקופת לימודים נורמטיבית. במסגרת היחידה, ניתן למצוא את בית הספר לקיימות ושינויי אקלים, בית הספר למדעי המוח ולקוגניציה, וכן היחידה לסטטיסטיקה וניתוח נתונים. הלימודים הם ברמה של תואר ראשון וכן תארים מתקדמים ומציעים שילובים ייחודיים ביניהם ובין תחומי לימוד אחרים באוניברסיטה.

בשנים האחרונות, הוקמו מרכזי המחקר הבאים:

- מרכז אנרגיה וקיימות
- מרכז למחקר באמצעות סימולציות בסביבות עבודה רפואיות
- מרכז מחקר לתרגום ממדע למעשה ומדיניות
- מרכז לחקר הפדגוגיה
- מרכז מדיניות סייבר
- מרכז לתזונה על שם מניה איגל
- מכון לביטחון תזונתי במדבר ע"ש משה מירילאשווילי

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

האוניברסיטה ממשיכה לקדם ולגוון את תוכניות הלימודים המתקדמים שלה וחותרת לגיוס סטודנטים מעולים לתואר שני ולימודי דוקטורט תוך שימת דגש על מצוינות, בינתחומיות, ובינלאומיות, ותוך כדי השקעה כספית מסיבית למימון מלגות תחרותיות. כמו כן, רוב המחלקות בפקולטה למדעי החיים פתחו תוכניות לימודים דו-מחלקתיים גם עם פקולטות נוספות. בנוסף, אנו בעיצומו של תהליך של הכנסת מרכיב של קורסים במדעי הרוח לכלל תארי הראשון במוסד (שאינם מתחומי מדעי הרוח).

האוניברסיטה גם פועלת להרחבת מגוון תוכניות הלימודים במקצועות מדעי הבריאות עם פתיחת לימודי ריפוי בעיסוק החסר מאוד בנגב. כחלק מצורך לאומי, האוניברסיטה כבר הגדילה את מספר הסטודנטים המתחילים לימודי רפואה (בתוכנית השש-שנתית) ומחכה לאישור לפתיחת לימודי רפואה ארבע שנתיים בשילוב לימודי תואר שלישי (M.D. / Ph.D.), שוב מתוך כוונה להכשיר דורות של רופאים-חוקרים לטובת מערכת הבריאות בכלל והדרום בפרט.

האוניברסיטה משקיעה בשיפור וחינוך תשתיות הוראה, גם כלקח מתקופת נגיף הקורונה וגם מתוך הבנה שניתן להשתמש בכלים טכנולוגיים כדי לגוון ולשפר אופני הוראה, וכן לתת מענה לצרכים המשתנים ויכולות הריכוז וההתמדה של הסטודנטים. הגיוון בשיטות הוראה

והשימוש המוגבר בכיתות היברידיות וכלים דיגיטליים מאפשרת לסטודנט להתאים את אופני הלימוד לדרך המטיבה אתו תוך כדי שמירה על רמה אקדמית גבוהה.

תוכניות לימוד חדשות בין השנים 2019-2021:

- מסלול בביופיסיקה לתואר שני במחלקה לפיסיקה
- תואר ראשון בהנדסת נתונים
- תואר שני בלימודי אפריקה בדגש קיימות
- תואר שני בפיסיקה סביבתית ואנרגיית שמש
- שינוי בדגשי תכנית הלימודים במדעי המח וקוגניציה
- תואר שני בטכנולוגיות קוונטיות
- תואר שני בהנדסת מערכות
- מגמת בריאות גלובלית בתואר שני בניהול מערכות בריאות
- ביה"ס לקיימות ושינויי אקלים המציע 5 חטיבות לימודים
- המחלקה להנדסה אזרחית וסביבתית :
- תוכנית לתואר שני ושלישי בהנדסה סביבתית - התוכנית קיימת החל משנת 1996. משנת 2021 התוכנית משולבת עם המחלקה להנדסה אזרחית וסביבתית. התוכנית כוללת קורסים בתחומים של בקרת זיהום מים, בקרת זיהום ואויר ובנייה בת קיימא. בכול הקורסים הניתנים ישנו דגש על תכנון ופיתוח בר קיימא.
- מסלול לתלמידי תואר ראשון למהנדסי בנין עם מיקוד בסביבה וקיימות – נפתח השנה (תשפ"ב).

ד. קליטת חברי סגל

פקולטה	2019	2020	2021
הפקולטה למדעי הרוח והחברה	9	9	3
הפקולטה למדעי הטבע	11	4	5
הפקולטה למדעי ההנדסה	9	5	8
הפקולטה למדעי הבריאות	2	0	4
הפקולטה לניהול	3	1	2
המכונים לחקר המדבר	0	2	2
סה"כ	34	21	24

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

אחד האתגרים איתם אנו מתמודדים הוא התפיסה שהאוניברסיטה מרוחקת ממרכז הארץ והיא פריפריאלית. דבר זה מקשה על תהליכי הגיוס, אך החלטנו לא להתפשר בעניין ובתהליכי עבודה עיקשים, אנו משנים את הפרספקטיבה ומצליחים להפוך את האוניברסיטה לבחירה ראשונה עבור חוקרות וחוקרים צעירים. מבנה מודל המחקר של ות"ת עם שיטת הבונוסים מקשה על האוניברסיטה ואינו הוגן היות והוא מעניק ייתרון מובנה למוסדות שאינם עוסקים בהוראה של תואר ראשון ומאפשר לחוקריה להתרכז בהגדלת תפוקות המחקר. בכלל, הגישה האינסטרומנטלית של רוב הסטודנטים מביאה לדחייה לקרן זווית של הלימודים ההומניים, דבר אשר יפגע בהכשרת דורות עתיד של חוקרות וחוקרים בתחומים אלו, ופוגעת בדמות הבוגרת/ת שיוצא משערי האוניברסיטה שאינו מקבל את הכלים החשובים שיש לתחומי הידע של מדעי הרוח להעניק. לא ניתן להחזיר את הגלגל אחורה, אך בהסתכלות קדימה, יש לפעול לשילוב של חטיבה בלימודי מדעי הרוח בכל תוכניות הלימוד באוניברסיטה (גם ברמה הארצית).

4. השפעות מגפת הקורונה

למרות שהאוניברסיטה עמדה באתגר של הוראה ובחינות מקוונות בזמן הקורונה, המגיפה רק הוכיחה עד כמה הנוכחות בקמפוס היא חלק בלתי נפרד של החיים האקדמיים בכל רמותיו. אין תחליף לאינטראקציה האנושית שתורמת רבות להפריה הדדית, הרחבת האופקים ובניית זהות. למדנו שניתן לעשות שימוש יותר רחב בכלים טכנולוגיים בעת ההוראה וכי יש קורסים שעדיף מלכתחילה שיהיו מקוונים. החזרה לקמפוס בעצם אפשרה לגוון את שיטות הלימוד ולתת מענה לצרכים השונים של הסטודנטים, דבר שיבוא לידי ביטוי בתוכניות הלימודים ושיטות הלימוד בשנים הבאות, נושא שמטופל בהובלת היחידה לקידום איכות ההוראה והלמידה של האוניברסיטה.

5. קשרים בין-לאומיים

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב רואה בבינלאומיות אמצעי חשוב למימוש חזון האוניברסיטה להפוך לאחת מהאוניברסיטאות המובילות בארץ בעולם. בשנים 2019-2021, המשיכה האוניברסיטה ליישם את התכנית לקידום הבינלאומיות, ובכלל זה, במגבלות מגפת הקורונה, הידוק הקשרים הבינלאומיים שלה עם אוניברסיטאות מובילות ברחבי העולם. הרחבת היצע התכנים הנלמדים באנגלית באוניברסיטה הינה תנאי הכרחי לקיום ממשק בינלאומי נאות ועל כן הוצב בין היעדים העיקריים שהאוניברסיטה הציבה לעצמה במסגרת התוכנית לקידום הבינלאומיות. להרחבת היצע התכנים באנגלית מטרה כפולה - הגדלת האטרקטיביות לתלמידי חו"ל שירצו להגיע ללימודים, ומתן כלים של בינלאומיות לסטודנטים הישראלים ("בינלאומיות מבית"). על מנת לממש מטרה זו, הוחלט על: (1) פתיחת תוכניות לימודים נוספות לתארים מתקדמים באנגלית, (2) יישום ההחלטה שברגע שנרשם סטודנט בינלאומי לתואר מתקדם, ההוראה עוברת לאנגלית, (3) יצירת שיתופי פעולה עם מוסדות בחו"ל להוראה של קורסים משותפים ו(4) הפעלת תכניות לימוד משותפות ומכוני מחקר משותפים. הלמידה הדיגיטלית וההוראה מרחוק שנבעו מהצורך לשמור על רציפות ההוראה בתקופת הסגרים, הניעו תמורות משמעותיות אשר פתחו בפנינו הזדמנויות חדשות לשיתופי פעולה וירטואליים והוראה משותפת מרחוק. לשם כך פרסמנו קולות קוראים לחברי סגל, לפתח קורסים מקוונים משותפים עם עמיתים מחו"ל. המפתחים קיבלו תמיכה בפיתוח הקורס והתחייבו שהוא ירוץ לכל הפחות שלוש שנים לאחר השקתו. ראוי לציון שבשנה החולפת, כחלק מהסכמי אברהם, נוצרו ומוסדו קשרים חדשים במרוקו, נחתמו הסכמים עם האוניברסיטה הבינלאומית ברבאט (UIR) ואוניברסיטת מוחמד השישי פוליטכניק (UM6P) בבן-ג'ריר שליד מרקש והתקיימו כבר מספר ביקורים של משלחות כאן ושם.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב מחויבת, לצד מחקר והוראה, לפיתוח ידע יישומי שיהווה יסוד למשק מודרני ומתחדש. ב-BGN Technologies, חברת המסחר של האוניברסיטה, פועלים בחיפוש אקטיבי אחר הזדמנויות התקשרות עם חברות ותאגידים מובילים בארץ ובעולם. בשלוש השנים האחרונות מעל 350 הסכמי מחקר נחתמו עם חברות תעשייתיות כגון Deutsche Telekom, IBM, Fujitsu, Toshiba, כי"ל, אדמה, רפאל, אלביט, אלתי"א ועוד רבות, במטרה ליצור שיתופי פעולה רבי שנים בתחומי המצוינות הרבים שלנו: טכנולוגיות מידע ותקשורת, בינה מלאכותית וסייבר, ננו וביוטכנולוגיה, תרופות מתקדמות, אקולוגיה וסביבה, מקורות אנרגיה חליפיים ועוד. לשמחתנו, אנו עדים לתהליך מואץ של הידוק הקשרים בין

האקדמיה למחקר ופיתוח אזרחי, ומברכים על פניות יזומות לחיפוש ידע, מצד שותפינו בתעשייה, כאשר שני הצדדים מרוויחים מקיצור משך הזמן הדרוש לרעיון מדעי להגיע אל המשק. נוסף על ההשקעה בפעילות של העברת ידע, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב שותפה לקידום ופיתוח האקו-סיסטם הטכנולוגי הבאר-שבעי, באמצעות מעורבות ושותפות בפארק הייטק לטכנולוגיות מתקדמות, במיזמים אזוריים כמו חממות טכנולוגיות, וקידום חברות הזנק המבוססות על מחקר יישומי.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

במסגרת התוכנית הרב שנתית החדשה של המל"ג, הגשנו יחד עם האוניברסיטה הפתוחה תוכנית לימודים לתואר שני בלימודים אירופיים. אנו ממשיכים לקדם את שיתוף הפעולה עם מכון ערבה וכן עם מרכזי המו"פ בנגב ובערבה כחלק מתפיסה של פיתוח המרחב שלנו. הוקמו שני מרכזי מחקר משותפים לאב"ג עם מוסדות בחו"ל: האחד בארה"ב בשיתוף עם המכון הטכנולוגי של ניו ג'רזי, NJIT, והשנייה בשיתוף עם ABAN בטאמיל נאדו בהודו. כל אחד מהמרכזים מתמקד בתחום מצוינות אחר שלנו – המרכז בניו ג'רזי מתמקד במדעי המחשב וסייבר בקמפוס ג'רזי סיטי שלו, ובהנדסה אזרחית וסביבתית בקמפוס ניוארק שלו. המרכז בטאמיל נאדו מתמקד בטכנולוגיות ובחקלאות באזורים מדבריים.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

האוניברסיטה ממשיכה ליצור שותפויות אסטרטגיות לקידום פרויקטים בנגב בתחום אנרגיות מתחדשות ומים, חקלאות מדברית, ורפואה מתקדמת יחד עם המגזר הציבורי והפרטי. שותפויות אלה יבטיחו המשך ביסוס מעמדה המוביל הבינלאומי של האוניברסיטה בתחומי מחקר אלה כמו גם בתחומים אחרים הנוגעים לסביבה ברת קיימא באזורים צחיחים ובכלל. בהקשר זה תמשיך האוניברסיטה, במסגרת בית הספר החדש לקיימות ושינויי אקלים, לקדם את מיזם "קמפוס ירוק" הנוגע להוראה, חינוך הקהילה והתנהלות אופרטיבית "סביבתית" בכל היבט אפשרי. האוניברסיטה תמשיך לקדם פרויקטים חברתיים-קהילתיים תוך יישום ניסיונה הרב באיגום משאבים עם גורמים ציבוריים ופרטיים. דגש מיוחד יושם, כפי שהיה עד עתה, על קידום אוכלוסיות מוחלשות בנגב ובכלל עם מיקוד על האוכלוסייה הבדואית, במיוחד באמצעות תוכנית הדגל "שער לאקדמיה". יש להדגיש את הצורך בתקצוב ייעודי להנחלת השפה העברית לבני המיעוטים הזקוקים לכך, כדי להקל על השתלבותם בקורסים השונים, לשפר את סיכויי שרידותם בהצלחה בלימודים, ולהגדיל את הסיכויים להמשיך לתארים מתקדמים ולהשתלב בשוק העבודה.

מרכז חוסידמן לנוער ממשיך להוות מוקד למשיכת תלמידי תיכון מצטיינים מהנגב ללימודים באוניברסיטה המשלבים, בתוכניות השונות, קורסים אקדמיים, עבודה עם חוקרים במעבדות, ועבודות חקר בהנחיית חברי סגל.

האוניברסיטה הפתוחה

1. חזון

האוניברסיטה הפתוחה (האו"פ) היא מוסד ייחודי בנוף ההשכלה הגבוהה בישראל בזכות הצלחתה לקיים איכות למדנית ומדעית גבוהה לצד קבלה פתוחה, פיתוח טכנולוגיות הוראה מגוונות וייחודיות, וגמישות בזמן, במקום, ובקצב הלמידה. האוניברסיטה ניצבת על שלושה אדנים מרכזיים: מחקר ברמה גבוהה, הוראה סינכרונית וא-סינכרונית, ותרומה לחברה.

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

ביסוס המחקר באוניברסיטה מתמקד בכמה מישורים:

- א. יצירת סביבת מחקר עבור חברי וחברות הסגל האקדמי.
- ב. סיוע בהגשת הצעות לקרנות מחקר. בשנים האחרונות אנו עדים לגידול משמעותי ועקבי במספר הבקשות שמגישים חברי וחברות סגל האו"פ לקרנות מחקר תחרותיות לאומיות ודו-לאומיות (ISF, BSF, GIF), וכן לתוכניות האיחוד האירופי, ובכללן המאגדים, ERC, וקרנות נידוד כמו ארסמוס ו-Marie-Curie. העלייה במספר הבקשות המוגשות מתבטאת בגידול עקבי באחוז הזכיות במענקים לאורך השנים.
- ג. מימון פעילות מחקר באמצעות מענקי מחקר פנימיים ומימון כוח אדם לצורכי מחקר (פוסט-דוקטורנטים ועוזרי מחקר).
- ד. מיסוד מכוני מחקר לעידוד מחקרים בין-תחומיים ותמיכה בהם.
- ה. הענקת מלגות מחקר לתלמידי ולתלמידות תארים מתקדמים.
- ו. תמיכה בכנסים ובסדנאות שבהם משתתפים חוקרים וחוקרות מובילים מהארץ ומהעולם.
- ז. תמיכה בהוצאת ספרים ובפרסום מאמרים בכתבי עת מובילים במסגרת open access.
- ח. פרסום כתבי עת אקדמיים ותמיכה בהם.
- ט. השתתפות וחברות במיזמים או במרכזים לאומיים; למשל, המרכז הישראלי לחקר הים התיכון (MERCİ).

האו"פ הקימה מרכז חישובי עתיר ביצועים (HPC) כדי לתת מענה תומך המתבסס על מחשבים עתירי-ביצוע לצורכי פעילות המחקר של חברי וחברות הסגל הבכיר בתחומים מדעיים שונים. במהלך תשפ"ב אנו מבצעים הערכה של צורכי המחקר המתפתחים לשם בניית תוכנית ארוכת-טווח להרחבת משאבי HPC מקומיים ושימוש בענן. הכוונה היא להשתלב במיזם HPC הלאומי, המשותף לות"ת, מפא"ת, ורשות החדשנות.

חברת אופמופ (חברת היישום של האוניברסיטה הפתוחה) הרחיבה באופן משמעותי את פעילותה בשנים האחרונות, ופעלה בארבעה ערוצים מסחריים: ניהול זכויות בפרויקטים מבוססי-מו"פ של הרשות לחדשנות, ניסוח ומיסחור פטנטים, ניהול פרויקטים מבוססי-ייעוץ, והקמת חברות הזנק.

ב. שינויים ארגוניים

לאו"פ שלושה מכוני מחקר שבמסגרתם מקודם מחקר בין-תחומי: המכון לחקר חדשנות בטכנולוגיות למידה, המכון לניתוחי מדיניות, והמכון לחקר היחסים בין יהודים, נוצרים ומוסלמים. לאחרונה הוקם מרכז מחקר חדש בתחום האסטרופיסיקה (ARCO). מרכז המחקר משמש קורת גג מדעית, מוסדית ומעשית לחקר סוגיות ונושאים תיאורטיים, תצפיתיים ואמפיריים בנושאי האסטרופיסיקה, הקוסמולוגיה והכבידה היחסותית, וקשרי הגומלין ביניהם.

כחלק משאיפת האו"פ ליצור פלטפורמות הוראה ומחקר בין-תחומיות, בייחוד בשילוב של מדעי הרוח, מדעי החברה ומדעי המחשב, הוקם השנה באוניברסיטה מרכז רב-תחומי בתחום מדעי הרוח והחברה הדיגיטליים (מרח"ב), שזכה במימון ות"ת. המרכז ייתן מענה להשפעה ההולכת וגוברת של המדיה הדיגיטליים על כל תחומי החיים המודרניים. בנוסף, המרכז ישתמש בשיטות אלגוריתמיות מתחום למידת-מכונה, למידה עמוקה, נתוני עתק ובינה מלאכותית, כדי לחקור היבטים, מוטיבים ומאפיינים תרבותיים, חברתיים ואמנותיים. המרכז יעודד ויחזק שיתופי פעולה וסינרגיה בין-תחומית של חוקרים וחוקרות ממחלקות שונות באו"פ, אשר יתבטאו במחקר, בתוכניות לימודים ובקורסים חדשניים. המרכז ישמש מסגרת מארגנת לעידוד פעילות אקדמית, אשר תביא לידי ביטוי את יתרונה העצום של האו"פ בתחום הדיגיטלי, ובכלל זה איגום משאבים קיימים, כמו המעבדה הפתוחה למדיה ולמידע, המרכז לחקר חדשנות בטכנולוגיות למידה, הגלריה והספרייה.

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

באו"פ לומדים יותר מ-50,000 סטודנטים וסטודנטיות לתואר ראשון ולתואר שני. בזכות הגמישות ותנאי הלמידה הייחודיים של האו"פ מסוגלת האוניברסיטה לקלוט כל סטודנט וסטודנטית המעוניינים ללמוד ברמת הלימודים האוניברסיטאית המאפיינת אותה. האוניברסיטה מעניקה כ-4,000 תארים מדי שנה (תואר ראשון ושני).

האוניברסיטה הפתוחה הציבה לעצמה מטרה – הובלת הפיתוח וההטמעה של טכנולוגיות למידה דיגיטליות מתקדמות המשולבות במסגרת מערך פדגוגי מלא, כולל משאבים דיגיטליים, סינכרוניים וא-סינכרוניים, וכן חומרי לימוד מודפסים, דיגיטליים והיברידיים. אתרי הקורסים של האו"פ כוללים גם גרסאות דיגיטליות של חומרי הלימוד: ספרים דיגיטליים, ספרים קוליים, הרצאות מצולמות, לומדות אינטראקטיביות ועוד.

לרשות הסטודנטים והסטודנטיות באוניברסיטה עומדים מערכי תמיכה מגוונים, המלווים אותם בכל שלבי הלמידה, ביניהם למידה והוראה בקורסים המתבססים על פדגוגיה של רצפי למידה. בקורסים אלה מבוצע תהליך פיתוח פדגוגי-טכנולוגי מעמיק, הכולל התייחסות למודל ההוראה ולמודל ההערכה. ממשק המשתמש והעיצוב הוויזואלי באתרי הקורסים מדגישים עבור הסטודנטים והסטודנטיות את רצף הלמידה המומלץ, ומנגישים להם את התכנים בהתאמה אישית, לפי קצב ההתקדמות שלהם במהלך הסמסטר, בליווי חיווי אישי לגבי התקדמותם ברצף הלמידה. בנוסף, אתרי הקורסים כוללים אנליטיקות למידה, המאפשרות לאסוף מידע על תהליכי הלמידה. המידע משמש בסיס למערכת תומכת בהחלטות פדגוגיות, ולעידוד התמדה והצלחה בלימודים.

באו"פ פועלת מחלקה ייעודית להוראה ולמידה, העוסקת בטיפוח ובהכשרה של סגל ההוראה, חשיפתו לשיטות הוראה מתקדמות, והטמעת השינויים הטכנולוגיים בקרב הסגל הבכיר האחראי לפיתוח הקורסים. בד בבד, האוניברסיטה נמצאת בתהליך של בחינה מעמיקה של מודל ההוראה שלה, במטרה להמשיך לחדשו ולשפרו.

באו"פ נלמדים רוב תחומי הלימוד במדעי הרוח והחברה, מדעי הטבע והחיים, המדעים המדויקים, והנדסת תעשייה וניהול. נוסף על כך, באו"פ תוכניות רב-תחומיות: לימודי קוגניציה, פכ"מ, לימודי דמוקרטיה, ולימודי תרבות. באו"פ פועלות 11 תוכניות לתואר שני. השנה אישרה המלי"ג לפתוח באו"פ תוכנית לימודים ראשונה לתואר שלישי בחינוך: טכנולוגיות במערכות למידה.

בשנים האחרונות נפתחו באו"פ תוכניות לימודים חדשות, ביניהן תואר ראשון למצטיינים ולמצטיינות במדעי המחשב ובהנדסת תוכנה, תואר ראשון בלימודי קוגניציה, מסלול במדעי הנתונים וכלכלת רשת, ומסלול התמחות בתחום מדעי הרוח הדיגיטליים.

ד. קליטת חברי סגל

הסגל האקדמי הבכיר באו"פ אחראי לפיתוח קורסים ותוכניות לימודים, ועוסק במחקר ובניהול אקדמי שוטף. הסגל הבכיר מונה כיום יותר מ-100 חברים וחברות, בדרגות מרצה עד פמ"ה.

בשנים 2019-2022 נוספו לסגל הבכיר 21 חברים וחברות חדשים ומבטיחים בתחומי הדעת הבאים (ביניהם תחומים שלא היו בהם חברי וחברות סגל בכיר בעבר): מדעי המחשב, אסטרופיזיקה, קולנוע, פסיכולוגיה חברתית, ניהול, היסטוריה, מימון, מדעי החיים, מדיניות ציבורית, חינוך, תולדות האמנות, מתמטיקה, נירופסיכולוגיה, מדעי כדור הארץ, הנדסה נירומורפית.

לאורך שנות קיומה של האוניברסיטה הפתוחה נשמר איזון מגדרי בקרב חברי וחברות הסגל האקדמי הבכיר: מתוך 111 חברי סגל כיום - 50 הן נשים, ו-61 הם גברים (מתוכם שלושה ערבים). האיזון נשמר גם בקרב סגל ההוראה. מתוך כלל מְרַפְזֵי הוראה - 193 נשים ו-138 גברים, ותמונת מצב דומה מתקבלת גם בבדיקה של הסגל המינהלי. כמו כן, האוניברסיטה הפתוחה היא האוניברסיטה היחידה שעומדות בראשה שלוש נשים בעמדות הבכירות ביותר: נגידה, נשיאה, ומנכ"לית.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

מאפייניה הייחודיים של האו"פ - מספרם המצומצם של חברי וחברות הסגל הבכיר ושל תלמידי מחקר מתקדמים ברוב התחומים - מחייבים יצירתיות כדי לקדם את המחקר באוניברסיטה. האו"פ אמנם אינה מקימה מעבדות מחקר "רטובות" במדעי הטבע והחיים, אך היא מסייעת לחוקריה בתחומים אלה, הן באמצעות שכירת מתחמים ייעודיים בתוך הקמפוסים של אוניברסיטאות אחרות או בסמוך להן, והן בגיבוש הסכמים עם חוקרים של אוניברסיטאות אחרות, המסדירים את השימוש בתשתיות מחקר הנדרשות לחוקרים ולחוקרות ניסיונאים לשם ביצוע מחקריהם. הסכמים כאלה קיימים עם חוקרים באוניברסיטת בן-גוריון, באוניברסיטת ת"א, באוניברסיטה העברית, במכון ויצמן ובטכניון. בתשתיות מחקר אלה מבצעים חברי הסגל של האו"פ מחקר עצמאי, או מחקר בשיתוף פעולה עם עמיתיהם במוסד האחר.

קושי מרכזי איתו התמודדה האוניברסיטה הפתוחה היה החסם התקציבי בפני מימון תשתיות מחקר עבור מחקריהם של חברי וחברות הסגל הבכיר. קושי זה מתבטא בעיקר בהצטיידות של החוקרים בציוד ייעודי שאינו ממומן על-ידי קרנות תחרותיות חיצוניות, או ממומן באופן חלקי ביותר. הקושי במציאת משאבים למימון ציוד מחקרי הוא אתגר משמעותי שהמוסד מתמודד איתו באמצעות השקעות ומימון עצמי. האוניברסיטה פועלת לקבלת הכרה בתשתיות חשובות אשר מיועדות לתמוך במחקרים פורצי דרך בטכנולוגיות למידה, וכן העמקת למידה ובינה מלאכותית בכל תחומי הידע הרלבנטיים.

אתגר נוסף העומד לפתחה של האו"פ הוא השתלבות בתהליכים של שיתופי פעולה בין-לאומיים. נוסף על כך שלאו"פ אין קמפוס המתאים לאירוח סטודנטים וסטודנטיות מחו"ל, הקורסים של האו"פ (אשר מבוססים על חומרים כתובים ומצולמים) הם בעברית בלבד. בשלב זה נתנה האו"פ מענה אדמיניסטרטיבי לחילופי סטודנטים לתארים מתקדמים, ניווד חוקרים, ואירוח קצר-מועד של חוקרים. בכוונת המוסד להרחיב את הפעילויות הללו בשנים הבאות.

על אף קשיים אלה, בשלוש השנים האחרונות קיימה האו"פ בית ספר חורף/אביב מרוכז במדעי היהדות, בתמיכת קרן רוטשילד אירופה. בבית הספר הינחו במשותף חוקרים וחוקרות מהאוניברסיטה הפתוחה, מאוניברסיטת אמסטרדם, מ-King's College בלונדון, ומהאוניברסיטה המארכת בחו"ל. סטודנטים וסטודנטיות נבחרים מהאוניברסיטאות המשתתפות לומדים יחד ומשתתפים בסדורים. בית הספר התקיים עד עתה באתונה, בפראג ובמדריד.

4. השפעות מגפת הקורונה

עם פרוץ מגיפת הקורונה פעלה האו"פ להעלאת כל חומרי הלמידה לאתרי הקורסים בתוך זמן קצר, כדי לאפשר לסטודנטים ולסטודנטיות למידה מרחוק בכל הקורסים. כל חומרי הלימוד המפותחים באו"פ מועלים לאתרי הקורסים כחלק שגרתי מתהליך העבודה, בד בבד עם הפצתם בדפוס או כחלופה לכך.

חברות וחברי הסגל הבכיר עשו ככל יכולתם על מנת להמשיך במחקר, אך חוסר האפשרות לנסוע לכנסים ולהיפגש פנים אל פנים עם עמיתים, נוסף על הקושי של חוקרים וחוקרות לתמרן בין מקום העבודה לבין הבית, פגעו בקצב הפעילות האקדמית והמחקרית של חלק מחברי וחברות הסגל הבכיר.

5. קשרים בין-לאומיים

-

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

-

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

שיתופי פעולה מחקריים מתקיימים בין חוקרי וחוקרות האו"פ לבין עמיתים באוניברסיטת אחרות בארץ ובעולם, ואלה באים לידי ביטוי בפרסומים משותפים ובהיענות משותפות לקולות קוראים תחרותיים וזכייה בהם. נוסף על כך קיימים שיתופי פעולה המתבססים על ניידות של חוקרים לתקופות מוגבלות במוסדות אקדמיים בעולם, ובהם אוניברסיטת אוקספורד באנגליה, אוניברסיטת סטוקהולם בשוודיה, אוניברסיטת גטינגן בגרמניה, אוניברסיטת טוונטה בהולנד, אוניברסיטת מינסוטה בארה"ב, ואוניברסיטת סידני באוסטרליה.

במסגרת שיתוף פעולה בין חוקרים מהאו"פ מאוניברסיטת בן גוריון הוקמה חברת הזנק בשם Pooled Diagnostics, בבעלות משותפת של שני המוסדות. החברה פועלת בתחום של איגום בדיקות קורונה, ואף רשמה רווחים מרשימים לאחר התקשרות עם לקוחות שונים, ובכללם שירותי בריאות כללית, לאומית שירותי בריאות, חברת איילקס, ומעבדה בהודו.

האוניברסיטה הפתוחה, באמצעות חוקריה, מרחיבה ומעודדת פעילות מחקר בעלת פוטנציאל יישומי בשיתוף פעולה עם חברות עסקיות (מסלול מגנטון: חברת Ceva), חברות ממשלתיות (עזר-טק, בתמיכת המוסד לביטוח לאומי והרשות לחדשנות), ובשיתוף עם חוקרים ממוסדות אחרים (פרויקטים בהכוונת ידע אקדמי לתעשייה). פעילויות אלו הן תוצאה של מעורבות האו"פ במענה לקולות קוראים המיועדים להתמודד עם בעיות לאומיות שעליהן הצביעו משרדי הממשלה באמצעות הרשות לחדשנות.

בשנים האחרונות המשיכה האוניברסיטה הפתוחה להקים, יחד עם אוניברסיטאות אחרות בארץ, אפיקי מעבר אשר מאפשרים לסטודנטים ולסטודנטיות שביכולתם להגיע להישגים גבוהים, להתחיל את הלימודים לתואר ראשון במסגרת הגמישה של האוניברסיטה הפתוחה, ולאחר מכן לעבור לאוניברסיטאות אחרות בהתאם לקריטריונים שנקבעו, ולהתקבל אליהן להמשך לימודים במיגוון תוכניות.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

בישראל חסרים אלפי עובדים ועובדות בתעשיית ההייטק. בזכות גמישותה התפעולית הרבה, היעדר חסמי הכניסה אליה, והאיכות האקדמית המעולה בה, האו"פ נותנת פתרון טבעי לגישור על פערי כוח האדם בהייטק. בשנים האחרונות פעלה האו"פ להגדלה ניכרת של מספר הסטודנטים והסטודנטיות הפונים ללימודי מדעי המחשב, ובעקבות זאת חל גידול ניכר במספר הבוגרים והבוגרות בתחום זה.

האוניברסיטה הפתוחה היא בית לסטודנטים ולסטודנטיות מקבוצות חברתיות מגוונות, והיא מתמחה במיצוי פוטנציאל ההשכלה הגבוהה בקרב מי שלא זכו להזדמנות ראויה בשל חסמים

שונים. האוניברסיטה פיתחה מתווה מקיף להנגשת ההשכלה הגבוהה, דבר המושג באמצעות מגוון פעולות: פיתוח חומרי לימוד ותוכניות הוראה מותאמות, פתיחת מרכזי לימודי ייעודיים, הכשרת סגלי הוראה, מדריכי למידה, יועצים, מוקדנים ועוד. הודות למתווה זה אנו עדים לגידול ניכר במספר הסטודנטים והסטודנטיות שהם דור ראשון להשכלה, וכן סטודנטים וסטודנטיות מהפריפריה.

גם במספר הסטודנטים והסטודנטיות מהחברה הערבית חל גידול בשנים האחרונות. 15.4% מבוגרי האו"פ בתשפ"א היו מהחברה הערבית (לעומת 9.6% ב-2016), וכ-65% מהם היו נשים. בשנתיים האחרונות נקטה האו"פ צעדים לשם הגדלת מספר הסטודנטים והסטודנטיות הערבים במקצועות ה-STEM ובמסלולי הצטיינות.

מספר הסטודנטים והסטודנטיות מהחברה החרדית הלומדים באו"פ הוכפל, מ-1,430 בתשע"ז ל-2,713 בתשפ"א, וזאת בזכות השקעות ענק בתוכנית ייעודית להנגשת הלימודים לחרדים ופיתוח מסגרות ייחודיות לכך.

האו"פ מאפשרת קיום מערך לימודים מותאם לתלמידי ותלמידות תיכון ולחיילי וחיילות צה"ל. התוכנית "אקדמיה בתיכון" - תוצר של שיתוף פעולה בין המועצה להשכלה הגבוהה, המועצה הלאומית לכלכלה, משרד החינוך, האגף למחוננים ולמצטיינים, והאוניברסיטה הפתוחה - מאפשרת לתלמידי תיכון מחוננים ומצטיינים להתחיל בלימודיהם לתואר ראשון במקביל ללימודיהם בבית הספר התיכון, וכן להמיר את ציוני הבגרות בציוני הקורסים של התואר. מספרם של הסטודנטים והסטודנטיות הצעירים עולה בהתמדה. בשנת תשפ"א למדו במסגרת התוכנית כ-2,000 סטודנטים וסטודנטיות צעירים. כמו כן נרשמה בשנה זו עלייה של 72% במספר התלמידות לעומת הסמסטר המקביל בשנה הקודמת.

האו"פ חותרת להוביל בנושא הנגשה דיגיטלית לאנשים עם מוגבלויות, ולהיות מקור ידע בתחום זה. בשנים האחרונות נעשתה עבודה רבה להנגשת מערכי הוראה ותוצרים דיגיטליים, על מנת שכל סטודנט וסטודנטית יוכלו ללמוד באופן אופטימלי. ביניהם: הפקת כתוביות לקורסים מצולמים, הנגשת הגרסאות הדיגיטליות של ספרי האו"פ, תמלול בזמן אמת למפגשי הנחיה בזום, הנגשת שאלוני בחינה, ועוד.

אוניברסיטת אריאל בשומרון

1. חזון

אוניברסיטת אריאל בשומרון (להלן "האוניברסיטה") חרתה על דגלה שאיפה להיות אוניברסיטה ציונית, רב תחומית, ולהוות מרכז מצוינות עולמי במחקר ובהוראה, ומוקד משיכה לסטודנטים ומדענים מרחבי הארץ והעולם. כל זאת, תוך פיתוח קהילת סטודנטים ומרצים רב גונית ורב תרבותית (חזון האוניברסיטה).

משנת 1982, עת החלה את דרכה כמכללה, דרך התגבשותה כמוסד מחקרי, וביתר שאת לאחר הכרתה כאוניברסיטה בשנת 2012, מתפתח הארגון תוך עלייה מתמדת בהיקף חברי הסגל האקדמי והמנהלי, מספר הסטודנטים ושיפור במדדי המחקר והמצוינות האקדמית. כל אלו לוו בהמשך הפיתוח הפיזי של האוניברסיטה. צמיחתה המהירה נבעה מתחושת השליחות והרצון לבסס את האוניברסיטה כמוסד אקדמי מוביל, בהיקף פעילות ובאיכות שאינם נופלים מהאוניברסיטאות האחרות בישראל.

לאור כל זאת, וכהחלטה אסטרטגית, נקבע, כי המשך הפיתוח וההתרחבות בשנים הבאות יעשו תוך שימת דגש על העמקת המצוינות האקדמית במחקר ובהוראה. לצורך חיזוק האוניברסיטה כמוסד מחקרי נקבעו מספר אסטרטגיות על פיהן פועלת האוניברסיטה: הוחלט כי קליטת חברי סגל חדשים תתמקד בסגל בעל ניסיון מחקרי מוכח ולאחר השתלמות בתר-דוקטורט בחו"ל. כמו כן הוחלט כי הגידול בהיקף הסטודנטים יתמקד בהגדלת מספר הסטודנטים לתארים המתקדמים תוך השקעת משאבים במלגות והשקעה בתשתיות המחקר. תקציבים ייעודיים מוקצים לקידום מוקדי מחקר ייחודיים, למלגות לסטודנטים לתארים מתקדמים, להזמנת חוקרים מובילים וכן להפחתת נטל ההוראה לחוקרים מצטיינים. כמו כן חוזקו שיתופי הפעולה עם אוניברסיטאות ומרכזי מחקר בארץ ובעולם.

2. התפתחויות מרכזיות

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

- **תשתיות מחקר:**
בשנים 2019-2022 הוקמו כ- 52 מעבדות מחקר חדשות, 19 מעבדות ששופצו והותאמו לחברי סגל חדשים, חמש מעבדות הוראה ושלוש מעבדות מכשור מדעי שנותנות שרות לחוקרים. במהלך השנים האלו נרכש ציוד מעבדתי למחלקות בהיקף של כ- 14,000,000 ₪ ונרכש ציוד מעבדתי למחקר וציוד מוסדי ובין מחלקתי בהיקף של כ- 33,000,000 ₪.
- **תשתיות אחרות:**
תנופת הבניה באוניברסיטת נמשכת. בנייני פקולטות נוספים הושלמו. השנה יושלם גם בניין הכולל כיתות אודיטוריום נוספות.
מס' בניינים נמצאים בעיצומן של עבודות גמר, מערכות ומעטפת.
שלב ב' במתחם מעונות מרכז מוסיף מאות מיטות, 300 מתוכן ימסרו השנה. היתרה בתחילת השנה הבאה. כמו כן, מבוצעות תוספות בניה להרחבת בינוי קיים. סה"כ היקף עבודות הבניה הנוכחיות הינו כ-40,000 מ"ר.
הוסדר שינוי תנועת במתחם הקמפוס המזרחי לקראת עבודות פיתוח שיתחילו השנה כחלק משדרוג השטחים הפתוחים במתחם ובמקביל החל תהליך תכנון בניינים נוספים.

ב. שינויים ארגוניים

• **מרכזי מחקר**

באוניברסיטת אריאל פועלים כ-25 מרכזי מחקר. כ-10 מרכזים הוקמו בין השנים 2019-2022.

שם המרכז	שנת הקמה	אתר המרכז
המרכז לפוטוניקה באריאל	2019	https://www.ariel.ac.il/wp/apc/
מרכז לחקר תגובות רדיקליות	2019	-
המרכז לנגישות והתמצאות במרחב אוניברסיטת אריאל	2019	https://www.ariel.ac.il/wp/narc/
מרכז מדעי הנתונים ובינה מלאכותית	2019	https://www.ariel.ac.il/wp/dsaicr/
מכון לחקר גפן ויין	2020	-
מרכז ברוקנר לחקר רצף האוטיזם	2020	https://www.ariel.ac.il/wp/autismlab/
מרכז למחקר ולמידה של פשעי השמדת עם	2020	https://www.ariel.ac.il/wp/rsg/
מרכז מחקר לקידום בריאות ורווחה	2021	https://www.ariel.ac.il/wp/hprc/aging-health-promotion/
המרכז הרב-תחומי לרכב אוטונומי עבור	2021	https://www.ariel.ac.il/wp/mobile-lab/
המרכז למורשת ממלכת ישראל	2021	-

• **הקמת ביה"ס לרפואה ע"ש אדלסון**

בשנה"ל תש"ף (אוקטובר 2019) נפתח ביה"ס לרפואה באוניברסיטת אריאל, לאחר קבלת אישור המועצה להשכלה גבוהה, במטרה להגדיל את מספר הרופאים שלמדו רפואה בישראל. מדובר בתוכנית ארבע שנתית ללימודי רפואה לבעלי תואר ראשון ועמידה בשבעת מקצועות הליבה המדעיים הנדרשים לצורך לימודי הרפואה. הלימודים כוללים שנתיים לימודים קדם-קליניים ושנתיים לימודים קליניים סביב מיטת החולה בקבוצות קטנות של 6-8 סטודנטים בבתי"ח ובמרפאות. לתוכנית מתקבלים 70 סטודנטים מידי שנה לאחר הליך מיון קפדני, וזאת מתוך למעלה מ-800 נרשמים העומדים בתנאי הקבלה. בביה"ס לרפואה נכללת גם המחלקה לקדם-רפואה, המעניקה תואר ראשון בתחום זה.

ג. **שינויים בתוכניות הלימודים**

תכניות הלימוד באוניברסיטה מאוגדות במסגרת המחלקות והפקולטות המהוות את אבני היסוד של האוניברסיטה. באוניברסיטה פועלות כיום 3 פקולטות ו-4 בתי ספר במסגרתם פועלות 34 תכניות לתואר ראשון ו-21 תכניות לתואר שני (פירוט מחלקות הלימוד מצורף בנספח 2). באוניברסיטה מונחים כ-360 דוקטורנטים במסגרת הנחייה אישית, שכן אין עדיין מסגרת מאושרת לתכנית דוקטורט מחלקתית, דבר המהווה חסם מרכזי להתפתחות המחלקות. אנו מקווים כי גם מחסום זה ייפרץ בתקופה הקרובה בעקבות קבלת ה"אוטונומיה". באוניברסיטה פועל בית הספר ללימודים מתקדמים המטפל בתלמידי התואר השני ובדוקטורנטים, וכן פועלות בה יחידות חשובות נוספות להן זיקה למערכת האקדמית ובתוכן המכינה הקדם אקדמית, היחידה ללימודי חוץ, היחידה לפעילות ילדים ונוער ועוד.

מחלקות הלימוד

הפקולטה למדעי הטבע

- מדעי המחשב – הפרדה מהמחלקה למתמטיקה

- מתמטיקה – הפרדה מהמחלקה למדעי המחשב

הפקולטה להנדסה

- הנדסת מכונות – נפתחה תכנית לימוד לתואר שני בשנה"ל תשפ"א
- הנדסת תעשייה וניהול
- הנדסה אזרחית – בתהליכי אישור BSc.

הפקולטה למדעי הבריאות

- מדעי התזונה - תכנית לימודים לתואר שני נפתחה בשנה"ל תשפ"א
- הפרעות בתקשורת – תכנית לימודים לתואר שני נפתחה בשנה"ל תשפ"א
- ריפוי בעיסוק – המחלקה לתואר ראשון נפתחה הלימודים תשע"ט

הפקולטה למדעי החברה והרוח

- מדעי ההתנהגות/פסיכולוגיה – נפתח מסלול לימוד לתואר שני : מדעי המוח וקוגניציה
- סוציולוגיה ואנתרופולוגיה – תכנית לימודים לתואר שני נפתחה בשנה"ל תשפ"א
- קרימינולוגיה – תכנית לימודים לקרימינולוגיה קלינית נפתחה בשנה"ל תשפ"א
- לימודי ישראל והמזרח התיכון – תכנית לימודים לתואר שני נפתחה בשנה"ל תשפ"א
- מורשת

בית הספר לרפואה – נפתח בשנה"ל תש"ף

המבנה הקיים של הפקולטות, המחלקות ותוכניות הלימוד הפועלות במסגרתן הוא המבנה הקלאסי המאפיין ונותן יציבות למערכת הלימודית והמחקרית בכל המוסדות האקדמיים. יחד עם זאת, דווקא איגום של צרכים ותוכניות לימוד, המשותפים לכלל הסטודנטים הלומדים היום חיוניים ונכונים לתקופה. גישה זו היא שהנחתה אותנו בהגשה לאישור של 3 תכניות בין-מחלקתיות ובין-פקולטיות הנשענות על תחומי ידע הנלמדים במחלקות רבות. במקביל, פועלת האוניברסיטה לפתיחת שני בתי ספר נוספים שישרתו את כלל הסטודנטים:

• בית ספר בין-פקולטי

שילוב תחומי ידע ופתיחת אופקים רחבים הם הבסיס להשתלבות בשוק העבודה של המאה ה-21. מעבר לכך, ארגז הכלים הנרחב לסטודנט המסיים כיום את לימודיו ראוי שיכלול מגוון של כישורים רכים, כישורים קשים, כישורי שפה ויכולת התנהלות בינלאומית שהם משותפים כמעט לכל תחומי התעסוקה. משום כך, מתבקשת פתיחת בית ספר שיקדם מטרות אלו ויעניק לסטודנט ידע וניסיון שהם מעבר לתכנית הלימודים המסורתית.

במסגרת בית הספר הבין-פקולטי יפתחו מסלולי לימוד שיעמדו לבחירה בפני כלל הסטודנטים באוניברסיטה. המסלולים הצפויים להיפתח בשלב הראשון הם: מסלול מורשת להרחבת הידע בתחום מדעי הרוח (מסלול זה זכה בתמיכה מטעם מל"ג), מסלול קיימות, מסלול יזמות ומסלול בניהול טכנולוגי מתקדם. מסלולים אלו יפעלו בנוסף למסגרת קורסי העשרה בה מחויב כל סטודנט ללמוד 2 קורסים מתחומי דעת אלו בנוסף ללימודיו בפקולטה בה הוא לומד.

• **בית ספר לבינלאומיות**

כיום פועל המשרד לקידום ופיתוח בינלאומיות במסגרת לשכת סגנית הרקטור. נפח הפעילות במשרד עולה עם הרחבת היקף שיתופי הפעולה הבינלאומיים בשנים האחרונות. בינלאומיות היא מנוף לקידום האוניברסיטה וראוי שתטופל במסגרת רחבה של בית ספר ייחודי תוך השקעת תשומות אנושיות וכספיות רחבות (המשרד פועל בסיוע תמיכת מל"ג לקידום הבינלאומיות).

ד. קליטת חברי סגל

האוניברסיטה דוגלת בגיוון גם בסגל האקדמי והמנהלי המועסק בה. כיום, כ-30% מחברות הסגל הן נשים כאשר שיעורן הולך ופוחת ככל שעולה הדרגה האקדמית (מקרב הפרופסורים מן המניין רק 15% הן נשים ומקרב ההנהלה האקדמית של המוסד רק 30% הן נשים). בקרב הסגל המנהלי המצב הפוך – כ-80% אחוזים הן נשים. היקף בני המיעוטים בחברי הסגל האקדמי והמנהלי נמוך במיוחד.

משום כך הוחלט כי במהלך חמש השנים הקרובות, האוניברסיטה תקלוט נשים ובני/בנות מיעוט בשיעור גבוה מייצוגן בסגל האקדמי הבכיר הקיים.

בשלוש השנים האחרונות נלקטו במחלקות השונות באוניברסיטת אריאל 72 חברי סגל במגוון מסלולים על פי החלוקה הבאה:

מספר חברי סגל שנקלטו בשלוש השנים האחרונות	מחלקה
4	ביה"ס לארכיטקטורה
1	ביה"ס לתקשורת
מדעי החברה והרוח	
4	כלכלה ומנהל עסקים
2	מדעי ההתנהגות
2	עבודה סוציאלית
3	החוג לחינוך
3	החוג לסוציולוגיה
2	החוג לקרימינולוגיה
הנדסה	
9	הנדסה אזרחית
3	הנדסה כימית
2	הנדסת חשמל ואלקטרוניקה
2	הנדסת מכונות
2	הנדסת תעשייה וניהול
מדעי הבריאות	
4	הפרעות בתקשורת
1	מדעי התזונה
1	ניהול מע' בריאות
1	סיעוד
2	פיזיותרפיה
3	ריפוי בעיסוק
טבע	
2	מדעי הכימיה
2	מדעי המחשב
1	מתמטיקה
4	פיזיקה
2	ביולוגיה מולקולרית

10	רפואה
21	סה"כ

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

אתגרים משמעותיים עומדים בפני האוניברסיטה על מנת להשיג את יעדיה: הקושי בגיוס חברי סגל מהשורה הראשונה בעיקר בתחומי ההנדסה אך גם בתחומים נקודתיים נוספים מקשה על ההתפתחות הטבעית של המחקר ותוכניות הלימוד; בעיית המחסור בשדות קליניים בביה"ס לרפואה וכן בלימודים הפארה-רפואיים מגביל את יכולת ההתרחבות בתחומים נדרשים אלו; הגידול בשטחי המחקר, ההוראה והמנהלה, וכן בציווד מתקשה לעיתים להשיג ולספק את הצרכים הגואים. גם היותה של האוניברסיטה "צעירה בשנים" אשר תחוגג השנה עשור להיותה אוניברסיטה, מצריך הערכות מיוחדת לאור מאפייניה מהעבר כמכללה והשינוי החד הנדרש ממנה בשנים האחרונות. ראוי לציין באופן מיוחד את הנטל המוטל על האוניברסיטה בשל "חרמות" למיניהן, הנובעות משיקולים שאינם אקדמיים. כאמור, האוניברסיטה היא מוסד אקדמי שאינו פוליטי, ודלתותיה פתוחות לכל מי שרוצה לבוא בשעריה. החרמה של קרנות המחקר, ובמיוחד של קרנות המחקר האירופיות (בתוכס Horizon Europe), מהווה חסם משמעותי בקידום האוניברסיטה ומחריפה את בעיית גיוס חברי הסגל. חרמות אלו, מתוך ישראל ומחוצה לה, וחוסר ההכרה של חלק מהגופים הבינלאומיים והגופים הרשמיים בתוך מדינת ישראל, פוגעים בקשרי האוניברסיטה עם מוסדות אקדמיים אחרים וחברי הסגל עם עמיתיהם. יש לקוות כי בתמיכת מל"ג והאוניברסיטאות האחרות, נמצא את הדרך להעמקת ההידברות ולביטול כל החרמות והמגבלות בשנים הקרובות.

יחד עם זאת ואולי בשל כל הנאמר, האוניברסיטה על כל חלקיה מאפיינת תנופת צמיחה, כאשר העשייה האקדמית, המחקרית והלימודית שבה, מהווה אבן שואבת לחוקרים ולסטודנטים מהארץ ומחול.

4. השפעות מגפת הקורונה

- התנהלות לימודים אקדמיים במהלך הסמסטר**

עם פרוץ מגפת הקורונה בישראל, העבירה האוניברסיטה את לימודיה למתכונת מקוונת מלאה, למעט סדנאות מעשיות, מעבדות, סמינריונים ופרויקטים בהן נדרשה נוכחות חובה למען שמירה על רמה אקדמית נאותה. מערך המיחשוב וחברי הסגל התגייסו באופן מלא לטובת מעבר חלק ומקצועי ללימודים המקוונים.

בשנה"ל תשע"ט התקיימו באוניברסיטה כ-16 קורסים מתוקשבים וכיום, מתקיימים 481 קורסים מקוונים או היברידיים (מפגשים פרונטליים ומפגשים מקוונים).
- בחינות בקמפוס**

אופן קיום הבחינות היווה אתגר מרכזי בעקבות מגפת הקורונה. בשלב הראשון מופו הקורסים בהתאם לצרכים האקדמיים. החלופה העיקרית לקיום הבחינות היתה בחינות מקוונות מהבית שדרשה למידה של מערכות חדשות, הדרכות לסגל המרצים ולסטודנטים.

יש לציין כי בחינות מעטות התקיימו בקמפוס לפי הנחיות מל"ג לעת זו. יתר החלופות היו מטלות בית ועבודות.

בסמסטר הנוכחי, כחלק מתהליך קידום והתפתחות האוניברסיטה, ובמטרה לרתום את המערכות הממוחשבות וההתקדמות הטכנולוגית לשיפור תהליך הבחינות, כ-15% מכלל הבחינות מתקיימות באופן מקוון בכיתות מיועדות בקמפוס. אנו צופים כי בעתיד הקרוב

נוכל להגדיל משמעותית את כמות הקורסים בהם יתקיימו בחינות באופן מקוון מהקמפוס מתוך רצון ליעול תהליכי עבודה.

• **הקמת היחידה ללמידה דיגיטלית**

היחידה להוראה דיגיטלית הוקמה במטרה לפתח ולמצב את האוניברסיטה כמוסד אקדמי פורץ דרך ומוביל בשיטות הוראה ולמידה איכותיות וחדשניות, בהלימה לעידן הדיגיטלי של המאה ה-21. במסגרת פעילותה:

- היחידה מפתחת קורסים מקוונים במתכונת א-סינכרונית מלאה / היברידית ומלווה את חברי הסגל בכל שלבי הפיתוח וההפקה.
- היחידה מסייעת בשילוב שיטות דיגיטליות ומודלים פדגוגיים חדשניים במערך ההוראה, הלמידה וההערכה, ליצירת חוויה פדגוגית עדכנית ויעילה.
- היחידה מעניקה למרצים ייעוץ טכנו-פדגוגי לבחירה נכונה ושילוב אופטימלי של טכנולוגיות בהוראה, ומציעה הכשרות והדרכות על הכלים הדיגיטליים והמודלים הפדגוגיים השונים ומלווה ביישום והטמעה.

• **דקנט הסטודנטים**

במהלך תקופת הקורונה אוניברסיטת אריאל בשומרון התמודדה עם אתגרים רבים הכרוכים במעבר חד להוראה מלאה מרחוק באפס זמן והקשר עם הסטודנטים מרחוק. האוניברסיטה ראתה חשיבות רבה להמשכיות הליווי והתמיכה לכלל הסטודנטים ובפרט לסטודנטים המשתייכים לאוכלוסיות ייחודיות. לפיכך, שירותי דקנט הסטודנטים המשיכו לפעול במשך כל התקופה, כולל בעתות סגרים ולמידה מרחוק. השירות והליווי לסטודנטים ניתן בפגישות זום, בשיחות טלפון, דוא"ל ובמערכת הפניות. התאמות בדרכי היבחנות ניתנו גם בהיבחנות מקוונות, תוך התאמת טכנולוגיה מסייעת שתאפשר תנאי היבחנות מונגשים.

מערך שיעורי העזר, החונכות והסדנאות, המשיך לפעול, במתכונת מקוונת, ותוך התאמת התכנים ללמידה מרחוק.

לסגל האקדמי ניתנו כלים לקידום ההוראה מרחוק, בדגש על הנגשה לסטודנטים עם מוגבלויות ואוכלוסיות ייחודיות מגוונות.

בתכנית השילוב לסטודנטים עם אוטיזם בתפקוד גבוה המשיכו לפעול חונכויות, נערכו שיחות זום בקביעות והתקיימה פעילות חברתית בזום מדי שבוע.

במהלך תקופת הקורונה ניתנו מגוון שירותי תמיכה לכלל הסטודנטים בפן הלימודי, האישי והכלכלי. השירותים הותאמו להנחיות והופעלו באופן מקוון. הופעלו כלל השירותים הניתנים בשגרה והוספו שירותים המותאמים לקשיים שנוצרו עקב מגפת הקורונה.

עבור אוכלוסיות ייחודיות בפרט הוצעו מענים מותאמים אישית: סטודנטים עם מגוון המוגבלויות, סטודנטים ערבים, סטודנטים חרדים, סטודנטים בני הקהילה האתיופית, בהן סיוע כלכלי מורחב, סיוע לדיירי מעונות, השאלת מחשבים ניידים כולל ערכות גלישה, התאמות לימודיות ייחודיות לתקופה, כגון המלצה להערכה חליפית, מועדים נוספים, הקלטת שיעורים, קו תמיכה אישי – תמיכה פסיכולוגית, סיוע לסטודנטים מבודדים, הרי פרוט השירותים.

מגוון המענים והתמיכות לסטודנטים לאור המצב :

- סיוע כלכלי במלגה והלוואה, לאור המצב הורחב היקף הסיוע במלגות והלוואות לכדי 3 מיליון ש"ח, הוענקו הלוואות בתנאים נוחים שהחזרן מבוצע שנה מסיום הלימודים בפריסה נוחה ללא ריבית וללא הצמדה, הלוואות עד 20,000 ש"ח לסטודנט.
- סיוע לסטודנטים מתקשים בדחייה והסדרי תשלום ייחודיים לשכר לימוד ומעונות.
- פעל קו תמיכה לסיוע נפשי ומענה למצוקות הסטודנטים. שירות התמיכה ניתן בהתנדבות סגל אקדמי בכיר המחלקות לעבודה סוציאלית, מדעי ההתנהגות ומדעי הבריאות.

- סיוע לימודי, שיעורי עזר, הוראה מתקנת ותגבורים על ידי מורים מקצועיים וסטודנטים לתארים מתקדמים, באופן מקוון.
- סיוע לימודי חונכות פרטנית, תגבורים קבוצתיים, מרתונים, באופן מקוון.

● מוקד תמיכה לסטודנטים במצוקה

אוניברסיטת אריאל ביקשה לסייע לאוכלוסיית סטודנטים/יות זו, אשר סבלו ממצב דחק חריף יותר, להתמודד עם מכלול הסוגיות והגורמים המעכבים העלולים לגרום ללחץ. כך, בין החודשים מאי-אוגוסט 2020, ביוזמת הנהלת בית הספר לעבודה סוציאלית ובתיאום עם דיקן הסטודנטים פרופ' שמואל שחם, הובילה ד"ר מיכל מחט שמיר את תכנית הסיוע המתוארת כדלקמן:

- **מענה ראשוני- מוקד חירום:** בחסות מרכז הסיוע לסטודנט הוקם קו טלפוני חירומי, אשר אליו פנו סטודנטים/יות אלו בבקשה לסיוע (דוגמת קווי החירום שמפעילות עמותות כגון ער"ן ונט"ל). קו החירום, אשר אויש ע"י 13 חברי וחברות סגל מבית הספר לעבודה סוציאלית שהינם/ מטפלים/ות בהכשרתם/ ובתפקודם/ן, היווה גורם ראשוני להפחתת חרדה כמו גם גורם ממיין ומפנה לטיפול המשך, היה ונדרש. בפועל פנו לקו החם 21 סטודנטיות וסטודנטים. כולם למעט שתיים הסתפקו במענה הטלפוני הראשוני שהיווה עבורם/ן מקור הרגעה מספק.
 - **המשך מענה:** בשלב זה סטודנטים/יות במצוקה זכו לסיוע פרטני קצר מועד אשר ניתן ע"י חברי/ות סגל שהינם מטפלים/ות בהכשרתם ובמקצועם. בנוסף הוצע גם סיוע קבוצתי בזום. בפועל שתי סטודנטיות ביקשו המשך מענה. אחת ביקשה וקיבלה ארבע שיחות טלפוניות ואחת ביקשה וקיבלה מענה טיפולי קצר מועד בתחילה בזום ובהמשך, כשהתאפשר, בפגישות פנים אל פנים.
- כל הסטודנטים/ות הפונים והפונות הביעו שביעות רצון והכרת תודה לסיוע שניתן, ומצאו את ההתערבויות החד פעמיות וקצרות המועד כמסייעות ומרגיעות. חברות הסגל המתנדבות הביעו גם הן שביעות רצון מההשתתפות בפרויקט, מתוצריו ומההזדמנות להרבות טוב בעולם.

5. קשרים בין-לאומיים

מתוך ראיית החשיבות של שיתופי פעולה בהעצמת איכות המחקר, האוניברסיטה פועלת להרחיב את שיתופי הפעולה של חוקריה עם מדענים ממוסדות מחקר בארץ ובעולם. כך למשל הוקמו קרנות מחקר משותפות עם מוסדות בארץ כדוגמת: בית החולים אסותא, המכון הטכנולוגי חולון וקופת חולים כללית; ובעולם: CZU פראג, אוניברסיטת מערב בוהמיה ואוניברסיטת פלורידה אטנלטי (FAU) שבארצות הברית. הפעילות כוללת מפגשי הכרויות בין החוקרים, קולות קוראים משותפים, ניידות של חוקרים וסטודנטים וסיוע שוטף במהלך המחקר. לאחרונה, הובילה אוניברסיטת אריאל מאגד של שלושה מוסדות יחד עם בית החולים קפלן והמכון הטכנולוגי חולון - לזכייה במענק מטעם משרד החדשנות והמדע למאצי מחקר יישומי. במסגרת זו, המאגד המשותף מקדם הבשלה של מחקרים יישומיים שראשיתם במעבדות המחקר של מוסדות אלו.

האוניברסיטה האיצה במידה ניכרת את היקף החתימה על הסכמי שיתופי פעולה עם אוניברסיטאות בחו"ל, כאשר חלקן הוגדרו כ"אוניברסיטאות אחיות", ועם שורה של מוסדות באירופה, ארה"ב ואמריקה הלטינית. התפתחות זו מרחיבה ומעמיקה את איכות המחקרים וכן מאפשרת קיום כנסים בינלאומיים ובין-מוסדיים באוניברסיטה בהיקף רחב יותר. כמו כן תקציב מחקר ייעודי הוקצה לעידוד מחקר בינלאומי. במסגרת זו, מוזמנים חוקרים בינלאומיים בולטים לשבתון או לשהות קצרה, להעברת סמינרים ופעילויות אחרות באוניברסיטה. כמו כן, בתקציב זה ניתנות מלגות מוגדלות למשתלמי בתר-דוקטורט מצטיינים מצפון אמריקה, וכן ניתן סיוע לחוקרים ודוקטורנטים באוניברסיטת אריאל ביציאתם לפעילות מחקרית במוסדות מובילים בעולם. נציין כי מעבר לשיתופי

הפעולה המוסדניים, קיים מספר ניכר של שיתופי פעולה מחקריים בין חברי הסגל של האוניברסיטה לחברי סגל אחרים, מהארץ ומחול, ברמה האישי או הקבוצתית. באוניברסיטה מתקיימים גם מספר שיתופי פעולה בתוכניות הלימוד עם מוסדות אקדמיים בחו"ל: המרכז לחדשנות בסייבר מקיים שיתופי פעולה מחקריים, הרצאות וימי עיון לקהל הבינלאומי, למשל עם מוסדות SRI Ramakrishna שבהודו, עם אוניברסיטת Varna Free University בבולגריה במסגרתה הועברו קורסים לאקדמיה הצבאית של בולגריה, וכן התקיימה תכנית קיץ משותפת של המרכז עם טורו קולג' שבארה"ב. חוקרים בתחום הארכיאולוגיה מקיימים שיתופי פעולה הדוקים עם אוניברסיטאות בארה"ב ובאירופה הכוללים הגעה של חוקרים וסטודנטים לאתרי החפירות המנוהלים על ידי חוקרי המחלקה, שפירותיו מחקר משותף המתבסס על ממצאי החפירות. חקר הגפן, ומסלול היין הייחודי במסגרת התואר להנדסה כימית מובילים לשיתופי פעולה עם מרכזי יין אחרים למשל באיטליה וגיאורגיה.

על אף העשייה הרחבה, האוניברסיטה רחוקה מקיום קשרי מחקר והוראה עם האוניברסיטאות האחרות בהיקף הראוי למוסד אקדמי כיום. זאת בשל פרק הזמן הנדרש לבניית תהליכים אלו ועקב החסמים העומדים בפני האוניברסיטה, ובמיוחד החרם שמטילים עליה פרטים ומוסדות שונים, אקדמיים ולא אקדמיים. אנו מודעים לחסר זה ומשקיעים מאמצים רבים כדי למלאו.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

אוניברסיטת אריאל מעודדת ומפתחת שיתופי פעולה בין החוקרים לקבוצות מחקר, מכוני מחקר ותעשייה ברמה המקומית ובדגש על שיתופי פעולה בינלאומיים. עידוד ותמיכה ליציאה לפעילות מחקרית קצרה וארוכת טווח למוסדות מחקר מובילות בעולם. שיתופי פעולה מגוונים עם התעשייה מתרחשים בפועל פקולטה להנדסה, בפקולטה למדעי המחשב, בפקולטה למדעי החברה והרוח ביה"ס למדעי הבריאות שותפות בתכנית "אקדמיה משלבת התנסות" בהובלת מל"ג וקרן רוטשילד, בסיוע עמותת אלומה, החלה באוניברסיטת אריאל בשנת תש"ף וכיום משתתפים בה כ-400 סטודנטים ממגוון רחב של פקולטות ותוכניות לימוד. במסגרת הפעילות הענפה נוצר באוניברסיטה מאגר ובו מספר רב של גופים עסקיים, מענפי המשק השונים, הרוצים לקחת חלק בפרויקט ונבנו שיתופי פעולה גם לצורכי העסקה עתידית. מעבר לתכנית ההתמחות שהיא מהות התכנית, סטודנט המשתתף באחד מהקורסים הרבים השותפים לפרויקט מקבל הנחייה לצורך חיזוק צעדיו הראשונים בשוק העבודה: עזרה בכתבת קורות חיים ובעריכת ראיונות, סדנאות לשיפור אנגלית עסקית וביקורים בארגונים השונים והיכרות של אפשרויות התעסוקה הפתוחות בפניו.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

כמפורט לעיל (סעיף 5) לאוניברסיטה מספר רב של קשרים בין-מוסדיים עם מוסדות בחו"ל ובעקבות קשרים אלה מכוננים כנסים וקבוצות מחקר שייעודיהם המרכזיים הם: ביסוס אותו שיתוף פעולה שנוצר, הגשת בקשות לגרנטים, הגשת מחקרים לכתבי עת מובילים (כל אחד בתחומו) ועוד. שיתופי פעולה בתוכניות הלימוד בין האוניברסיטה ובין אוניברסיטאות אחרות מתקיימות במספר מחלקות. כך לדוגמא שותפים הסטודנטים במחלקה ללימודי המזרח התיכון לתוכנית "מודל האו"ם", בה משתתפים סטודנטים מכל האוניברסיטאות בארץ. שיתופי פעולה במקצועות הפארה-רפואיים מתקיימים באופן שוטף בין המוסדות השונים בקורסי הדרכה, הרצאות מקצועיות והשתלמויות. בהקשר זה נציין לא רק את שיתופי הפעולה עם המוסדות האקדמיים, אלא גם עם המוסדות הרפואיים השונים, השותפים בתהליך ההוראה הן מצד ההתנסויות הקלינית והן מצד קיום מערך לימודי משותף. שיתופי פעולה רבים מתקיימים בפרויקטים בתחום היזמות ועוד.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

מערך הדוברות של האוניברסיטה נרתם לטובת הנגשת הפעילות המחקרית הנעשית באוניברסיטה לקהל הרחב, באמצעות ערוצי התקשורת השונים. המערך פועל במספר מוקדים: התקשורת המסורתית, התקשורת הזרה בארץ ובחו"ל, הרשתות החברתיות והתקשורת הפנים ארגונית. האוניברסיטה מפרסמת מדי שנה עשרות מחקרים שנעשו על ידי חוקרים ממגוון המחלקות באוניברסיטה הן בתקשורת המסורתית והן בתקשורת הזרה.

כמו כן, האוניברסיטה משתפת את חוקריה כמרואיינים מומחים בפאנלים שונים, בנושאים אקטואליים הנוגעים למחקריהם. המחקרים מפורסמים גם ברשתות החברתיות, לרבות באמצעות סרטי תדמית בנושאי מחקר שונים ומונגשים לקהלים שונים.

בנוסף, האוניברסיטה רואה בקהל הסטודנטים והעובדים באוניברסיטה נדבך חשוב בפרסום המחקרים וקידום התדמית ועל כן מושקעים משאבים גם בפרסום בתקשורת הפנים ארגונית. מדי רבעון מופץ ניוזלטר הכולל מידע נגיש על המחקרים השונים. מערך הדוברות אף יזם ויצר תערוכת מחקרי בריאות שהוצגה בשביל החוצה את הקמפוס בו עוברים באי הקמפוס ואורחים רבים מדי יום שנחשפו למידע החשוב.

בנוסף לפעילויות מערך הדוברות, הנגשת המחקר לציבור מתבצעת גם באמצעות יחידת הילדים והנוער באוניברסיטה. היחידה יוזמת, מפתחת, מארגנת ומקיימת מגוון רחב של תכניות העשרה מדעיות לילדים ונוער המנגישות את תחומי המחקר באקדמיה, ביניהן:

- ימי עיון התנסותיים למוסדות חינוך ועמותות, כולל התנסות במעבדה, מפגש עם חוקרים וחשיפת התלמידים לעולם האקדמיה.
 - תכנית יישומית בביוטכנולוגיה, המיועדת ללומדים במגמת ביוטכנולוגיה בתיכונים ומקנה 5 יחידות בגרות לאחר התנסות מעשית במחקר במעבדה, כל זאת בליווי חוקר מטעם האוניברסיטה.
 - ימי מדע המוניים התורמים להנגשת הקמפוס לכלל האוכלוסייה ולהבאת המדע לקהילה. ימי המדע נערכים בחסות משרד המדע והטכנולוגיה. האירועים כוללים: התנסות במעבדות, דוכני מדע התנסותיים, הרצאות של חוקרים והופעות מדע.
 - חוגי נוער שוחר מדע בתוך הקמפוס ומחוצה לו.
 - הרצאות חוקרים ומומחי ידע "מעוררי השראה" אשר מגיעים לבתי הספר להציג את מחקריהם.
 - חפירות ארכיאולוגיות קהילתיות בשיתוף בתי ספר.
- האוניברסיטה הקימה יחידה לקשרי ציבור וממשל שמטרתה להגדיל את שיתופי הפעולה עם הציבור, עם הרשויות המקומיות, אשכולות של משרד הפנים בתחומים שונים של פעולות משותפות ומחקרים המבוצעים בשטח.

1. חזון

אוניברסיטת רייכמן פועלת כמוסד אקדמי פרטי (ראשון מסוגו בישראל) על פי מודל אוניברסיטאות העילית (Ivy League) בארה"ב. האוניברסיטה מהווה המשך למרכז הבינתחומי הרצליה אשר נוסד בשנת 1994 על ידי פרופ' אוריאל רייכמן לתועלת החברה והציבור בישראל. בהיות האוניברסיטה מוסד פרטי, שאיננו מקבל סבסוד ממערכת התקצוב הממשלתית של ההשכלה הגבוהה, המרכז בעבר, ואוניברסיטת רייכמן עתה, נהנים מחירות אקדמית ומנהלית מלאה.

מטרת אוניברסיטת רייכמן וחזונה הם להכשיר את מנהיגות העתיד של מדינת ישראל באמצעות השכלה בינתחומית, המשלבת ידע תיאורטי מעמיק עם הכשרה מעשית, זאת על ידי סגל מרצים וחוקרים שחונכו והשתלמו באוניברסיטאות המובילות בישראל ובעולם. האוניברסיטה מקפידה על מצוינות במחקר ובהוראה, לצד דגש על אחריות חברתית ומעורבות בקהילה. עוד מראשית ימיה, כמרכז הבינתחומי הרצליה, הצליחה אוניברסיטת רייכמן להיות חלוצה בתחומים רבים (כמו ממשל, יזמות וקיימות) ולהוביל מהפכה במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. האוניברסיטה רואה את עיקר שליחותה בהכשרת תלמידיה לקראת האתגרים המקצועיים והחברתיים המצפים להם ומאמציה ממוקדים בכך. בהתאם מושם דגש על הקשר הישיר עם הסטודנטים בכל התחומים האקדמיים, האישיים והקבוצתיים. האוניברסיטה רואה עצמה מחויבת לערכי היסוד של חברה חופשית וסובלנית ובראשם חירות האדם לממש את עצמו בכל תחומי המחשבה והמעשה. האוניברסיטה פועלת בדרכים מגוונות לחיזוק ערכים אלו ומעודדת את תלמידיה לפעול למימושם.

2. התפתחויות מרכזיות

בחודש אוגוסט 2021 החליטה המועצה להשכלה גבוהה להכיר במרכז הבינתחומי הרצליה כאוניברסיטה. בהתאם לכך שונה שם המוסד ל"אוניברסיטת רייכמן" ומוגש לראשונה דו"ח מצב המדע הזה. בחודש אפריל 2022 הכריזה האוניברסיטה על כוונתה להקים בית ספר פרטי וחדשני לרפואה, כדי לענות על המחסור ברופאים בישראל ולהרחיב את אפשרויות לימודי הרפואה בישראל.

להלן מצב האוניברסיטה כיום:

א. תשתיות ותשתיות מחקר חדשות

אוניברסיטת רייכמן הוקמה בהרצליה על שטחו של בסיס הדרכה צבאי לשעבר. השטח שופץ והותאם להפעלה של קמפוס אקדמי, מודרני ומשוכלל. הקמפוס נבנה במתכונת של כפר אקדמי המאפשר לימודים באווירה שקטה וייחודית. בקמפוס הוקמו אולמות הרצאה, כיתות לימוד וחדרי סמינריונים המצוידים בטכנולוגיות הוראה והדרכה מתקדמות. בשנים האחרונות נחנכו שלושה מבני מעונות סטודנטים בקמפוס, 250 חדרים בכל מבנה. החדרים מצוידים בכל הציוד הנדרש לסטודנטים: ריהוט, מטבחון, מקלחת ושירותים, טלוויזיה ואינטרנט.

כמו כן, הוקמו מספר מעבדות ומכוני מחקר חדישים, ביניהם מעבדה הורמונלית-גנטית בראשות פרופ' רות פלדמן, מכון ברוך איבצ'ר למוח ומרכז רות ומאיר רוזנטל להדמיה מוחית בניהולו של פרופ' אמיר עמדי. אלה מצטרפים למעבדות המחקר של בית הספר לפסיכולוגיה, למעבדות למציאות מתקדמת ולחדשנות במדיה וכן לאולפני הרדיו והטלוויזיה של בית הספר לתקשורת. המעבדה למציאות מתקדמת, בניהולו של פרופ' דורון פרידמן, רכשה ציוד מתקדם למציאות מדומה ורבודה הכולל מכשירי קצה, מצלמות 360 באיכות גבוהה ומערכות למעקב תנועה. הציוד והתשתית מאפשרים ביצוע מחקר מתקדם.

המעבדה לחדשנות במדיה, המנוהלת ע"י פרופ' אורן צוקרמן, מתמקדת בשנים האחרונות בפיתוח תשתיות למחקר אינטראקציות אדם-רובוט. הפלטפורמות הרובוטיות אשר פותחו במעבדה מאפשרות תיאום וסנכרון של האובייקט הרובוטי והסביבה באמצעות האינטראקציה בין האדם והרובוט ובין הרובוטים לבין עצמם.

הבינוי הנוכחי בקמפוס כולל מבנה למרכז החדשנות, מבנה רביעי למעונות סטודנטים בן 78 חדרים, וכן מרכז כנסים בהיקף של 2,500 מ"ר ובו יהיו 500 מקומות ישיבה.

ב. שינויים ארגוניים

(1) בימים אלה נבנה המרכז לחדשנות ומחקר יישומי, אשר במסגרתו חוקרי

האוניברסיטה והסטודנטים יוכלו ליזום מחקר יישומי משולב. המרכז יעבוד תוך שיתוף פעולה עם התעשייה ועם שותפים בממשלה ובסקטור הציבורי. המרכז יעניק ייעוץ והכוונה טכנולוגית לסטארט-אפים הסטודנטאליים החדשניים והמבטיחים ביותר וכן יפתח טכנולוגיות לקידום מחקר וידע יישומי ותשתית לפתיחת תכניות מוסמך בינתחומיות חדשות. במבנה המרכז לחדשנות ימוקמו מעבדות המחקר הרב תחומיות, אשר יעבדו באינטראקציה ביניהן. במרכז יופעל אינקובטור לסטארט-אפים המתמחים באינטראקציית אדם מחשב, אינטליגנציה מלאכותית וחדושים מבוססי ביג-דאטה ואפליקציות בתחומים שונים, ביניהם טכנולוגיה פיננסית, ניהול אסונות, לוחמה בטרור, רכבים אוטונומיים ולמידת מכונה.

(2) בבית הספר למדעי המחשב הוקמו בשנים האחרונות מרכז FACT לקריפטוגרפיה ומעבדת deepness lab לסייבר ואבטחה ברשתות.

(3) המכון למדיניות טרור (ICT) הינו מכון המחקר ומרכז המצוינות היחיד שמתמחה אך ורק בסוגיית הטרור כאשר כל משאביו וכוח האדם שלו מוקדשים למטרה זו בלבד. מאז הקמתו פועל המכון לפיתוח וגיבוש מדיניות ואסטרטגיות פעולה חדשניות להתמודדות עם תופעת הטרור העולמי באמצעות מחקר אקדמי-יישומי, כנסים וימי עיון, ייעוץ למקבלי החלטות, פעילות הסברתית-חינוכית, פורומים לדיון וסיעור מוחות ובניית מאגרי מידע והפעלתם. בתוך כך הקים המכון מסד נתונים ייחודי הכולל עשרות אלפי קטעי מידע על ארגוני טרור, פעילותם והתמודדות עמם, ומספק דוחות סטטיסטיים.

(4) המכון למדיניות ואסטרטגיה (IPS) מהווה בית לסדרת כנסי הרצליה שהם מוקד לידע, לחשיבה ולדיון בנושאי אסטרטגיה לאומית של ישראל ומגמות גיאו-פוליטיות במזרח התיכון, זאת בשיתוף פעולה עם מומחים וחוקרים מישראל ומהעולם. המכון שואף לתרום לסדר היום ולמדיניות הביטחון הלאומי, מתוך הבנה כי ההתמודדות עם האתגרים האסטרטגיים והביטחוניים שלנו מחייבים את ביצור החוסן הלאומי והחברתי על בסיס ערכי מגילת העצמאות.

(5) המכון לחירות ואחריות בבית הספר לממשל, אסטרטגיה ודיפלומטיה מהווה מסגרת אקדמית לחקר מגמות ותהליכים בפוליטיקה הישראלית. המכון פועל לחיזוק הערכים, המוסדות והתהליכים הנחוצים להבטחת קיומה של דמוקרטיה ליברלית בישראל ובדגש על כיבוד זכויות האדם ושלטון החוק. להשגת יעדי, המכון מקדם מחקר והוראה בנושא, וכן פועל במגוון דרכים להשפעה על סדר היום הפוליטי והשיח הציבורי ובכללם קיום כנסים והכנת ניירות עמדה ודוחות סקר.

(6) באוניברסיטה פועל המרכז לחקר המוח והתפתחות האדם בראשות פרופ' רות פלדמן. המרכז משלב תצפיות התפתחותיות במדעי המוח ובכללם טכנולוגיות למדידת סנכרון מוח במהלך אינטראקציות טבעיות וכן איסוף נתונים מעד ארבעה אנשים בו-זמנית. לאחרונה הוקמה במרכז המעבדה ההורמונלית-גנטית החדשה, המאפשרת ניתוח של הורמונים מכל חלקי גוף האדם (רוק, דם, שתן, שיער, ציפורניים, חלב אם וזיעה) תוך שימוש בטכנולוגיה חדשנית ופלטפורמות רובוטיות. במעבדה קיימת טכנולוגיה לניתוח גנטי ואפי גנטי וכן ניתוח מיקרוביוטיקה הכוללת מכונת Illumina NGS.

(7) המכון לדיפלומטיה בינלאומית על שם אבא אבן בבי"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה מוביל שינוי תפישתי בשירות החוץ הישראלי, תוך פיתוח ויישום גישות ושיטות חדשניות ופרואקטיביות של עשייה אפקטיבית בזירה הדיפלומטית בישראל ובעולם.

ג. שינויים בתוכניות הלימודים

- (1) בשנים האחרונות הורחבו מסלולי התואר השני עם תזה וכן נפתחו שלוש תכניות לדוקטורט (במשפטים, במדעי המחשב ובפסיכולוגיה).
- (2) בבית הספר למנהל עסקים נפתחה תכנית MBA עם התמחות ב- Healthcare Innovation בשיתוף פעולה עם בית החולים שיבא. נפתח מסלול MBA נוסף ב"ניהול בעידן דיגיטלי" והוקמה תכנית MBA בינלאומית המשותפת עם אוניברסיטת מנהיים בנושא Management Analytics.
- (3) בבית הספר למדעי המחשב נפתח מסלול לימודים לתואר ראשון במדעי המחשב בשילוב חטיבת לימודים בקוגניציה, תכנית לתואר ראשון דו-חוגי עם בית הספר לזמנות ותכנית לימודים לתואר שני בלמידה חישובית ומדעי הנתונים.
- (4) בבית הספר לממשל נפתח מסלול לימודים חדש לתואר ראשון עם חטיבה ללימודי דאטה, ממשל ודמוקרטיה.

ד. קליטת חברי סגל

- (1) בשלוש השנים החולפות אוניברסיטת רייכמן המשיכה לגייס לשורותיה חברי סגל מצטיינים ואיכותיים וצירפה 20 חוקרים חדשים שנקלטו בכל בתי הספר.
- (2) במסגרת הקמת הקתדרה למנהיגות לאומית ומחשבה צבאית ע"ש אריאל שרון בבית הספר לממשל, יתמקדו בניתוח ומחקר של המבצעים הצבאיים בישראל, בחקר אסטרטגיות וטקטיקות צבאיות לאורך השנים ובאירועים הרבים בהם הייתה לראש הממשלה לשעבר אריאל שרון מעורבות.
- (3) במסגרת התוכנית לחוסן וחידוש דמוקרטי בבית הספר לממשל, בשיתוף עם קרן קונרד אדנאוור (KAS) מתקיימים מחקרים חדשים בנושאים כגון קיצוניות פוליטית, שיטת בחירות, דת ומגדר, מנהיגות ומדיניות ציבורית, איכון דיגיטלי ועוד.
- (4) במעבדה למציאות מתקדמת עובדים על כיווני מחקר חדשים בעלי השלכות לפסיכולוגיה וללמידה עמוקה.
- (5) במעבדת החדשנות במדיה, התשתיות שנרכשו ופותחו מאפשרות מחקר חדשני בעולם של אינטראקציות אדם רובוט ושל אובייקטים חכמים.
- (6) בית הספר לקיימות פתח כיווני מחקר חדשים וביניהם מערכות מזון ומוכנותן לאירועי קיצון, ניהול סיכונים בינה מלאכותית במערכות חיוניות, כלכלה כחולה ומחקרים בתחום המערכת האקולוגית הימית וההון הטבעי הימי.

3. אתגרים וקשיים מרכזיים

אוניברסיטת רייכמן היא אוניברסיטה פרטית שאין לה תמיכה ממשלתית לתקציבה השוטף ולתקציב הפיתוח שלה. לכן האתגר המרכזי שלה הוא בגיוס תקציבי מחקר ותרומות לצורך הגשמת חזונה כאוניברסיטת מחקר והוראה מובילה בישראל ובעולם. מעבר לכך, האוניברסיטה רואה כאתגר חשוב גיוס חוקרים מובילים, הרחבת מסגרות הלימודים לתארים מתקדמים, מוסמך עם תזה ודוקטורט, תוך היצע של מלגות לימודים לתלמידי מחקר מצטיינים.

4. השפעות מגפת הקורונה

עם פרוץ מגפת הקורונה הוקמה באוניברסיטה וועדת היגוי כדי להתמודד עם ההשלכות של המגפה. המלצות הוועדה כללו:

א. מבחינת הסטודנטים

- ✓ טיפול מיוחד באוכלוסיות המתעניינים והמממשים טרם תחילת שנת הלימודים באמצעות קשר מתמשך ויצירת תחושת שייכות.
- ✓ תפיסת כלל האוניברסיטה כ"קהילה" ולא רק כ"קמפוס" ושמירה על החיבוריות והנטוורקינג בין חברי הקהילה דרך ערוצי תקשורת שוטפים.
- ✓ רתימת הסטודנטים לסיוע במציאת פתרונות בניהול המשבר ושיתופם בתהליכי קבלת ההחלטות.
- ✓ טיפול בסטודנטים הבינלאומיים, שחששו להגיע, על ידי תמיכה בקליטתם וליוויים מעת הגעתם לישראל, דרך היקלטם, ובעת שהותם בקמפוס.
- ✓ הקמת שתי קרנות סיוע חירום לחלוקת מלגות חירום, הרחבת מערך הלוואות שכר לימוד מסובסדות ודחיה גורפת של תשלומים ופריסתם.
- ✓ הרחבת מערך הליווי והתמיכה בסטודנטים והכנתם לשוק העבודה בתקופת משבר הקורונה ולאחריו.

ב. מבחינת ההוראה – הוכתבה והועמקה התשתית להוראה מרחוק ובניית מתווה להוראה היברידית.

ג. מבחינת המחקר – הושם דגש על עידוד המשך פעילות המחקר בקמפוס, הן ברמה האישית והן בהמשך הפעלת המעבדות, מכוני ומרכזי המחקר.

5. קשרים בין-לאומיים

חזון האוניברסיטה הוא להיות אוניברסיטה בינלאומית מובילה בישראל ובעולם, זאת על-ידי הגדלת הנוכחות, המוניטין והיוקרה של המותג שלנו ברחבי העולם, תוך שמירה על המעמד המוביל של האוניברסיטה במספר היחסי של סטודנטים בינלאומיים לתואר ראשון מלא (כ-2,500 סטודנטים השנה) ופיתוח היכולת למשוך סטודנטים לתארים מתקדמים, דוקטורנטים ופוסט-דוקטורנטים. מעבר לכך, אנו מציעים לסטודנטים שלנו תכניות חילופי סטודנטים (השנה ישנם שיתופי פעולה עם 127 אוניברסיטאות בחו"ל). ברמת המחקר, מעבר לשיתוף פעולה מחקרי של החוקרים שלנו עם חוקרים מחו"ל, אנו מתכוונים לשפר ולעודד באורח משמעותי את הנוכחות של חוקרים מחו"ל בקמפוס לאורך כל השנה, ובכל תחומי המחקר.

6. קשרי אקדמיה-תעשייה

אוניברסיטת רייכמן מאמינה ומעוניינת בשיתוף פעולה עם התעשייה על בסיס המחקר היישומי המתבצע בה. לשם כך נבנה המרכז לחדשנות שאחד מתפקידיו הוא מיסוד הקשר וביסוס שיתוף הפעולה עם התעשייה. גם כיום קיים שיתוף פעולה בין חוקרי האוניברסיטה לבין חברות תעשייתיות. בית הספר למנהל עסקים משתף פעולה עם חברות לוריאל, אמזון, אינטל וטבע. לבית הספר למדעי המחשב פרויקטים משותפים עם החברות CrazyLabs, Red Hat וכן עם חברת Cisco. בית הספר לתקשורת משתף פעולה עם חברת Mobileye, המכון לחקר המוח בבית הספר לפסיכולוגיה משתף פעולה עם מספר גורמים בתעשייה וביניהם חברות Siemens ו-Micro Focus.

7. שיתופי פעולה בין-מוסדיים

תכנית ה-MBA in Health Innovation פועלת בשיתוף פעולה עם בית החולים שיבא. בבית הספר לפסיכולוגיה קיימת תכנית לשיתוף פעולה עם בתי החולים הפסיכיאטריים. מכון איבצ'ר למוח וקוגניציה עובד יחד עם בית החולים שערי צדק על הקמת המרכז החדש לטיפול בסרטן. המעבדה למציאות מתקדמת משתפת פעולה עם מכון וייצמן, האוניברסיטה הפתוחה ועם אוניברסיטאות באירופה. בית הספר לקיימות משתתף בקונסורציום בין-אוניברסיטאי ישראלי (ששותפים בו האוניברסיטה העברית, בן-גוריון, בר-אילן, תל-אביב, מכון וייצמן והטכניון) לקידום לימודי קיימות ויישום עקרונות הקיימות בקמפוסים. חוקרי בית הספר לקיימות משתפים פעולה במחקר על טכנולוגיות דיגיטליות מתקדמות וקיימות עם אוניברסיטת תל-אביב ועם אוניברסיטאות קיימברידג', וחברים בפורום האקלים הישראלי ביוזמת נשיא המדינה.

בנוסף לכל אלו, האוניברסיטה מקיימת שיתופי פעולה עם "ידע" חברה למחקר ופיתוח במכון וייצמן, "יישום" חברה לפיתוח המחקר באוניברסיטה העברית, "רמות" באוניברסיטת תל אביב, מוסד הטכניון למחקר ולפיתוח, "ביראד" באוניברסיטת בר-אילן, אוניברסיטת אריאל, המכון הלאומי לפסיכולוגיה בישראל, המכללה האקדמית תל-אביב יפו, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון, מכללת סכנין ומכללת סמינר הקיבוצים.

8. קשרי אקדמיה-ציבור

אוניברסיטת רייכמן חרטה על דגלה את המעורבות בקהילה, בכלל זה את המעורבות הציבורית, וגם את הנגשת פירות המחקר המדעי לקהל הרחב. בית הספר למדעי המחשב מקיים קשר עם חטיבת ביניים בהרצליה, מעביר קורסי מדעי המחשב לתלמידים ומקיים ימי העשרה בקמפוס האוניברסיטה ובקמפוס מכון דוידסון. בית הספר לממשל רואה חשיבות רבה בהנגשת הידע ונושאי המחקר לציבור באמצעות פודקאסט רשמי של בית הספר, ימי עיון בנושאי ממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה הפתוחים לקהל הרחב. כמו כן מקיים שני כנסים שנתיים בינלאומיים, "כנס הרצליה" ו"כנס הטרור", הפתוחים לצפייה לקהל הרחב. בבית הספר לפסיכולוגיה, פרופ' עמדי מקפיד להשתתף בפעילויות המנגישות את המחקר המדעי של המכון שהוא עומד בראשו, וביניהן הרצאות לקהל ה-UX בארץ, סדרת הרצאות למוחות צעירים הפונה לילדים ולבני נוער והרצאות נוספות לציבור הרחב. חברי סגל בית הספר לקיימות משתתפים בתוכנית של הרדיו הבינתחומי בנושא קיימות, מקיימים הרצאות "מדע על הבר", מארגנים מספר ימי עיון בקמפוס הפתוחים לקהל הרחב וכן הרצאות לתושבי הרצליה בשיתוף "בית קינן" ועיריית הרצליה. לפרופ' יואב יאיר, דיקן בית הספר, יש פינה קבועה בנושאי קיימות, סביבה וחלל בתוכנית "שלושה שיודעים" ב"כאן תרבות".