



אוניברסיטת  
בר-אילן

# החממה האקדמית לנוער מצטיין במתמטיקה

חוברת מידע 2020



## הורים ותלמידים יקרים,

אנו כותבים שורות אלה בזמן שהמגפה בעיצומה.

הדעת נתונה למשפחה, לפרנסה, ולשמירה על עצמנו ועל הסובבים אותנו.

למרות שהושגה לכאורה שליטה בהתפרצות, נראה שהמגבלות תשארנה איתנו לאורך זמן. עם זאת עלינו להרים מבט ממאורעות הימים, ולהתחיל לשקול את מסלולי העתיד.

אנו מצרפים את חוברת המידע המעודכנת שלנו, באיחולי בריאות טובה לכם ולמשפחותיכם.

לקראת סיום הלימודים במסגרת התכנית לנוער מוכשר במתמטיקה, אנו מאחלים לכולכם הצלחה רבה בבחינת הבגרות הקרבה. אנו מקווים שהמאמץ שהשקעתם נושא פרי.

**החממה האקדמית לנוער מצטיין במתמטיקה** מציעה לתלמידים שהצליחו בבגרות במתמטיקה אפשרות ללמוד לתואר במתמטיקה ובמקצועות נוספים.

בדפי מידע אלו נציג בפניכם בפירוט את המסלולים והתוכניות, כדי לסייע לכם בקבלת החלטה מושכלת.

**החממה האקדמית לנוער מצטיין במתמטיקה** נכנסת לשנתה העשרים. במסגרת התוכנית מסיימים מדי שנה עשרות תלמידים את לימודי התואר הראשון – במתמטיקה, בפיזיקה, ולאחרונה גם בהנדסה, במדעי המחשב ובכימיה. רבים מהם מתגייסים ליחידות הטכנולוגיה העילית של צה"ל, ואף ממשיכים את לימודיהם לתואר שני. לימודים בהיקף מלא לתואר אקדמי במקביל לשנות הלימודים האחרונות בתיכון הם התחייבות רצינית; אנו מאמינים שהתוכנית מספקת סביבה תומכת לכך, ושוקדים כל העת על עיצובה ושיפורה.

דר' אהרן שיינר

מנהל התוכנית

פרופ' עוזי וישנה פרופ' נתן קלר

ראשי התוכנית

## 1. סקירה

האוניברסיטאות ממשיכות לקיים את הלימודים גם בימי הסגר, במתכונת של הוראה מרחוק. במקרה הצורך, נעשה כך גם אנחנו. אנו מקווים לשמור על לוח הזמנים של התוכנית כמו בשנים קודמות, עם השינויים המתחייבים מן המצב המתפתח.

במסגרת התוכנית האקדמית של המחלקה למתמטיקה כל התלמידים יתחילו בקיץ הקרוב בשני קורסים במתמטיקה, ורובם ילמדו בשנה הראשונה בעיקר קורסים במתמטיקה. לאחר קורסי הקיץ יבחרו התלמידים באחד מבין המסלולים הבאים:

א. תואר ראשון מורחב במתמטיקה בשילוב קורסים במדעי הנתונים, ואפשרות להמשיך לתואר שני בתחום זה;

ב. תואר ראשון דו-ראשי בפיזיקה-מתמטיקה;

ג. תואר ראשון דו-ראשי במדעי המחשב-מתמטיקה;

ד. תואר ראשון בהנדסה או משולב בפיזיקה והנדסה;

ה. תואר ראשון דו-ראשי בכימיה-מתמטיקה.

הלימודים נמשכים שלוש שנים (ובהנדסה – ארבע). השנתיים הראשונות מקבילות ללימודי התיכון בכתות י"א וי"ב, וההמשך מבוסס על דחיית הגיוס בשנה (ובהנדסה – שנתיים). התואר מוכר כמובן על ידי כל האוניברסיטאות. בשל השילוב עם לימודים בתיכון, והכורח לסיים חלק משמעותי של הלימודים לפני דחיית השירות, מתקיימים חלק מלימודי השנתיים הראשונות לתואר במסגרת של קורסי קיץ.

מטבע הדברים, יש תלמידים שאינם בטוחים האם הם מעוניינים להיכנס כעת לתוכנית מלאה לתואר ראשון. אנו ממליצים להתנסות וללמוד את קורסי הקיץ, שלאחריהם מתקבלת תמונה הרבה יותר ברורה של אופי ורמת הלימודים.

קורסים אלה מוכרים על-ידי האוניברסיטה עד עשר שנים לאחר שנלמדו, ומאפשרים בדרך-כלל קבלת פטור מקורסי מתמטיקה הנדרשים במחלקות אחרות (כגון מדעי המח או רפואה), או חזרה להמשך לימודי התואר במהלך או לאחר השירות הצבאי.

## 2. מסלולי הלימודים לתואר ראשון

### א. מסגרת לימודים מיוחדת

במסלול הלימודים לתואר ראשון מסיימים התלמידים את כל הדרישות לתואר במשך שלוש שנים (ובהנדסה, ארבע), בדיוק כפי שעושים הסטודנטים הבוגרים. פירושו של דבר, בהכרח, הוא השקעה לא מבוטלת בשעות לימוד, לרבות במהלך חופשות הקיץ.

התלמידים לומדים קורסים אקדמיים בהיקף מלא. בשל אילוצים שונים לגבי שעות הלימוד, ומתוך רצון לתת לתלמידים את המיטב, המחלקה למתמטיקה מלמדת כמעט את כל הקורסים של השנתיים הראשונות בקבוצות מיוחדות המיועדות לתלמידי התוכנית (אמנם הרישום לקבוצות אלה פתוח לכלל הסטודנטים במחלקה). החומר הנלמד בקורסים אלה שווה בהיקפו לזה הנלמד בקורסים הרגילים. הלימודים מתקיימים בקמפוס של אוניברסיטת בר-אילן.

ממבט ראשון נדמה שתוכנית מסוג זה מתאימה רק ליחיד סגולה, המסוגלים להתמודד עם לימודים אקדמיים ולסיים תואר ראשון כבר בגיל 19, ולא לקבוצה המונה עשרות רבות של תלמידים מדי שנה. אולם במדעים מדויקים, ובמיוחד במתמטיקה, מדענים מגיעים על פי רוב להישגיהם הגבוהים ביותר דווקא בגיל צעיר יחסית. קל יותר לאתר

ולעודד הצטיינות של תלמידים צעירים במתמטיקה, מאשר בתחומים השייכים למדעי החברה והרוח. אנו מעוניינים לטפח תלמידים אלה, שהם מוכשרים, תאבי-ידע ומוכנים להתאמץ, ולאפשר להם לממש את מלוא הפוטנציאל שלהם.

חוויותיהם של בני ובנות המחזורים הקודמים מוכיחות שהתוכנית אכן מתאימה לתלמידים ומספקת כר לביטוי הכשרונות שלהם. בחלק מהקורסים עוברים תלמידי התוכנית והתלמידים המבוגרים את אותן בחינות, וההישגים של תלמידי התוכנית טובים יותר באופן מובהק. הם מאיישים כמעט את כל רשימות המצטיינים, והמרצים במחלקה מתחרים על הזכות ללמד אותם. אנו רואים מדי שנה כי ניתן ללמוד ולהצליח בלימודי מתמטיקה ברמה גבוהה גם בגיל צעיר.

התלמידים הצעירים טרם החלו במירוץ לרכישת מקצוע. הם יכולים לקבל, עוד לפני הגיוס לצה"ל, רקע יציב בתחום שהוא תשתית המדע והכרחי בכל עיסוק מדעי או טכנולוגי. מקצועות הלימוד שאנו מציעים לתלמידים נבחרו בין היתר על מנת להעניק לתלמידים סיכוי גבוה לקבל שיבוץ איכותי בשירות הצבאי (גם אם אין בכוחנו להבטיח שיבוץ כזה לכל תלמיד).

לאחר השירות הצבאי (או, במקרים מסוימים, במקביל לו ואף לפניו), יכולים המעוניינים בכך ללמוד לתואר שני. הידע והניסיון מהתוכנית יסייעו ללימודי תואר ראשון גם בכל תחום אחר, ולעיתים לתואר שני במקצוע אחר.

## ב. רקע כללי: לימודים אוניברסיטאיים

לימודים לתואר ראשון באוניברסיטה (עבור סטודנטים בכלל, שלא במסגרת התוכנית) נמשכים שלוש שנים (בהנדסה – ארבע) כשבכל שנת לימודים יש שני סמסטרים (ללא לימודי קיץ), בהיקף של 25 שעות לימוד בשבוע, ומשלבים שני מרכיבים:

1. לימודים לתואר ראשון **מורחב** במקצוע אחד (ובמחלקה אחת), או לתואר ראשון בשני מקצועות, בהיקף **דו-ראשי** (בשתי מחלקות).
2. לימודים מחוץ למחלקות המקצועיות, לימודי יסוד ביהדות ולימודי אנגלית. (לקביעת הרמה באנגלית יש להבחן בשנת הלימודים השנייה במבחן אמ"ר, המקביל לפרק האנגלית במבחן הפסיכומטרי).

תנאי הקבלה למחלקות הינם שוויוניים והוגנים כלפי כל הסטודנטים. עבור הסטודנטים הבוגרים, הקבלה ללימודים מותנית בזכאות לתעודת בגרות ובהצגת ציון פסיכומטרי, העוברים את ספי הקבלה של המחלקות המקצועיות. יש מחלקות שהקבלה אליהן תחרותית יותר מאחרות.

על-פי כללי ות"ת (הועדה לתכנון ולתקצוב של ההשכלה הגבוהה בישראל), התלמיד לתואר נדרש לשלם במהלך לימודיו שכר לימוד בשיעור מצטבר של 300% (כלומר, שלוש שנים בשכר לימוד מלא; התמחור בהנדסה שונה), כאשר שיעור הבסיס (התשלום ללימודים במסגרת 100%) נקבע באופן אחיד לכל האוניברסיטאות בארץ. (חזרה על קורסים מחייבת בתשלום נפרד). קישור לאתר שכר לימוד <https://www1.biu.ac.il/tuition23>

לוח הזמנים האקדמי כולל שני סמסטרים, בני 13-14 שבועות כל-אחד: סמסטר חורף (אוקטובר-ינואר) וסמסטר אביב (מרץ-יוני). הסמסטר הראשון נפתח כשבוע לאחר חגי תשרי. כל סמסטר מסתיים בתקופת מבחנים. אורכה של חופשת הקיץ הוא כארבעה חודשים, והתוכנית שלנו מקיימת בה סמסטר קיץ.

## מלגות

לרשות התוכנית עומד סכום מצומצם ביותר עבור מלגות. המעוניינים בסיוע בשכר הלימוד מתבקשים לפנות, כמקובל, לוועדת המלגות של האוניברסיטה (מומלץ להגיש את הבקשה עד חודש יולי, גם אם אינכם בטוחים שתמשיכו את הלימודים לאחר קורסי הקיץ). התוכנית מעניקה מלגות עידוד סמליות למצטיינים בלימודי מתמטיקה, ומוסיפה במידת היכולת סכום צנוע לזכאים על בסיס כלכלי.

קישור לאתר המלגות <https://www1.biu.ac.il/scholarships/BA>

אנו מאמינים שתלמידים מצטיינים יכולים ליהנות ולהשכיל מהשתתפות בתחרויות מתמטיות. בהתאם לכך, התוכנית תעניק פרסי הערכה סמליים לתלמידים שיגיעו למקומות הראשונים בתחרויות חזקות במתמטיקה לתלמידי תיכון (תחרות גיליס, תחרות גרוסמן, תחרות הערים) ובתחרות הארצית במתמטיקה לסטודנטים.

## ג. פרטי התוכנית

### קבלה לקורסי הקיץ

התוכנית מיועדת למי שסיימו בגרות במתמטיקה ב-5 יחידות בציון שמעל 90, בכתה י' (או מוקדם יותר). הסדר מיוחד פוטר את התלמידים מחובת המבחן הפסיכומטרי. (התלמידים צריכים להבחן בשנה השניה במבחן אמי"ר לקביעת הרמה באנגלית, ולהשיג פטור מקורס בהבעה עברית על-ידי ציון בגרות של 76 ומעלה).

התוכנית נפתחת בשני קורסי קיץ, המתקיימים בחופשה שלפני כיתה י"א. ופתוחים לרישום לכלל אוכלוסיות התלמידים. באופן רשמי, נלמדים שני קורסים אלה במסגרת של "שמיעה חופשית", והתלמידים אינם נחשבים עדיין לסטודנטים. עם הרישום לאוניברסיטה במסגרת התוכנית, לאחר חופשת הקיץ, מוכרים הקורסים כחלק מהלימודים לתואר. על-פי הסדר מיוחד עם הנהלת האוניברסיטה, התשלום על שני קורסי הקיץ מקוזז בסוף הלימודים לתואר מן הסכום הכולל שנדרש לשלם כל סטודנט לצורך הזכאות לתואר. עלות קורסי הקיץ עומדת על כ-3500 ש"ח, שיקוזז מהתשלום הכולל לתואר. שימו לב כי העלות שונה למי שכבר למד קורסים באוניברסיטת בר אילן.

תלמידים שחושבים להמשיך במסלולים המשלבים פיזיקה או הנדסה (או אלו שרוצים לקבל תגבור לקראת הבגרות בפיזיקה... ( מוזמנים לקחת בקיץ בנוסף את סדנת ההכנה בפיזיקה. הסדנה כרוכה בתשלום נוסף. תלמידים שחושבים להמשיך במסלול המשלב כימיה מוזמנים לקחת בנוסף את סדנת ההכנה בכימיה.

תלמידים המבקשים לקבל הארכת זמן בבחינות על סמך אבחון של הפרעות קשב וריכוז, יפנו עם תחילת הלימודים בקיץ למדור תמיכה והנגשה לסטודנט לפתיחת תיק עם הצגת מסמכים מתאימים. היחידה למעורבות חברתית נמצא בבניין 407 קומה ראשונה, טל' 03-5317459.

### קבלה לתוכנית

הקבלה לתוכנית ולמסלולים השונים תלויה בהישגים בקורסי הקיץ: כדי להתחיל את התוכנית יש לעבור את שני הקורסים בציון 60, או להוציא ציון של 80 או יותר בלפחות אחד משני הקורסים. למרות שהתלמידים רגילים להצטיין, בפרט במתמטיקה, זו אינה משימה קלה. מידע לגבי הדרישות הספציפיות של המסלולים השונים יופיע בהמשך.

האוניברסיטה מאפשרת לכל תלמיד לגשת לשני מועדי בחינה בכל קורס. מי שייכשל בשני המועדים בקורס מסוים יאלץ להרשם שוב לקורס זה בסמסטר הראשון (בתשלום נפרד) ויוכל להבחן בסוף הסמסטר. במקרה הצורך יוזמנו תלמידים אלה לקבל ייעוץ פרטני.

### מסלולי הלימוד

אנו מציעים חמישה מסלולי לימוד במסגרת התוכנית האקדמית לנוער:

א. **תואר ראשון מורחב במתמטיקה (עיונית או שימושית)** עם עיבוי בנושא מדעי הנתונים ואפשרות להמשיך לתואר שני במדעי הנתונים.

ב. **תואר ראשון במסלול דו-ראשי פיזיקה-מתמטיקה** (בשיתוף המחלקה לפיזיקה).

ג. **תואר ראשון במסלול דו-ראשי מדעי המחשב-מתמטיקה** (בשיתוף המחלקה למדעי המחשב).

ד. תואר ראשון בהנדסה או משולב בפיזיקה-הנדסה (בשיתוף הפקולטה להנדסה והמחלקה לפיזיקה).

ה. תואר ראשון דו-ראשי בכימיה-מתמטיקה (בשיתוף המחלקה לכימיה).

### הערות לגבי המסלולים:

**ממוצע ציונים:** הנסיון מלמד אותנו שתלמידי התוכנית יכולים (ולכן צריכים) להצטיין בלימודיהם. לכן בתום השנה הראשונה לתואר אנו דורשים ממוצע 75 לפחות. תלמידים שלא יעמדו בדרישה זו יוכלו לחזור ללימודים בזמן אחר, ובמסגרת שונה (לימודי עתודה או לימודים לאחר השירות הצבאי). עדיף ללמוד ולסיים את התואר בהצלחה בעתיד, מאשר להגיע להישגים בינוניים בגיל צעיר.

**מדעי הנתונים במסלול א':** התואר במתמטיקה יאפשר לתלמידים בחירת קורסים במדעי הנתונים, ואף להתחיל לימודים לתואר שני בתחום (דחיית שירות מותנית באישור פרטני של רשויות הצבא). עם זאת, אנו נאפשר ונמליץ דווקא לתלמידים המבריקים ביותר להתמקד בשלב זה בלימודי מתמטיקה טהורה. אפשרות זו מתאימה גם לאלו שאינם מעוניינים בעומס המוגבר של אחד המסלולים האחרים. המחלקה מקיימת גם תוכנית תואר שני למצטיינים, המציעה מלגות מוגדלות ופעילות קבוצתית ייחודית.

**בחירה בין מתמטיקה עיונית ושימושית במסלול א':** בשנת הלימודים הראשונה אין הבדל בין מסלולי מתמטיקה עיונית ושימושית, ולכן הבחירה בשלב זה היא בעיקר עניין פורמלי. בסוף השנה הראשונה יכול כל תלמיד לבקש לשנות את המסלול, על בסיס אישי, על-פי ההישגים ונסיוות הלב שלו. בשני המסלולים ("עיונית" ו"שימושית") לומדים כ-15 קורסים משותפים, ועוד כ-5 קורסים מיוחדים לכל מסלול. בנוסף לזה יש ללמוד קורסי בחירה (בדרך כלל בשנה ג'), בהתאם לידיעון המחלקתי. תלמידי מתמטיקה שימושית בוחרים מבין ארבעה אשכולות קורסים, הכוללים קורסי חובה וקורסי בחירה נוספים. המחלקה למתמטיקה מציעה בין השאר כחמישה קורסים בתכנות ואלגוריתמים.

**הערות לגבי מסלולים ב', ד':** המסלולים הללו מחייבים מעבר סדנת הכנה בפיזיקה, שתתקיים במקביל לקורסי הקיץ.

**הערות לגבי מסלול ג':** על מנת לבחור במסלול ג' יש להשיג ממוצע ציונים של 85 לפחות בשני קורסי הקיץ. בתום שנת הלימודים הראשונה יש להשיג ממוצע ציונים של 85 לפחות על מנת להמשיך ללימודי תואר דו-ראשי. תלמידים שממוצע ציוניהם נמוך יותר, אך לא נמוך מ-75, יוכלו להמשיך ללמוד במסלול א'.

**הערות לגבי מסלול ד':** במסלולים הכוללים הנדסה, משך הלימודים הוא 4 שנים, והוא מבוסס על דחיית השירות בשנתיים או בקבלה לעתודה האקדמית.

**הערות לגבי מסלול ה':** המסלול הזה מחייב מעבר סדנת הכנה לכימיה, שתתקיים במקביל לקורסי הקיץ.

### תוכנית הלימודים לתואר

התוכנית כוללת תשעה פרקי זמן (בהנדסה – אחד-עשר):

**שנה א':** סמסטר קיץ (לפני י"א), סמסטר חורף, סמסטר אביב (במהלך י"א).  
**שנה ב':** סמסטר קיץ (לפני י"ב), סמסטר חורף, סמסטר אביב (במהלך י"ב).  
**שנה ג':** סמסטר קיץ (אחרי י"ב), סמסטר חורף, וסמסטר אביב.

בשנים א' וב' התלמידים עסוקים בלימודי התיכון ובבגרויות, ולכן מרוכזים הלימודים ביומיים בשבוע במסלול א', ושלושה ימים בשבוע בשאר המסלולים, בשעות אחר-הצהריים והערב. תוכנית הלימודים עצמה כוללת את כל



החובות האקדמיים המוטלים על כל סטודנט, לימודי יסוד ביהדות ולימודי אנגלית.

משך הלימודים בסמסטר קיץ הוא כ-6 שבועות (לא כולל המבחן).

תוכנית מפורטת, הכוללת את הקורסים הנלמדים בכל סמסטר, תמסר לתלמידים בנפרד.

בסיום כל קורס מתקיימים מבחנים בשני מועדים. ציון המעבר הוא 60. מי שאינו עובר את הקורס בשני המועדים נדרש להירשם אליו וללמוד אותו שוב בשנה הבאה.

מכיוון שהתלמידים טרם השלימו את תעודת הבגרות, הלימודים בשנתיים הראשונות הם במעמד של "סטודנט שלא מן המניין". לאחר הצגת אישור הזכאות לתעודה, מתקבל התלמיד כ"סטודנט מן המניין", ויוכל לקבל את התואר בתום לימודיו.

בסוף השנה השנייה מגיעים רוב התלמידים לגיל הגיוס לצה"ל. בצבא קיימת תוכנית "אקדמיזציה", במסגרתה מוכן הצבא להעניק דחיית שירות של שנה לצעירים שסיימו 50% מן החובות האקדמיים שלהם לפני תאריך הגיוס המיועד. דרישה זו היא אחת הסיבות העיקריות לקיומם של קורסי הקיץ, שבלעדיהם לא ניתן להגיע למכסת השעות הנדרשת עד לתאריך הגיוס המתוכנן.

על כל התלמידים להגיע לרמת הפטור באנגלית עד לסוף השנה השניה (מבחן אמי"ר). האוניברסיטה מונעת ממי שלא יבחן להתחיל את השנה השלישית.

## סיכום אפשרויות הלימוד בתוכנית

נציג בקצרה את נקודות ההחלטה של תלמידי התוכנית.

1. לפני תחילת הקיץ הראשון: האם ללמוד (בנוסף לקורסי המתמטיקה) את הסדנה בפיזיקה או את הסדנה בכימיה.

2. לקראת תחילת שנת הלימודים: יש לבחור בין -

א. [מסלול א'] תואר מורחב במתמטיקה (יומיים בשבוע),

ב. [מסלולים ב' וד'] "המסלול המשולש" לקראת שילוב שניים מבין שלושת המקצועות מתמטיקה, פיזיקה והנדסה (שלושה ימים בשבוע),

ג. [מסלול ג'] תואר דו-ראשי במדעי המחשב ומתמטיקה (שלושה ימים בשבוע), לבעלי ממוצע ציונים של 85 לפחות בקורסי הקיץ,

ד. [מסלול ה'] תואר דו-ראשי בכימיה ומתמטיקה (שלושה ימים בשבוע).

3. בסוף השנה הראשונה (לפני סמסטר הקיץ השני) -

א. תלמידי מסלול א' יבחרו בין מתמטיקה עיונית ושימושית.

ב. תלמידי מסלול ג' שממוצע ציוניהם 85 לפחות יבחרו אם להמשיך בתואר דו-ראשי, והתלמידים האחרים ימשיכו במסלול א' ויבחרו בין מתמטיקה עיונית ושימושית.

4. לקראת השנה השניה (לאחר סמסטר הקיץ השני), על תלמידי "המסלול המשולש" לבחור בין -

א. [מסלול ב'] מתמטיקה-פיזיקה,

ב. [מסלול ד'] פיזיקה-הנדסה או הנדסה;



בהמשך ילמד כל סטודנט קורסי בחירה על פי העדפותיו וכשרונותיו. המצטיינים יוכלו להתחיל כבר בשנה האחרונה ללמוד לקראת תואר שני.

## שיבוץ במקצוע והתיאום עם צה"ל

צרכי הצבא בכח אדם טכנולוגי משתנים מעת לעת. מסלולי הלימוד בחממה האקדמית לנוער נבחרו במטרה להתאים לצרכים אלו, ולאפשר לרוב הגדול של הסטודנטים שיבוץ במקצוע.

לקראת תאריך הגיוס המיועד, על התלמידים להגיש למנהל הגיוס בקשה לדחיית הגיוס בשנה אחת. הבקשה מוגשת באופן מרוכז על-ידי המחלקה. האישור מותנה, כאמור, בכך שהתלמיד יסיים את הלימודים ב- 50% מן הקורסים הנדרשים לתואר עד סוף כיתה י"ב.

התוכנית נועדה לספק כלים להצלחה לתלמידים המוכשרים לכך. תלמיד בעל הישגים חלשים לא יוכל למצות את היתרון שבזכאות לתואר, ויתקשה למצוא שיבוץ במקצוע במסגרת הצבא. לכן, **נציגי התוכנית יחתמו על הבקשה לדחיית שירות (במסלולים א', ב') רק לתלמידים שממוצע הציונים שלהם בשנה א' יהיה 75 לפחות** (בשנה טיפוסית עומדים בדרישה זו מעל ל-85% מהסטודנטים). תלמידים שלא הגיעו לרף זה עד אמצע שנה ב' יוכלו להתגייס ולהשלים את התואר במועד מאוחר יותר.

הצבא מזמן את התלמידים למבחני מיון לתוכניות מיוחדות של צה"ל (תלפיות וכדומה), על פי שיקוליו. תלמידים שיהיו מעוניינים בשלב זה ללמוד לתואר **שני** במתמטיקה, או לתואר ראשון במקצוע **אחר**, יצטרכו לפנות אל העתודה האקדמית. אין לנו כל אפשרות להתערב בתהליכים אלה, או אפילו לעקוב אחריהם – אנא צרו קשר עם הגורמים המתאימים בלשכת הגיוס בכל הנוגע לשיבוץ בצה"ל.

אנו ממליצים לתלמידי התכנית לחזק את יכולותיהם הטכנולוגיות (ע"י לימוד הקורסים בתכנות ואלגוריתמים שהמחלקה מציעה וכן מחוץ למסגרת התוכנית, כגון בלימודי מגמת מחשבים בתיכון) על מנת להגדיל את סיכוייהם להצליח במבחני המיון ליחידות טכנולוגיות בצה"ל.

בנושאים הקשורים בהצהרה מטעמי דת, או לימודים בישיבת הסדר, פנו אל הגופים המתאימים ליעוץ (עמותת "אלומה", או איגוד ישיבות ההסדר). ככלל, מי שקיבל דחיית שירות של שנה לצורך לימודים אקדמיים לא יכול לקבל דחיית שירות נוספת לצורך לימודים בישיבה.

## 3. קורסי צבירה

### א. רקע

לצד תוכנית הלימודים המלאה לתואר, המחלקה למתמטיקה מציעה אפשרות ללמוד קורסים בודדים, בקצב הנוח לתלמיד. סטודנט במסגרת זו נחשב כ"שומע חופשי", אבל הוא משתתף בקורס באופן מלא, לרבות תרגילים ומבחנים, וקבלת ציון גמר.

קורסי המבוא בשנה א' יוכרו לתלמיד אם יתקבל וירשם בעתיד לתואר ראשון במחלקה. הקורסים יכולים גם לפטור את הסטודנט מקורסים מקבילים במחלקות אחרות, אם ירצה להמשיך שם את לימודיו. על-פי הנהלים, לא ניתן ללמוד במסגרת של קורסי צבירה מעבר ל-26 שעות סמסטריאליות (כלומר 13 ש"ש).



## ב. פרטי תוכנית הצבירה

מספר הסטודנטים בתוכנית צבירה בכל קורס מוגבל בהתאם לעומס על הקורסים השונים במחלקה למתמטיקה. קורסי הצבירה יוכרו בעתיד, כאשר התלמיד יבקש להתקבל ללימודי תואר ראשון במתמטיקה בהיקף ראשי (עם ראשי במחלקה אחרת) או מורחב.

המחלקה מציעה ללמוד במסגרת קורסי הצבירה את הקורסים הבאים, או חלקם:

### 1. בשנה הראשונה:

א. "מתמטיקה בדידה" (קורס מספר 88-195) – זהו קורס מבוא, בן 6 שעות לימוד שבועיות (בסמסטר אחד), הכוללות 4 שעות הרצאה ו-2 שעות תרגיל.

ב. "אלגברה ליניארית 1" ו"אלגברה ליניארית 2" (88-112 ו-88-113) – 6 שעות שבועיות בשני סמסטרים (4 שעות הרצאה ו-2 שעות תרגול).

### 2. בשנה השנייה:

א. "מבוא להסתברות וסטטיסטיקה" (88-165) – 6 שעות שבועיות (4 הרצאה ו-2 תרגיל), בסמסטר ב'.

ב. "חשבון אינפיניטסימלי 1" ו-"חשבון אינפיניטסימלי 2" (88-132 ו-88-133) – 6 שעות שבועיות (4 הרצאה ו-2 תרגיל) לכל קורס.

הלימודים בכל הקורסים מתקיימים בזמני מערכת השעות הרגילה, הנקבעת משנה לשנה.

אנו ממליצים לתלמידים המתלבטים בין המסלולים להתחיל את הלימודים, במידת האפשר, כבר בקיץ הקרוב, כדי לקבל תמונה מלאה יותר לגבי אופי הלימודים האקדמיים.

## 4. תאריכים ורישום

שימו לב - בהנתן שלא יתאפשרו לימודים פרונטליים בתאריכים אלו ייתכנו שינויים. אנו ערוכים למצב זה, ונעדכן בהתאם.

קישור להרשמה לסמסטר הקיץ (לימודים בשמיעה חופשית).

<https://inbar.biu.ac.il/Register/Routing.aspx?LinkId=41BIUT>

שלבי הרישום:

1. יש לבצע הרשמה ראשונית בעלות של 20 ש"ח. שימו לב להכניס את \*מספר ת.ז של התלמיד\*, ולצרף צילום של ת.ז כולל ספח של אחד ההורים.

2. לאחר הרישום הראשוני תקבלו קישור לתשלום והרשמה לסמסטר הקיץ ניתן להרשם עד לתאריך 29/06/20.

היום הראשון ללימודים בסמסטר הקיץ הוא 05/07/20 והיום האחרון ללימודים הוא 17/08/20. הלימודים יתקיימו בימים א'-ד' בין השעות 9:00-15:00.

מבחני מועדי א' בשני הקורסים יתקיימו ב-07/09/20 וב-27/08/20.

**אתם מתבקשים לעשות כל מאמץ כדי שלא להעדר בתקופת הלימודים בסמסטר הקיץ בין ה-05/07/20 לבין ה-07/09/20. העדרויות פוגעות בצורה משמעותית בסיכויי ההצלחה של התלמידים.**

\* שנת הלימודים האקדמית תשפ"א תפתח ב-18/10/20.

## 5. יצירת קשר

<https://facebook.com/groups/biyouth>

