

# בוקר"ם"ש"ג

## מגמות ומסלולי לימוד

### מחזור ט"ו

לקראת המעבר לחטיבה העליונה  
שנה"ל התשפ"א



## תוכן עניינים



3  
4  
5  
6  
8

דבר מנהל בית הספר  
לקראת המעבר לחטיבה עליונה - תוכנית מעברים  
מידע כללי על תעודת הבגרות  
זכאות לתעודת בגרות  
נתונים לקראת שיבוץ לרמות לימוד אנגלית ומתמטיקה

### מסלול עתודה מדעית טכנולוגית

#### פריסת מגמות התמחות טכנולוגיות

9  
10  
11  
12  
13  
14

הנדסת תוכנה  
אומנויות העיצוב מדעים מסלול טכנולוגי  
אומנויות העיצוב – מסלול טכנולוגי

#### פריסת אפשרויות הבחירה דו תחומי

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

צירוף מקצועות  
ביולוגיה  
גיאוגרפיה אדם וסביבה – סייבר גיאוגרפי  
כימיה  
מדעי החברה  
מדעי המחשב  
משפטים  
ספרדית  
ערבית  
פיסיקה  
תיאטרון



26  
28  
29  
30

כיתות ייחודיות – כיתת מצוינות, כיתת מב"ר, כיתת חינוך מיוחד  
תוכנית אקדמיה בתיכון – האוניברסיטה הפתוחה  
אתרי מפמר"ים משרד החינוך  
מוסדות להשכלה גבוהה

הדרך שלא נבחרה - רוברט פרוסט

שתי דרכים נפרדו ביער עבות  
לא שתיהן בשבילי; הצרתי על כך  
נעצרתי מולן לזמן ממושך  
לאורכה של אחת הרחקתי ראות  
עד לנקודה פתולה שבסבך

לשנייה אז פניתי, כמותה מפתה  
ואולי במעט מצודדת יותר  
רמוסה קצת פחות, כך לי נדמתה  
עשביה שעליה פחות עבתה - -  
בעצם דמו הן כמעט בלי הכר

בשתיהן כאחת ריצד שם האור  
על מרבד בתולי של עלי השלכת  
אז אמרתי, לזו יום אחד עוד אחזור!  
אך לא: שכן דרך נמשכת  
ידעתי, מכאן לא אשוב עוד ללכת

ברבות הימים, בשנים הבאות  
אאנח בחזרי לספר איך אי-שם  
משתי הדרכים שביער עבות  
בחרתי בזו שהלכו בה פחות  
ופה הרי כל ההבדל בעולם.

### "לא הדבר שבו אתה בוחר חשוב אלא איך אתה בוחר אותו"

אתם בעיצומו של המסע האישי שלכם, מסע בו אתם נבנים ובונים את הזהות שלכם, לומדים להכיר את החזקות שלכם ואת הנקודות לחיזוק. תהליך זה לעיתים מלווה אותנו כל החיים תוך הבנה כי הבחירות שלנו בחיים הן שמשפיעות על התנהלותנו ובעיקר על חיינו. הגעתם עכשיו לעוד נקודת ציון בחייכם בה אתם צריכים לקבל החלטה ולבחור, לבחור את המגמות שתמצו ללמוד בשנים הקרובות. לבחור מתוך האשכולות והגושים, לבחור מתוך מבחר נושאי לימוד שכל נושא נוגע באינטליגנציה אחרת. "מה לבחור?" מה נכון לי? במה אני טוב? אלה חלק מהשאלות שאתם תשאלו את עצמכם. וחשוב מאוד בתהליך שתשאלו כמה שיותר שאלות על מנת שתבינו באמת מה אתם בוחרים ולמה אתם בוחרים. אנו בבית הספר כאן נמצאים בשבילכם, לייצע לכוון להמליץ ולשקף, הכול במטרה לעזור לכם בקבלת ההחלטה, אך ההחלטה בסוף היא שלכם! לכל מגמה יש את התנאים והקריטריונים שקובעים את התאמתכם. בעת הבחירות שלכם חשוב שתהיו מודעים לקריטריונים מצד אחד והיכולות שלכם מצד שני. בחוברת זו מרוכז מידע המסביר על מבנה והרכב תעודת הבגרות, וכן על מגוון מגמות הבחירה הקיימות בבית הספר. יש באפשרותכם לבחור במגמת התמחות או בצירוף מקצועות כפי שמפורט ב"פריסת אפשרויות הבחירה". אנו שואפים לפתוח את כל האפשרויות המוצגות בחוברת, יחד עם זאת חשוב לדעת כי פתיחת המגמה מותנית בדרישה מספקת של תלמידים. קראו, לימדו ובעיקר שאלו שאלות, התייעצו עם ההורים שלכם והצוות החינוכי וקבלו את ההחלטה הנכונה לכם. בהתרגשות גדולה אני מבקש לאחל לכם, בחירה טובה ונכונה.

דודו שרבי

מנהל בית הספר

# לקראת המעבר לחטיבה עליונה - תוכנית מעברים

## מטרות התוכנית:

- ✓ התלמיד ירחיב את ההיכרות האישית שלו עם החוזקות שלו והקשיים, הציפיות והחלומות.
- ✓ התלמיד והוריו יקבלו מידע אודות תהליך בחירת המגמות, מבנה החטי"ע ומבנה תעודת הבגרות.
- ✓ התלמיד יעבור תהליך לימודי ורגשי אודות בחירה וקבלת החלטות.
- ✓ התלמיד ייחשף לשיעורים במקצועות הלימוד אותם הוא לא לומד במסגרת החטי"ב.
- ✓ הצוות החינוכי יאתר מקרים של אי הלימה בין בקשות התלמיד לדרישת המערכת וייתן להם מענה (גישה פרואקטיבית, התפתחותית, מאפשרת ואחראית).
- ✓ התלמיד והוריו יקבלו מערך של תמיכה וליווי בעת הבחירה וקבלת ההחלטות במעבר לחטי"ע ובמהלך הלימודים בחטי"ע.

## תהליך המעבר לחטיבה העליונה

תחילתו של התהליך בכיתה ח' וסיימו עם תום לימודיו של התלמיד בכיתה י"ב. החלק הארי של התוכנית מיושם במהלך כיתה ט'.

**בשכבת ח'** מושם דגש על הרחבת ההיכרות של התלמיד עם הצרכים והחסמים שלו וזאת באמצעות תהליכי רפלקציה בתחום הלימודי, חברתי והרגשי.

**בשכבת ט'** מתבצעות הפעילויות הבאות, על פי הסדר המוצג להלן:



1. חשיפת תהליך בחירת מגמות – מפגש כיתתי עם מנהל החטי"ב.
2. מבנה החטי"ע+ מבנה תעודת הבגרות – מפגש כיתתי עם מנהל ביה"ס.
3. פרסום חוברת המגמות באתר ביה"ס.
4. התנסות בתהליך קבלת החלטות במסגרת התוכנית הייעוצית- חברתית
5. הכרות עם מגמות לימוד בחטי"ע- התנסות חוויתית של למידה של המגמות השונות במסגרת כיתה אס.
6. ערב מגמות
7. הגשת מקוונת של בקשות התלמידים .
8. איתור מקרים של אי הלימה בין בקשה לתנאי הקבלה למגמה הרצויה.
9. טיפול של הצוות החינוכי במקרים פרטניים של אי הלימה בין בקשת התלמיד לתנאי הקבלה.
10. הגדרת צרכי התלמידים ובניית תוכנית התערבות בית ספרית (מערכת תמיכה לימודית/רגשית).
11. אישור הנהלת ביה"ס לבחירת מגמות (במועד חלוקת תעודת סוף שנה).
12. המשך טיפול של הצוות החינוכי במקרים חריגים של אי הלימה.

**בשכבת י'** ועד תום לימודי התלמידים בביה"ס, מושם דגש על מעקב וליווי של התלמידים, בכלל זה:

1. מעקב אחר תפקוד והישגי התלמידים (מגמות לימוד, מתמטיקה, אנגלית) בתום כל רבעון.
2. שיח מורה- תלמיד – הורה לצורך בניית תוכנית התערבות (חיזוק, מעבר קבוצה/ מגמה/ הפחתה של מגמה (בצמתים הבאים : שכבה י'- תום רבעון א', מחצית ב', תום השנה. שכבה י"א- תום רבעון א'. מעבר למועד זה הפחתה של מגמה).

## מידע כללי על תעודת הבגרות

### מהי תעודת הבגרות?

"תעודת הבגרות במדינת ישראל היא תעודה המוענקת לכל בוגר בית ספר תיכון או נבחן חיצון שעמד בהצלחה בכל הדרישות הלימודיות והחוקיות של משרד החינוך התרבות והספורט בישראל. התעודה מוענקת על ידי אגף הבחינות במינהל הפדגוגי, שאחראי על קיום מערכת הבחינות הממלכתיות - חיצוניות ועל ידי בית הספר אותו סיימו התלמיד או התלמידה".

מתוך אגף בחינות הבגרות, אתר משרד החינוך

### הרכב לימודי הבגרות

התלמידים לומדים מקצועות המקובצים בשלוש קבוצות: מקצועות חובה, מקצועות הבחירה המחייבת, מקצועות הבחירה הנוספת.

### מקצועות הקבוצה ראשונה:

מקצועות חובה - חלה חובה על התלמיד ללמוד מקצועות אלו, לא ניתן לשנות או להמיר בכל מקצוע אחר.

אשכול עברית	לשון והבעה ספרות	2 יח"ל 2 יח"ל
אשכול ידע עם מדינה ועולם	היסטוריה אזרחות	2 יח"ל 2 יח"ל
אשכול מורשת ותרבות	תנ"ך	2 יח"ל
אנגלית		5,4,3 יח"ל
מתמטיקה		5,4,3 יח"ל

סה"כ: 20-16 יח"ל

\* יח"ל = יחידת לימוד - היקף החומר הנלמד במקצוע מסוים עליו התלמיד חייב להיבחן.

## זכאות לתעודת בגרות

\*כפוף להנחיות משרד החינוך.

☒ למידה ועמידה בהצלחה בתכנית להתפתחות אישית ומעורבות חברתית קהילתית.

☒ למידה והיבחנות באשכולות החובה (מינימום 16 יח"ל).

☒ למידה והיבחנות במקצוע בחירה (ברמה מוגברת) מינימום 5 יח"ל.

✓ צבירה של 21 יחידות לימוד לפחות.

✓ ציון חיובי בהבעה עברית, ציון עובר בחינוך, ציון עובר בחינוך גופני.

✓ למידה ועמידה בדרישות הסף בלימודי אוריינות מדעית והשכלה כללית.

✓ סיום לימודי החובה בכיתות ט', י', יא' בציון חיובי. לדוגמא: ערבית, של"ח, וחינוך תעבורתי.

✓ תלמיד זכאי לתעודת בגרות אם קיבל במקצוע אחד 45 בתנאים הבאים:

זהו ציון שלילי במקצוע ברמה של 2-3 יח"ל, ולא בהבעה עברית וכל שאר הציונים הסופיים הם לפחות 55.

## מבנה תעודת הבגרות

התעודה כוללת את הנתונים המזהים של התלמיד ואת שם בית-הספר אותו סיימו. בתעודה מופיעים:

א. רשימת המקצועות בהם נבחן התלמיד בבחינות ממלכתיות חיצוניות באמצעות משרד החינוך.

ב. רשימת המקצועות אותם למד התלמיד ובהם נבחן במסגרת בית הספר.

לכל מקצוע בתעודת הבגרות מוגדרת גם רמת הבחינה והציון שניתן לתלמיד במקצוע.

# דוגמא לתעודת בגרות של בוגר בית הספר

## תעודת בגרות במתכונת החדשה:

מקצועות חובה והגבר		
המקצוע	יח' לימוד	הציון
תנ"ך	2	88 טוב מאוד
ספרות	2	86 טוב מאוד
עברית	2	88 טוב מאוד
היסטוריה	2	90 טוב מאוד
אזרחות	2	88 טוב מאוד
אנגלית	5	88 טוב מאוד
מתמטיקה	5	89 טוב מאוד
מדעי המחשב	5	92 טוב מאוד
פיזיקה	5	94 טוב מאוד
תכנון ותכנות מערכות	5	97 מצוין

מקצועות פנימיים		
המקצוע	שעות לימוד	הציון
השכלה כללית במורשת א	30	82 טוב
השכלה כללית באמנות א	30	100 מצוין
חינוך גופני	180	97 מצוין
מעורבות חברתית	180	סיים בהצלחה

\*\*\*\*\*

עמד בבחינות של  
משרד החינוך  
במקצועות דלהלן  
והשיג  
את הציונים האלה:



משרד החינוך

# תעודת בגרות

הבוגר בעל ת"ו \*\*\*\*\*

סיים את חוק לימודיו בבית הספר ע"ש רא"ל  
ע"ש מרדכי גור  
מודיעין מכבים רעות (144741)  
בשנת  
ועמד בבחינות של משרד החינוך



3003 ע"ל

מנהלת אגף בכירה בחינות

א.א.א.א

מנכ"לית משרד



התהליך החינוכי שואף להעניק לתלמידים תחושות ערך, צמיחה ומסוגלות. הצלחה ומימוש עצמי בד בבד עם חוויית הגילוי והמענה לסקרנותם. כמו כן התהליך החינוכי שואף לפתח את התלמידים כאנשים פעילים, המשתלבים בחברה והתורמים לה.

כדי שהתהליך ישיג את מטרותיו, על מערכת החינוך לאפשר למידה משמעותית בכל הרצף החינוכי ולהבטיח את האיזון הנדרש בין המימוש העצמי לבין המחויבות לחברה.

(מתוך: "הלמד, המלמד ומה שביניהם" משרד החינוך, תשע"ד)

## נתונים לקראת שיבוץ לרמות לימוד אנגלית ומתמטיקה

### מקצועות הקבוצה השנייה:

מקצועות הבחירה המחיבת - חלה חובה על התלמיד ללמוד מקצועות אלו, לא ניתן לשנותם. מקצועות אלה יילמדו בקבוצות לימוד על פי יחידות לימוד.

### אנגלית

החל מכיתה י' התלמידים ישובצו לרמות של 5 יח"ל, 4 יח"ל ו-3 יח"ל. חובה על כל תלמיד להיבחן ברמה של 3 יח"ל לפחות. אנו שואפים שכל התלמידים ילמדו לפחות ברמת 4 יח"ל. חשוב לזכור כי תעודת בגרות עם 3 יח"ל באנגלית מאפשרת תעודת בגרות מלאה, אך אינה מאפשרת קבלה ללימודים במוסדות להשכלה גבוהה. ייתכן כי חלק קטן מהתלמידים אשר מתקשים ברמת 4 יח"ל, יוגשו בסופו של דבר לבגרות 3 יח"ל בהתאם להישגיהם. החלטה סופית לגבי הגשה לבגרות 4 יח"ל או 5 יח"ל תיעשה בסוף כיתה י'.



יחידות	ציון	הקבצה
5 יח"ל מואץ	90 ומעלה	הקבצה א'
5 יח"ל	75 ומעלה	הקבצה א'
5 יח"ל מואט	74 ומטה	הקבצה א'
	90 ומעלה	הקבצה ב' 1
4 יח"ל	89 ומטה	הקבצה ב' 1
	←	הקבצה ב' 2

### מתמטיקה

החל מכיתה י' התלמידים ישובצו לרמות של 5 יח"ל, 4 יח"ל ו-3 יח"ל. חובה על כל תלמיד להיבחן ברמה של 3 יח"ל לפחות.



מספר יחידות	ציון	הקבצה
5 יח"ל	70 ומעלה	הקבצה א' 1
4 יח"ל	69-55	הקבצה א' 1
	65 ומעלה	הקבצה א' 2
3 יח"ל		כל שאר התלמידים

התלמידים יקבלו עם תעודת מחצית ב' מכתב נלווה על שיבוץ במתמטיקה ובאנגלית.

תלמידים שירצו לערער על שיבוץ במתמטיקה ובאנגלית, ימלאו טופס "ערער על שיבוץ" מקוון, שיופיע באתר בית הספר.

מקצועות הקבוצה השלישית: מקצועות בחירה - מקצוע בחירה הוא כל מקצוע אותו לומדים בנוסף למקצועות החובה. מקצועות אלה הינם בדרך כלל

המקצועות, בהם התלמידים בוחרים להתמחות ולהעמיק בלימודיהם כחלק מבחירת כיוון עתידי ללימודים או להתמחות מקצועית.

בית הספר ממליץ על בחירת שני מקצועות הרחבה, על מנת להיות זכאים לתעודת בגרות איכותית. לזכאות לתעודת בגרות מספיק מקצוע הרחבה אחד.



## מסלול עתודה מדעית טכנולוגית

הלימודים במסלול זה מבוססים על גישות המפתחות אצל הלומדים זוויות ראייה רחבות ועמוקות בקשת התחומים הריאליים. מערך לימודי זה יאפשר בעתיד לבוגרי המסלול בחירה מושכלת בתחום הדעת בו ירצו להתמחות בלימודיהם האקדמיים בהמשך דרכם. תכנית זו חושפת את התלמידים לנושאים מגוונים בתחומי מדע טכנולוגיה וחברה בדרך חווייתית, מאתגרת ומעניינת, בדגש על פיתוח כישורים מקצועיים וחברתיים. היא מעוררת בתלמידים סקרנות ולמידה באמצעות תהליכי חקר והתנסות אישית ומסייעת לבוגריה להפוך ללומדים עצמאיים, בעלי ידע עולם רחב, מיומנויות חקר, עבודת צוות, חשיבה יצירתית ויכולת קבלת החלטות.



### **תלמידים מיועדים למסלול לימודים זה :**

1. שובצו במתמטיקה לקבוצת 5 יח"ל.

2. שובצו במגמות הרחבה.

א. צירוף שני מקצועות הרחבה :

פיסיקה/ביולוגיה/מדעי המחשב/כימיה

ב. מגמות התמחות טכנולוגיות מדעיות :

- הנדסת תוכנה.

- אומנויות עיצוב מסלול מדעי.

**התלמידים יקבלו שעות חיזוק לימודי בהתאם למיפוי פדגוגי.**

\*תלמידים שילמדו במסלול זה יהיו פטורים מלימודי אוריינות מדעית.



## פריסת מגמות התמחות טכנולוגיות

על התלמיד לבחור מגמת התמחות אחת הכוללת בין 11-15 יח"ל

### הנדסת תוכנה

פיסיקה או ביולוגיה או כימיה 5 יחידות לימוד	התמחות הגנת הסייבר 5 יחידות לימוד	מדעי המחשב 5 יחידות לימוד
-----------------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------

### אומנויות העיצוב – מדעים

ביולוגיה או כימיה 5 יחידות לימוד	אומנות שימושית 5 יחידות לימוד	עיצוב 5 יחידות לימוד
-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------

### אומנויות העיצוב

מבוא לכימיה 1 יחידת לימוד	אומנות שימושית 5 יחידות לימוד	עיצוב 5 יחידות לימוד
------------------------------	----------------------------------	-------------------------

- פתיחת מגמות הבחירה השונות מותנית בדרישה מספקת של תלמידים.

## הנדסת תוכנה

מגמת תכנון ותכנות מערכות מכשירה את בוגריה לעסוק בפיתוח תוכנה למחשב. מגוון המקצועות במגמה משקף את התפתחות מדעי המחשב, שפות תכנות שונות וחיידושים טכנולוגיים בתחום תכנון ותכנות מערכות. התלמידים ילמדו לנתח, לתכנן ולפתח מערכות רחבות היקף בתחומים שונים (המבוססות על עקרונות מדעיים).

### **מגמת תכנון ותכנות מערכות כוללת שלושה מקצועות:**

- |                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| 1. מדעי המחשב                              | 5 יח"ל |
| 2. הגנת הסייבר                             | 5 יח"ל |
| 3. מקצוע מדעי: פיסיקה או ביולוגיה או כימיה | 5 יח"ל |

בשנים האחרונות נודעת חשיבות רבה להגנה על מערכות מחשב משמעותיות כמו מערכות כלכליות וביטחוניות. זאת לאור "מתקפות" הולכות וגוברות עליהן מבחוץ. כדי להגן על מערכות מחשב פותחו תוכנות ייעודיות מותאמות.

### **מרחב הסייבר והגנת סייבר**

מרחב הסייבר הוא המרחב המטפורי הנוצר מחיבור ישויות שונות – מציאותיות ווירטואליות - באמצעות מערכות מחשב ומערכות תקשורת. למערכות אלו, ישנה השפעה על חיי היום יום של כל אחד מאיתנו, ולכן פגיעה בהן עלולה להפריע למהלך החיים התקיין. לכן, ישנה חשיבות ללימוד הגנת סייבר כמקצוע.

מההיבט הכולל, ניתן להגדיר את מרחב הסייבר כמערכת של מערכות. כל מערכת כזו מורכבת מרכיבים הבונים אותה, מקשרים בניהם ומפעולות אפשריות עליהם. מערכת יכולה להיות בכל סדר גודל, החל משבב בודד וכלה ברשת תקשורת חובקת עולם – האינטרנט.

בשנים האחרונות מסמן צה"ל את לוחמת הסייבר כאחד התחומים שבו עליו למקד מאמץ מיוחד. צה"ל מכיר בפוטנציאל, בכישורים ובהתמחות של בוגרי מגמה זו, ומציע מגוון תפקידים מובילים ומשמעותיים בתחום.



### **פרקי הלימוד:**

1. מבוא להגנת סייבר
2. הגנת רשתות
3. הגנת אפליקציות (בדגש - Web)
4. הגנת מערכות הפעלה (בדגש - Windows)
5. הגנת סייבר בעולם מורכב
6. עבודת גמר

### **תנאי קבלה:**

- שיבוץ ב- 5 יח"ל מתמטיקה.
- ציון שנתי בפיסיקה וביולוגיה 80 ומעלה.
- ממוצע ציונים 80 ומעלה.



## אומנויות העיצוב – מדעים מסלול טכנולוגי

מגמה זו משלבת בין מדעים ואומנויות ומזכה את התלמיד ב- 15 יח"ל. הלימודים במגמת אמנויות העיצוב – מדעים הינם תהליך יצירתי והתפתחותי בן שלוש שנים. במהלך הלימודים תלמידינו רוכשים ידע נרחב באמנות ובעיצוב, וכן הכשרה מקצועית בטכניקות יצירה שונות. התכנית מגוונת ומעמיקה בנושאים: צורה וצבע, כתב וטיפוגרפיה, עיצוב תלת מימד, רישום, ציור צילום, ידע ושליטה בתוכנות עיצוב גרפי Photoshop, Illustrator, Tinkercad, תיק עבודות.

### **נקודות מבט על עיצוב:**

הביטו רגע סביבכם, במקום בו אתם קוראים שורות אלו: השולחן, הכיסא עליו אתם יושבים, מכשיר הסלולארי, המנורה שמעליכם, כל אלו הם מוצרים שעברו תהליך של עיצוב. מה דעתכם עליהם? האם הם משפרים את איכות חיינו? האם הם מתאימים לאישיותכם? מאחורי המוצרים עומדים מעצבים, אלא משלבים את דרישות הקהל עם יכולות טכנולוגיות, והמשותף לכולם הוא הרצון לחדש, להיות צעד אחד לפני כולם. מטרת הלימודים במגמה היא לחשוף את התלמיד לעולם מרתק זה, תוך מתן אפשרות להשתלב בכל אחד מתחומי העיצוב בעתיד.

המייחד את המגמה הוא שילוב של ההיבט העיוני- תיאורטי וההיבט היישומי – סדנאות אמנות ומחשבים- עיצוב גרפי- תקשורת חזותית. בתחום העיוני נקנה לתלמידים מושגי יסוד באומנות ובעיצוב, וכן הבנה וניתוח יצירות באומנות ובעיצוב. בתחום היישומי – לימוד בסדנה, נכיר חומרים, טכניקות ומושגים נתכנן ונייצר מוצרים גרפיים ותלת ממדיים.



### **הרכב בחינת הבגרות:**

אומנות שימושית 5 יח"ל  
יישומי העיצוב 5 יח"ל

ביולוגיה 5 יח"ל (ראה ביולוגיה בעמוד 15) או כימיה (ראה כימיה עמוד 17) במסגרת לימודי המגמה יסיירו התלמידים בגריות ובמוזיאונים, יתנסו בסדנאות, ייפגשו עם אמנים, יצפו בסרטים ועוד.

בוגרי המגמה יסיימו את לימודיהם עם תיק עבודות שיסייע להם להתקבל למוסדות להשכלה גבוהה ללימודי אדריכלות, תקשורת חזותית, צילום, עיצוב פנים, אמנות, עיצוב גרפי ועוד. (דוגמת בצלאל, טכניון, שנקר, המכון הטכנולוגי) כמו כן יהיו זכאים לתעודה טכנולוגית בנוסף לתעודת הבגרות, שתאפשר המשך לימודים לתואר הנדסי. אופי לימודי המגמה מצריך תשלום עבור חומרים לסדנאות וכן לסיורים לימודיים.

### **תנאי קבלה:**

- ביולוגיה: ציון שנתי בביולוגיה 80 ומעלה. ממוצע ציונים 80 ומעלה.
- מבחן עיוני ומעשי באומנות ובעיצוב לשם בדיקת כישורי המועמדים בתחום האומנות. (תלמידים שלמדו בכיתה אומנויות היצירה פטורים מהמבחן.)
- ממוצע 70 במקצועות ההומאניים.

## אומנויות העיצוב – מסלול טכנולוגי

מגמת אומנויות העיצוב מזמנת לתלמידים מפגש עם עולם האומנויות העשיר תוך רכישת כלים מקצועיים.

תחום העיצוב / התקשורת החזותית עוסק בשפה החזותית, שפת הדימויים החזותיים. מידע חזותי מועבר במדיה לסוגיה; דפוס, הטלוויזיה, הוידאו, מסך המחשב ועד. אנו חיים בתרבות שופעת דימויים ומושפעת מהם. הכרות מעמיקה עם המדיום הגראפי וכן עם הכלים, הציוד והטכניקה יתרמו להבנת שפה זו. המייחד את המגמה הוא שילוב של ההיבט העיוני-תיאורטי וההיבט היישומי – סדנאות ומחשבים.

**בתחום העיוני** נקנה לתלמידים מושגי יסוד בתחום אומנויות העיצוב וכן הבנה וניתוח יצירות באומנות ובעיצוב. **בתחום היישומי** - לימודי הסדנה, נכיר חומרים, טכניקות ומושגים בתקשורת החזותית. נלמד את תכנת התלת מימד Tinkercad, כמון כן נלמד עיצוב גרפי בעזרת התוכנות המובילות בשוק: Photoshop, Illustrator.

**התכנית מגוונת ומציעה לימוד והעמקה בנושאי:**

צורה וצבע, עיצוב גרפי, כתב וטיפוגרפיה, עיצוב תלת מימד, לימודי תוכנות מחשב, רישום, ציור ועוד. יש גם מבחן בכתיבה.

**הרכב בחינת הבגרות:**

5 יח"ל	אומנות שימושית
5 יח"ל	יישומי העיצוב
1 יח"ל	כימיה טכנולוגית

במסגרת לימודי המגמה יסיירו התלמידים בגלריות ובמוזיאונים, יתנסו בסדנאות, ייפגשו עם אמנים, יצפו בסרטים ועוד.

בוגרי המגמה יסיימו את לימודיהם עם תיק עבודות שיסייע להם להתקבל למוסדות להשכלה גבוהה ללימודי אדריכלות, תקשורת חזותית, צילום, עיצוב פנים, אמנות, עיצוב גרפי ועוד. (דוגמת בצלאל, טכניון, שנקר, המכון הטכנולוגי)

תלמידי המגמה יסיימו בהצלחה את לימודיהם יהיו זכאים לתעודה טכנולוגית בנוסף לתעודת הבגרות. תעודה שתאפשר המשך לימודים לתואר הנדסי. **אופי לימודי המגמה מצריך תשלום עבור חומרים לסדנאות וכן לסיורים לימודיים.**

**תנאי קבלה:**

- מבדק עיוני ומעשי באומנות ובעיצוב לשם בדיקת כישורי המועמדים בתחום האומנות. (תלמידים שלמדו בכיתת אומנויות היצירה פטורים מהמבחן).
- ממוצע 70 במקצועות ההומאניים.

## פריסת התמחות דו תחומית צירוף שני מקצועות לימוד

על התלמיד לבחור שני מקצועות מגושים שונים.

	גוש ב'	גוש א'	
מדעים מדויקים	ביולוגיה ב'	ביולוגיה א'	מדעים מדויקים
	כימיה	פיסיקה	
מדעי הרוח	תיאטרון	מדעי המחשב	מדעי החברה
	ספרדית	מדעי החברה	
	ערבית	גיאוגרפיה אדם וסביבה – סייבר גיאוגרפי	
מדעי החברה	משפטים	משפטים	

- מגמת משפטים מתקיימת אחה"צ ולכן נמצאת בשני הגושים.
- לתשומת לבכם, לא ניתן לשלב מדעי החברה עם משפטים בשל הנחיות משרד החינוך.

## דו תחומי - צירוף מקצועות

מסלול המציע שילוב של מגוון מקצועות לימוד ברמת 5 יח"ל .

התלמיד יבחר שני מקצועות מגושים שונים בהתאם לפריסת האפשרויות כפי שמופיעה בטבלה (עמוד 13) , ויבחן על כל אחד מהמקצועות שבחר, בהיקף של 5 יחידות לימוד. התלמיד יהיה זכאי ל 10 יחידות לימוד בסך הכול במגמות ההרחבה.

בעמודים שלפניכם יופיע המידע אודות מקצועות הבחירה הייחודיות של כל מקצוע ותנאי הקבלה.

מקצועות הבחירה שיפורטו להלן :

- ביולוגיה
- גיאוגרפיה אדם וסביבה – סייבר גיאוגרפי
- כימיה
- מדעי החברה
- מדעי המחשב
- משפטים
- ספרדית
- ערבית
- פיסיקה
- תיאטרון



## ביולוגיה



מהי הביולוגיה ?

מקצוע מדעי העוסק בתופעת החיים ובהבנתה, עוסק בחקר הטבע והיצורים החיים בו.

- פורץ דרך להצלת חיים, למחקר רפואי ולהבנת החידושים הביוטכנולוגיים והמדעיים.
- בעל חשיבות להבנת נושאים אקטואליים המועלים בעולם התקשורת מדי יום.
- מפתח כישורי חשיבה ונותן כלים להבנת העולם הסובב אותך.
- מתמודד עם סוגיות ודילמות ערכיות וחברתיות בעידן המודרני.

מה מייחד את לימודי הביולוגיה ?

- מקצוע עם יד על הדופק, הצועד עם הזמן ומתעדכן בחידושי המחקר .
- תכנית לימודים גמישה , עשירה ומגוונת המאפשרת : רכישת ידע תיאורטי, התנסות בעבודת מחקר.
- פיתוח חשיבה מדעית, יכולת ניתוח נתונים במחשב, פיתוח לומד עצמאי .
- לימודים עיוניים ומעשיים המשלבים עבודת מעבדה, סיורים מרתקים, עבודת ביו-חקר, עבודת צוות ויישומי מחשב.

נושאי הלימוד :

- 3 נושאי חובה (ליבה) – גוף האדם, יחידת החיים התא והתורשה, אקולוגיה.
- נושא בחירה אחד מתוך הנושאים הבאים : בקרה על ביטוי גנים והנדסה גנטית, פיזיולוגיה השוואתית בהיבט ההתפתחותי, חיידקים ונגיפים בגוף האדם.

הרכב בחינת הבגרות:

עיוני	3 יח"ל
יחידת ביו-חקר	1 יח"ל
מעבדה	1 יח"ל

תנאי קבלה :

- ציון שנתי 80 ומעלה במקצועות המדעיים (כימיה, ביולוגיה ופיסיקה)
- ממוצע ציונים 80 ומעלה.





## גיאוגרפיה אדם וסביבה – סייבר גיאוגרפי

הגיאוגרפיה היא דיסציפלינה העוסקת בהבנת הסביבה כמכלול, בניתוח מערכות הקשרים ובאינטראקציה שבין האדם לסובב (לטבע). מקצוע הגאוגרפיה במאה ה-21 הינו מקצוע רב-תחומי הנוגע במגוון רחב של תחומי דעת, ממדעי הטבע ועד למדעי הרוח והחברה. הגיאוגרפיה עוסקת בחקר פני כדור הארץ והמרחב שבני האדם חיים בו ומאפשרת את הכרתו והבנתו על רקע המציאות. סייבר גיאוגרפי, הינו תחום חדשני המחבר בין המציאות הגאוגרפית- תלוית המיקום לבין המרחב הקיברנטי, הכולל רשתות מחשבים, מערכות תקשורת, מידע, בקרה וכדומה. המרחב הקיברנטי (סייבר ספייס) הוא מרחב פעילות המשפיע כיום על חיינו. בלימודי סייבר גיאוגרפי נעסוק באיתור ואיסוף מידע, במדידה, בעיבוד, ניתוח והצגת המידע החדש במערכות מידע גאוגרפי (ממ"ג - GIS), תחקור ותשאול. המסלול נפתח בשיתוף עם מערך השטח בחיל המודיעין במסגרת החממה הפדגוגית של משרד החינוך. למסלול זה השלכה ארוכת טווח על חינוך דור בוגרים מקצועי ואיכותי לתפקידי מפתח בצבא ובחברה. כמו כן בשוק האזרחי מערכות המידע הגאוגרפיות מהוות מסד חשוב וחיוני לקבלת החלטות ברמה ניהולית ואסטרטגית, כגון תכנון ופיתוח ברשויות המקומיות. הלימודים משולבים בסביבה מתוקשבת, סיורים והרצאות.

### הרכב בחינת הבגרות:

כיתה י' + י"א – ארץ ישראל, מזרח תיכון ונתיב (בחינה מתוקשבת) – 60% בגרות חיצונית.  
כיתה י"ב – כדור הארץ והסביבה, סייבר גאוגרפיה - 40% בגרות פנימית.

### תנאי קבלה:

ציון שנתי 70 ומעלה במקצוע גיאוגרפיה.  
ממוצע 70 במקצועות ההומאניים.



## כימיה



הכימיה עוסקת במבנה החומרים, תכונותיהם, ושימושיהם השונים.

בעזרת הכימיה ניתן להסביר תופעות בעולמינו, ולהבין תהליכים המתרחשים ביצורים חיים ובדומם.

כימיה מניעה את העולם: תגובות כימיות מניעות את הגוף שלנו, גורמות לסוללות לפעול ויוצרות אינספור מוצרים בתעשיית המזון, הטקסטיל, הפלסטיק, האלקטרוניקה ועוד.

כימאים עסוקים במציאת מקורות אנרגיה חלופיים וידידותיים לסביבה.

המחקר הכימי עובד על פיתוח חומרים חדישים המרכיבים את עולם המחר בכל תחומי החיים: חלל, רפואה, ספורט, תקשורת, ועוד.

**דוגמאות לחלק מהנושאים הנלמדים במסגרת הלימוד ל- 5 יח"ל:**

**מבנה וקישור:** כיצד מסירים כתם שומני? האם אפשר להפוך גרפיט ליהלום?

**חמצון חיזור:** כיצד נוצרו הצבעים בחול? כיצד משמרים תכשיטים שלא ישחירו? מהי סוללה?

**חומצות ובסיסים:** מהו גשם חומצי? איך מחמצנים שיער? כיצד פועלת אקונומיקה?

**אנרגיה:** איך פועלים חומרי נפץ? מדוע היד מתקררת באידוי אצטון? כיצד מכינים שקית חמה לחימום קפה בתנאי שטח?

**תרמודינמיקה:** מהם התנאים לקיום תהליכים כימיים? מדוע בפיזור מלח על כביש קפוא הקרח מפשיר?

לימודי הכימיה לבגרות ברמה של 5 יח"ל כוללים לימודי מעבדת חקר, כאשר ההוראה נעשית בגישה חוקרת. התלמידים צופים בתופעה, מעלים

שאלות, בוחרים שאלה אחת אותה מעוניינים לחקור, מתכננים ניסוי, מבצעים אותו, רושמים תוצאות ומסיקים מסקנות.

הלמידה מקנה כלים חשובים, מהווה גיוון בהוראה, הנאה ומחברת את התלמידים לתכנים התיאורטיים.

### הרכב בחינת הבגרות:

55% בחינת בגרות חיצונית בכתב

15% מעבדות חקר: בחינת בגרות חיצונית בע"פ

30% הערכה פנימית: נושאי הרחבה (סוכרים, שווי משקל, אנטרופיה ועוד)

### תנאי קבלה:

- שיבוץ במתמטיקה לרמת 5 יח"ל או לרמת 4 יח"ל.
- ציון שנתי 80 ומעלה במקצועות המדעיים (כימיה-ביולוגיה ופיסיקה).



## מדעי החברה

**מדעי החברה הינו תחום העוסק בחקר ולימוד החברה על היבטיה השונים, וכן בחקר התנהגותם של בני אדם בחברה.** תלמיד הבוחר ללמוד במגמת מדעי החברה יוכל לפתח יכולת ניתוח, התבוננות והבנה מעמיקה של תופעות הקרובות לעולמו האישי והחברתי. התלמיד ייחשף לתאוריות קלאסיות לצד מחקרים חדשים. בנוסף ירכוש כלים שיאפשרו לו להתנסות בעריכת מחקר מדעי בתחום בו יבחר להתמקד. מקצועות מדעי החברה נלמדים תוך התייחסות לאקטואליה ולעולמם האישי של המתבגרים. מגמה זו לא רק מרתקת ומגוונת אלא גם מעניקה רקע מצוין ללימודים אקדמיים בכל התחומים הקשורים למדעי החברה.

תלמידי מגמת מדעי החברה בבית ספרינו ילמדו סוציולוגיה, פסיכולוגיה וקרימינולוגיה.



סיור בבני ברק מפגש עם שדכנית ועיתונאי חרדי

### סוציולוגיה

בסוציולוגיה נלמד על החברה האנושית בה אנו חיים. נשאל ונענה על שאלות כגון: כיצד נוהגים בתרבויות שונות ומהו הלם תרבות? לאילו קבוצות אני משתייך וכיצד הן משפיעות עליי? מהו לחץ חברתי? כיצד מתפתחות דעות קדומות? מהם מאפייני המשפחה החדשה בחברה שלנו כיום?

נושאי הלימוד: תרבות, קבוצה, משפחה וחיברות.

### פסיכולוגיה

בפסיכולוגיה נחקור את התנהגות האדם עצמו. נשאל ונענה על שאלות כגון: כיצד האישיות מתפתחת? האם תכונות האישיות מולדות או נלמדות? כיצד זוכרים דברים? מהם רגשות? מה גורם ללחץ וכיצד מפתחים חוסן נפשי? כיצד מתפתח האדם מילדות לבגרות? מהם מאפייניו הייחודיים של המתבגר?

נושאי הלימוד: אישיות, רגשות, פסיכולוגיה קוגניטיבית, פסיכולוגיה התפתחותית, פסיכולוגיה חברתית ופסיכולוגיה חיובית.

### קרימינולוגיה

בקרימינולוגיה נתמקד בהתנהגות עבריינית בכלל ועבריינות נוער בפרט. נשאל מה באישיותו של האדם גורם לו לנהוג באלימות? מה הם התנאים הסביבתיים התורמים להתנהגות זו? מה מושך נוער לקחת סיכונים או להצטרף לכנופיה? כיצד משתקמים?

נושאי הלימוד: תת תרבות עבריינית, סטייה חברתית, הגירה ופשעה. אישיות העבריין, נטילת סיכונים בגיל ההתבגרות. ענישה ושיקום.

### הרכב הבגרות

- 2 יח"ל : סוציולוגיה וכן קרימינולוגיה בדגש חברתי.
- 2 יח"ל : פסיכולוגיה וכן קרימינולוגיה בדגש אישיותי.
- 1 יח"ל : עבודת חקר באחד הנושאים במדעי החברה.

### תנאי קבלה:

ממוצע ציונים 80 ומעלה במקצועות ההומאניים.



## מדעי המחשב

מדעי המחשב הוא מדע העוסק בפיתוח פתרונות לבעיות ומשימות שונות כמעט בכל תחומי חיינו, אשר ניתן ליישם ולהפעילם במחשב.

פתרונות אלו מכונים "אלגוריתמים" (מערך לוגי של הוראות), אותם מתרגמים לתוכנית מחשב. משחקי מחשב, פורומים, תוכנת ניהול, תוכנה המטפלת בהטסת טיל לחלל, תוכנת ציור, פרויקט מיפוי הגנום האנושי כולם תכניות מחשב.

במדעי המחשב לומדים שפות תכנות שבאמצעותן כותבים תכניות מחשב מגוונות. תחום מדעי המחשב עוסק בהבנה ובתיכון של מחשבים ושל תהליכי חישוב, ובהבנת תהליכי ייצוג ידע והעברת מידע.

התלמידים מתנסים בפיתוח אלגוריתמים יעילים אשר מימושם באמצעות שפת התכנות java, כאשר המטרה הסופית היא הקניית יכולת לבנות מערכת תוכנה גדולה ומורכבת. הגישה לתכנון ולבניית מערכת התוכנה מבוססת על גישת תכנות מונחה עצמים כפי שהיא באה לידי ביטוי בעולם המחשבים של היום. למעשה הלמידה מקנה לתלמידים את הידע הנחוץ להשתלבות מהירה ומוצלחת בתחום המחשבים, הן בצה"ל והן בהמשך לימודיהם האקדמאים.

### הרכב בחינת הבגרות:

1 יח"ל – בגרות פנימית או 1 יח"ל מערכות מידע	אסמבלי
4 יח"ל – בגרות חיצונית	עיצוב תוכנה

### תנאי קבלה:

- שיבוץ במתמטיקה ברמת 4-5 יח"ל
- ממוצע ציונים 80 ומעלה



## משפטים – חברה חוק ומשפט



לימודי "חברה חוק ומשפט" מקנים ערכי משפט בכלל ומשפט עברי בפרט באמצעות פעילות חינוכית ואינטלקטואלית.

### ייחוד המגמה:

יצירת קשר ראשון ומרתק עם ערכי משפט, צדק ומורשת המשפט העברי. התלמידים לומדים באקדמיה וברמה אקדמית. ההרצאות תינתנה ע"י סגל מרצים הכולל שופטים, אנשי אקדמיה ועורכי דין. כמו כן במהלך החוג יתמודדו התלמידים עם טקסטים משפטיים בהדרכת המרצים.

הלימודים מתקיימים אחת לשבוע בשעות אחר הצהריים למשך 3 שעות, בנוסף מתקיימים ימי עיון, סדנאות, סיורים בבתי משפט וכדומה. התוכנית מתפרסת על שלוש שנים י"ב'.

### נושאי לימוד מרכזיים:

מושגים בתורת המשפט-צדק, אמת, מוסר ויציבות, פרשנות משפטית, הסדר שלילי ועוד. יישומו של המשפט העברי במשפט הישראלי בחקיקה ופסיקה.

סוגיות במשפט פלילי ובענישה. ענפי המשפט האזרחי-חוזים, נזיקין, עשיית עושר ולא במשפט, דיני שומרים, משפט מסחרי ועוד. מושגי יסוד בדיני משפחה, מושגי יסוד בדיני ראיות ובפרוצדורה האזרחית והפלילית.

עקרונות המשפט הקונסטיטוציוני והמנהלי במשפט הישראלי ובמשפט העברי. זכויות וחובות האדם, התמצאות בספריה המשפטית הישראלית ובמקורות המשפט העברי.

### הרכב בחינת הבגרות:

חוק ומשפט	2 יח"ל
חוק ומשפט מתקדם	2 יח"ל
עבודת סיכום	1 יח"ל

### עלות הלימודים במגמה כרוכה בשכר לימוד שנתי:

הסכום שנקבע ע"י העמותה לשנה"ל תשע"ט הינו 1440 ₪. הלימודים יתקיימו בשעות אחה"צ.

### תנאי קבלה:

- ממוצע ציונים 80 ומעלה.
- שיבוץ באנגלית ברמת 4-5 יח"ל
- המלצת הנהלת בית הספר.

הקבלה ללימודים הינה בכפוף לאישור וועדת הקבלה של עמותת "נוער שוחר משפט עברי".

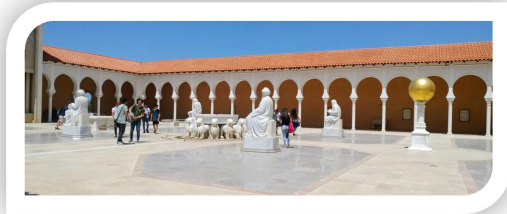


## ספרדית

**ספרדית היא כיום אחת מהשפות החשובות בעולם**, היא השפה הרשמית ב- 21 מדינות בעולם, אחת משלוש השפות הרשמיות שנקבעו בארגונים בינלאומיים רבים. תפרוסת דוברי הספרדית בעולם רחבה מאוד. שפה זו מדוברת בספרד, באמריקה המרכזית והדרומית, באזורים רבים בארצות הברית ועוד. ספרדית נחשבת לשפת המסחר השנייה באירופה אחרי אנגלית. בעידן של גלובליזציה ותקשורת דיגיטלית הפכה הספרדית, יחד עם האנגלית, לאחת משתי השפות המרכזיות הנהוגות בתקשורת הבינלאומית. בנוסף לכך ידיעת הספרדית מאפשרת להכיר תרבות עשירה וחשובה שנוצרה בשפה זו וממשיכה להיווצר בתחומי הספרות, המוזיקה, הקולנוע, הטלוויזיה, העיתונות ועוד.

שליטה בשפה תאפשר הכרה של תרבויות, מנהגים ואורחות חיים של דוברי השפה הספרדית ותעודד יצירת קשרים בין אישיים. שליטה בספרדית שדובריה פזורים ברחבי העולם, מאפשרת להכיר את ביטויי התרבות העשירה שעוצבה ומעוצבת גם היום.

**נושאי הלימוד מגוונים וכוללים הקניה ופיתוח מיומנויות השפה: הבעה בעל פה, קריאה והבנת הנקרא, הבנת הנשמע והבעה בכתב. התכנים בכל אחת מהמודולות מאורגנים בשלושה תחומים: שפה, תרבות וספרות.**



### תחום השפה כולל:

תכנים פונקציונליים- תפקודים תקשורתיים.  
תכנים דקדוקיים – ידע דקדוקי לרכישת השפה.  
תכנים נושאיים – עיסוק בנושאים ותכנים שונים בחיי חברה וקהילה.

### תחום התרבות כולל:

קריאה ודיון בטקסטים ספרותיים ואחרים הקשורים להיבטים שונים של התרבות הספרדית, כגון: מיתוסים ואגדות, דמויות היסטוריות וכו'.

### תחום הספרות כולל:

קריאה ודיון בטקסטים ספרותיים, בשירה ובפרוזה שזכו להכרה.

**הרכב בחינת הבגרות - בנויה ממודולות, 5 יחידות לימוד.**

כיתה י' מודולות 1, 2

בכיתה י"א מודולות 3, 4

בכיתה י"ב מודולות 5, 6

### תנאי הקבלה:

שיבוץ באנגלית ברמת 4-5 יח"ל או ידע קודם בספרדית על סמך ראיון אישי.



## ערבית

לימודי הערבית מעשירים את עולמם של התלמידים בנושאים הקשורים לשפה, לתרבות, למסורת ולהיסטוריה. הלימודים במגמה מאפשרים הכרות עם העולם הערבי הסובב אותנו.

מיקומה של מדינת ישראל במזרח התיכון במציאות גיאופוליטית מורכבת, העצים את הצורך בלימודי השפה הערבית.

נושאי הלימוד מגוונים וכוללים הקניה ופיתוח מיומנויות השפה: קריאה, כתיבה, האזנה ודיבור.



- דקדוק, תחביר ופועל.
- תרבות ערב ודת האסלאם.
- לימודי קוראן.
- ארצות המזרח התיכון.
- ספרות מודרנית וקלאסית.
- עיתונות חיה ומשודרת.
- חשיפה לערבית מדוברת בלהג פלסטיני.

התלמידים ישתתפו בפעילויות ייחודיות בשיתוף חיל המודיעין, כמו כן נארח מרצים מזרחנים ונבקר באתרים הקשורים לנושא. לימודי הערבית פותחים דלתות רבות: בשירות בצה"ל במסגרת חיל המודיעין, במוסדות הביטחון (מוסד, שב"כ, משטרה), באקדמיה, בתחום התיירות, בעולם התקשורת ועוד.



1 יח"ל

2 יח"ל

2 יח"ל

### הרכב בחינת הבגרות:

התמודדות עם טקסט בערבית ספרותית ומבחן בעל פה  
ניתוח טקסט בערבית ספרותית, ערבית עיתונאית ויצירות ספרות  
התמודדות עם טקסטים מגוונים ברמה גבוהה (יצירות ספרות, מאמרים, טקסטים  
בערבית קלאסית, פרשות הקוראן) עם תחביר גבוה ועם מטלות כתיבה, מבחן בע"פ

### תנאי קבלה:

ציון שנתי בקבוצת מתקדמים ערבית- 80 ומעלה.

## פיסיקה



פיסיקה היא מדע יסוד. היא עוסקת בתיאור המציאות ובהסבר עולם התופעות סביבנו. פיסיקה אף מקדמת חידושים טכנולוגיים ומתרחבת לתחומים חדשים כגון ביוטכנולוגיה, ננוטכנולוגיה, פיתוח מכשור רפואי, חקר החלל ועוד.

הפיסיקה מרגשת, מגוונת, מעניינת והחשוב מכל: היא מקדמת אתכם בחיים. היא מפתחת יכולת להבין את העולם שבו אנו חיים.

לימודי הפיסיקה מקנים מיומנויות חשיבה כגון: כלים לניתוח ופתרון בעיות, גמישות מחשבתית וראיה מערכתית. פיסיקה פותחת דלתות לתפקידים מעניינים ומאתגרים בצבא.

בגרות בפיסיקה משפרת את סיכויי הקבלה ללימודים גבוהים בהנדסה ובמדעים מדויקים.

### נושאי הלימוד המרכזיים:

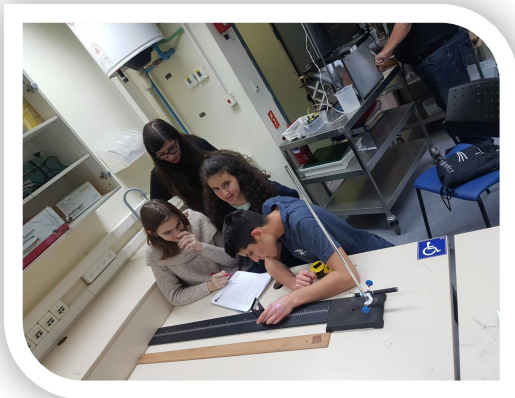
**מכניקה** – קינמטיקה ודינמיקה, חוקי ניוטון, תנועות במישור, מתקף ותנע, עבודה ואנרגיה, תנועה הרמונית פשוטה וכבידה.  
**חשמל ומגנטיות** – אלקטרוסטטיקה, מעגלי זרם ישר, טעינה ופריקה של קבלים, תנועת חלקיק בשדה מגנטי, שדה מגנטי והשראה אלקטרומגנטית.  
**קרינה וחומר** - אופטיקה גיאומטרית, אופטיקה פיסיקלית וגלים, פיסיקה מודרנית  
**מעבדה** – ביצוע ניסויי מעבדה במכניקה, חשמל, מגנטיות, קרינה וחומר.

### הרכב בחינת הבגרות:

60%	מכניקה וחשמל
30%	קרינה וחומר
10%	מעבדת חקר

### תנאי קבלה:

- שיבוץ במתמטיקה לרמת 5 יח"ל.
- ציון שנתי בפיסיקה ובבילוגיה 80 ומעלה.
- ממוצע ציונים 80 ומעלה.





## תיאטרון

“רק מי שמסוגל לחשוב מחוץ לקופסה, חשיבה יצירתית ורחבה, הוא זה שמקדם את הידע האנושי” פרופ' דניאל זייפמן, הטכניון  
לימודי התיאטרון מזמנים לתלמיד עולם של יצירתיות וחשיפה לעולמות אחרים תוך התבוננות פנימית, מודעות חברתית ופיתוח חשיבה עצמאית וביקורתית.  
לימודי התיאטרון מפתחים אצל התלמיד בטחון עצמי, עמידה מול קהל, יכולת ביטוי והבעה ויכולות ניתוח מעמיקים.  
בוגרי המגמה משתלבים בכל תחומי החיים והתעסוקתיים ממקום של העצמה וביטחון כאשר הם מביאים איתם יכולת חשיבה ולמידה פתוחה, יצירתית  
וחדשנית.

### **מטרות המגמה :**

הכרת עולם התיאטרון דרך ניתוח מחזות באופן עיוני ומעשי, הכרת אומנויות שונות הקשורות לתיאטרון כגון עיצוב במה ותפאורה, בימוי, משחק והתנסות  
מעשית בהן, פיתוח יכולת הביטוי היצירתית ויכולת המשחק דרך עבודה אישית וקבוצתית ומתן מקום לביטוי אישי אצל התלמיד.  
**לימודי המקצוע חווייתיים וכוללים :** צפייה בהצגות תיאטרון ומפגש עם שחקנים, בימאים, תפאורנים ואנשי תיאטרון.  
שילוב של לימודים מעשיים ועיוניים הכוללים התנסות מעשית במרכיבי התיאטרון בסדנאות משחק, סדנאות בימוי, הופעות והצגות מול קהל. במקביל  
לקריאה פרשנית של מחזות וניתוחם בהקשרים הרחבים של היצירה התיאטרונית.  
ניתוח רעיונות וקונפליקטים מרכזיים בהצגות ובמחזות תוך מתן ביטוי להקשרים האקטואליים של היצירה ולפרשנות  
אישית של התלמיד.



**נושאי הלימוד:** שפת התיאטרון, סגנונות בתיאטרון, טרגדיה קלאסית, קומדיה, התיאטרון במאה ה-21 (תיאטרון  
פרינג')

דרמה עברית ותיאטרון ישראלי.

### **הרכב בחינת הבגרות – שילוב של לימודים עיוניים ומעשיים:**

50% פרויקט בז'אנרים תיאטרליים, ניתוחי צפייה, העלאת מונולוג/דיאלוג

50% הפקת תיאטרון מול קהל (כתיבת ספר הפקה/בימוי/ משחק/ עיצוב במה)

אופי לימודי המגמה מצריך תשלום עבור נסיעות לתיאטרות וצפייה בהצגות.

### **תנאי קבלה:**

**מבחן עיוני** – ניתוח מחזה אנסין (אין צורך בלמידה קודמת).

• **מבחן מעשי** - הכנת שני מונולוגים שונים באורך של 2-3 דקות.

(תלמידים שלמדו בכיתה אומנויות היצירה פטורים מהמבחן.)

• ממוצע 80 ומעלה בספרות

## כיתה מצוינות מדעית

כיתה שמטרתה טיפוח מצוינות אישית ומדעית באמצעות פיתוח יכולות חשיבה ברמה גבוהה, רכישת מיומנויות למידה עצמית וטיפוח מנהיגות, מעורבות ואחריות חברתית.

אנו רואים בתלמידי הכיתה עתודה להמשך התפתחות אישית בתחום המדעי ולהובלה חברתית. הלמידה בכיתה מאפשרת לתלמידים להעמיק בנושאי הלימוד של תכנית הלימודים המחייבת של משרד החינוך, וכן להרחיב בנושאי העשרה מעבר לה, למידה המעניקה להם כרטיס כניסה ללימודים בפקולטות היוקרתיות במוסדות להשכלה גבוהה.

במסגרת הכיתה התלמידים מתנסים ביישום הנלמד במעבדות וב"לונה פארק" ונחשפים לעולם התעסוקה באמצעות ביקור בחברות הייטק ובטכניון ומפגשים עם מדענים ואנשי הייטק.

לתלמידי הכיתה מוצעות תכניות ייחודיות כמו: תוכנית "אקדמיה בתיכון", "סייבר גירלס" ו"מהנדסות העתיד". בהתאם לפרופיל התלמידים והישגיהם תבחן אפשרות הגשתם לבחינות הבגרות בשלב מוקדם יותר.

### תנאי קבלה:

- תלמידי מגמת הנדסת תוכנה בהתמחות סייבר
- תלמידים הלומדים שני מקצועות מדעיים ומתמטיקה ברמת 4-5 י"ל.

## כיתה ייחודית - כיתה מב"ר

מסגרת כיתה זו מיועדת לתלמידים בעלי מוטיבציה גבוהה, הזקוקים למסגרת למידה ממוקדת לקראת התמודדות עם בחינות הבגרות. מסלול זה מאפשר תעודת בגרות מלאה. הצוות הפדגוגי-חינוכי יפעל כדי לקדם כל תלמיד למיצוי יכולותיו. תלמידים שיצליחו לעמוד בחובותיהם במהלך שלוש השנים, יהיו זכאים לתעודת בגרות מלאה.



### מתכונת הלימודים בכיתה מב"ר :

- מספר התלמידים בכיתה עד 25.
- תגבור שעות במקצועות הלימוד.
- למידה ממוקדת לבחינת הבגרות.
- למידת כל מקצועות החובה לבגרות מלאה ומגמת הרחבה בהיקף 5 יח"ל.  
מתמטיקה – 3 יח"ל  
אנגלית - על פי רמת התלמיד 3, 4, 5 יח"ל. בשילוב עם השכבה.  
מגמת הרחבה - גיאוגרפיה אדם וסביבה – סייבר גיאוגרפי בהיקף של 5 יח"ל.

### הרכב בחינת הבגרות :

כיתה י' + י"א – ארץ ישראל, מזרח תיכון ונתיב (בחינה מתוקשבת) – 60% בגרות חיצונית.  
כיתה י"ב – כדור הארץ והסביבה, סייבר גאוגרפיה - 40% בגרות פנימית.

### תנאי הקבלה לכיתה מב"ר :

- רמת מוטיבציה גבוהה
- התנהגות טובה
- המלצת המועצה הפדגוגית



## תוכנית אקדמיה בתיכון – האוניברסיטה הפתוחה

תכניות המיועדות לתלמידים מצטיינים בחטיבה העליונה, אשר מסוגלים להתמודד עם חומר לימודי אקדמי ובעלי מוטיבציה גבוהה ללימודים. במסגרת התוכנית ניתן במקצועות מסוימים, להמיר את הקורסים האקדמיים שלומדים התלמידים בהיבחנות בבחינות הבגרות.

### התוכנית מציעה:

- א. המרת בגריות ב- 16 מקצועות (חובה ובחירה) על בסיס מקבץ קורסים ספציפיים של האוניברסיטה הפתוחה.
- ב. לימודים אקדמיים לקראת תואר.

הקורסים מזכים את התלמידים בציון בתעודת הבגרות ובקרדיטציה אקדמית.

הלמידה מבוססת על לימוד עצמי מתוך ספרי הלימוד של האוניברסיטה הפתוחה בצירוף מפגשי הנחיה בכיתה, מטלות תרגול, אתר קורס ובו חומרי לימוד, פורומים, תרגילים, הרצאות, מצגות וכו' ובחינות גמר.

צבירה של מחצית התואר עד לסיום כיתה י"ב מאפשרת קבלת דחיית השירות הצבאי לצורך השלמת התואר, על בסיס אישי ועל פי שיקולי צה"ל.

צבירה של מקבצי קורסים מסוימים מאפשרת המשך לימודים באוניברסיטאות אחרות בהסדר הקרוי "אפיקי מעבר".

הלימודים מחייבים השקעת זמן רבה, התמדה, אחריות אישית ללמידה, עמידה בלוחות זמנים ויכולת למידה עצמית. ההשתתפות בתוכנית היא באישור בית הספר ובליווי צמוד של רכזת התוכנית בבית הספר.

התלמידים המשתתפים בתוכנית נהנים מרשת ביטחון .

מידע נוסף אודות התוכנית ניתן למצוא באתר האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים שכתובתו:

<http://edu.gov.il/minhalpedagogy/gifted/Educational-frameworks/gifted-excellents-frameworks/Pages/academy-in-highschool.aspx>

## אתרי המפמר"ים – משרד החינוך

שם המוסד וכתובת האתר	מקצוע
<a href="http://www.amalnet.k12.il/ArtMegama">/http://www.amalnet.k12.il/ArtMegama</a>	אומנויות העיצוב
<a href="http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Mazkirut_Pedagogit/Biology">http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Mazkirut_Pedagogit/Biology</a>	ביולוגיה
<a href="http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Geographya">/http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Geographya</a>	גיאוגרפיה
<a href="http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/hevra/meshulchanoshelhamafmar/hodaotveidkunim/ma_hdash.htm">http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/hevra/meshulchanoshelhamafmar/hodaotveidkunim/ma_hdash.htm</a>	מדעי החברה
<a href="http://cms.education.gov.il/educationcms/units/madatech/csit">/http://cms.education.gov.il/educationcms/units/madatech/csit</a>	מדעי המחשב
<a href="http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/espanolhebrow/ma_hadash/hadashbaatar01.htm">http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/espanolhebrow/ma_hadash/hadashbaatar01.htm</a>	ספרדית
<a href="http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/arabsafa/machadash/mahadash.htm">http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/arabsafa/machadash/mahadash.htm</a>	ערבית
<a href="http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Mazkirut_Pedagogit/Phizika">http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Mazkirut_Pedagogit/Phizika</a>	פיסיקה
<a href="http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/MadaTech/csit">http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/MadaTech/csit</a>	תכנון ותכנות מערכות
<a href="http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/theatre/odot/mahadash.htm">http://cms.education.gov.il/educationcms/units/mazkirut_pedagogit/theatre/odot/mahadash.htm</a>	תיאטרון

## מוסדות להשכלה גבוהה



כל מוסד להשכלה גבוהה מפרסם ידיעון או מדריך, בו מפורטות הדרישות המיוחדות לאותו מוסד, ורק הן מחייבות אותו.

בדבר פרטים יש לפנות למשרד הרישום או למנהל התלמידים במוסד המבוקש.

במדריך לנרשם של המוסדות השונים קיימות הוראות מפורטות לדרישות הקבלה לפקולטות השונות.

לכל מוסד אקדמי יש דרישות משלו. תנאים אלה משתנים מפעם לפעם, והם מתפרסמים בידיעונים של כל אוניברסיטה אחת לשנה.

אנו מפנים אתכם לקבלת פרטים לגבי דרישות מיוחדות באוניברסיטאות השונות ובטכניון:

שם המוסד	כתובת	טלפון	משרד קבלה / רישום	כתובת אתר אינטרנט
אוניברסיטת בן גוריון בנגב	באר שבע 84105 ת"ד 653	08-6461111	08-6461600 מענה קולי	<a href="http://WWW.BGU.AC.IL">WWW.BGU.AC.IL</a>
אוניברסיטת בר אילן	רמת גן 52900	03-5318111	03-5317000 – מענה קולי	<a href="http://WWW.BIU.AC.IL">WWW.BIU.AC.IL</a>
אוניברסיטת חיפה	חיפה 31905 שד' אבא חושי 199 הר הכרמל	04-8259190 04-8249688/9	1-800-300-032 מענה קולי	<a href="http://WWW.HAIFA.AC.IL">WWW.HAIFA.AC.IL</a>
אוניברסיטת תל אביב	תל אביב, רמת אביב, ת.ד. 39040	03-6408946	03-6408615 מענה קולי	<a href="http://WWW.TAU.AC.IL">WWW.TAU.AC.IL</a>
האוניברסיטה העברית	הר הצופים, ירושלים 91905	02-5882882 02-6585111	02-6584111 מענה קולי	<a href="http://WWW.HUJI.AC.IL">WWW.HUJI.AC.IL</a>
הטכניון-מכון טכנולוגי לישראל	חיפה 32000 - קריית טכניון	04-8292111	04-8293306 מענה קולי	<a href="http://WWW.TECHNION.AC.IL">WWW.TECHNION.AC.IL</a>



# אם תבטח בעצמך תהיה ההצלחה תמיד בעקבותיך

רח' מוטה גור 12 מודיעין, 71700, טל' 08-9716356, פקס 08-9716357 [www.ironig.org.il](http://www.ironig.org.il)