

# המגמות של

# עמי אסף

תשפ"ה



## אומנויות

אומנות  
מחול  
קולנוע  
תאטרון  
חינוך גופני

## מדעי הרוח והחברה

גיאוגרפיה אדם וסביבה  
מדעי החברה  
משפט עברי  
ספרות  
ערבית

## מגמות מדעיות

ביולוגיה  
כימיה  
פיזיקה ופיזיקה מחקרית  
מדעי המחשב

## מגמות טכנולוגיות

ביוטכנולוגיה  
הנדסת תכנה - תכנון ותכנות מערכות  
מידע ונתונים  
ניהול עסקי

לימודי האמנות פותחים בפני התלמיד חלון אל עולם האמנות ורכישת שפה תקשורתית ייחודית שבאמצעותה יכול התלמיד להתבונן ולתקשר עם העולם התרבותי הסובב אותו כמו עם תרבויות העבר.

שילוב של לימודי האמנות בבית הספר הוא שלב חשוב ביצירת חברה פתוחה, הומאנית, רב תרבותית המחנכת את התלמידים לחשיבה עצמאית, לקיחת אחריות, התמודדות עם מטלות מאתגרות, שיתוף פעולה והקשבה לזולת.

האמנות היא כלי מופלא לפיתוח בטחון עצמי, ליצירת חווית הצלחה הכוללת סיפוק וגאווה במעשה ידיך, יצירתיות, מיומנויות טכניות וחשיבה מארגנת המסייעת לתלמיד גם בתחומי לימוד אחרים.

במסגרת לימודי האמנות התלמידים מבקרים בתערוכות חשובות במוזיאונים, באתרי אמנות או סדנאות אמן.

## לימודי האמנות כוללים:

סדנה והתנסות בתחומי אמנות שונים ובמגוון טכניקות: רישום, ציור, פיסול, צילום, וידיאו ארט, מיצג, מיצב וטכניקות מעורבות. סיכומה ושיאה של הסדנה הוא פרויקט אישי בכיתה י"ב בו מבצע התלמיד סדרת עבודות המוצגות בתערוכה קבוצתית.

עבודות מצטיינות מוצגות בגלריה בתל אביב בשיתוף עם בתי ספר לאמנות ברחבי הארץ. לימוד עיוני הכולל התבוננות והבנת יצירות אמנים, אמנות אישית וביוגרפית, אמנות חברתית וקשרים תרבותיים דרך לימוד פיתוח שפה חדשה, שיחה, ניתוח וביקורת יצירות. במסגרת לימודי האמנות נערכים פרויקטים מיוחדים הכוללים: ציורים קבוצתיים ברחבי בית הספר, סדנאות אמן והקמת תערוכות.

## למי מיועדת המגמה?

לימודי האמנות מיועדים לתלמידים מתעניינים, יצירתיים ואוהבי אמנות הרוצים להעשיר את הידע וההשכלה הכללית, לפתח את כישרונם ולרכוש כלים ייחודיים והתנסות בסדנאות מגוונות. בוגרי מגמת האמנות יכולים להשתלב במגוון תחומי מקצוע: גרפיקאים, מעצבים, צלמים או אמנים. מפתחי תוכן חזותי בתחומי מדיה שונים: אינטרנט, משחקי מחשב, פרסום ותקשורת וכאנשי צוות במוסדות חינוך, פנאי ותרבות.

## דרישות קבלה:

ממוצע כללי בתעודה 75 ומעלה.  
מבחן קבלה מעשי ו/או תיק עבודות.



לימודי המחול במגמה משתלבים עם הלימודים העיוניים בבית הספר.  
הלימודים במגמה יכינו את התלמידים לבחינות בגרות במחול ברמה של 5 יחידות לימוד  
ולמצטיינים תינתן אפשרות ל-10 יח"ל.

הריקוד, מלבד היותו ערך אומנותי המכשיר רקדנים להישגים אמנותיים, הוא דרך נוספת  
לחנך לתרבות, משמעת, חשיבה עצמית ומצויינות.

המורים במגמת מחול הינם ברמה הגבוהה ביותר:

תמרה רובין – בעבר 12 שנים סולנית בלהקת הבלט הישראלי, מורה לבלט קלאסי.

חיים און – בעבר 13 שנים סולן בכיר בלהקת בת שבע, מורה לבלט מודרני, זוכה "כינור דוד"  
כרקדן השנה בישראל וקומפוזיציה, ורקדן אורח בלהקת "מנהטן בלט" שבניו יורק.

### לימודי המחול כוללים:

כמו התלמידים בכיתות העיוניות, המגמה תקנה לתלמידיה ידע מעשי ברמה גבוהה בבלט קלאסי  
ומחול מודרני בסגנונות שונים – קומפוזיציה (תורת חיבור ריקודים), רפרטואר וסדנאות עם  
כוריאוגרפים שונים, לצד ידע עיוני, בתולדות המחול, מוסיקה ואנטומיה.  
התלמידים ייחשפו למפגשים עם כוריאוגרפים שונים, להופעות על הבמה ולצפייה  
במופעי מחול.

### למי מיועדת המגמה?

המגמה מיועדת לתלמידים ולתלמידות בעלי רקע קודם במחול.

### דרישות קבלה:

ממוצע כללי בתעודה 75 ומעלה.

התלמידים יתקבלו למגמה לאחר מבדקי התאמה ומיון.





מגמת הקולנוע הינה מקום בו עולמם, קולם ואישיותם הייחודיים של התלמידים מקבלים ביטוי באמצעות יצירת סרטים.

המגמה מהווה מסגרת אמנותית - חברתית עבור תלמידיה, ומטרתה לטפח בהם יכולות של הבעה יצירתית, תוך הכשרתם בידע טכני ואמנותי מתחום הקולנוע. הלמידה נעשית בתהליך של התנסות וחוויה, במקביל לבניית קשרים עמוקים בין חברי הקבוצה אשר מהווים בסיס איתן לעבודה משותפת.

## לימודי הקולנוע כוללים:

**3 יח"ל שפת הקולנוע** - פיתוח מבט ביקורתי ורגשי על המציאות והחברה באמצעות צפייה בסרטים. העשרות חיצוניות - יציאה לפסטיבלים, הפקה באולפן טלוויזיה, אמנים אורחים ועוד. בסיום כיתה י"ב התלמידים נבחרים בבחינה עיונית.

**2 יח"ל הפקה** - הפקת תוצרים ויזואליים שונים: הפקת קליפים, סרטים דוקומנטריים, סרטים קצרים בז'אנרים שונים (קומדיה, דרמה, אימה ועוד), יצירת תכנים לרשת, מערכונים ועוד. בגרות מעשית כוללת הגשת סרט חצי גמר (י"א) + סרט גמר (י"ב)

התוצרים מהווים עבור בוגרי המגמה חותמת להישגיהם ולהצלחתם במסגרת הלימודים. נוסף לכך, הסרטים יכולים לשמש את הבוגרים בעת הגשת תיקי עבודות למוסדות אקדמיים, ובכוחם לפתוח צוהר למגוון תפקידים מיוחדים בצבא ובתעשייה.

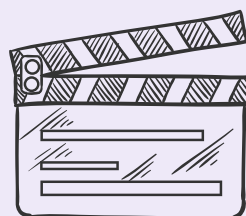
השיעורים מתקיימים בכיתת קולנוע ייחודית שהוקמה בבית הספר. הכיתה מצוידת במסך ירוק לאורכה כדי לאפשר הפקות עם מסך ירוק. במגמה ציוד חדשני לשימוש התלמידות והתלמידים.

## למי מיועדת המגמה?

המגמה מיועדת לתלמידים המחפשים מקום יצירתי לבטא את קולם האישי. תלמידים אשר רואים עצמם לוקחים חלק בקבוצה משפחתית יוצרת ועובדת. תלמידים אשר מוכנים להביא מאישיותם ועולמם האישי אל הכיתה תוך היכולת להכיל ולהתעניין בעולמם של חבריהם לדרך.

## דרישות קבלה:

ממוצע כללי בתעודה 75 ומעלה.  
ראיון היכרות עם מורי המגמה.





הלמידה במגמת תיאטרון עמיאסף - שלוש שנים חווייתיות של העצמה אישית ועבודת צוות הישגית. שיאה של העשייה - הפקות תיאטרון המשלבות עבודת משחק, מוסיקה ובימוי ייחודיים. המגמה מעשירה את יכולת הביטוי ומקנה לתלמידים כלים לעתיד: פיתוח חשיבה יצירתית, טיפוח כושר מנהיגות ושכלול רעיונות תוך עבודת צוות יעילה. מגמת תיאטרון היא מקום של שמחת חיים, שחרור וביטוי ל"אני" על כל רבדיו.

## לימודי התיאטרון כוללים:

בכיתה י' - השתתפות בצוות המסייע להפקות לבגרות הפקה מעשית במשחק י"א (הערכה חלופית) הפקות תיאטרון בכיתה י"ב בשיטת PBL – PROJECT BASED LEARNING בחינה עיונית ותרגילי הגשה מעשיים

## שעות הלימוד:

פעילות המגמה, פעילות של צוות טכני כיתות י' והכנות להפקות הבגרות המעשיות של י"א-י"ב מתקיימות גם מחוץ לשעות הפורמליות.

## הנושאים המרכזים בתוכנית הלימוד:

שפת התיאטרון, תיאוריות משחק, גישות בימתיות וז'אנרים, צפייה בהצגות, סדנאות – מוסיקה, עבודת גוף, בימוי, ספוקן וורד (מעולם הפואטרי סלאם), חזרות והפקות! עיסוק מרתק במציאויות חברתיות פסיכולוגיות ופילוסופיות שאת כולן משקף התיאטרון. שימוש ברעיונות קיימים ועיבודם למקומות של חדשנות והשפעה.

## למי מיועדת המגמה?

תלמידים ברמה עיונית טובה המוכנים להשקיע מאמץ, בעלי אהבת משחק, עניין באנושי על שלל גווניו, יכולת של שיתוף פעולה, מוטיבציה ואחריות.

## דרישות קבלה:

ממוצע כללי בתעודה 75 ומעלה. מבחני קבלה בשיטה חווייתית ומהנה. המבחנים כוללים גם ראיון אישי. למבחנים יש להכין שני קטעים, דרמטי וקומי, באורך של כ-2 דקות כל אחד. עדיפות ממחזות, ניתן גם מקטעי מערכונים.



מגמת חינוך גופני היא מגמה תלת שנתית המיועדת לתלמידים ותלמידות, בעל עניין בתחום החינוך הגופני ו/או הספורט, בין אם הם ספורטאים ובין אם לא. התחום מיועד לתלמידים המעוניינים לפתח או לשפר את יכולתם הגופנית והאישית, בעלי מוטיבציה גבוהה, וכן לתלמידים המעוניינים להבין את התהליכים הפיזיולוגיים והפסיכולוגיים המתרחשים בכלל, ובזמן פעילות גופנית בפרט, וכך לשמור על בריאות הגוף והנפש. מגמה זו הינה ייחודית ומקצועית, משלבת לימודים במדעי החינוך הגופני ברמה של 5 יח"ל, כוללת 4 יח"ל עיוניות בתחום החינוך הגופני ובנוסף יחידת לימוד מעשית.

## תוכנית הלימודים העיונית כוללת את הנושאים הבאים:

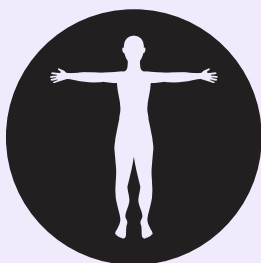
תורת הכושר הגופני  
 אנטומיה ופציעות ספורט  
 פיזיולוגיה ופיזיולוגיה של המאמץ  
 פסיכולוגיה של הספורט  
 היבטים בריאותיים - מחלות לב, סמים בספורט, תזונה ועוד....  
 תולדות החינוך הגופני  
 סיורים לימודיים  
 קורס עזרה ראשונה (בנוסף למה שעוברים בשכבת י')  
 תלמידי המגמה משתתפים בפעילות התנדבותית בפרויקט "בית ספר מקדם בריאות", בתכנון וארגון של ימי ספורט, ימי גיבוש והסברה.  
 • לא ניתן ללמוד כמקצוע יחיד

## היחידה המעשית כוללת:

מדעי הספורט הקבוצתי והאישי, כושר גופני וענף ספורט נבחר, התנסות מעשית, הדרכת עמיתים, ארגון וסיוע באירועי חינוך גופני וספורט בבית הספר ומחוצה לו.  
 כמו כן, יקבלו התלמידים הכשרה מקצועית שבסופה תתכן זכאות לתעודת מדריך OUTDOOR FITNESS.  
 התכנית מציבה יעדים ספציפיים בתחום הגופני, החברתי, ההכרתי והרגשי.  
 היעדים והתכנים באים לידי ביטוי במהלך הלימודים במגמה.

## דרישות קבלה:

ממוצע כללי בתעודה 75 ומעלה.  
 התנהגות טובה מאוד.  
 מדעים: ציון של 75 ומעלה.  
 חינוך גופני: ציון של 90 ומעלה.  
 מבדקי דינמיקה קבוצתית ואחרי זה ראיון קבלה.





מגמת גיאוגרפיה אדם וסביבה, מקנה לתלמידים ערכי אהבת וידיעת הארץ, שמירה על הסביבה ועל הטבע וכמובן על כדור הארץ כולו. המקצוע מספק ידע על המאפיינים והתופעות הפיזיות, על הטבע והסביבה, על המאפיינים האנושיים ובעיקר על קשרי הגומלין ביניהם. נושאים חשובים שנלמדים בין היתר הם: קיימות, פיתוח בר קיימא, משבר האקלים וההתחממות הגלובלית. בנוסף, כמובן נושאים כמו ישראל, שכנותיה והמזרח התיכון על מגוון הבעיות, האינטרסים והגיאופוליטיקה של האזור. הלמידה במגמה נעשית תוך שימוש באמצעי המחשה מגוונים כמו: סרטונים, מצגות ואנימציות.

## לימודי גיאוגרפיה אדם וסביבה כוללים:

המטרה העיקרית של מורי המגמה היא ליצור לומד סקרן עם ידע, אהבה ומודעות לסביבה בה אנו חיים:

הסביבה הקרובה אך גם הסביבה הרחוקה יותר.

במהלך הלמידה התלמיד מפתח מיומנויות רבות כגון: ניתוח גרפים, תרשימים, תמונות, קריאת והוצאת נתונים ממפות, גיבוש דעה על סמך מקורות שונים של מידע ועוד.

במגמה מתקיימים סיורים לימודיים לאתרים ומקומות ייחודיים בארץ שקשורים לתוכנית הלימודים, ואלו עוזרים משמעותית להבין תופעות ותהליכים הנלמדים בכיתה.

## תוכנית הלימודים כוללת:

### 3 יח"ל - תוכנית הליבה (60%):

1. גיאוגרפיה של ארץ ישראל
2. גיאוגרפיה של המזרח התיכון
3. נתי"ב - ניתוח תופעות ייחודיות במרחב בסיום כיתה י"ב התלמידים ניגשים לבחינת בגרות מתוקשבת.

### 2 יח"ל - הערכה חלופית (40%):

כולל הכנת פרויקט בנושא דלקים.

## למי מיועדת המגמה?

הלימודים במגמה מיועדים לכל התלמידים המתעניינים בתחום, אשר מעוניינים לדעת יותר ולהעשיר את השכלתם.



## דרישות קבלה:

גיאוגרפיה: ציון 70 ומעלה.





מדעי החברה עוסקים בחקר תחומי החברה האנושית:

ביחס בין ההתנהגות האנושית לבין הגורמים השונים הקשורים בנפש ובאישיות האדם. הלימודים במגמת מדעי החברה מתקיימים בשיטות מגוונות החל מלמידה באמצעות חקר וכלה בלמידה סדנאית, חווייתית-התנסותית הכוללת סיורים לימודיים, פעילויות ייחודיות והרצאות העשרה.

במגמה לומדים את המקצועות סוציולוגיה ופסיכולוגיה ועוסקים בכתיבת עבודת חקר העוסקת בנושאים שונים מתחומי הדעת.

## חזון המגמה:

אנחנו מלמדים ולומדים מתוך אהבה.

מטרתה העיקרית של תכנית הלימודים במדעי החברה היא טיפוח מחשבה עצמאית וכושר ניתוח, תוך שימת דגש על האתגרים המעסיקים אותנו כחברה אנושית בכלל וכבני אדם בפרט. במסגרת הלימודים במגמה אנו עוסקים בנושאים הרלוונטיים לחיי היום יום של בני הנוער: תרבות נעורים, זהות וירטואלית, גלובליזציה, חיים משפחתיים, תאוריות התפתחות, רגשות וריגוש, פסיכולוגיה חיובית ותורת האישיות. אנו משתדלים להביא את תלמידי המגמה להבנה של תהליכים חברתיים ופסיכולוגיים הסובבים אותם ומלמדים אותם לזהות ולהתייחס לתופעות חברתיות, לנקוט עמדה מתוך סובלנות מחד וביקורתיות מאידך. תלמידי המגמה לומדים מתוך עניין ומשתתפים בשיעורים מתוך הנאה וסקרנות.

הלימודים במגמת מדעי החברה, מקנים לתלמידים כלים המתאימים ללימודים באקדמיה ועולם העבודה. למשל, הכנת מצגות, כתיבת עבודות וכללי פרזנטציה יעילה ועמידה מול קהל. בוגרים רבים ממשיכים את לימודיהם באקדמיה בתחומי מדעי החברה ומשתלבים בתפקידים מהתחום בשוק העבודה.

## למי מיועדת המגמה?

הלימודים במגמה מיועדים לכל תלמיד/ה המתעניינים בתחום, בעלי כושר ביטוי טוב בכתב ובעל פה, סקרנות ויכולת למידה עצמית. הלימודים במגמה מקנים כישורי מחקר וכתיבה אקדמית.

## דרישות קבלה:

תלמידים בעלי משמעת לימודית עצמית, נכונות להשתתף ולקחת חלק פעיל בדיונים כיתתיים, המסוגלים לעבודה עצמאית. אזרחות, ספרות והיסטוריה: ציונים של 80 ומעלה בכל אחד מהמקצועות.





לימודי משפט עברי מזמנים עיסוק פתוח וביקורתי בערכים חברתיים ומוסריים, יהודיים ואוניברסליים גם יחד, ותורמים לטיפוח ולחיזוק תחושת השייכות לתרבות ולזהות היהודית-ישראלית.

תכנית הלימודים מדגישה עיון, פענוח והבנה של טקסטים נבחרים, העוסקים בנושאים משמעותיים ורלוונטיים לבני הנוער בימינו. המקורות מזמנים דיונים משמעותיים וערכיים ופותחים צוהר להעלאת רעיונות חדשים, תוך שילוב בין מסורת, חידוש, המשכיות ושינוי. לפיכך, כל דור של תלמידים מהווה חוליה חדשה בשרשרת הדורות הלומדים ותורם את תרומתו לתרבות העברית המתחדשת.

## תוכנית הלימודים בהיקף של 5 יח"ל כוללת:

כיתה י' 1 יח"ל - "יחיד וחברה".  
 בחינה חיצונית של 2 יח"ל בסיום י"א - "הורים וילדים" ו"משפט ויושר".  
 בחינה פנימית של 2 יח"ל בסיום י"ב - "תלמוד גדול שמביא לידי מעשה".

## הנושאים המרכזיים בתוכנית הלימוד:

נלמד נושאים הרלוונטיים לחיינו, כאן ועכשיו: ערך חיי אדם, זוגיות ומשפחה, מעמד האישה, היחס לגר, לזר, לעני. נלמד את יסודות המשפט העברי, ונעסוק בפער שבין החוק היבש לשיקולים של מוסר, צדק ויושר. במהלך לימודנו נשלב את הלימוד העיוני בפעילות מעשית של מעורבות בקהילה ועשייה חברתית. נבקר בבית משפט ונתרשם מההליך השיפוטי בימינו.

## למי מיועדת המגמה?

לתלמידים אשר מעוניינים לדעת יותר, להעשיר את השכלתם במשפט עברי, בתכנים ובערכים יהודיים, ללמוד בדרך ייחודית המפתחת את החשיבה הביקורתית ויכולת הלימוד העצמית, מי שסקרנים ללמוד טקסטים המשלבים חשיבה רציונלית מבלי לאבד את הקסם של מילים המתגלגלות בספרות עתיקה.

## דרישות קבלה:

סקרנות ופתיחות מחשבתית ורצון ללמידה פעילה ומשמעותית.  
 תנ"ך ואזרחות: ציון 80 ומעלה בכל אחד מהמקצועות.



במגמת ספרות נחשפים התלמידים ליצירות ספרות קלאסיות לצד ספרות עכשווית ומקבלים כלים לניתוח ספרותי, לכתיבה מעמיקה ולפיתוח רעיונות.

תלמידי המגמה פוגשים את מיטב היצירות מספרות העולם ומן הספרות הישראלית ומעמיקים בהתמודדות עם נושאים השאובים מן החיים ומחוברים אליהם כגון: האהבה וייסוריה, נאמנות ובגידה, אמונה וכפירה, יחסים בין הורים וילדים, התבגרות, מגדר – נשיות וגבריות, מלחמה ושלום, קשרים ותקשורת מול ניכור ובדידות ועוד... ההרחבה בספרות היא הזדמנות לתלמידים המתאימים "לשדרג" את שתי יחידות החובה בספרות, שבהן מחויב כל תלמיד בתעודת הבגרות, ועל ידי תוספת של 3 יח"ל בלבד לקבל מקצוע הרחבה נוסף המשפר את הממוצע המשוקלל של ציוני הבגרות.

## לימודי המגמה כוללים:

מלבד שתי יחידות החובה בהן נבחנים תלמידי המגמה עם שאר תלמידי כיתתם, ניגשים תלמידי מגמת הספרות ליח"ל אחת בכיתה י' ולשתי יח"ל בכיתה י"א כמפורט להלן.

## תוכנית הלימודים בהיקף של 5 יח"ל כוללת:

2 יח"ל – חובה - תלמידי המגמה לומדים יחידות אלה עם תלמידי כיתתם וניגשים לבחינת הבגרות כמו כולם.

1 יח"ל – יחידה בית ספרית המתמקדת ביצירות העוסקות בנושא "לדעת טוב ורע" – עיסוק בדילמות מוסריות, חברתיות וביצירות ספרות.

2 יח"ל – כוללות יחידה "מספרות העולם" – מיטב הקלאסיקה העולמית, ויחידה נוספת – מבחר יצירות באחד מהנושאים: התבגרות בראי הספרות, להיות יהודי להיות ישראלי, ספרות בעקבות השואה, ספרות פנטסטית, נשיות וגבריות – ייצוגי מגדר.

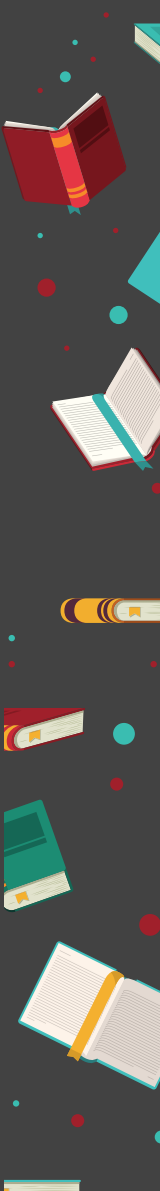
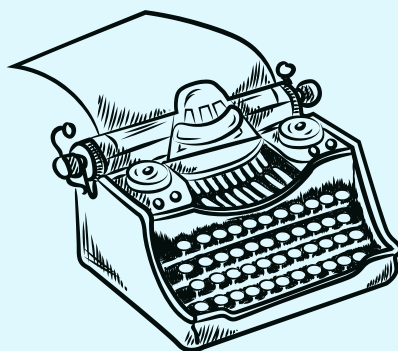
## למי מיועדת המגמה?

מגמת ספרות מיועדת לאוהבי הקריאה ו/או למעוניינים באתגר אינטלקטואלי המחבר לכל מה שאנושי ולכן מופיע ביצירות ספרות – רגשות אנושיים, חוויות אנושיות, תכונות אנושיות ותהליכים בחיי בני אדם.

- לא ניתן ללמוד כמקצוע יחיד.

## דרישות קבלה:

ספרות: ציון 80 ומעלה.



בשנים האחרונות, נחתמו הסכמים עם מדינות ערב, וכולנו תקווה כי הסכמים אלו יביאו עמם קשרי מסחר, תיירות ושיתופי פעולה רבים. אין ספק, כי הצורך בידע ושליטה בשפה הערבית ילך ויגבר. השפה הערבית וכל הידע הניצבר באשר לתרבותה בעבר ובהווה משמשים קרש קפיצה לעיסוקים רבים הנוגעים בנושא זה. השפה הערבית היא שפה רשמית בישראל ומשמשת שפת אם של הערבים, הדרוזים ובני מיעוטים נוספים בארץ ובארצות השכנות. שפה נחשבת כ- גשר ל-קשר ומהווה נכס רב ערך באזורנו. במגמת הערבית תוכלו לרכוש מיומנויות ותכנים בשפה הערבית ותרבותה. המיומנויות כוללות קריאה, כתיבה והבעה בכתב ובע"פ. חלק מבוגרי המגמה נדרשים ע"י כוחות הביטחון ומשתלבים בקורסים ובתפקידים בעלי עניין בחיל המודיעין.

**דרכי ההיבחנות בבחינות הבגרות:**  
מבחן מתוקשב בע"פ ומבחן חיצוני בכתב.

### נושאי הלימוד:

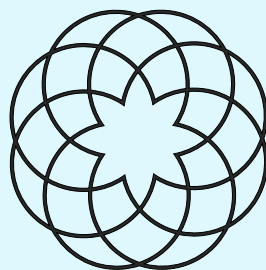
קריאת טקסטים אקטואליים (עיתונות) וכן טקסטים קלאסיים, קוראן וסיפורים. שימוש במילון כאמצעי עזר לקריאה ולהבעה בכתב תוך שימוש בכללי הדקדוק והתחביר. פיתוח כישורי שיחה בנושאים יומיומיים ואקטואליה.

### למי מיועדת המגמה?

תלמידים הרואים בלימוד הערבית לימוד חווייתי ומאתגר ומכירים בחשיבות השליטה בשפה.

### דרישות קבלה:

ערבית: ציון 90 ומעלה.



## רוצים לדעת....

איך פועל וירוס הקורונה?

איך פועל גוף האדם?

מה כדאי לאכול כדי להיות בריא?

למה יש לי עיניים כחולות ולהורי לא?

איך עובד המוח?

כדי לענות על השאלות האלה צריך ללמוד ביולוגיה, המדע החשוב ביותר של המאה ה-21.

## רוצים חוויה?

בביולוגיה לומדים במגוון רחב של דרכים:

ניסויים במעבדה, מחקר בקבוצות ובלמידה פעילה עתירת מדיה.

אין רגע משעמם בלימודי הביולוגיה!

## רוצים מקצוע עתידי?

הביולוגיה מהווה בסיס חשוב ללימודי המשך

במקצועות כגון: רפואה, וטרינריה, הנדסה ביו-רפואית, תזונה, הנדסה גנטית ועוד.

לימודי הביולוגיה כוללים חלק עיוני וחלק מעשי.

החלק העיוני כולל:

א. שלושה נושאי ליבה (חובה):

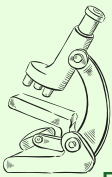
1. התא, מבנה ופעילות – תהליכים ומאפיינים ביחידות החיים של היצור.
2. גוף האדם בדגש הומיאוסטזיס – מערכות בגוף האדם מבוקרות ומתואמות.
3. אקולוגיה – מערכות סביבתיות בשווי משקל דינמי.

ב. נושאי העמקה – בחירה מתוך הנושאים הבאים:

1. בקרה על ביטוי גנים והנדסה גנטית.
2. פיזיולוגיה השוואתית.
3. חיידקים ונגיפים בגוף האדם.

החלק המעשי כולל:

מעבדה כמבחן, וכל דרך הלמידה היא באמצעות ניסויים במעבדה. הקניית הידע וההבנה בביולוגיה מתבצעת באמצעות דרכי הוראה מגוונות המעודדים אצל התלמידים חשיבה ביקורתית, יצירתית ומודעות להיבטים חברתיים ואתיים. עבודת ביוחקר במסגרת 30% הערכה בית ספרית – במהלך כיתה י' - י"א. בחינת בגרות במעבדה נערכת בכיתה י"א. בחינת בגרות עיונית עתירת מדיה בכיתה י"ב.



למי מיועדת המגמה?  
לתלמידים סקרנים וחקרנים, בעלי מוטיבציה, אחריות ויכולת עמידה במשימות אישיות.

דרישות קבלה:

מדעים: ציון של 80 ומעלה.

מתמטיקה: 5 יח"ל או 4 יח"ל או 3-4 יח"ל.



הוראת הכימיה בתיכון נעשית בהקשרים רלוונטיים תוך התייחסות לחיי היומיום.

בלימודי הכימיה התלמידים נחשפים למיומנויות המאה ה-21.

מאחורי הכותרת הזו מסתתרים מרכיבים רבים: שימוש בכלי אינטרנט בהוראה ובלמידה, הוראה ולמידה מסרטונים, מסימולציות ומאנימציות, משימות אוריינות מתוקשבות וכמובן ניסויי מעבדה אישיים וקבוצתיים ועוד היד נטויה.

### הנושאים הנלמדים לצורך 70% היבחנות חיצונית הם:

מבנה וקישור, סטוכיומטריה, חמצון חיזור, חומצות ובסיסים, כימיה של מזון – ויטמינים ומינרלים, חומצות שומן וטריגליצרידים. אנרגטיקה ודינמיקה 1 – אנרגיה בתגובות כימיות וקצב תגובה כימית ומעבדת החקר – תיק מעבדות המיועד להיבחנות חיצונית.

### הנושאים הנלמדים לצורך 30% היבחנות פנימית:

מעבדת החקר – תיק מעבדות המיועד להיבחנות פנימית, כימיה של מזון – סוכרים בלבד, אנרגטיקה ודינמיקה 1 – שיווי משקל אנטרופיה וספונטניות, מבנית בחירה – פולימרים.

### למי מיועדת המגמה?

הבנת עולם הכימיה דורשת מהתלמידים שליטה טובה במיומנויות חשיבה מסדר גבוה: שאלת שאלות, ניסוח השערה, הסקת מסקנות, ניתוח נתונים המוצגים בגרפים ובטבלאות, בניית טבלאות וגרפים מתוך אוסף של נתונים, פתרון בעיות ועוד ועוד.

כימיה הוא מקצוע פותח דלתות לכל תחומי הכימיה: כימיה, הנדסה כימית, הנדסת חומרים, הן באקדמיה והן בתעסוקה.

בנוסף, כימיה הוא מקצוע נדרש בתחומי דעת סמוכים ומאפשר ללמוד אותם בהצלחה באקדמיה ולאחר מכן לעסוק בהם מתוך עומק של הבנת הכימיה.

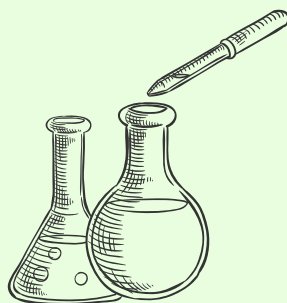
לדוגמא: ביולוגיה, ביוכימיה, רוקחות, רפואה כללית, רפואת שיניים, ננוטכנולוגיה, הנדסת מזון, הנדסת ביוטכנולוגיה, הנדסת מכונות, סיעוד, מדעי המוח ועוד.

תעודת בגרות הכוללת את בגרות בכימיה בהיקף של 5 יחידות לימוד, מקנה באקדמיה בונוס של 25 נקודות.

### דרישות קבלה:

מתמטיקה: 5 יח"ל או 4 יח"ל.

מדעים: ציון 80 ומעלה.



במגמת הפיזיקה לומדים התלמידים פיזיקה קלאסית לצד פיזיקה מודרנית. התלמידים מקבלים כלים לניתוח מערכות פיזיקאליות והבנה מעמיקה של עקרונות מדעיים, מפתחים כישורי חשיבה ומטפחים את הצד האינטלקטואלי באישיותם. התלמידים נחשפים לניסויים החשובים ששינו את פני הפיזיקה והשפיעו על התפתחות הטכנולוגיה, ובמקביל נחשפים לפילוסופיה ולהיסטוריה של הפיזיקה. התלמידים עורכים ניסויים באמצעות מכשור מתקדם ביותר הכולל חיישנים, מחשבים, ניתוח סרטי וידאו וגם... צעצועים.

### לימודי הפיזיקה כוללים:

מכניקה – 30% מחומר הלימוד העוסק בתיאורית המכניקה הניוטונית שבעזרתה חוקרים את סוגי התנועה השונים, החל מתנועת מולקולות הגז ועד לתנועת כוכבי הלכת.

חשמל – 25% מחומר הלימוד העוסק בתיאוריה האלקטרומגנטית שבעזרתה מבינים תופעות חשמליות ומגנטיות החל מה"חשמל הסטטי" והיווצרות ברקים בשמיים ועד לתחנת הכוח של חברת החשמל.

קרינה וחומר – 30% מחומר הלימוד. הכרות עם התופעות הקשורות לאור והתיאוריות שהוצעו להבנת האור מניוטון ועד איינשטיין. התוודעות לדואליות של האור והחומר, מבנה האטום והגרעין ורדיואקטיביות.

מעבדה – 15% מחומר הלימוד שבו נבחנים התלמידים על הניסויים שביצעו במהלך שנות לימודי הפיזיקה בתיכון.

התלמידים ניגשים לבגרות בסוף כיתה י"א ובסוף כיתה י"ב. אנו עורכים סיורים לימודיים ומשתתפים בתחרויות וטורנירים בפיזיקה ובאסטרונומיה.

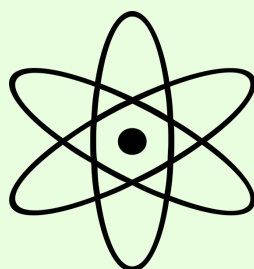
### למי מיועדת המגמה?

מגמת הפיזיקה הינה מגמה ייחודית המיועדת לתלמידים המתעניינים בתחום הראלי-מדעי. בחינת הבגרות בפיזיקה עונה על דרישות הקבלה של כל המוסדות להשכלה גבוהה במדע, בהנדסה ובכל הפקולטות היוקרתיות והמבוקשות ביותר. גם הצבא מכיר בפוטנציאל ובכישורים של לומדי הפיזיקה ומציע מגוון רב ומעניין הדורשים ידע בפיזיקה.

### דרישות קבלה:

מתמטיקה: 5 יח"ל או 4 יח"ל.

מדעים: ציון 80 ומעלה.





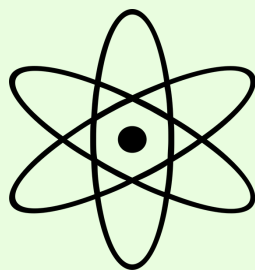
## פיזיקה מחקרית

"פרויקט בפיזיקה מחקרית" - שאלון בגרות בהיקף של 5 יח"ל, שמיועד לתלמידים הלומדים פיזיקה מוגברת.

במסגרת הלימודים יבצעו התלמידים פעילויות חקר מסוגים ובהיקפים שונים שבשיאם פרויקט מחקרי מעמיק. התכנית מיועדת לפתוח בפני התלמידים צוהר לעולם המחקר המדעי תוך טיפוח אחריות על למידתם, עידוד היצירתיות וקידום היוזמה והמעוף של כל תלמיד. מטרת המסגרת הייחודית לזמן הרחבת ידע וטיפוח מיומנויות בתחום התוכן ובתחום החקר, ולאפשר אינטגרציה בין הפיזיקה לתחומים נוספים.

המקצוע יילמד במשך 3 שנים

במסגרת "פרויקט בפיזיקה מחקרית" ילווה את התלמיד מנחה, מורה-חוקר, שהוכשר למטרה זו.



מדעי המחשב הינו תחום חובק עולם ובעל השלכות על תחומי חיים רבים.  
מדעי המחשב הוא מקצוע יוקרתי, יצירתי ועתידי המפתח מיומנות חשיבה,  
ניתוח ויישום.  
הלימודים במגמת מדעי המחשב מהווים אתגר אינטלקטואלי מעניין ומהנה  
בתחום מוביל.  
תחום המטפח תלמיד חושב ויצירתי, בעל יכולת עבודה עצמית ובקרה.

## הנושאים המרכזים בתוכנית הלימודים:

כיתה י' לומדים - יסודות מדעי המחשב בשפת C#.  
בכיתה י"א לומדים המשך יסודות מדעי המחשב בשפת C# + פיתוח אתר בסביבת אינטרנט.  
בכיתה י"ב לומדים - מבני נתונים ומודלים חישוביים.

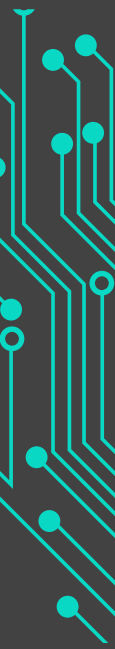
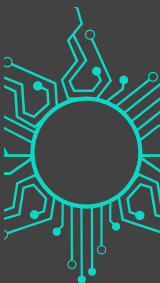
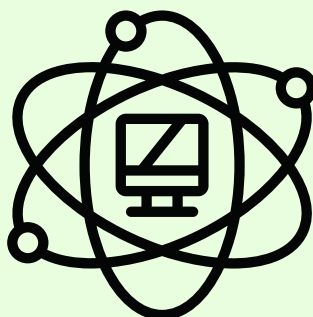
## למי מיועדת המגמה?

מגמת מדעי המחשב מיועדת לתלמידות ולתלמידים בעלי יכולת חשיבה לוגית ויצירתית ובעלי  
מוטיבציה הרוצים להרחיב אופקים ולרכוש כלים שיאפשרו להם להתמודד עם בעיות חשיבה.  
• לא ניתן ללמוד כמקצוע יחיד

## דרישות קבלה:

מתמטיקה: 4, 5 יח"ל.

אנגלית: 4, 5 יח"ל.



ביוטכנולוגיה הוא תחום מדעי המאגד בתוכו את המחקר, הפיתוח והשימוש במערכות ביולוגיות, לתהליכי ייצור ואנליזה בתחומי התעשייה, הרפואה והחקלאות. תחום זה מהווה צומת מרכזי בין מדעי הבסיס, ההנדסה והתעשייה. מערך הלימודים במגמה לביוטכנולוגיה חושף את התלמידים לענף מדעי מרתק הנמצא בתנופת התפתחות ומקרבת אותם לנעשה בתעשייה ובמחקר תוך כדי הדגשת האינטרדיסציפלינריות המאפיינת את התחום.

## מבנה הלימודים במגמה:

מקצוע מוביל- מערכות טכנולוגיות – ביסוס תשתית הידע בביוטכנולוגיה. (5 יחידות לימוד)  
מקצוע התמחות – פרויקט גמר – יישום תשתית הידע בביוטכנולוגיה. (5 יחידות לימוד)

בנוסף על לימוד מקצועות מדעיים התלמידים לומדים בהרחבה ביוכימיה והנדסה גנטית, ואלה מהווים את התשתית ללימוד נושאי בחירה שונים, כמו אימונדאגנוסטיקה ואימונתרפיה, תרבויות רקמה, ביוטכנולוגיה סביבתית, ביו-אינפורמטיקה, ביו-ננוטכנולוגיה, וללימוד מעבדה מתקדמת.

## למי מיועדת המגמה?

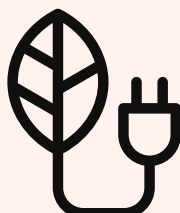
המגמה מיועדת לתלמידים בעלי מוטיבציה וסקרנות מדעית בעלי יכולת מוכחת במקצועות מדעיים ומתמטיקה.

## דרישות קבלה:

מדעים: ציון 80 ומעלה.

מתמטיקה: 4, 5 יח"ל.

מקצוע מדעי נוסף: בהיקף של 5 יח"ל.



תכנית הלימודים בהנדסת תוכנה נועדה להכשיר את התלמידים לחשיבה ועבודה הנדסית בתחום ניתוח ותכנות מערכות תוכנה. מגמת הנדסת תוכנה בביה"ס עמיאסף מכשירה את בוגריה לפתח פרויקט גמר באופן עצמאי מהתחלת הרעיון ועד יישום, על פי בחירתם בהנחיית מורי המגמה. המגמה מאפשרת לתלמידים מצטיינים השואפים לאתגרים, לשלב ידע ומרכיבים מתחומים שונים אל תוך הפרויקט שבחרו, כגון תקשורת שרת-לקוח, תקשורת מאובטחת, אבטחת מידע והצפנה, למידת מכונה ובינה מלאכותית, עיצוב גרפי מתקדם של מימשק משתמש ועוד.

## התחומים העיקריים הנלמדים:

מערכות טלפונים חכמים – תכנות מונחה עצמים, תכנות מונחה ארועים, ממשק משתמש, טלפוניה, רכיבים מתקדמים (מצלמה, GPS, חיישנים ועוד). בסיום הלימודים מבצעים התלמידים פרויקט סיום אינטגרטיבי בהיקף 5 יח"ל על נושאי הלימוד ונבחנים על הפרויקט: הצגתו לבוחן ומענה על שאלות הקשורות לפרויקט האישי.

## למי מיועדת המגמה?

מגמת הנדסת תוכנה היא מגמה ייחודית המיועדת לתלמידים מצטיינים המתעניינים בתחום הריאלי-מדעי. תלמידים יצירתיים וסקרניים, בעלי יכולת הפשטה וכושר ניתוח לפתרון בעיות, בעלי רצון לחקור, ויכולת לימוד עצמית, דבקות והתמדה במשימות לימודיות מורכבות.

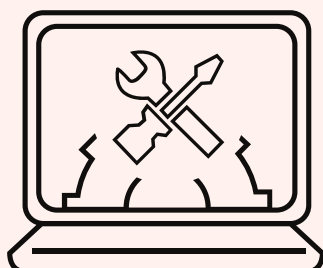
## דרישות קבלה:

ממוצע כללי בתעודה 90 ומעלה.

מתמטיקה: 5 יח"ל.

אנגלית: 5 יח"ל.

מקצוע מדעי נוסף (פיזיקה, כימיה, ביולוגיה) בהיקף 5 יח"ל.



תהיתם איך מחליטים אילו מקצועות ומגמות ילמדו התלמידים במאה ה- 21?  
או איך נטפליקס יודעת להציע לנו את הדברים שאנחנו נרצה לצפות בהם?  
או איך אפשר להציל חיי אדם בעזרת טבלאות ומספרים?  
על שאלות מהסוג הזה נוכל לענות ביחד במגמת מידע ונתונים. מגמה שמטרתה להקנות  
ללומדים את המיומנות של ניתוח נתונים, החל משלב הגדרת הבעיה, דרך איסוף ועיבוד  
הנתונים ועד הצגתם, הסקה מהם והיישום של התוצאות בשטח.  
בעולם העסקי המקצוע הזה נקרא DATA ANALYST ובמהלך השיעורים נעשית כל הזמן  
הקבלה לתחום הזה באמצעות עבודה מעשית וסיפורי מקרה שנלקחו מהמציאות של  
אנליסטים של נתונים. מקצוע ה DATA ANALYST הפך בעשור האחרון לאחד התפקידים  
המבוקשים בעולם העסקי והמחקרי. גם בצבא קיימים מגוון מסלולים ביחידות מודיעין,  
תקשוב וברבות אחרות שכוללים תפקידים של חוקרים/ות נתונים ואנליסט/ית מידע.

## מבנה הלימודים במגמה:

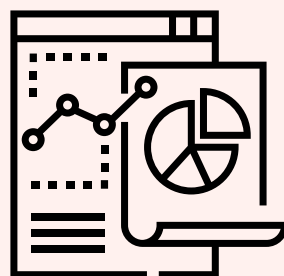
5 יח"ל - מקצוע מוביל - עבודת חקר ובגרות מתוקשבת.  
5 יח"ל - מקצוע התמחות - פרויקט חקר. פרויקט זה מדמה פרויקט של DATA ANALYST על כל  
שלביו ומבוצע בכלים מתקדמים שנלמדים במגמה כמו SQL ו TABLEAU.  
השיעורים במגמת מידע ונתונים מתקיימים בחדר מחשבים באמצעות CLASSROOM, CAMPUS,  
IL, ופלטפורמות למידה אחרות בהתאם לנושא ולצורך.  
המורים מלמדים בצורה חווייתית כך שהשיעורים כוללים דיונים על הנושאים הכי אקטואליים, חדרי  
בריחה, משימות תכנון בצוותים, חידונים והרצאות של אנשי התעשייה וגם סיורים. השיעורים כוללים  
הרבה תרגול ועבודה מעשית (עצמאית ובצוות), והחלק התיאורטי מונגש בצורה מאוד ממוקדת  
ומוגבלת בזמן.

## למי מיועדת המגמה?

המגמה יכולה להתאים למי שרוצה לחבר את הלמידה לשטח, למי שרוצה להתמצא בעולם ה DATA  
שבו אנחנו חיים, למי שרוצה לפתח את החשיבה הלוגית והביקורתית.

## דרישות קבלה:

אנגלית: 5 יח"ל  
מתמטיקה: 4, 5 יח"ל  
מקצועות רבי מלל ושפת אם: ממוצע מעל 80  
מקצוע מדעי נוסף: ביולוגיה, כימיה או פיזיקה או שפה זרה - ערבית.  
ריאיון היכרות / מבדק



בתקופה האחרונה אנו שומעים בחדשות שהנגיד העלה את הריבית, שרשת "קארפור" חודרת לשוק הישראלי, ושבארגנטינה האינפלציה בשיאה. אנו שומעים, אך רבים מאיתנו לא מבינים עד הסוף מה זה אומר.

בעידן הנוכחי שבו ניתן לבצע אינסוף פעולות פיננסיות וכלכליות באופן מיידי, חשוב לרכוש ידע שיאפשר לנו להתנהל באופן עצמאי בעולם העסקי- כלכלי. לכך נועדה המגמה ניהול עסקי במגמת שיווק.

הלמידה ברובה תיעשה באופן חוויתי על בסיס תיאורי מקרה וניתוחו תוך השתתפות בסימולציות, דיונים, למידת עמיתים ועוד.  
אז בין אם אתם רוצים להיות צרכנים חכמים יותר או שאתם שואפים להשתלב במגזר העסקי או הכלכלי – מגמת ניהול עסקי תתאים לכם.

**מבנה הלימודים במגמה: (8 או 10 יח"ל)**

5 יח"ל - מקצוע מוביל – מינהל עסקים וכלכלה.

בכיתה י' – 30% מהציון בהערכה חלופית

בכיתה יא' – 70% מהציון בהערכה חיצונית (בחינת בגרות)

תחומי הלימוד: תורת הארגון, משאבי אנוש, חשבונאות, שיווק (מבוא), מיקרו ומאקרו כלכלה, מימון ויזמות, תורת המשחקים ועוד.

3 או 5 יח"ל - מקצוע התמחות – שיווק. ביצוע פרויקט מחקר על ארגון בתחום השיווק ומבחן בע"פ מול בוחן חיצוני. נלמד בכיתה י"ב.

תחומי הלימוד: עקרונות השיווק, ניהול השיווק (העמקה), התנהגות הצרכן, תקשורת שיווקית ועוד.

**למי מיועדת המגמה?**

הכישורים הנדרשים למגמה הם היכולת עבודה בצוות, יכולת למידה עצמאית, כושר ביטוי בע"פ ובכתב וכמובן הרבה מוטיבציה.

**דרישות קבלה:**

התנהגות טובה מאוד

ממוצע כללי בתעודה 75 ומעלה

מתמטיקה: 3-4, 4, 5 יח"ל

מקצוע מדעי נוסף: פיזיקה, כימיה או ביולוגיה

מבחן קבלה וריאיון אישי

