



עירוני ה' מודיעין

חוברת מגמות

לשנת תשפ"ה



תלמידים יקרים,

הגעתם לרגע בו עליכם לעצור, לבחון, לשאול שאלות, לחפש, לחקור ולקבל החלטה.

השנה זוהי שנת בחירה עבורכם, משמעות הבחירה טומנת בחובה שאלות רבות, התלבטויות המצריכות מכם איסוף מידע. שליטה בתחום, שאילת שאלות, מחשבות מעמיקות, הבנת המחויבות, האתגר בבחירה ולקיחת אחריות בקבלת ההחלטה הנכונה והנכונה בה תבחרו.

אחת הבחירות המשמעותיות שלכם הינה בחירת מגמת הלימוד - בחירה שתלווה אתכם במהלך שלוש השנים בחטיבה העליונה.

תהליך בחירת מגמת הלימוד וקבלת ההחלטה הינו תהליך הדורש שותפים לדרך, להתלבטות, למחשבה ולהחלטה. חשוב לשתף ולהתייעץ עם הורים, אחים, חברים, מורים, לקבל תמונה ונקודות מבט רחבות. בסוף - תשאלו את עצמכם מה מעניין אתכם ובאילו מקצועות לימוד תצליחו למצות את יכולותיכם ואת כישוריכם?

לבחור נכון - פירוש הדבר לדעת מהם תחומי החוזק שלי, מהם תחומי העניין שלי והיכן אוכל למצות אותם בצורה מיטבית.

אנו מאמינים שהתאמה נכונה בין מקצועות הבחירה לנטיית לבכם תוכל להוביל למימוש היכולות, לתרום להצלחתכם ותפתח בפניכם חלון הזדמנויות ואופק אקדמי לעתיד.

החוברת שלפניכם פורסת את מגוון מקצועות הבחירה הקיימים בבית ספרנו ומציגה את תהליך קבלת ההחלטות שלכם לקראת הבחירה.

חוברת זו הינה חלק בלתי נפרד מתהליך משמעותי ומפעילויות מגוונות אותם תחוו ואליהם תחשפו בדרך לבחירת מגמת הלימוד ולקבלת החלטות ובחירות נכונות ונכונות.

צוות ביה"ס עומד לרשותכם בייעוץ ובהכוונה.

בהצלחה רבה,

ענבל לוי

מנהלת בית הספר



מסלולי התמחות ומגמות לימוד

כל תלמיד יבחר באחד ממסלולי הלימוד הבאים:

מסלול טכנולוגי - על גושי:

- מגמת אמנויות העיצוב: 5 יח"ל אמנות, 5 יח"ל עיצוב, ו-1 יח"ל מדעים.

מסלול דו-תחומי:

בחירת שני מקצועות בחירה משני אשכולות שונים:

אשכול גוש א'	אשכול גוש ב'
פיסיקה	פיסיקה
ביולוגיה	ביולוגיה
כימיה	מדעי המחשב
מדעי החברה	מדעי החברה
גיאוגרפיה אדם וסביבה	תיאטרון
ערבית	גיאוגרפיה אדם וסביבה
ספרדית	מחשבת ישראל
ספרות	הנדסת תוכנה
	הנדסת מערכות

הרכב לימודי הבגרות:

- המקצועות שחובה על כל תלמיד ללמוד ולהיבחן בבחינת בגרות חיצונית.
- מקצועות חובה - אינם ניתנים לבחירה.
- מקצועות בחירה - מקצועות לימוד נוספים אותם בוחר התלמיד ללמוד, כשלפחות אחד ברמה של 5 יח"ל.

מי זכאי לתעודת בגרות?

- ✓ כל מי שסיים בהצלחה את לימודיו בביה"ס התיכון ועמד בדרישות ביה"ס בו הוא לומד.
- ✓ עמד בדרישות הסף בלימודי מדעים.
- ✓ עמד בדרישות הסף להשכלה כללית.
- ✓ עמד בדרישות הסף לחינוך גופני והבעה עברית.
- ✓ עבר בהצלחה בחינות בגרות בהיקף של 21 יחידות לימוד חיצוניות לפחות במקצועות החובה והבחירה.
- ✓ עמד בהצלחה בתכנית "התפתחות אישית ומעורבות חברתית - קהילתית".
- ✓ מתווה הבחינות יהיה בהלימה למתווה משרד החינוך שיפורסם.



הרכב מקצועות החובה:

עברית	2 יחידות לימוד
ספרות	2 יחידות לימוד
תנ"ך	2 יחידות לימוד
אזרחות	2 יחידות לימוד
היסטוריה	2 יחידות לימוד
מתמטיקה	3 יחידות לימוד
אנגלית	3 יחידות לימוד
חינוך גופני (ציון פנימי חיובי בתעודה)	
סה"כ	16 יח"ל

מקצועות חובה:

- המקצועות שחובה על כל תלמיד ללמוד ולהיבחן בבחינת בגרות חיצונית.
- מקצועות החובה אינם ניתנים לבחירה.

מקצועות בחירה

מקצועות לימוד נוספים אותם בוחר התלמיד ללמוד ברמה של 5 יח"ל.

מקצועות החובה אינם ניתנים לבחירה.

בבית הספר לומדים אנגלית ברמת 4 או 5 יח"ל.



תעודת בגרות איכותית - אפשרויות שונות:

מקצוע	סה"כ יח"ל
מקצועות חובה	10
מתמטיקה	3
אנגלית	4
מקצועות בחירה	5
סה"כ	22 יח"ל

מקצוע	סה"כ יח"ל
מקצועות חובה	10
מתמטיקה	4-5
אנגלית	5
מקצועות בחירה	10
סה"כ	29-30 יח"ל

מקצוע	סה"כ יח"ל
מקצועות חובה	10
מתמטיקה	3-5
אנגלית	4-5
מקצועות בחירה	11-15
סה"כ	28-35 יח"ל



עקרונות המתווה ללמידה משמעותית

מבוא מדעי (1 יח"ל):

- לצורך זכאות לתעודת בגרות כלל תלמידי החטיבה העליונה מחויבים בלימוד מקצוע מדעי בהיקף של 1 יח"ל.
- תלמיד ילמד מבוא למדעים בתנאי שהוא אינו לומד 2 מקצועות מדעיים מוגברים.
- המקצועות המדעיים הם: כימיה, ביולוגיה, פיזיקה, ומדעי המחשב.

מעורבות חברתית

הזכאות לבגרות מותנית ב- 3 שנים (י, יא', י"ב) של מעורבות בקהילה ובחברה. רק עם סיום החובות הנדרשות יוכל התלמיד לקבל את תעודת הבגרות. התכנית משלבת כישורי חיים וחינוך חברתי קהילתי ומכשירה את הבוגר למודעות ורגישות חברתית ולקראת חיי אזרחות פעילה ויצרנית.

על מנת לעמוד בדרישות יתבקש התלמיד:

בכיתה י'

60 שעות התנסות מעשית פרטנית ו- 9 שעות התנסות קבוצתית.

בכיתה י"א

30 שעות התנסות מעשית פרטנית ו- 21 שעות התנסות מעשית קבוצתית.

בכיתה י"ב

26 שעות התנסות מעשית קבוצתית.

הצטיינות חברתית

הצטיינות

תלמיד יקבל הצטיינות חברתית במידה וביצע 60 שעות התנסות אישית בכל אחת מהשנים (י'-י"ב) וכתב עבודה רפלקטיבית אישית בסוף כיתה י"ב.

הצטיינות יתרה

תלמיד יקבל הערכת הצטיינות יתרה בי"ב אם:

ביא' - בחר להתנדב עוד 30 שעות בהתנסות האישית.

ביב' - בחר להתנדב עוד 60 שעות בהתנסות אישית.



שיבוץ תלמידים באנגלית ובמתמטיקה

שיבוץ באנגלית - השיבוץ יעשה ע"פ הציון השנתי של כיתה ט' והמלצת המורה המקצועי.

5 יח"ל	א1 - מעל ציון 70 א2 - מציון 80 ומעלה
4 יח"ל	א1 - מציון 70 ומטה א2 - מציון 55 עד 80 ב1 - מציון 90 ומעלה
3 יח"ל	א2 - שלילי 55 ומטה ב1 - מציון 89 ומטה ב2 - מציון 56 ומעלה

שיבוץ במתמטיקה - השיבוץ יעשה ע"פ הציון השנתי של כיתה ט' והמלצת המורה המקצועי.

5 יח"ל	עמ"ט - מציון 70 ומעלה א1 - מציון 80 ומעלה
4 יח"ל	עמ"ט - מציון 57 עד 69 א1 - מציון 65 עד 80 א2 - ציון 80 ומעלה
3 יח"ל	עמ"ט - מציון 56 ומטה א1 - מציון 65 ומטה א2 - מציון 79 ומטה ב - מציון 56 ומעלה

- שיבוץ למגמות ולרמות הלימוד באנגלית ובמתמטיקה יינתן עם חלוקת התעודות בתום שנת הלימודים.
- תלמידים אשר יבקשו לערער על שיבוצם במקצועות אלה ייגשו לקורס ולמבחן קיץ.
- החלטה סופית לגבי הגשה לבגרות באנגלית 4 יח"ל או 5 יח"ל תעשה בסוף כיתה י'.



איך בוחרים?

בחירת מגמה / מסלול לימודים היא החלטה משמעותית ובעלת השפעה על סגנון החיים שלכם במהלך שנות התיכון ובהמשך חייכם הבוגרים.

לקראת קבלת החלטה מושכלת, התהליך מורכב משלושה שלבים:

- ✓ **בשלב הראשון** נחשפים לתעודת בגרות מיטבית.
- ✓ **בשלב השני** מקיימים שיח עם רכזי המגמות ותלמידים שלומדים במגמות השונות.
- ✓ **בשלב השלישי** מוזמנים לטעימה של למידה מהמגמות השונות המוצעות לכם.

טופס בחירה יישלח בשיעורי מרכז עתיד ע"י מחנך/ת הכיתה.



כיתות שח"ר

- כיתות שח"ר הינן כיתות המיועדות לקדם הישגי תלמידים בעלי מוטיבציה לימודית גבוהה, התנהגות למופת ובעלי קשיים לימודיים. התלמידים בכיתות אלה לומדים לקראת תעודת בגרות מלאה מתוך אמונה ביכולת של כל התלמידים להגיע ליעד זה. הכיתה מונה כ-25 תלמידים ומתוגברת בשעות לימוד.
- בכיתה זו לומדים את מקצועות החובה ומקצוע מוגבר אחד, כך שקצב הלימוד מותאם לרמת הכיתה, תוך מתן תגבור ותמיכה במקצועות שידרשו לצורך קבלת תעודת בגרות.
 - פריסת בחינת הבגרות תוך ניצול מועד חורף.

שימו לב: תלמידים שיתקבלו למסלול זה ילמדו בכיתת אם נפרדת.

תנאי קבלה:

- ✓ התנהגות טובה.
- ✓ מוטיבציה גבוהה ללמידה ונכונות להשקעה.
- ✓ הגעה סדירה לבית הספר.
- ✓ הערכה חיובית של המורים המלמדים והמלצה של המועצה הפדגוגית.
- ✓ ראיון אישי.
- ✓ תלמידים בעלי ממוצע 60-65 בתעודת סוף שנה.

18.2.24: ערב חשיפה לכיתות שח"ר.

ראיונות לכיתות שח"ר.
תלמידים שיתקבלו למסלול זה יוכלו לבחור אחת מבין המגמות הבאות:
גיאוגרפיה, אומניות העיצוב, תיאטרון.



מה יוצא לי מזה?

ביולוגיה הוא מקצוע מדעי מתחדש, העוסק בנושאים הנמצאים בחזית המדע. ביולוגיה נמנית בין המקצועות המבוקשים ביותר באקדמיה ומהווה שער למקצועות כגון: רוקחות, רפואה, תזונה, הנדסה ביו-רפואית, ביוטכנולוגיה, וטרינריה, מדעי הסביבה, חקלאות ועוד.

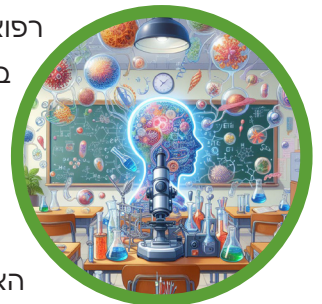
תחומי עיסוק המתבססים על מקצוע הביולוגיה כוללים בין היתר: יעוץ גנטי, פיתוח תרופות, מחקר רפואי, הנדסה גנטית, זיהוי פלילי, חקר המוח, חקר תאי גזע ועוד.

בעידן של שפע מידע הזמין לתלמיד, בוגרי המגמה לומדים למקד את הידע, להבדיל בין עיקר לטפל בין עובדה, לבין פרשנות ברשת. בנוסף הלימודים במגמה הביולוגית מדגישים את האחריות של התלמיד כלפי החברה וכלפי סביבתו.

זהו מקצוע עם יד על הדופק הצועד עם הזמן ומתעדכן בחידושי המחקר ולא פחות חשוב - מקצוע המקנה בונס בקבלה לאוניברסיטה, כמקצוע מדעי.

האם ניתן לבחור את מין הילוד או את צבע עיניו? לפתח עץ שמאיר בלילה או חיסון למחלת האיידס? להבין תהליכים המתרחשים במוח ומה זה אבחון, ייעוץ וריפוי גנטי? איך לשמור על המגוון הביולוגי ובמה מתאפיינים בתי גידול שונים? אלו הן מעט השאלות בהן נעסוק בשיעורי הביולוגיה.

לימודים במגמה זו יהוו בסיס להבנה מעמיקה של השיח מבחינה מדעית.



יחד עם פריצות הדרך הגדולות במחקר הביולוגי, עולות גם שאלות אתיות וחברתיות שעליהן צריך כל אזרח לתת את הדעת: האם מותר לגלות לחולה כי הוא נושא גן למחלה חשוכת מרפא? ניסויים בבעלי חיים - מותר או אסור? האם לאשר לידה בגיל מבוגר מאוד או להקפיא ולהשמיד עוברים? גם בשאלות אלו נעסוק בשיעורי הביולוגיה. אז... רוצים ללמוד על החיים? באו ללמוד ביולוגיה!

תוכנית הלימודים - 5 יח"ל

החלק העיוני

שלושה נושאי ליבה (חובה): גוף האדם בדגש הומאוסטזיס, התא - מבנה ופעילות, אקולוגיה.

נושא בחירה אחד מתוך שלושת הנושאים:

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

החלק המעשי

עבודת ביוחקר: עבודת מחקר הכוללת סיור ועבודת חקר בליווי המורה.

מעבדה: מיומנויות מחקר ביולוגי הכולל שיטות עבודה מגוונות.

דרישות סף

מתמטיקה - שיבוץ ל-4 או 5 יח"ל.

מדעים - ממוצע שנתי של 80 בכיתה ט'.

במסגרת הלימודים במגמה יצאו התלמידים לסיורים אקולוגיים חווייתיים ומעשירים שיחשפו אותם לסביבות ובעלי חיים מוכרים פחות, וכן יצאו התלמידים לפעילויות במכונים מדעיים כגון מכון דוידסון ומעבדות באוניברסיטת בר אילן.

מידי שנה יגבה תשלום מגמה.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים. | רכזת המגמה: אדווה גבאי | advivg@jerschools.org.il





מגמת כימיה

5 יח"ל

מקצוע הכימיה מזמן לתלמידים למידה משמעותית ויצירתית, תוך שימוש במיומנויות חשיבה מסדר גבוה. ניתן לחשוב על נושא בכימיה במספר רמות חשיבה:

ברמה המאקרוסקופית - כל מה שאנו רואים, שומעים ומריחים בהקשר של חומרים שונים ותגובות כימיות, וברמה המיקרוסקופית - מודלים של מולקולות והמבנה שלהן, וברמת הסמל - השפה בה משתמשים כימאים לייצג חומרים.

הוראת הכימיה בתיכון נלמדת בהקשרים רלוונטיים לחיי היומיום של התלמידים ומגבירה את סקרנותם לעולם המדעי-טכנולוגי של המאה ה-21.

הנושאים הנלמדים בכימיה: מושגי יסוד, מבנה החומר, סוגי תגובות כימיות, כימיה בהיבט החישובי, אנרגיה כימיה וקצב תגובות, כימיה של חומרי מזון, תרומדינמיקה ותהליכי שיווי-משקל, פולימרים, ויחידת מעבדות החקר - המזמנת לתלמידים חוויה מעשירה של עבודה בקבוצות במעבדה לכימיה, תוך היכרות עם מושגים בסיסים של המחקר המדעי.



מה יוצא לי מזה?

כימיה הוא מקצוע פותח דלתות לכל תחומי הכימיה והנדסת חומרים ותרופות, הן באקדמיה והן בתעסוקה. בנוסף, כימיה הוא מקצוע נדרש (ואף תנאי קבלה).

בתחומי דעת סמוכים ומאפשר ללמוד אותם בהצלחה באקדמיה ולאחר מכן לעסוק בהם מתוך עומק של הבנת הכימיה. לדוגמא: ביולוגיה בכל ענפיה, ביוטכנולוגיה, הנדסת מכונות, סיעוד, מדעי המוח, קוגניציה ועוד. תעודת בגרות הכוללת את בגרות בכימיה בהיקף של 5 יחידות לימוד, מקנה באקדמיה בונס של 25 נקודות



דרישות סף

מתמטיקה - שיבוץ ל-4 או 5 יח"ל.

מדעים - ממוצע שנתי של 80 ומעלה בכיתה ט'.

במסגרת לימודי המגמה יתקיימו סיורים והרצאות הכרוכים בתשלום נוסף.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: רוויה לוי | 1002180296@jerschools.org.il





פסיכולוגיה:

הפסיכולוגיה עוסקת בהבנת אישיותו של האדם, בתיאוריות התפתחותיות שונות, בהבנת תהליכי חשיבה, בעיבוד מידע, התמודדות עם לחץ, עמדות ודעות קדומות ועוד. לכל אורך תהליך הלמידה יקשרו הלומדים בין התאוריות השונות לחיי היומיום ובדרך זו יהפכו את הלמידה לרלוונטית ומשמעותית עבורם.

דוגמאות לנושאים ושאלות מתחום הידע:

- ❖ כיצד מתמודדים עם חרדת בחינות
- ❖ כיצד מתמודדים עם לחץ חברתי ואילו שיטות קיימות להפגת לחצים?
- ❖ מהי השפעת הגנת שלי על התנהגותי כבוגר?
- ❖ מהן הדרכים שבהן אני לומד
- ❖ איך אני יכול לעלות את רמת המודעות העצמית שלי?

קרימינולוגיה:

בתחום זה יעסקו התלמידים ברכישת ידע תאורטי, מחקרי ובין תחומי, שעניינו חקר הסטייה החברתית וההתנהגות הפלילית, סיבותיהן ומאפייניהן, ויחסי הגומלין ביניהן ובין שורת משתנים המשפיעים על הקרימינולוגיה כתחום דעת, ביניהם משתנים ביולוגיים, פסיכולוגיים, סוציולוגיים ומשפטיים.

דוגמאות לנושאים הנלמדים:

- ❖ חקר הסטייה החברתית וההתנהגות הפלילית, סיבותיהן ומאפייניהן.
- ❖ תיאוריות פסיכולוגיות לתוקפנות, אלימות ועבריינות ליקויים במבנה האישיות
- ❖ חומרים פסיכואקטיביים - מעגל ההתמכרות ומועדות להתמכרות
- ❖ כתות מסטיות - מאפייני הכיתות ומאפייני המנהיג

עבודת חקר: תלמידי המגמה מתנסים בכתיבת עבודה בכיתה יב', באחד מתחומי מדע החברה ומנסחים שאלת מחקר המעניינת אותם. המורים מנחים את התלמידים באופן צמוד בכל שלב בעבודה עד לסימומה.

מהן דרישות הסף?

ציון 80 ומעלה במקצועות רבי המלל ויכולת טובה של הבנת הנקרא ויכולת הבעה בכתב.

מה יוצא לי מזה?

- ❖ מקצוע מורחב בתעודת הבגרות.
- ❖ לימודי מגמה מעניינים ומעשירים, כיפים ללמידה עם יכולת להוציא ציון גבוה.
- ❖ בונס של 20 נקודות בתעודת הבגרות.
- ❖ סיוע בלימודים אקדמיים עתידיים במדעי החברה: משפטים, תקשורת, כלכלה, פסיכולוגיה, סוציולוגיה, ועוד..

❖ מקצועות אלו מבוקשים מאוד בכלכלה המודרנית ודורשים סף גבוה של הישגים בקבלה לאוניברסיטה.

במהלך שלושת שנות הלימודים במגמה יוצאים התלמידים לסיורים לימודיים ואף מארחים בביה"ס הרצאות בנושאים שונים. פעילויות אלו כרוכות בתשלום.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים. | רכזת המגמה: יפעת שמש | yifatsh@jerschools.org.il



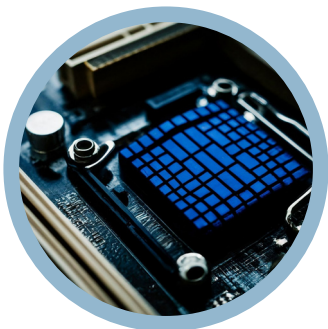


מדעי-המחשב הוא מדע העוסק בפיתוח פתרונות לבעיות ומשימות שונות בכל תחומי חיינו, אשר ניתן ליישם ולהפעילם במחשב. פתרונות אלו מכונים "אלגוריתמים", אותם מתרגמים לתוכניות מחשב. במדעי-המחשב לומדים שפות תיכנות שבאמצעותן כותבים תוכניות מחשב מגוונות.

תוכנית הלימודים

תכנית הלימודים לכתה י"א

- פיתוח אלגוריתמים בשפת java
- בעיות אלגוריתמיות מתקדמות
- Object Oriented Programming - OOP
- פיתוח פרויקט ניהול מידע לארגון. לדוגמא מערכת לניהול ספריה, לבית ספר, למרפאת שיניים וכו'
- מבנה נתונים מתקדמים: עצים, מחסניות, רשימות מקושרות, תורים וכו'



תכנית הלימודים לכתה י"ב

- לימוד מערכת ההפעלה Android
- פרויקט סיום - פיתוח אפליקציה לטלפון

מדוע כדאי ללמוד במגמה?

- הלימודים במגמה תורמים לפיתוח חשיבה מופשטת וחשיבה אלגוריתמית המעניקות לתלמידים יתרונות בלימודים מדעיים והנדסיים.
- בשונה ממקצועות מדעיים אחרים הלמידה מתבצעת תוך כדי עשייה פעילה מול מחשב והגעה לתוצרים מידיים.
- רוב הלמידה מתקיימת במעבדת מחשבים באווירת סדנה.
- רוב הבנות הבחורות בלימודי מדעי המחשב בתיכון מסיימות את המקצוע בהצטיינות.
- צה"ל מכיר ביכולות ובידע שנצברים אצל תלמידי המגמה בתיכון ובמקרים רבים מעדיף לשלב בוגרי המגמה בקורסי תיכנות יוקרתיים וביחידות המחשב של צה"ל.
- לימודי מדעי-המחשב עוזרים בפיתוח החשיבה הלוגית, והאתגרים שיש בהם תורמים לתחושת הישג וסיפוק רב.

למי מתאימה המגמה?

מהלימודים במגמה ייהנו במיוחד תלמידים יצירתיים, שאינם מסתפקים בפתרון המוצג להם על-ידי המורה אלא מחפשים פתרונות בעצמם. תלמידים המסוגלים לעבוד בעבודה עצמאית אך בעלי נכונות לשיתוף פעולה ועבודת צוות.

דרישות סף

מתמטיקה - שיבוץ ל-4 או 5 יח"ל.
מדעים - ממוצע שנתי של 80 בכיתה ט'.



*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.
רכזת המגמה: אודליה שניאור | odi.fes@jerschools.org.il



מדעי-המחשב הוא מדע העוסק בפיתוח פתרונות לבעיות ומשימות שונות בכל תחומי חיינו, אשר ניתן ליישם ולהפעיל במחשב. פתרונות אלו מכונים "אלגוריתמים", אותם מתרגמים לתוכניות מחשב. במדעי-המחשב לומדים שפות תכנות שבאמצעותן כותבים תוכניות מחשב מגוונות.

מה יוצא לי מזה?

- ▶ הקניית חשיבה לוגית מופשטת ומדויקת, אשר תסייע בעתיד בכל מקצוע בו תבחר לעסוק.
- ▶ הקניית נקודות בונס כמקצוע מדעי במוסדות להשכלה גבוהה.
- ▶ התנסות בכתיבת פרויקט רחב היקף, החל משלבי התכנון ועד לביצוע הסופי ממש כמו בחברת היי-טק.
- ▶ תעודת בגרות איכותית המזכה בונסים של 25% מהציון הסופי.
- ▶ ביקור בבתי תכנה וארגונים מבוססי מחשבים.
- ▶ הלימודים במגמה מאפשרים קבלה למוסדות להשכלה גבוהה בתחום מדעי המחשב.



מה לומדים במגמת הנדסת תוכנה? מהם התכנים? מהן שפות הלימוד?

העיסוק המרכזי בלימודי מדעי המחשב נוגע בשיטות חשיבה ושיטות עבודה לפתרון בעיות, שיטות אילו הן כלליות וניתן ליישמן במקצועות שונים. נושאי הלימוד אינם קשורים אך ורק לשפת תכנות מסוימת, תכונות הלימודים במדעי המחשב מתעדכנות לעיתים קרובות ומשקפות את ההתקדמות האדירה של מדעי המחשב בשנים האחרונות הן בתעשייה והן באקדמיה.

פרופיל התלמיד ודרישות סף

מגמת הנדסת-תוכנה היא מגמה מדעית-טכנולוגית, המזכה בתעודה טכנולוגית בנוסף לתעודת בגרת. במסגרת המגמה לומדים מדעי-המחשב בהיקף של 5 יח"ל ובנוסף מתמחים בתכנון ותכנות מערכת טלפונים חכמים בפרויקט אישי שמזכה ב 5 יח"ל. סה"כ 10 יח"ל.

מטרת ההתמחות: להקנות לתלמידים כלים לפתח יישום בממשק משתמש גרפי בשפת Java, על פי עקרונות הנדסת תוכנה, הרצות על מכשירים חכמים וטאבליטים תחת מערכת ההפעלה "אנדרואיד" של "גוגל".

דרישות סף

מתמטיקה - שיבוץ ל-4 או 5 יח"ל.

מדעים - ממוצע שנתי של 80 בכיתה ט'.

האם בנות מתאימות ללימודי מחשבים?

בודאי ובהחלט! לימודי מחשבים דורשים בעיקר חשיבה לוגית ויצירתיות. הבנות מוכיחות עצמן כל העת בהשיגיהן הטובים ובהשתלבותן במגמה. כבר הוכח כי לבנות הישגים לא פחות גבוהים מדל הבנים במתמטיקה ובמדעי המחשב, בארץ ובבית ספרנו.



*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: אודליה שניאור | odi.fes@jerschools.org.il



רובוטיקה מכטרוניקה מקצוע המחר! העתיד כבר כאן! מגמה מדעית טכנולוגית ייחודית ויוקרתית!!! ייחודו של תחום זה הוא בהתמקדות בחדשנות וביצירתיות.

הנדסת מערכות הוא תחום דעת המתמקד בתכנון ובניה של מערכות מכאניות מבוקרות מחשב. מערכות הקיימות במגוון תחומים: רובוטים תעשייתיים, רפואיים, כלומר רובוטים בשרות האדם והחברה. (רובוטים אוטונומיים+רובוטים רוקדים ועוד). תכנון ואחיקה של מערכות אלה דורש ידע נרחב בהנדסת אלקטרוניקה מחשבים ומכונות. תחומים הנלמדים במגמה מתוך דגש על חדשנות ויצירתיות.

במסגרת הלימודים כל תלמיד מתקין, בונה, מתכנת ומפתח מערכות מכטרוניות.

בסיום הלימודים יגישו התלמידים פרויקט לאחר ביצוע מחקר בנושא, פרי מחשבתם ודמיונם. הפרויקט יכלול תחומי דעת מדעים המשמשים תשתית לעולם ההייטק, תוכנה, אלקטרוניקה, פיסיקה ורובוטיקה. משתנה. בסיום הלימודים יגישו התלמידים פרויקט לאחר ביצוע מחקר בנושא, פרי מחשבתם ודמיונם. הפרויקט יכלול תחומי דעת מדעים המשמשים תשתית לעולם ההייטק, תוכנה, אלקטרוניקה, פיסיקה ורובוטיקה.

מה יוצא לי מזה?

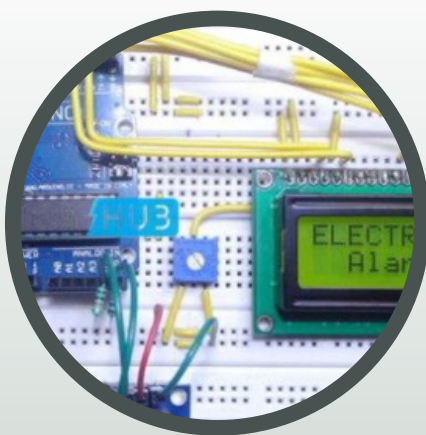
- ◀ רכישת ידע והבנה טכנולוגים ומושגי יסוד של השפה ההנדסית.
- ◀ רכישת ידע בסיסי רחב בתחומים הנדסיים שונים (אלקטרוניקה, מכאניקה ומחשבים).
- ◀ חשיבה בין תחומית - מדעית והנדסית.
- ◀ יצירת סביבת למידה שונה ומעניינת המעודדת יצירתיות ויצירת לימוד חוויתי אישי וקבוצתי.
- ◀ מגמות מכטרוניקה בארץ מובילות את תחום הרובוטיקה. בתי ספר רבים משתתפים בתחרות המכטרוניקה הארצית, תחרות הרובוט, תחרות הרובוט-מלצר, תחרות ה - FRC ותחרות הרובוקאפ.
- ◀ מקצועות הלימודים מוכרים ע"י המוסדות האקדמיים למתן בוגסים.
- ◀ חשיפה למקצוע יוקרתי הנלמד באוניברסיטאות המובילות בארץ ובעולם. (אוני' ת"א, טכניון, באוני' ב"ש).

הנושאים הנלמדים

- ◀ מבוא למחשב: חומרה ותוכנה המאפשרים את הקשר בין המחשב למערכת ולסביבה.
- ◀ אלקטרוניקה: אלקטרוניקה כאמצעי להעברת מידע באמצעות זרם חשמלי ואלקטרוניקה כאמצעי לבקרת הספק.
- ◀ טכנולוגיות מכניות - תכנון מערכות מכניות.
- ◀ בניית פרויקטון מכטרוני.
- ◀ בתחום המדעי התלמידים לומדים - פיזיקה / כימיה ברמת 5 יחידות.

דרישות סף

מתמטיקה - שיבוץ ל-4 או 5 יח"ל.





במגמת ערבית לומדים ערבית ספרותית וערבית מדוברת. התלמידים מתוודעים לפרקים נבחרים בקוראן ולומדים יצירות ספרות בערבית. בוגרינו מסוגלים לקרוא עיתון בערבית ולנהל שיחה בסיסית בלהג הפלסטיני העירוני.



מדוע כדאי ללמוד ערבית?

- ◀ השפה הערבית היא השנייה בחשיבותה במדינתנו וידיעתה מאפשרת לתקשר עם שכנינו.
- ◀ לימוד השפה הערבית מאפשר לתלמיד להבין טוב יותר את ההתרחשויות האקטואליות בעולם הערבי ולקרוא עליהן ממקור ראשון.
- ◀ לימוד השפה פותח צוהר להכרת הספרות הערבית ולתרבות האסלאם.
- ◀ התוכנית מאפשרת לחלק מבוגרי המגמה להצטרף לשירות המודיעין ובהמשך לשרות הדיפלומטי של מדינת ישראל. השירות בחיל מודיעין מרתק ותורם לביטחון המדינה תוך עבודה בסביבה איכותית
- ◀ ידיעת השפה עשויה לעזור בעתיד בהרחבת אפשרויות תעסוקה. יודעי ערבית, ששרתו בחיל המודיעין, נהנים לאחר שירותם הצבאי מעדיפות בקבלה למשרדי הממשלה, לשב"כ, למוסד ועוד.
- ◀ בונס בתעודת הבגרות.
- ◀ לימודי מגמה עשירים ומעניינים.



מטרות ונושאי לימוד

- ◀ העמקת הידע בתחומי הדקדוק והתחביר.
- ◀ קריאת טקסטים בעיתונות ובערוצי המדיה השונים.
- ◀ קריאת קטעי ספרות נבחרים מהספרות המודרנית והקלאסית.
- ◀ הבעה בכתב ובע"פ בנושאי היום יום.
- ◀ הקניית מיומנויות עבודה עם מילון ערבי-עברי.

דרישות סף

ציון מעל 80 בערבית והמלצת המורה המקצועית.

במסגרת לימודי המגמה יצאו התלמידים לסיורים וישתתפו בפעילויות העשרה. פעילויות אלה כרוכות בתשלום.

רכזת המגמה: חן פנקס | 1003103142@jerschools.org.il

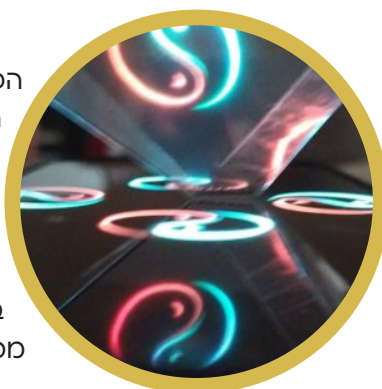




פיסיקה

5 יח"ל

הפיסיקה היא המדע היסודי - היא עוסקת בתיאור המציאות ובהסבר עולם התופעות שסביבנו. לרבות מהתיאוריות הפיזיקליות יש יישומים טכנולוגיים חשובים שמשפיעים באופן משמעותי על חיינו. מדי יום אנו מתמודדים עם שאלות הדורשות הבנה בפיסיקה כגון: האם טלפון סלולארי יכול להזיק למוח? מהו החומר רדיואקטיבי ואיך הוא יכול מצד אחד לשמש במלחמה נגד הסרטן ומצד שני לסכן את הבריאות? האם מיקרוגל הוא מכשיר מסוכן? מה ההבדל בין צילום רנטגן וצילום אולטרה-סאונד? מה משמעותם של הנתונים הרשומים על מכשירי החשמל ומה השלכתם על חשבון החשמל שלנו?



מה יוצא לי מזה?

- ❖ כיף! לימוד חומר מעניין, מאתגר ומסקרן המפתח את החשיבה.
- ❖ הצבא מציע הן לבנים והן לבנות מגוון רחב ומעניין של תפקידים הדורשים בחינת בגרות בפיסיקה.
- ❖ יש ביקוש רב לפיסיקאים בתעשייה בכלל ובתעשייה עתירת הידע בפרט, לתפקידים מרתקים.
- ❖ ציון גבוה במגמה זו מאפשר קבלה אוטומטית לחלק מהמסלולים באוניברסיטאות ללא צורך בפסיכומטרי!
- ❖ ישנם מקצועות רבים באקדמיה שללא 5 יח"ל בפיסיקה לא ניתן להתקבל אליהם.

הנושאים הנלמדים:

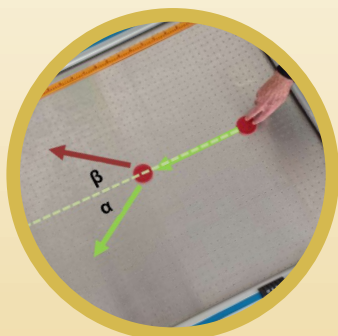
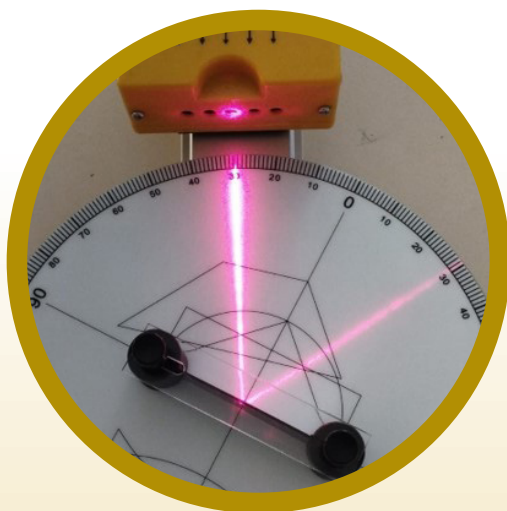
פיסיקה היא המדע היסודי ביותר של הטבע. לימודי הפיסיקה בתיכון מתמקדים בשלושה נושאים מרכזיים: מכניקה, חשמל, קרינה וחומר. תלמידי הפיזיקה עובדים במעבדה מתקדמת. לומדים לבצע מחקר מדעי ודרכו לגלות את חוקי הטבע. התלמידים לומדים לנתח סיטואציות פיסיקליות וכך להבין או לנבא את התנהגות הגופים במצבים שונים. בקרינה וחומר התלמידים נחשפים במעט לפיסיקה המודרנית וכך נפתח להם צוהר לעולם הנסתר של תורת הקוונטים.

דרישות סף

ממוצע ציונים 80 ומעלה בתעודת סיום כיתה ט'.
ציון 80 ומעלה בפיסיקה בתעודת סיום כיתה ט'.
4 או 5 יח"ל במתמטיקה.

במסגרת לימודי המגמה יצאו התלמידים לסיורים הכרוכים בתשלום.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.
רכז המגמה: יובל לניר | lanir530@jerschools.org.il





"קיימים רק שני עולמות: האחד קיים מבלי שמדברים עליו, וזהו העולם האמיתי. השני הוא עולם האמנות, ועליו חייבים לדבר כי אחרת אין לו קיום".
(אוסקר וויילד)



מה יוצא לי מזה?

מטרת העל במגמה היא לעודד תלמידים לחשוב באופן יצירתי וביקורתי, על מנת שיוכלו לבטא את רעיונותיהם באופן חזותי. המגמה מקנה את היכולת לזהות בעיה, למצוא את המידע הרלוונטי כדי לפתור אותה, לפתח רעיונות ולהציג פתרונות. בוגרי המגמה יצאו עם כלים חשיבתיים ומעשיים שיוכלו לקדם אותם בבחירותיהם בעתיד.

מבנה המגמה:

1 יח"ל - מדעים (פיסיקה, כימיה או ביולוגיה)

5 יח"ל - אמנות (אמנות שימושית + סדנת אמנות) - בגרות עיונית, חיצונית + פרויקט מעשי בהערכה

בית ספרית, פנימית.

5 יח"ל עיצוב תקשורת חזותית (יסודות העיצוב + חקר + מעבדת עיצוב) - פרויקט גמר מעשי בשילוב עבודת חקר בהערכה חיצונית.

מה לומדים?

במהלך הלימודים בסדנת האמנות ייפגשו התלמידים עם חומרים וטכניקות עבודה שונות, כמו רישום, שימוש בצבע, עבודה בדו-ממד ובתלת ממד. בנוסף, יתנסו בפיתוח של רעיון קונספטואלי לעבודה אמנותית. בסדנת העיצוב ירכשו התלמידים מיומנויות הנדרשות לעבודה בסביבה מתוקשבת. הם ילמדו לתכנן ולהפיק ייצוג חזותי ולהציג בצורה אטרקטיבית וברורה בעזרת תוכנות גרפיות. כמו כן, יתנסו בעיצוב מעשי בדו ממד ובתלת ממד. בתחום העיוני ילמדו התלמידים מושגי יסוד של השפה החזותית, היבטים חזותיים באמנות ובעיצוב והתנסות בעבודת חקר.

פרופיל תלמיד ודרישות סף

המגמה מיועדת לתלמידים בעלי תשוקה ונטייה לעסוק בתרבות חזותית ובאמנות, כמו גם בעלי רצון לרכוש ידע תאורטי התומך בעבודה המעשית ובלתי נפרד ממנה.

תנאי סף: בחינת בית + בחינה מעשית באמנות בביה"ס + ראיון והצגת תיק עבודות הכולל לפחות שלוש עבודות (תאריך והסבר לגבי בחינות למגמה יישלחו בהמשך דרך מחנכי הכיתות).

ממוצע ציונים 75 ומעלה במקצועות רבי מלל.

במסגרת לימודי המגמה יצאו התלמידים לסיורים והדרכות הכרוכים בתשלום נוסף. מדי שנה יגבה תשלום עבור חומרים וציוד. בתחילת כיתה י' כל תלמיד ירכוש גם ציוד אישי עפ"י רשימה שתישלח להורים.



*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: נעמה כהן ניסן | 1002118583@jerschools.org.il



כצופים בהצגות המועלות על הבמה, כקוראי מחזות מז'אנרים ומזרמים שונים, כמתנסים במשחק ובהפקה, וכקוראי טקסטים עיוניים הקשורים לאמנות התיאטרון.

לימודי התיאטרון נותנים ביטוי לריבוי אופני הקליטה, הם מעודדים את פיתוח האינטליגנציות השונות, תוך מתן ביטוי לפוטנציאל האישי ומתוך מודעות לחברה על גווניה השונים.



נושאי הלימוד:

- ◀ שפת התיאטרון (ניתוח הצגות)
- ◀ תיאוריות, פרשנות ומחזאות מהקלאסיקה המערבית (טרגדיה וקומדיה)
- ◀ סגנונות עברית ותיאטרון ישראלי (התיאטרון כראי החברה)
- ◀ משחק - תיאוריה ומעשה
- ◀ הפקה ובימוי - תיאוריה ומעשה

מה יוצא לי מזה?

המגמה תאפשר לכם להביא את האני העצמי שלכם לידי ביטוי בדרך היצירתית והמקורית ביותר, תוך הקשר לעולם שבחוץ. תינתן לכם הזדמנות לחוות חוויה של משחק, בימוי, הפקה ועבודה בצוות, תוך שלכל אחד יש את המקום הייחודי שלו. לקחת חלק במגמת תיאטרון זה חוויה שנחקקת ונשמרת לכל החיים, חוויה ייחודית וחד פעמית שלא ניתן לעבור בכל יום. כמו כן המגמה מכינה אתכם לחיים בחברה גלובלית רב-תרבותית, רוויה ומשוכללת. אמנות התיאטרון במהותה, בהיותה רב-תחומית, מאפשרת לשלב בין המציאות המורכבת של המאה ה-21 לסביבת הלמידה של המאה ה-21 ובכך מכינה אתכם כאנשים בוגרים ומתבגרים ליציאה לעולם שמחוץ לכותלי בית הספר.



תנאי קבלה:

- ◀ מבחן במה - יש להכין מונולוג מתוך מחזה בלבד. יש לבחור קטע עד שני עמודים מתוך המחזה. אורך המונולוג 2-3 דקות.
- ◀ ראיון אישי עם מורי המגמה.
- ◀ השתתפות מלאה בפן המעשי של השיעורים. יציאה לחמש הצגות. השתתפות בסדנה של שחקן.



תשלום למגמה:

בכל שנה יגבה תשלום מגמה עבור צפייה בהצגות, סדנאות, הפקות הבגרות, וצרכי המגמה ללמידה מיטבית.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: מלי עזרן | 1002232832@jerschools.org.il



"ידע הוא כוח" (פרנסיס בייקון)

מה יוצא לי מזה?

במהלך הלמידה נפתח את החשיבה הפילוסופית ואת מיומנויות הפרשנות, יכולת ההבעה בעל-פה שלכם ויכולת ההבעה בכתב (כתיבה יצירתית וכתיבה אקדמית). כישוריכם האקדמיים עשויים להתפתח ולהשפיע על אופני הביטוי שלכם בתחומי ידע אחרים בבית הספר, וכן יתרמו לכם בכל אשר תבחרו בעתיד. כל תלמיד שכתובה מכל סוג שהיא מעניינת אותו, ו/או תחומי דעת (מקצועות ולימודים עתידיים) המצריכים יכולת הבעה בעל-פה גבוהה מסקרנים אותו, ישכלל מיומנויות אלה ויגיע לרמות הגבוהות ביותר!



מה לומדים?

במגמת ספרות נלמד לחשוף את המשמעות הרחה והעמוקה של הטקסטים, דרכם נבין טוב יותר את עצמנו ואת העולם סביבנו. נעמיק בחוויה הספרותית תוך כדי הכרות עם יצירות מופת מכל הזמנים ונרכוש כלים לקריאה חווייתית- אינטלקטואלית בהתאם לנושאים מחקרניים כגון: "גיל ההתבגרות בראי הספרות", "ספרות בעקבות השואה", "ייצוגי מגדר בספרות", "להיות יהודי, להיות ישראלי" ועוד.

הלימוד מתקיים במסגרת של קבוצות קטנות ואישיות. הלימודים כוללים גם תכנית העשרה רחבה. התמחות ייחודית "נוגעת" בספרות גם דרך הקולנוע, התיאטרון והכתיבה היצירתית. בהתאם לכך הלימודים ישלבו פגישות עם סופרים ומשוררים, צפייה בהצגות תיאטרון וסרטי קולנוע.

הבגרות במגמה במסגרת 'תכנית תמ"ר' (חלופות בהערכה - בגרות פנימית). יחידה שלישית בנושא מגדר: תקליט של עבודות מגוונות אישיות וקבוצתיות. יחידה רביעית: מבחן בגרות פנימית בנושא יצירות מספרות עולם. יחידה חמישית: כתיבת עבודת חקר בזוגות בנושא התבגרות בראי הספרות.

פרופיל התלמיד ודרישות סף

מגמה זו פתוחה בפני תלמידים רחבי אופקים, אוהבי ספרות המעוניינים להרחיב את "האני" ומכאן ליציאה אל הזולת ואל עולמות אחרים.

כל תלמיד שאוהב לקרוא, לכתוב, להעשיר את הידע, לפתח חשיבה ביקורתית ולהשפיע על העתיד באמצעות ארגז כלים זה, מקומו אתנו!

דרישות סף: כל תלמיד המעוניין להצטרף למגמה יגיש סיפור/ שיר שכתב ו/או טקסט טיעון על כל נושא שיבחר. בנוסף, תתנהל שיחה אישית עם כל תלמיד בטרם הצטרפותו למגמה. ממוצע ציונים מעל 80 במקצועות רבי מלל.

במסגרת לימודי המגמה יצאו התלמידים למפגש עם סופרים, ימי עיון וסיורים הכרוכים בתשלום נוסף.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: אלקה תורג'מן | elkaa6@jerschools.org.il





"בכל אדם יש משהו מיוחד במינו, נדיר, שאינו ידוע לאחרים. לכל יחיד יש משהו מיוחד לומר, צבע מיוחד להוסיף לקשת הצבעים."
(הרב סולובייצ'יק).



מה יוצא לי מזה?

ההיכרות עם מגוון רחב של השקפות עולם שנוסחו ואומצו במסגרת מחשבת ישראל, תהווה נקודת מוצא משמעותית לעיצוב השקפת עולם שיטתית ומנומקת כבני אדם, כיהודים וכישראלים. וזאת תוך פיתוח כישורי חשיבה פילוסופית ופרשנית, לוגית וביקורתית, יצירתית ורגשית. מיומנויות אלו לא רק שירחיבו את נקודת מבטכם, אלא גם יתרמו לכם בעתיד בכל תחום דעת אותו תבחרו. תלמידים אשר תחומי המחשבה, הרוח והנפש, מעניינים אותם, ימצאו במגמה זו בית לפיתוח אישיותם כבוגרים בעלי תודעה מפותחת ונקודת מבט רחבה בכל מקצוע בו יבחרו בעתיד.

מה לומדים?

במסגרת לימודי מחשבת ישראל נלמד על מכלול התרבות היהודית על גווניה, מקורותיה וזרמי. תחום זה כולל היבטים הגותיים ורעיוניים העולים מתוך רבדים שונים של הספרות היהודית לדורותיה. השיח האצור בספרות זו עוסק בהתבוננות מעמיקה על נושאים קיומיים, הטוב והרע, אהבה ורוח, האדם והעולם, זוגיות ומיניות, קבלה ותורת הנסתר, תוך מתן משמעות לזמננו. מחשבת ישראל היא אוצר מלא אור תרבותי והגותי, היא עולם מרתק שבו גישות שונות, ויכוחים חריפים, דברי התלבטות ודבי חזון. אלה ילמדו במסגרת קבוצות קטנות ותוך דיאלוג מתפתח, ביניכם ובין היצירות, ההוגים והרעיונות.

פרופיל תלמיד ודרישות סף

מגמה זו פתוחה בפני תלמידים עם ראש בעננים ורגליים על הקרקע, אוהבי מחשבה ועיון, אוהבי אדם ועולם, המעוניינים להתפתח לא רק כתלמידים, אלא כבני-אדם הפועלים לשנות ולהשפיע על העתיד מתוך תפיסות עולם מגובשות ומצפן מוסרי חזק.

דרישות סף: ממוצע ציונים מעל 70 במקצועות רבי מלל.

במסגרת לימודי המגמה יצאו התלמידים למפגש עם אנשי רוח, סיורים וסמינרים הכרוכים בתשלום נוסף, לדוגמה: צפת וקברי צדיקים, מאה שערים, נצרת, שבת במרחב הציבורי התל אביבי.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.





מה יוצא לי מזה?

מקצוע "גאוגרפיה-אדם וסביבה" עוסק בראייה מערכתית של מכלול התופעות והתהליכים הפיזיים והאנושיים במרחב וניתוח קשרי הגומלין ביניהם מתוך טיפוח ערכים חברתיים וסביבתיים.



תחום הדעת מזמן דיון בסוגיות אקטואליות שעל סדר היום הלאומי והעולמי בתחומי סביבה, חברה, תרבות, כלכלה, תכנון אזורי, אסונות טבע, שינוי אקלים, ועוד.

גאוגרפיה - אדם וסביבה הינו מקצוע המצריך חשיבה מרחבית ומקנה ידע, מיומנויות וערכים להבנת תופעות ותהליכים מקומיים ועולמיים באמצעות ניתוח ההקשרים הגאוגרפיים שלהם.



תוכנית הלימודים

בחינה חיצונית בסוף כיתה י"ב בהיקף של 3 יח"ל בנושאים הבאים:

- ▶ גאוגרפיה של ארץ ישראל
- ▶ הגאוגרפיה של המזרח התיכון
- ▶ ניתוח תופעות היסוד במרחב.

תכנית ההערכה החלופית (40%) נעשית בכיתה י'. החומר הנלמד הינו פיתוח ותכנון מרחבי, תופעות אנושיות במרחב העירוני והכפרי. במסגרת זו התלמידים מגישים עבודת חקר המציעה פתרונות מרחביים וגאוגרפיים לבעיות שונות בעיר מודיעין.

מה יתרונות הלימודים במגמה?

ללימודי תחום הדעת חשיבות רבה - המקצוע מחזק את ערכי אהבת הארץ והסביבה, מפתח מודעות לערכי שמירת הסביבה והנוף, מטפח ערכים חברתיים והומניים, מעודד לאזרחות פעילה ומטפח את הסקרנות והעניין למעורבות בקהילה ולחשיבה ביקורתית. כל זאת תוך פיתוח כישורי חשיבה מסדר גבוה, מחשבה עצמאית ויוזמה, למידה בדרך החקר והתאמת תהליכי ההוראה-למידה-הערכה למיומנויות של המאה ה-21.

תחום הדעת **גאוגרפיה - אדם וסביבה** הוא למעשה 'החיים עצמם'. מקצוע זה מאוד רלוונטי, אקטואלי ודינמי ונותן כלים להתבוננות ולהבנה של יחסי הגומלין אדם וסביבה - מהמקומי ועד הגלובלי ומעודד את התלמיד להפוך לאזרח יודע יותר מבין, מודע, בוחן, חושב, מנתח ובעיקר מעורב.

במסגרת הלימודים במגמה זו יתקיימו סיורים והרצאות הכרוכים בתשלום.

*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: נעמה שמידט | 1002188010@jerschools.org.il



ספרדית

5 יח"ל



מה יוצא לי מזה?

ספרדית היא השפה הרשמית ב- 21 מדינות בעולם, אחת משלושת השפות הרשמיות שנקבעו בארגונים בינלאומיים רבים.

ספרדית נחשבת לשפת המסחר השנייה באירופה אחרי אנגלית.

לימוד השפה חושף את הלומדים לתרבות עשירה וחשובה בתחומי הספרות, מוסיקה, קולנוע, טלוויזיה ועוד.

שליטה בשפה תאפשר הכרות עם מנהגים ואורח חיים של דוברי השפה.

היכרות עם השפה תעודד יצירת קשרים בין אישיים.

מבנה בחינת הבגרות

◀ 60% הערכה חיצונית בע"פ - מיומנויות של הבנת הנקרא, הבנת הנשמע והבעה בע"פ.

◀ 40% הערכה פנימית - פרויקטים ועבודות.

תנאי הקבלה למגמה:

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



*פתיחת המגמה מותנית במינימום של 20 תלמידים.

רכזת המגמה: אליזבת פונטילס | 1003363123@jerschools.org.il



סיכום קבלה למגמות הלימוד ומקצועות הבחירה

מגמה	סיכום תנאי קלה והערות
ביולוגיה	ציון 80 ומעלה במדעים בסוף כיתה ט'. 4 או 5 יח"ל במתמטיקה.
כימיה	ציון 80 ומעלה במדעים בסוף כיתה ט'. מתמטיקה 4 או 5 יח"ל.
פיסיקה	ציון 80 ומעלה במדעים בסוף כיתה ט'. ציון 80 ומעלה בפיסיקה 4 או 5 יח"ל במתמטיקה או בהקבצה.
ערבית	ציון נדרש בערבית 80 ומעלה.
גאוגרפיה	ענין בלימודי ארץ ישראל והמזרח התיכון.
מדעי החברה	ציון נדרש 70 ומעלה במקצועות רבי מלל.
ספרות	ציון נדרש 70 ומעלה במקצועות רבי המלל.
הנדסת מערכות	4 או 5 יח"ל במתמטיקה.
תאטרון	מבחן במה + ראיון אישי.
מדעי המחשב	4-5 יח"ל במתמטיקה. ציון נדרש ממוצע 80 ומעלה בתעודה.
מגמת הנדסת תוכנה	ממוצע 80 ומעלה. 4-5 במתמטיקה.
מגמת אומנות העיצוב	ממוצע 75 ומעלה במקצועות רבי המלל. בחינה מעשית באומנות. ראיון אישי הכולל תיק עבודות.
מחשבת ישראל	ממוצע ציונים מעל 70 במקצועות רבי המלל.
ספרדית	4-5 יח"ל באנגלית או ידע קודם בספרדית על סמך ראיון אישי.



מהי תוכנית "אקדמיה בתיכון" ולמה כדי ללמוד בה?

מטרת התוכנית לאפשר לתלמידי תיכון - החל מכיתה ט' - להתחיל לתואר אקדמי באוניברסיטה הפתוחה במהלך התיכון ולהשתמש בקורסים באוניברסיטה כמקצוע בגרות. כלומר, ניתן להרוויח מהלימוד באוניברסיטה פעמיים - גם כמקצוע לבגרות וגם לצבירת קורסים לתואר אקדמי. כיוון שהקורסים ברמה אקדמית גבוהה, תלמידי תיכון מקבלים בנוסף של 20% כשהם ממירים את הקורסים למקצוע בתעודת הבגרות. עלות הקורסים ממומנת ע"י ההורים, אך המחיר לקורס נמוך יותר עבור תלמידי התיכון.

מומלץ להצטרף לתוכנית בכיתה ט' על מנת לסיים מספר קורסים לפני אמצע כיתה יא' ותחילת מבחני הבגרות, שלושה עד ארבעה קורסים באוניברסיטה נחשבים מגמה ברמה 5 יחידות בתעודת הבגרות וכמו כן הם נצברים לתואר אקדמי.

מהי עבודת גמר?

עבודת הגמר היא משימה לימודית אישית לבחינת בגרות בתיכון בישראל. היקפה 5 יחידות לימוד בתחום הידע בו היא נכתבת. הכנתה היא על-פי כללים ודרישות מקצועיות שנקבעו על ידי הפיקוח באגף לחינוך על יסודי של משרד החינוך בליווי של מנחה אקדמי עצמאי מומחה לנושא ובהובלת בית הספר בו לומד התלמיד.

הכנתה של העבודה היא בבחינת שיאו של תהליך למידה משמעותי בדגש מחקרי. היא מתבססת על עקרונות הלמידה האוטנטית בכך שמאפשרת התמודדות עם משימה לימודית מעמיקה ומאתגרת ועיסוק בסוגיה שהיא מעבר לנלמד בבית-הספר ובתכנית הלימודים והבחינות. לשם הכנת העבודה מתבסס התלמיד על ידע מדעי עדכני, דרכי מחקר ודרכי עבודה מדעיים. זאת בליווי ובהדרכה של חוקרים ואנשי מדע. העבודה היא ביטוי ליכולתו המצוינת של התלמיד, לידע ולכלים שרכש ולהתנסויותיו הלימודיות המגוונות.

לפי כללי האגף לחינוך על יסודי במשרד החינוך אפשרות הגשת הצעה לעבודת גמר ניתנת לכלל תלמידי/ת יא' הלומד/ת בתיכון אינטרני בישראל. העבודה מוגשת במהלך כיתה יב'. תהליך הכנת עבודת הגמר מעודד למידה עצמאית ומחייב השקעה עצמית במחקר אישי, עבודה אישית מחוץ לכתלי הכיתה ובית הספר והשקעה באתגר לימודי ייחודי. עבודות הגמר יעסקו בנושאים שהם מעבר לנושאים הנלמדים באורח שוטף במסגרת תכנית הלימודים הרגילה.

מסגרת הכנת עבודת הגמר

עבודת-גמר היא עבודה עצמית, עיונית או עיונית-מעשית, שהתלמיד רשאי להגישה למשרד החינוך בשנת לימודיו האחרונה בבית-הספר העל יסודי, כחלק ממשימותיו לקבלת תעודת-בגרות. בעבודת-הגמר התלמיד ינסה להתמודד עם סוגיה מדעית מסוימת, להעמיק בה, לבהירה ולסכמה. לא מצופה ממנו חידוש מדעי.

בעבודת-הגמר יושם דגש על כושר הלימוד העצמי של התלמיד, על שימוש בדרכי לימוד מתקדמות, מדעיות ומחקריות, על התמודדותו עם אתגרי למידה וחשיבה מסדר גבוה ועל כתיבה מדעית, ביקורתית ויצירתית. לפי כללי משרד החינוך - תלמיד יכול לכלול בהרכב בחינותיו הגשת עבודת-גמר אחת בלבד. בוגר מערכת החינוך ונבחן-משנה אינם רשאים לכתוב עבודת-גמר. עבודות-הגמר וההצעות להן תיכתבנה בשפה העברית או הערבית. כתיבת עבודת-גמר בשפה זרה (גם על-ידי עולה חדש) טעונה אישור מראש של המפקח על עבודות-הגמר. ההצעות לעבודות-גמר חייבות להיות מוגשות בעברית (או מלוות בתרגום לעברית).