



מהל-שם



חוברת מגמות

לקראת שנה"ל תשפ"ה



תוכן עיניינים

- 1..... דבר המנהל
- 2..... לקראת בחירת מסלולי לימוד
- 3..... רגע אחד לפני
- 4..... מושגים מרכזיים
- 5-6..... תנאי הזכאות לתעודת בגרות
- 7..... הרכב לימודי הבגרות
- 8..... תכנית "אקדמיה בתיכון"
- 9..... עתודה מדעית-טכנולוגית

אשכול טכנולוגיה

- 10..... ביוטכנולוגיה
- 11-12..... הנדסת מערכות - רובוטיקה
- 13..... הנדסת תוכנה-אנדראיד
- 14..... הנדסת תוכנה - הגנת סייבר
- 15-16..... מדעי המחשב

אשכול מדעים

- 17..... ביולוגיה
- 18..... כימיה
- 19..... מדעי המוח
- 20..... פיזיקה

אשכול מדעי הרוח

- 21..... היסטוריה מורחב
- 22..... ספרות מורחב
- 23..... תנ"ך מורחב

אשכול מדעי החברה

- 24..... גיאוגרפיה - אדם וחברה
- 25..... קיימות- אקלים, יזמות וחדשות סביבתית
- 26..... מדעי החברה
- 27..... חינוך גופני מורחב



תוכן עיניינם

אשכול שפות

- 28..... סינית.
- 29..... ספרדית.
- 30..... ערבית.
- 31..... צרפתית.
- 32..... רוסית.

אשכול-אמנויות

אמנות

- 33..... חזותית.
- 34..... מוזיקה.
- 35-36..... תיאטרון.
- 37..... עבודות גמר.
- 38..... חישוב הממוצע ושיטת הבנוסים במוסדות להשכלה גבוהה.
- 39-40..... עם מי ניתן להתייעץ?!



שבט תשפ"ד
פברואר 2024

דבר המנהל

תלמידות, תלמידים והורים יקרים,

שנת הלימודים תשפ"ד בעיצומה. חזרנו לשגרת לימודים בתוך הכאב הגדול האופף אותנו. כחלק מהחזרה לשגרת לימודים הנכם מתבקשים לבחור את מגמות הלימוד אותן תרצו ללמוד בשנת הלימודים תשפ"ה. הבחירה היא בחירה רבת-משמעות הנובעת מתחומי עניין ומרצון להרחיב דעת וכישורים אישיים מתוך התחשבות בהשפעה חברתית ומשפחתית. הבחירה משפיעה על אופי הלימודים, על רמת הקושי שלהם ואף על מספר שעות הלימוד בשבוע.

אנו מציעים 4 המקצועות טכנולוגיים שונים:

ביוטכנולוגיה, הנדסת תוכנה - אנדרואיד, הנדסת תוכנה - סייבר, רובוטיקה.

בנוסף, אנחנו מציעים גם מקצוע שתופס מקום גדל והולך במדע - **מדעי המח**, מקצוע המשלב חינוך גופני עם לימודי מדעים - **חינוך גופני מורחב**, ואפילו מקצוע חדש לגמרי בבית הספר המבטא את החשיבות שאנו רואים בשימור ודאגה לכדור הארץ - **אקלים**. זאת בנוסף למקצועות הרבים המוצעים לכם בתחומי המדעים, מדעי הרוח, מדעי החברה ולימודי השפות.

לחלקכם, מקצועות אלה מתווספים על מקצועות האמנות (אמנות, מוזיקה או תיאטרון) אותם כבר בחרתם לקראת תחילת לימודיכם ב"אהל-שם". יחד מהווים מקצועות אלה תפיסה פדגוגית שלמה המדגישה את המקומי והגלובלי, התרבות הלאומית והתרבות העולמית. מקצועות שיפתחו את החשיבה שלכם, יקנו לכם מיומנויות חשובות של המאה ה-21 (כגון: משימות חקר, עבודה בקבוצות ולמידה שיתופית, עמידה מול קהל, טיפוח לומד עצמאי, יצירתיות וסקרן, חשיבה ביקורתית ועוד).

בחברת זו תמצאו כללים מנחים לבחירה מושכלת של המקצועות הטכנולוגיים. תמצאו בה הסבר על מהות תעודת הבגרות, הסבר על המקצועות השונים ואף הסבר ראשוני על שיקול הדעת האוניברסיטאי בקריאת תעודת הבגרות.

אני מאחל לכם הצלחה מלאה ובטוח כי תממשו בבחירתכם את המעניין והקרוב ללבכם.

בברכת המשך למידה נעימה ופורה,

ישראל וילוז'ני
מנהל בית הספר

לקראת בחירת מסלולי לימוד

בקרוב תתבקשו לבחור את הרכב לימודיכם בשנים הבאות. בחוברת זו תמצאו פירוט של כל הנתונים והדרישות של כל אחד ממסלולי הלימוד. קראו את החומר, בדקו את מידת התאמתכם, התייעצו ושאלו שאלות. מידע זה משמש בסיס להבנת המבנה של ארגון הלימודים, והוא יסייע לכם להחליט באיזה מסלול לימוד לבחור. אנו עומדים לרשותכם בכל שאלה או התלבטות.

לפני הבחירה אנו ממליצים לכם להביא בחשבון את השיקולים הבאים:

- מהם המקצועות ההולמים ביותר את תחומי העניין שלכם?
- באיזו מידה יכולותיכם הלימודיות וכישרונותיכם הולמים את תחומי העניין שלכם?
- היעזרו בהערכות על הישגיכם עד כה - ציונים במקצועות השונים - ובחוות הדעת של המורים השונים בהערכת יכולותיכם.
- בחרו במקצועות שכישרונותיכם ויכולותיכם יבואו בהם לידי ביטוי ויזכו אתכם בתעודת בגרות טובה ככל שניתן.
- ההישגים בלימודם בכיתות ט'-י' הם תנאי לאישור בחירתכם, ולכן שימו לב לתנאי הסף במקצועות השונים, כפי שמפורט בהמשך.

שאיפתנו היא שאתם, תלמידינו, תבחרו את הרכב הלימודים על-פי נטיות לבכם ומתוך עניין, סקרנות ואתגר. במרבית המקרים יש התאמה בין כל אלו לבין הישגיכם בסוף כיתות ט'-י'. ואולם, בחלק מן המקרים אין ההישגים מאפשרים את שיבוצו של התלמיד במגמה שהוא חפץ ללמוד בה. ניסיוננו מלמד שהכוונה למסלול לימודים אחר ומתאים יותר עשויה לפתוח בפני התלמיד שער לעולם חדש ולאפשר לו הצלחה רבה יותר.



שיבוץ התלמידים ייעשה על-פי העקרונות האלה:

1. הציון הממוצע של התלמיד בכל המקצועות בכיתות ט'-י'.
2. דרישות קבלה ספציפיות לכל מסלול/מקצוע כמפורט בחוברת זו.
3. רמת הלימוד במתמטיקה.

חשוב לזכור: בשיבוץ מובאים בחשבון גם נתונים אובייקטיביים נוספים, כגון מספר התלמידים המקסימלי בקבוצה, מספר התלמידים המינימלי המצדיק פתיחת קבוצת לימוד, מגבלות של מערכת השעות ועוד.

אנו מאחלים לכם בחירה טובה ומוצלחת!



הל-שם



רגע אחד לפני...

רגע אחד לפני...

אתם נמצאים בפני החלטה חשובה העשויה להשפיע על עתידכם. על מנת להגיע לבחירה המתאימה לכם ולהימנע מתסכולים עקב בחירה שאינה מתאימה, עליכם לנהוג באחריות ולגבש החלטה מושכלת מתוך קשב פנימי לנטיות הלב. עליכם לעשות זאת לאחר בדיקה מעמיקה של האפשרויות השונות. ייתכן שבשלב זה תתקשו לענות על השאלה אם בחירתכם היא ייעודכם, ואולי אף אין צורך בכך. עם זאת, חשוב שתחושו בביטחון שהמגמה שבחרתם בה מתאימה לכם כיום ובטווח הנראה לעין. להלן כמה עצות שאולי תוכלנה לסייע לכם:

- **עניין:** בחירת מסלול לימודים צריכה להיעשות בראש ובראשונה מתוך עניין. לימודים אינם דבר של מה בכך, ויש לחשוב היטב לפני שמתחילים. יש לזכור כי גם במקצוע המרתק ביותר יהיו נושאים פחות מעניינים, ואין לתת לעובדה זו לשבור את רוחכם. חשוב שהמקצוע שאתם מתמסרים אליו בשנים הקרובות יהיה מקצוע שיסב לכם עניין והנאה. תוכלו לבחון זאת לפי ניסיון העבר או אף בבדיקה פשוטה: אם תדפדפו בעיתון ותיתקלו במאמר או בכתבה שמעניינים אתכם, לאיזה תחום דעת הוא ישתייך? היסטוריה? כלכלה? אמנות? תקשורת? פסיכולוגיה? בריאות? מדע? היי-טק?
- **הנאה:** מה גורם לכם הנאה? ייתכן שיש לכם תחביבים מסוימים המלווים אתכם משחר ילדותכם. שאלו את עצמכם אם המקצוע יהיה עיסוקכם העיקרי בשנים הקרובות ואולי אף תתפרנסו ממנו בעתיד.
- **חוזקות וחולשות:** בעקבות הצלחות העבר אתם כבר יכולים לדעת מהם התחומים החזקים שלכם. תוכלו גם לשאול: באילו תחומים אני נהנה לקבל מן הסביבה הערכה על הצלחתי? האם בתחום ריאלי או הומני? בתחום המילים או המספרים? בדקו באילו מהם הצלחתם יותר עד כה והמשיכו באותו מקצוע או במקצוע אחר מאותו תחום.
- **התייעצו:** שאלו את מי שמכירים אתכם היטב מהם כישוריהם המיוחדים. התייעצו עם המשפחה, החברים, המחנכים וצוות בית הספר. הם יוכלו לסייע לכם באמצעות נקודת מבט השונה משלכם, מניסיונם, מהשכלתם ואולי אף יעלו בפניכם גורמים נוספים שלא חשבתם עליהם.
- **היו כנים עם עצמכם:** ודאו כי בחרתם במגמה מן הסיבות הנכונות (הרשומות מעלה). גורמים זרים משפיעים לעתים על בחירתנו, ולא בהכרח לטובתנו: להיות עם חבר שבחר מגמה מסוימת, לרצות אחרים, להיות דומה ל... ועוד. היו שלמים עם החלטתכם. אם אתם מרגישים אי-נוחות רבה כאשר אתם מסבירים את בחירתכם לאנשים סביבכם, כנראה אינכם בטוחים בהחלטתכם כפי שסברתם...

אני מאחלת לכם בחירה נבונה ומוצלחת!

ענת ארנון
סגנית המנהל

"אם ברצונך להצליח בכל תחום שהוא, ההצלחה חייבת לבוא ברכות ובמתינות. עליך לאמץ את כל כוחותיך אך ללא מתח, כפייה או אובדן שליטה" קרלוס קסטנדה

מושגים מרכזיים

מקצוע חובה: מקצוע הנלמד בהיקף שעות מינימלי, המחייב להבחן בו בבחינה חיצונית כתנאי לקבלת תעודת הבגרות.

מקצוע מורחב: מקצוע הנלמד ברמה של 5 יחידות לימוד. מקצוע מורחב יכול להיות אחד ממקצועות החובה, הנלמד כמקצוע מוגבר ללימודים ולהבחנות ברמה גבוהה (נוסף על מתמטיקה ואנגלית), או אחד ממקצועות הבחירה.

מקצוע בחירה: מקצוע הנלמד ברמה של 5 יחידות לימוד ושאינו אחד ממקצועות החובה. קבלת זכאות לבגרות מותנית בהבחנות, השתתפות פעילה במקצועות ופעילויות חינוכיות, אשר הערכתם נעשית על ידי בית הספר, בהערכה פנימית בלבד, והציון בהם מדווח לאגף הבחינות. המקצועות הפנימיים הם:

- **שני מקצועות בהשכלה כללית** (30 שעות לכל מקצוע)
- מבוא לתחום דעת או תכנית לימודים קצרה, שאינה חלק מפרקי החובה, שבית הספר בוחר ללמד להעשרה בלבד מאחד או יותר מתחומי החברה והרוח, התרבות והמורשת, המדעים והטכנולוגיה, השפות והאמנויות.
- **מבוא למדעים** (90 שעות)
- היבחנות במקצוע פיזיקה או ביולוגיה או כימיה
- דרישות הסף- היקף של 3 שעות שבועיות במשך שנה אחת (כיתה י').
- פטור ממבוא למדעים- תלמיד אשר נבחן בשני מקצועות מדעיים ברמת 5 יחידות לימוד (פיזיקה, ביולוגיה, כימיה, מדעי המחשב).
- **חינוך גופני** (180 שעות)
- חובת למידה והשתתפות בהיקף של 60 שעות לימוד מידי שנה במשך 3 שנים. במקצוע יש שני מסלולים: סמל שאלון 10834 עבור כלל התלמידים וסמל שאלון 10734 עבור תלמידים שיגישו עבודה במקום בחינה עקב בעיות רפואיות.
- **מעורבות חברתית** (180 שעות)
- תכנית המתפרסת על פני 3 שנים של למידה משמעותית ומעורבות פעילה הכוללת התנסות אישית וקבוצתית בתרומה לקהילה, מחוץ לשעות הלימודים. במקצוע ישנם 4 הקודים מאחד עד 4 ויירשם כמלל בתעודה ולא כציון. במידה ונבחר קוד אחד (לא עבר) - התלמיד אינו זכאי לתעודת בגרות.

הערכה פנימית: ציון הניתן לתלמיד על-ידי בית הספר בדרך ובשיטה שבית הספר בחר להעריך בהן את ידיעותיו (במרבית המקצועות מהווה 30% מהציון במקצוע).

הערכה חיצונית: ציון המשקלל את הציון הבית ספרי ואת ציון בחינת הבגרות, מהווה בדר"כ 70% מהציון במקצוע. (במקצוע החובה אזרחות, הוא מהווה 80%. במקצוע מתמטיקה השקלול בין השאלונים הוא בהתאם למספר יחידות הלימוד).

ציון בית ספרי (ציון הגשה): ציון הניתן לתלמיד על-ידי בית הספר לקראת הבחינה החיצונית. הציון ישקף את ידיעותיו של התלמיד בחלק של ה-70% (שהוא הבחינה החיצונית). מבנה הציון השנתי יתבסס על הנוהל המופיע בחוזר מנכ"ל. ציון זה יהווה 30% מציון הבחינה שנעשתה בהבחנות חיצוניות, במרבית המקצועות. במקצועות החובה: מתמטיקה ואזרחות, יהווה הציון השנתי 50% מהציון הסופי של הבחינה החיצונית.

תנאי הזכאות לתעודת בגרות

כדי להיות זכאים לתעודת הבגרות עליכם לעמוד בתנאים האלה:

1. הצלחה בבחינות הבגרות במקצועות החובה.
2. הצלחה בבחינת הבגרות במקצוע מורחב ברמה של 5 יחידות לימוד (חובת למידה והיבחנות חיצוניות) אחד לפחות וזה לכל היותר.

הערות: תוכלו להיבחן בבחינות חיצוניות לכל היותר בשני מקצועות ברמה של 5 יחידות לימוד. במקצועות טכנולוגיים חובה ללמוד ולהיבחן בשלושה מקצועות: מקצוע מדעי, מקצוע מוביל ומקצוע התמחות.

כל מקצוע נוסף שתבחרו ללמוד ברמה מוגברת, יירשם כמקצוע פנימי ללא ציון יחידות הלימוד.

אם עבודת הגמר תהיה מקצוע מורחב, נוסף על שני המקצועות המורחבים, היא תיחשב בנפרד בתוספת ציון ובהיקף הפעילות בשעות לימוד (450 שעות לימוד) וללא אזכור של מספר יחידות הלימוד.

סה"כ מקצועות חובה ובחירה - מינימום של 21 יחידות לימוד

3. הערכה פנימית - הצלחה בלימודי החובה בכיתה י' במקצועות השכלה כללית ומדעים.

4. מילוי החובות בתכנית התפתחות אישית ומעורבות חברתית-קהילתית.

5. הציון בחנ"ג חייב להיות ציון עובר, אף על פי שיחידות אלו הן פנימיות ואינן נמנות במניין יח"ל.





הל-שם



כיצד נראית תעודת הבגרות?



מקצועות חובה והגבר

המקצוע	יח' לימוד	הציון
תנ"ך	2	טוב 79
ספרות	2	טוב 77
עברית	2	כמעט טוב 68
היסטוריה	2	טוב 75
אזרחות	2	כמעט טוב 67
אנגלית	5	טוב 82
מתמטיקה	4	טוב 81
גאוגרפיה - אדם וסביבה	5	מספיק 61
מדעי המחשב	5	כמעט טוב 73

הבוגר

בעל ת"ז

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

חלק עליון
מקצועות חיצוניים
21 יחידות לימוד (לפחות)

מקצועות פנימיים

המקצוע	שעות לימוד	הציון
השכלה כללית בחברה ורוח א	30	טוב 80
השכלה כללית בשפות א	30	טוב מאוד 85
מבוא לכימיה	90	טוב 75
חינוך גופני	180	טוב 80
מעורבות חברתית	180	סיים בהצלחה

חלק תחתון
מקצועות פנימיים 4 יחידות לימוד, מעורבות חברתית והתפתחות אישית

דירוג הציונים:

מצויין (10) - 95 עד 100; טוב מאוד (9) - 85 עד 94; טוב (8) - 75 עד 84;

כמעט טוב (7) - 65 עד 74; מספיק (6) - 55 עד 64; מספיק בקושי (5) - 45 עד 54; (2)

8601

בלתי מספיק (4) - 05 עד 44.

מנהלת המוסד

הרכב לימודי הבגרות

מקצוע	יחידות לימוד
אזרחות	2
היסטוריה	2
ספרות	2
עברית: הבנה, הבעה ולשון	2
תנ"ך	2
אנגלית	4-5
מתמטיקה	3-5
סה"כ: 17-20 יחידות לימוד	

2. לימודי בחירה: בחירת שני מקצועות מורחבים מתוך הרשימה:

פילוסופיה בר אילן ספרות מורחב בר אילן רוסית	היסטוריה ספרות תנ"ך גיאוגרפיה קיימות מדעי החברה חינוך גופני מורחב סינית ספרדית ערבית צרפתית	** ביוטכנולוגיה ** הנדסת תכנה (אנדרואיד) ** הנדסת תכנה (סייבר) ** רובוטיקה ** מדע המוח ביולוגיה כימיה פיסיקה *** אמנות *** מוזיקה *** תאטרון
---	---	--

* מקצוע זה הוא מקצוע התמחות, והוא מחייב לבחור מקצוע מדעי, נוסף. הלימודים במקצוע זה מתחילים בכיתה י'.

- בחירת מקצוע התמחות מחייבת בחירה במסלול קבוע מראש:

- ✓ ביוטכנולוגיה + כימיה או ביולוגיה או פיזיקה.
- ✓ הגנת סייבר + מדעי המחשב + פיזיקה או כימיה.
- ✓ רובוטיקה (מכטרוניקה ובקרת מכונות) + פיזיקה או כימיה.
- ✓ אנדרואיד + מדעי המחשב + פיזיקה או כימיה.

** הלימודים במקצוע זה מתחילים בכיתה י'.

*** הלימודים במסלול זה מתחילים בכיתה ט'. ניתן להצטרף גם בכיתה י'.

תכנית "אקדמיה בתיכון"

רכז התכנית - ד"ר דורון זהר

תכנית "אקדמיה בתיכון" הינה תכנית מצוינות באגף למחוננים ולמצטיינים. מטרת התכנית לעודד תלמידים. ות בחטיבה העליונה לשלב לימודים אקדמיים עם הלימודים בתיכון. התכנית מיועדת לתלמידים. ות בעלי. ות מוטיבציה גבוהה, הישגים גבוהים ונכונות להשקעה והתמדה.

תכנית זו מאפשרת לתלמידים. ות., להתחיל ללמוד במוסדות להשכלה גבוהה, לשלב לימודים אקדמיים בתקופת התיכון, ללמוד ולהעשיר עצמם. בתחומי לימוד שונים ומגוונים תוך שמירה על המסגרת הבית הספרית.

הלומדים. ות בתכנית יכולים. ות לצבור נקודות זכות אקדמיות לקראת תואר ראשון, במקביל להמרת קורסים הנלמדים במקום בחינת הבגרות (בהתאם לטבלת ההמרה המאושרת לאותו מוסד לימודים מטעם משרד החינוך).

בשנת תשפ"ד לומדים. ות כ-55 תלמידים. ות מבית הספר בתכנית במגוון נושאים במדעים וטכנולוגיה (כגון: מתמטיקה, מדעי המחשב, כימיה) ומדעי החברה (כגון קולנוע, אזרחות, היסטוריה).



ACADEMIES

בתכנית מספר רב של מוסדות אקדמיים. כיום התלמידים. ות שלנו לומדים ב4 מוסדות אקדמאיים:

"אקדמיה בתיכון - האוניברסיטה הפתוחה"

"תכנית אודיסאה - מדעני העתיד - אוניברסיטת תל אביב"

"תכנית בנו ארבל - אוניברסיטת תל אביב"

"הפקולטה להנדסה - אוניברסיטת בר אילן"

שעות הלימוד ובחירת הקורסים במוסדות הלימוד הינם בהתאם להיצע הקורסים הקיים, בתיאום ואישור בית הספר. (במידה ושעות הלימוד מתנגשות במערכת שעות הבית ספרית).

למעט המבדק הראשוני והרישום לתכנית באוניברסיטה הפתוחה, בכל שאר המוסדות/מסלולים הרישום ובחינות הכניסה מתבצעים מול המוסדות השונים.

אנא שימו לב כי ישנן תכניות מצוינות רבות הנלמדות במוסדות אקדמיים שונים ורק חלקן משתייכות לתכנית זו.

לפרטים נוספים ניתן לפנות בדוא"ל לרכז התכנית doronzoh@gmail.com

עתודה מדעית-טכנולוגית

רכז המסלול: ירון יצחקי

בית ספרנו הוא אחד מבתי הספר הראשונים בארץ המפעילים את תכנית "עתודה מדעית-טכנולוגית", תכנית הדגל של מנהל מדע וטכנולוגיה במשרד החינוך. מטרת התכנית ומטרתנו לסייע לתלמידים. ות לסיים את לימודיהם. ן בבית הספר עם תעודת בגרות מדעית-טכנולוגית איכותית, שתפתח בפניהם. ן אפשרויות רבות בצה"ל, באקדמיה וכאזרחים בוגרים.

תכנית זו מלווה את התלמידים. ות עד סיום לימודיהם. ן בכיתה יב' ומיועדת לתלמידים. ות בעלי מוטיבציה הלומדים לפחות 3 מקצועות מדעיים וטכנולוגיים ברמה מוגברת (555):

- מתמטיקה ברמת 5 יחידות לימוד
- מקצוע מדעי (פיזיקה/כימיה/ביולוגיה) ברמת 5 יחידות לימוד
- מקצוע טכנולוגי (מדעי המחשב / הנדסת תכנה / ביוטכנולוגיה / רובוטיקה) או מקצוע מדעי נוסף ברמת 5 יחידות לימוד.

כל התלמידים. ות העונים על תנאי הקבלה מצורפים אוטומטית לתכנית מצוינות זו.

בנוסף התכנית מאפשרת להעמיק את הלימודים לצורך קבלת תעודת בגרות עם הסמכה טכנולוגית 3.3 ולצורך כך לומדים:

- מגמה טכנולוגית הכוללת מקצוע מוביל והתמחות טכנולוגית (פרויקט) ברמה מוגברת - סה"כ עשר יחידות לימוד
- מקצוע מדעי ברמת 5 יחידות לימוד
- מתמטיקה ברמת 5 יחידות לימוד
- אנגלית ברמת 5 יחידות לימוד ושפת אם עברית (לשון) - 2 יחידות לימוד



תלמידים. ות הנוטלים חלק בתכנית זכאים לקבל שיעורי תגבור במתמטיקה ובמקצועות מדעיים-טכנולוגיים על-פי המלצת הצוות החינוכי. לרוב שיעורי התגבור הם רשות וניתנים בקבוצות קטנות. אין חובה להשתתף בהם לאורך כל השנה, אלא רק בעת הצורך.

בוגרי. ות התכנית (555) צפויים לזכות לבונוסים מיוחדים, נוסף על הבונוסים הקיימים כיום על 5 יחידות לימוד, בחלק מהמוסדות להשכלה גבוהה (פרטים נוספים בדפי הרישום למוסדות האקדמיים השונים).

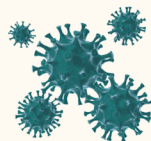
לבית ספרנו ניתן אישור לשלב במסגרת עמ"ט גם תלמידים. ות הלומדים ערבית ברמת 5 יחידות לימוד במקום מקצוע מדעי נוסף או במקום מקצוע טכנולוגי. עם זאת תלמידים. ות במסלול זה אינם זכאים לבונוסים המיוחדים הנוספים במוסדות להשכלה כפי שפורט לעיל.

ופנייה אישית אליכן התלמידות: אנו למדים כי פעמים רבות תלמידות המתעניינות בתחומי המדע והטכנולוגיה חוששות לבחור בתחומים אלו, ונדמה להן שתכנית זאת אינה מיועדת להן... התכנית בהחלט מיועדת לכן! זה הזמן שלכן להיות חלק מתכנית פורצת דרך ולהוביל את המנהיגות המדעית-טכנולוגית של העידן הבא.

לפרטים נוספים ניתן לפנות בדוא"ל לרכז עמ"ט - yaron-i@ohel-shem.com

ביוטכנולוגיה

רכז המקצוע: יואב עברון



מגפת הקורונה העולמית הדגימה באופן חד משמעי את חשיבותה העליונה של הביוטכנולוגיה המודרנית לרווחת האנושות, ע"י הייצור המהיר של החיסונים כנגד הנגיף.

מדע הביוטכנולוגיה הוא פיתוח יישומי של מחקר ביולוגי לצורך ייצור מוצרים בתחומי התעשייה, הרפואה והחקלאות. "כלי העבודה" של הביוטכנולוג הם נגיפים, מיקרואורגניזמים כמו חיידקים ושמרים, פטריות, תאים של בעלי חיים, צמחים ואנזימים.

המחקר הביוטכנולוגי בארץ הוא מן המתקדמים בעולם וכולל אוניברסיטאות, מכוני מחקר ותעשיות היי-טק. בלימודי הביוטכנולוגיה נכיר תהליכים מסורתיים, כמו הכנת בירה ויין, ותהליכים חדישים, שנעשה בהם שימוש בהנדסה גנטית, הנדסת רקמות ובניית איברים במדפסות תלת מימד. בנוסף, ייחשפו התלמידים לתחום הביו אינפורמטיקה, המתחבר לעולם הביג-דאטא, שצובר עוצמה ויוקרה בתחומי הרפואה והמדע.

הלימודים מתחילים בכיתה י' ומסתיימים בכיתה יב'.

במהלך הלימודים יתנסו התלמידים במעבדה, יעבדו את תוצאות הניסויים

במחשב ויערכו סיורים בתעשייה להמחשת החומר הנלמד. כ"כ יבצעו פרויקט מחקר במוסד אקדמי

הלימודים במגמה מקנים 10 יחידות לימוד:

מערכות ביוטכנולוגיות - 5 יחידות לימוד.

יישומים ביוטכנולוגיים - 5 יחידות לימוד.



תנאי קבלה:

- תלמידים הלומדים ביולוגיה או כימיה (מותנה ב-4 יחידות לימוד מתמטיקה) או פיזיקה (מותנה ב-5 יחידות לימוד מתמטיקה).
- יש אפשרות להצטרף בכיתה יא' לאחר השלמת החומר הנלמד ומבחן.
- ריאיון התאמה אישי.



נושאים בהערכה חיצונית (70%)

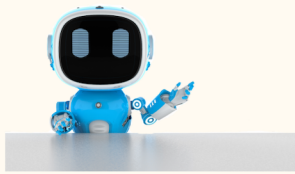
מערכות ביוטכנולוגיות:
הנדסה גנטית, תרביות תאים, אימונו דיאגנוסטיקה מעבדה ביו אינפורמטיקה (5 יחידות לימוד)
יישומים ביוטכנולוגיים:
פרויקט גמר (5 יחידות לימוד)

יב'

נושאים בהערכה פנימית (30%)

מערכות ביוטכנולוגיות:
ביו קטליזה
הנדסה גנטית
פרויקט חקר ל-30% מהציון הסופי

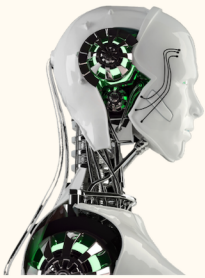
י-יא'



רובטיקה הנדסת מערכות רכז המקצוע: דורון דנגור



המגמה הראשונה בארץ להנדסת רובטיקה נפתחה בשנת 1994 בתיכון "אהל-שם" - החלוץ בשטח זה. מגמת הנדסת מערכות היא מגמה ייחודית ויוקרתית, והתלמידים לומדים בה שני מקצועות: מקצוע מוביל- בקרת מערכות הנדסיות ומקצוע התמחות - מכטרוניקה. התלמידים יוצרים מערכות רובוטיות מגוונות, ובמהלך 3 שנים של Project-based Learning הם מפתחים חשיבה מסדר גבוה בעבודת צוות הדורשת יצירתיות רבה בבניית הרובוטים ובכתיבת תוכנה להפעלתם. תלמידי הנדסת מערכות משתלבים ביחידות עילית של תכנות ופיתוח בצה"ל, והתלמידים המעוניינים בכך משתתפים בתחרויות הארציות והבין-לאומיות היוקרתיות ביותר בתחום הרובוטים.



תיכון "אהל-שם" רשם לזכותו זכויות רבות בפרסים מיוחדים בתחרויות רובטיקה מגוונות בארץ ובעולם.

המגמה מאפשרת לתלמידיה לצבור עשר יחידות בגרות ברמה מוגברת:

5 יחידות לימוד בבקרה במכונות ו-5 יחידות לימוד במכטרוניקה

תנאי קבלה:

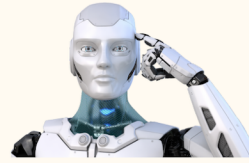
- תלמידי 5 או 4 יחידות לימוד מתמטיקה.
- מקצוע מדעי מורחב: פיזיקה או כימיה.

מס' יח' לימוד	נושאים בהערכה חיצונית (70%)	נושאים בהערכה פנימית (30%)	
3	לימוד ושימוש בכלים מכניים, חשמל, מעבדת חיישנים, תכנות בקר ממוחשב, פיקוד ובקרה	למידה מבוססת פרויקט	י
2	<ul style="list-style-type: none"> • בחינת מעבדה בבקרת מערכות עם מרכיב בכתב בנושאים הנלמדים: • לוגיקה ספרתית • בקרת מערכות • תכנון הנדסי באמצעות מחשב • תכנות בשפת C של אנדרואיד • רובוטים ובקרים • פרק הנדסה ומדע 		יא
5		<ul style="list-style-type: none"> • בחינה בכתב בנושאים הנלמדים: • בקרת תהליכים ממוחשבת • היבטים פיזיקליים ומתמטיים בבקרת תהליכים • תכנון מערכות הנדסיות <p>בחינה בעל-פה על עבודת גמר במכטרוניקה עם מרכיב בכתב בנושאים הנלמדים:</p> <ul style="list-style-type: none"> - תוכן הנדסי של מערכות משולבות: מכניות/אלקטרוניות/ממוחשבות - בנייה ותכנות מודולים מכניים ואלקטרוניים מורכבים - פיקוד ובקרה של מערכת רובוטית מסדר גבוה 	י"ב



רובטיקה רחפנים

רכז המקצוע: דורון דנגור



במאה השנים האחרונות מתחוללת מהפכה טכנולוגית דיגיטלית אשר משפיעה על האנושות כולה. כל תקופה הביאה עמה את פיתוח טכנולוגי אשר חרט את דגלו בחייו, מחשבים ניידים, טאבלטים והפלאפונים חכמים. כיום אנו חווים את עיצומה של מהפכת הרכבים האוטונומיים, האינטרנט ותחום הרחפנים. עולם הרחפנים מרתק בפני עצמו, המשלב תחומי ידע רבים כמו: פיסיקה, אלקטרוניקה, תוכנה ובקרים חכמים, אי לכך, בניית הרחפן תלווה בידע תאורטי מתחומי הידע הרלוונטיים.

שעות לימוד שבוע	לימוד מעשי	לימוד תאורטי	
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. הכרת ממשק משתמש של כלי הטיס. 2. הרכבת הרחפן. 3. לימוד שלט הרחפן, הקשר בין השלט למצבי התעופה. 4. הטסת רחפן: <ul style="list-style-type: none"> ◦ מצבי הטיסה היסודיים. ◦ תמרונים ומצבי טיסה. ◦ תחזוקה 	<ol style="list-style-type: none"> 1. היסטוריית כלי טיס וסקירה לכלי טייס זעירים. 2. יסודות הטיסה: <ul style="list-style-type: none"> ◦ אווירודינמיקה בסיסית ◦ הכוחות הפועלים על מטוס. ◦ צירי התנועה של המטוס. ◦ יצירת העילוי ומבנה הכנף. 3. מטאורולוגיה: <ul style="list-style-type: none"> ◦ האטמוספירה ◦ טמפרטורות ◦ עננים ◦ חזית מטאורולוגית ◦ קריאת נתוני תחזית. 4. יסודות הרחפן: <ul style="list-style-type: none"> ◦ אופן פעולה ◦ הקשר בין השלט למצבי התעופה ◦ מצבי תעופה בתלות במדחפים. ◦ סוג האותות מהמקלט לבקר הטיסה. ◦ אותות מבקר הטיסה לבקר המהירות. ◦ חלקי הבקרה והחיישנים. 5. בטיחות טיסה והפעלת הרחפן. 6. הכרת ממשק משתמש של כלי הטיס. 	י
2	<ul style="list-style-type: none"> • שילוב תקשורת BT עם הרחפן לביצוע פעולות אוטונומיות • הכנת פרויקט בשילוב רחפן - 1 יח' לימוד (מתוך 3 יח') שאלון מספר 819387 	<ul style="list-style-type: none"> • תקשורת BT עם הרחפן. • סביבת פיתוח MIT App Inventor לפיתוח אפליקציית תקשורת עם הרחפן. • תכנות עם האפליקציה לביצוע משימות אוטונומיות. • חוברת פרויקט - מפרט טכני של הרחפן כולל תכנות, בניה ושרטוט. 	יא
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. שילוב תקשורת BT עם הרחפן לביצוע פעולות אוטונומיות 2. הכנת פרויקט מורכב בשילוב רחפן - 5 יח' לימוד שאלון מספר 805589 	<ol style="list-style-type: none"> 1. פיתוח לאפליקציית תקשורת עם הרחפן. 2. תכנות עם האפליקציה לביצוע משימות אוטונומיות. 3. השתתפות תחרות SKILLZ של משרד החינוך 4. חוברת פרויקט 5 יח' לימוד. 	יב



הל-שם



הנדסת תוכנה-אנדروאיד

רכז המקצוע: אמיר חנדלי



הנדסת תוכנה בהתמחות אנדרואיד היא מגמה המחייבת לימוד של המקצועות הבאים: מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל.

מקצוע מדעי (פיזיקה או כימיה או ביולוגיה) ברמה של 5 יח"ל.

מדעי המחשב ברמה של 5 יח"ל.

תכנית הלימודים מתמקדת בפיתוח יישומים בסביבה של מכשירי טלפון חכמים.

הלמידה מבוססת על תהליך של פיתוח מוצר - החל מחקר של בעיה, ניתוח מספר פתרונות אפשריים לבעיה, אפיון פתרון נבחר ויישום שלו כאפליקציה המותקנת על מכשירים עם מערכת הפעלה אנדרואיד.

תכנות אפליקציות אנדרואיד הוא תחום דינאמי, המשתנה ומתעדכן באופן תדיר. כפועל יוצא גם נושאי הלימוד במסלול משתנים ומתעדכנים משנה לשנה.

במהלך הלימודים התלמידים נחשפים לתכנים מתקדמים בהנדסת תוכנה: multithreading, עבודה אסינכרונית, תבניות עיצוב, עבודה עם סביבת ענן, מפות, לימוד מכונה ועוד.

התלמידים לומדים להכיר את מערכת ההפעלה אנדרואיד, ומשלבים בפרויקטים עבודה עם רכיבים של המכשיר הסלולארי כגון מצלמה, חיישנים, GPS, טלפון ועוד.

השיעורים נערכים במעבדת מחשבים מתקדמת, וחלקם העיקרי מוקדש להתנסות מעשית בה התלמידים מיישמים את הרעיונות והעקרונות שלמדו.

בחינת הבגרות מתקיימת בסוף כיתה יב' ובה התלמידים נבחנים בעל פה על פרויקט הגמר שכתבו והגישו.

את הלמידה מניעים אתגר, הנאה, יצירתיות ועניין, כאשר בהמשך ניתן להעלות את התוצר לחנות האפליקציות google play.

בנוסף, הלימודים במסלול פותחים פתח להשתלבות ביחידות הטכנולוגיות בצבא או לפנות להמשך לימודים בעתודה הטכנולוגית.

תנאי הקבלה:

מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל.

פיזיקה או כימיה או ביולוגיה ברמה של 5 יח"ל.

השלמת לימודי מדעי המחשב בכיתה י', ציון של 85 ומעלה בסמסטר א' והמלצת מורי מדעי המחשב.



נושאי לימוד מרכזיים

העמקה בתכנות מונחה עצמים, עקרונות הנדסת תוכנה, תבניות עיצוב, ארכיטקטורות תוכנה

תכנות טלפונים באנדרואיד: פיתוח אפליקציות, פיתוח שירותים, מסדי נתונים בענן, אבטחת מידע, ריבוי תהליכים ועוד

יא'

יב'



הל-שם



מטה הסייבר הצה"לי

הנדסת תוכנה - הגנת סייבר

רכז המקצוע: אמיר חנדלי

הנדסת תוכנה בהתמחות הגנת סייבר היא מגמה המחייבת לימוד של המקצועות הבאים:

מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל.

פיזיקה או כימיה ברמה של 5 יח"ל.

מדעי המחשב ברמה של 5 יח"ל.

תכנית הלימודים נכתבה על-ידי משרד החינוך בשיתוף מטה הסייבר ויחידת המודיעין 8200, ומתמקדת ברשתות תקשורת, במערכות הפעלה ובאבטחת מידע.

התלמידים והתלמידות לומדים תכנות ברמה גבוהה ומשכללים בהדרגה את היכולת לפצח "קופסאות שחורות".

הלמידה במסלול מספקת הזדמנויות רבות לעבודה אישית וצוותית לשם חקירה ופתרון בעיות מורכבות, וכתוצאה מכך מתפתחות הסקרנות והתשוקה אל תחום הסייבר כמו גם הרגשת המסוגלות של התלמיד/ה.

הלימוד בבית הספר מתקיים במעבדת מחשבים מתקדמת, והשיעורים מאתגרים ויצירתיים.

במהלך השנה מתבצעות פעילויות שונות כגון תחרויות תכנות, הרצאות, סיורים, ימי עיון, כנסים, ועוד.

בוגרים שלנו העוסקים בתחום הסייבר בצבא והתעשייה מגיעים לשיעורים, מסייעים בלמידה השוטפת ומלווים את התלמידים והתלמידות בעת בניית פרויקט הגמר.

מהתלמיד/ה במסלול לימודים נדרשת סקרנות, השקעה רבה, משמעת עצמית גבוהה וניהול זמן.

תכונות אלו ישרתו את התלמיד/ה בכתיבת והגשת פרויקט גמר, עליו בסוף כיתה יב' מתבצעת ההיגנת בגרות בע"פ.



תנאי הקבלה:

מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל.

פיזיקה או כימיה ברמה של 5 יח"ל.

השלמת לימודי מדעי המחשב בכיתה י', ציון של 85 ומעלה בסמסטר א' והמלצת מורי מדעי המחשב.

נושאי לימוד מרכזיים

רשתות תקשורת ומערכות הפעלה: שפת פייתון, מודל השכבות, סוקטים, wireshark

יא

מערכות הפעלה ופרוייקט גמר: קונספטים במערכות הפעלה, ריבוי תהליכים, הגנה, אבטחת מידע, שליטה מרוחק, תכנות low level, אתגרי סייבר ועוד מגוון רחב של נושאים והעשרות בתחום.

יב



מדעי המחשב

רכזת המקצוע: לימור קליין

תכנית הלימודים לתיכון פותחה על ידי קבוצת חוקרים בכירים מהאוניברסיטאות המובילות בישראל, ובמרכזה פתרון בעיות באמצעות חשיבה אלגוריתמית והקניית מושגי יסוד בתכנון מערכות ממוחשבות. הלימודים מתקיימים במעבדות מחשבים מתקדמות ומשלבים הקנייה של רעיונות תיאורטיים עם התנסות מעשית. כל הבחינות במדעי המחשב, כולל בחינת הבגרות, מתקיימות עם חומר פתוח ושמות דגש על כישורי חשיבה לוגית ברמה גבוהה. צוות מורי מדעי המחשב מלווה ומספק תמיכה והכוונה לתלמידי ותלמידות המגמה בפעילויות מגוונות: סיורים בחברות סטארט-אפ, הרצאות של מנהלי חברות טכנולוגיה, תחרויות כתיבת תוכנה כגון אליפות הסייבר הארצית (skillz) ופעילויות בית ספריות מאתגרות מקוריות של הצוות. המצטיינים מייצגים את בית הספר בתחרויות בינלאומיות כגון האולימפיאדה למדעי המחשב בהנחיית האקדמיה ומשרד החינוך.



מסלול א

מסלול של מדעי המחשב בלבד

- * הלימודים במסלול זה מתחילים בכיתה י' ומסתיימים בכיתה יב'
- * תנאי הקבלה למסלול זה הוא מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל או 4 יח"ל עם ציון של 85 ומעלה.
- * על מנת להמשיך במסלול זה בכיתה יא' נדרש כי לתלמיד/ה יהיה בסוף כיתה י' ציון שנתי של 80

נושאי לימוד מרכזיים - מסלול מדעי המחשב בלבד - מסיימים ביב'

נושאים בהערכה פנימית (30%)

נושאים בהערכה פנימית (30%)

יסודות מדעי המחשב (1 יח"ל) - משתנים, לולאות, מבני בקרה, פעולות.

תכנות בסביבת אינטרנט (1 יח"ל) הכרת טכנולוגיות צד לקוח וצד שרת הנחוצות להקמת אתר אינטרנט בסיסי

מבני נתונים (1 יח"ל) - מבני נתונים: רשימות, מחסנית, תור, עצים בינאריים, רקורסיה, ויעילות. תכנות מונחה עצמים (1 יח"ל) - הכלה, הורשה, פולימורפיזם וממשקים.

מסלול ב'

מסלול מדעי המחשב בשילוב התמחות בהנדסת תוכנה

נושאי לימוד מרכזיים - מסלול מדעי המחשב והנדסת תוכנה - מסיימים ב'א'

נושאים בהערכה פנימית (30%) נושאים בהערכה חיצונית (70%)

י' תכנות בסביבת אינטרנט (1 יח"ל) - הכרת טכנולוגיות צד לקוח וצד שרת הנחוצות להקמת אתר אינטרנט בסיסי. יסודות מדעי המחשב (2 יח"ל) - משתנים, לולאות, מבני בקרה, פעולות (פונקציות), מערכים, מחלקות ועצמים.

הבחינה על יחידות אלו מתבצעת בסוף כיתה י'.

יא' מבני נתונים (1 יח"ל) - מבני נתונים: רשימות, מחסנית, תור, עצים בינאריים, רקורסיה, ויעילות.

תכנות מונחה עצמים (1 יח"ל) - הכלה, הורשה, פולימורפיזם וממשקים

לימודי מדעי המחשב במסלול זה מתחילים בכיתה י' ומסתיימים בכיתה יא'

תנאי הקבלה במסלול זה הוא מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל עם ציון של 80 ומעלה.

על מנת להמשיך במסלול זה בכיתה יא' נדרש כי לתלמיד/ה יהיה בסוף כיתה י' ציון שנתי של 80 ומעלה במדעי המחשב וציון של 80 ומעלה בפרויקט האינטרנט.



נושאי לימוד מרכזיים - מסלול מדעי המחשב והנדסת תוכנה - מסיימים ב- יא'

נושאים בהערכה פנימית (70%)

יסודות מדעי המחשב (2 יח"ל) - משתנים, לולאות, מבני בקרה, פעולות (פונקציות), מערכים, מחלקות ועצמים. הבחינה על יחידות אלו מתבצעת בסוף כיתה יא'.

נושאים בהערכה פנימית (30%)

תכנות בסביבת אינטרנט (1 יח"ל): הכרת טכנולוגיות צד לקוח וצד שרת הנחוצות להקמת אתר אינטרנט בסיסי.

מבני נתונים (1 יח"ל) - מבני נתונים: רשימות, מחסנית, תור, עצים בינאריים, רקורסיה, ויעילות. תכנות מונחה עצמים (1 יח"ל) - הכלה, הורשה, פולימורפיזם וממשקים



הל-שם



ביולוגיה

רכזת המקצוע: שושי פרידריך

כיצד פועלים הסמים?

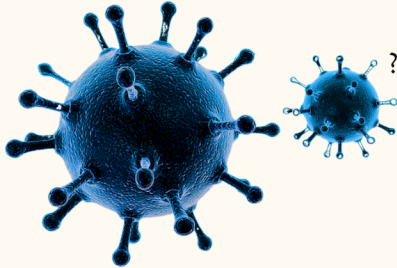
כיצד מזההים רוצח על-פי טיפת רוק?

מדוע לא מומלץ ליטול אנטיביוטיקה כשחולים בשפעת?

מדוע תחושו בחילות במהלך ריצה, לאחר ש"טחנתם" המבורגר וציפס?

כיצד גלולות מונעות היריון?

אם לבני זוגכם יהיו עיניים כחולות כשלכם, האם גם לילדיכם יהיו עיניים כחולות? הידעתם שלעובר בן זה חודשים יש לב פועם?



חשיבות לימודי הביולוגיה באה לידי ביטוי במיוחד בתקופה הנוכחית, עקב התפשטות וירוס הקורונה בעולם. פיתוח החיסונים נוכח גלי התפרצות הזנים השונים של הווירוס, התאפשר הודות לידע הביולוגי הנרכש בקרב מדענים בארץ ובעולם.

לימודי המגמה יאפשרו לכם לרכוש מושגי יסוד ללימודים אקדמיים ברפואה, חקר המוח, הנדסה ביו רפואית, ביוטכנולוגיה, הנדסה גנטית, ביואינפורמטיקה, תזונה, פיזיותרפיה ועוד.

דרכי ההוראה מגוונות: קריאת מאמרים מדעיים, מעבדות חקר, עבודת חקר ניסויית עצמאית במעבדה, ביקור במוזיאון מדעי, ביקור במכון ויצמן, סיורים בטבע ועוד.

הציון נקבע על-פי כישורים מגוונים, הבאים לידי ביטוי בדרכים שונות, (במעבדה, בעבודות חקר) והצלחה מובטחת!!!

תנאי הקבלה:

- ציון 75 ומעלה בביולוגיה.
- מתמטיקה ברמה מוגברת (5 או 4 יחידות לימוד).



נושאים בהערכה חיצונית (55%)
+ מעבדה (15%)

נושאים בהערכה פנימית (30%)

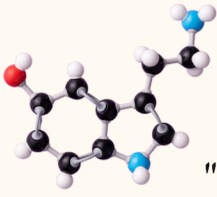
מגוון נושאים (הבחינה בקיץ של יב'): תהליכים וחילוף חומרים בתא חי: האדם, בע"ח, הצמח וחידק. מערכות בגוף האדם (55%) מעבדה (15%) אקולוגיה- הכרת החי והצומח בבתי גידול שונים והיחסים ביניהם, השפעת האדם בטבע. סיור אקולוגי מבוסס על הכרת בית גידול, האורגאניזמים החיים בו, יחסי גומלין והתאמות

יא

מגוון נושאים: חיידקים ונגיפים בגוף האדם בחינת מעבדה: מיומנויות חקר ומיומנויות טכניות

עבודת ביו-חקר מעשי בנושא ביולוגי (בדרך כלל מבוסס על נושאי ליבה): על פי בחירת התלמיד. תכנון, ביצוע המחקר וכתירת עבודה והיבחנות עליה בעל-פה.

יב



כימיה

רכז המקצוע: דרור חמדי

"כל התקדמות גדולה בשטח המדע, נבעה מהעזה חדשה של הדמיון"

ג'ון דיואי

כל התקדמות משמעותית בשטח המדע, חייבת הייתה תמיד לנבוע מהעזה, מניפוץ מוסכמה ומהפעלת הדמיון. וכן שלאורך כל ההיסטוריה, בחוד החנית של ההתקדמות האנושית עמד תמיד המדע, שהתפתח הודות למדענים אמיצים, כנים, סקרנים ובוטחים בעצמם.

"השינוי הגדול שעובר העולם, ואשר משפיע במיוחד על שוק התעסוקה העתידי, מעביר את המדעים מהפינות הצדדיות של מעבדות המחקר, אל חזית העשייה. מי שיהיו בידיהם הכלים ללימוד מדעים, יוכלו להשתלב בחזית המחקר והפיתוח של האנושות, ויעלו את חייהם וחיי משפחותיהם על פסי ההצלחה. מי שהמדעים יהיו זרים להם, יתקשו לעמוד באתגרי התעסוקה של העתיד הלא רחוק". (שמואל אבואב).

תכנית הלימודים בכימיה מיועדת לתלמידים הבוחרים ללמוד את המקצוע בהיקף של 5 יחידות לימוד. מדע הכימיה הוא מדע בסיסי הבנוי באופן היררכי, המחייב למידה סדורה ורציפה על מנת להבין לעומק את תחום הכימיה הן ברמה המקרוסקופית והן ברמה המיקרוסקופית. נוסף על כך, הכימיה היא מדע ניסויי, כלומר מקצוע מדעי, שלא רק אנשי מחקר, אלא גם תלמידי בית הספר, נדרשים לערוך בו ניסויים בפועל. הכימיה היא גם צומת מדעים. מצד אחד, מדע הכימיה נשען על מדע הפיזיקה, ומן הצד האחר הוא אבן יסוד למדעים רבים אחרים, כגון ביולוגיה מולקולארית, ביוכימיה, ביוטכנולוגיה, רפואה, תעשיית התרופות, הנדסת חומרים ועוד. כל תהליך הלימוד ילווה בביצוע מעבדות חקר, הדורשות היכרות עם חומרים, כלים ותהליכי עבודה, וישולבו בו יכולת חשיבה ברמה גבוהה ופיתוח אוריינות מדעית אצל הלומד.



תנאי הקבלה:

- ציון 80 ומעלה בכימיה.
- מתמטיקה ברמה מוגברת (5 או 4 יחידות לימוד).

נושאים בהערכה חיצונית (55%)
+ מעבדת חקר (15%)

מגוון נושאים (הבחינה בקיץ של יב'): קישור ומבנה, סטוכיומטריה, חמצון חיזור, חומצות ובסיסים מעבדות חקר

נושאים בהערכה פנימית (30%)

מבניות הבחירה: מבנית בחירה אחת בלבד מתוך המגוון הקיים בתכנית המותאמת. מעבדת חקר: חלק ראשון בלבד

יא

מגוון נושאים: כימיה של מזון: ויטמינים, מינרלים וחומצות שומן אנרגטיקה ודינמיקה 1: אנרגיה וקצב בתגובות כימיות מעבדת חקר: בחינה בעל-פה על מעבדות החקר.

כימיה של מזון: סוכרים, אנרגטיקה ודינמיקה 1: שיווי משקל, אנטרופיה וספונטניות בלבד

יב

מדעי המוח

מכון דוידסון לחינוך מדעי

המוח הוא האיבר המורכב ביותר בגופינו, הוא מבקר ומייצר את המחשבות, הרגשות, החושים, התנועה והזיכרונות שלנו. בשנים האחרונות חקר המוח נמצא בחזית המחקר המדעי ומשלב מחקר רב תחומי מתחומי הביולוגיה, הפסיכולוגיה, הרפואה, הפיזיקה, המתמטיקה, ומדעי המחשב. תחום מרתק זה נוגע בשאלות מסקרנות רבות בתחומים מגוונים, מרמת תא העצב הבודד עד הרמה המערכתית בה מיוצגים בין השאר זיכרון ולמידה, קשב, מודעות, שפה, חושים ותפישה. במסגרת התכנית, נערוך מסע מרתק אל המוח האנושי, נכיר את חלקיו השונים ואת תפקודם, נלמד כיצד פועל המוח ברמה העצבית, ברמה התפקודית וברמה החישובית. במהלך התכנית נתוודע למקרים מרתקים, נצפה בהדגמות ונבצע ניסויים. נבחן ונחשוב כיצד הידע על דרך פעולת המוח בתחומים הקוגניטיביים התפישתיים והמניעתיים יכול לגרום לנו להסתכל על העולם מזווית אחרת.

דרכי למידה

הלמידה תעשה במודל למידה דרך הרשת באופן סינכרוני וא-סינכרוני ותערך באמצעים מגוונים: סרטונים, הרצאות אקדמאיות, עבודות חקר בקבוצות, ימי עיון וסמינרים בהם ייערכו ניסויים, דיונים וסיורים במעבדות מחקר מתקדמות. הלימודים במגמה מקנים 5 יחידות לימוד

תנאי קבלה:

- תלמידי 4 או 5 יחידות לימוד מתמטיקה.
- מקצוע מדעי מורחב - פיזיקה כימיה או ביולוגיה.
- מבחן קבלה מטעם מכון דוידסון לחינוך מדעי.
- סקרנות מדעית ומשמעת עצמית גבוהה.

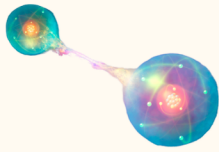


משקל הציון (%)	נושאים בהערכה פנימית	
20%	המוח והנוירון, השפעת סמים על המוח, חישה ותפישה, ראייה וקריאה מדעית	י
40%	זיכרון, רגשות, המוח החברתי, רישום חשמלי מהמוח (EEG), מחקר התנהגותי	יא
40%	שינה, הפרעות פסיכיאטריות ונוירולוגיות, למידת מכונה, אינטראקציית מוח-מחשב מחקר הדמייה מוחית.	יב



פיזיקה

רכז המקצוע: מירון גורקביץ'



הפיזיקה היא אחד מעמודי התווך הראשיים של המדע האנושי: היא עוסקת בניסיון לתאר את היקום ולנסח חוקים בעזרתם ניתן יהיה לחזות אירועים עתידיים.

תחומי העיסוק של פיזיקאים הם רבים ומגוונים: חקר היקום ומבנה החומר, יצירת חומרים שסופגים, אוגרים ומנווטים אנרגיה (כמו בחליפת הפנתר השחור), ותכנון כלי רכב למסעות חלל לישוב הירח ומאדים.

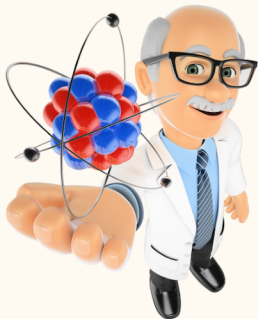
מדוע השמים כחולים? מדוע הירח אינו נופל עלינו? מניין נובעת אנרגית השמש? האם השמש תיגמר? תופעות טבע אלו ואחרות ניתנות להסבר בעזרת הפיזיקה.

תיאוריות פיזיקליות כגון תורת היחסות עומדות בבסיסם של יישומים טכנולוגיים חשובים המשפיעים על חיינו (כגון Waze). ידיעת הפיזיקה תורמת להרגשת השייכות לעולם הטכנולוגי שאנו חיים בו, ומאפשרת לנו להבחין באופן מדויק יותר בין אמת לשקר. מדי יום אנו מתמודדים עם שאלות כגון מהי קרינה אלקטרומגנטית והאם היא מועילה או מזיקה לנו? כיצד עובד כור גרעיני והאם האנרגיה שהוא מייצר מסוכנת? מה ההבדל בין MRI ל CT?

צה"ל מכיר בפוטנציאל של לומדי הפיזיקה, ולכן הוא מציע הן לבנים והן לבנות מגוון רחב ומעניין של תפקידים הדורשים בחינת בגרות בפיזיקה, כמו קורס טיס, מאמנת טיסה, מודיעין וטכנולוגיה.

כמו כן, לימודי הפיזיקה מקלים על הקבלה לפקולטות נבחרות באוניברסיטאות המובילות בארץ בתחומי המדע והמחקר.

לבסוף, לימודי הפיזיקה עוזרים לבוגרים לפתח הלך מחשבה לוגי והתנסות בפתרון בעיות באופן שישרת אותם בכל מסלול חיים בו יבחרו.



תנאי הקבלה:

- ציון 85 ומעלה במבחן השכבתי המסכם והמלצה של המורה לפיזיקה.
- מתמטיקה ברמה מוגברת של 5 יחידות לימוד בציון שנתי 80 ומעלה.
- ראיון התאמה אישי.

נושאים בהערכה חיצונית (70%)

נושאים בהערכה פנימית (30%)

30% - מכניקה

יא

25% - חשמל
15% - מעבדת חקר

יב

פיזיקה מודרנית:
גלים מכניים, גלים אלקטרומגנטיים, האפקט הפוטואלקטרי, פלורסנציה, מודל האטום של בוהר, רדיואקטיביות, ביקוע, היתוך, פצצת אטום, פצצת מימן, המודל הסטנדרטי, הכח החזק והכח החלש, עקרון אי-הוודאות, מאיץ חלקיקים, תורת היחסות הכללית, תורת היחסות הפרטית



היסטוריה מורחב

רכז המקצוע: עמי סטנטון

לימודי ההיסטוריה נועדו ללמד את תולדות בני האדם, המין האנושי. מטרת הלימודים במקבץ ההיסטוריה היא להכיר, ללמוד ולהבין עולמות חדשים, לחשוף התפתחויות פוליטיות, כלכליות, חברתיות ותרבותיות, שעברה החברה האנושית בעת החדשה. אנו מאמינים שהבנה כזו יכולה לתרום להבנת המציאות בת זמננו, להקנות כלים לחשיבה ביקורתית וכל זאת בנוסף על הרחבת הידע וההיסטוריות. לימודי ההיסטוריה יקנו לתלמידים תובנות אנושיות ואיכויות אנושיות מתוך הבנה שאין תרבות ללא הקשר ההיסטורי.

היחידה השלישית היא סדנה לכתובת עבודת חקר המתבצעת באופן עצמאי על-ידי התלמיד/ה בהזדקת המורה המלמד/ת, והמורה אף בודק/ת אותה. במהלך כתיבת העבודה לומדים התלמידים כיצד לערוך מחקר היסטורי ומקבלים כלים אקדמיים לפיצוח שאלת חקר היסטורית. היקף העבודה: 12-15 עמודים.

ביחידה הרביעית וביחידה החמישית ילמדו שני נושאים מרכזיים במאה ה-20 מבין הנושאים האלה:

- | | |
|----------------------|----------------|
| ✓ תולדות ארצות הברית | ✓ יפן המודרנית |
| ✓ מלחמת העצמאות | ✓ סין המודרנית |

במסגרת הנושאים הנלמדים יוקרנו סרטים ויערכו ביקורים במוזיאונים ובאתרים בארץ, יתקיימו הרצאות וימי עיון.



מדוע כדאי להרשם למגמה?

- 5 יחידות היסטוריה: תוספת יח"ל למקצוע ליבה 2 יח"ל
- המקצוע הוא בין המקצועות שמעניקים בונוס מוגדל באוניברסיטאות.
- עבודת חקר המהווה יחידה שלמה מהבגרות, הציון ניתן על-ידי המורה המלמד/ת.
- ישנה בחירה בנושא הלימוד. התלמידים בוחרים, בסיוע המורה, על מה ירצו לכתוב את העבודה.
- היחס אישי ובכיתה קטנה.

תנאי הקבלה:

- ציון בהיסטוריה 75 ומעלה.
- אהבת המקצוע.



נושאים בהערכה חיצונית (42%)

נושאים בהערכה פנימית (18%)

סדנה לכתובת עבודת חקר

יא

תולדות ארצות הברית (בחינה מתוקשבת) או מלחמת העצמאות של מדינת ישראל או יפן המודרנית או קהילת יהודי קרקוב בתקופת השואה או סין המודרנית. (שני נושאים בלבד)

יב



הל-שם



ספרות מורחב

רכזת המקצוע: זאבה לזר

בזמן שעולמו של אדם חשוך בעדו, קורא בספר ורואה עולם אחר / ש"י עגנון.
"קשה לך לחכות לקרוא את הפרק הבא בספר?
השירים נערמים במגירה?"

המקום שלך איתנו במגמת ספרות!

בואו להיכנס לעולמות הספרות המסתוריים, הקסומים, לזרוק חניתות על טחנות רוח ביחד עם דון קיחוטה, להרהר בקיום האנושי ביחד עם המלט, לכתוב שירה ביחד עם לאה גולדברג, לשוט ולהילחם במפלצות עם אודיסאוס ולדבר עם נשיות וגבריות עם גיין אוסטיין ווירג'יניה וולף.

מגמת ספרות מאפשרת לתלמידים להרחיב את מקצוע הספרות, הנלמד כמקצוע חובה בהיקף של 2 יחידות למקצוע מורחב בעל 5 יחידות. במגמה נלמדות יצירות ספרותיות מן העולם היהודי ומספרות העולם. תלמידי המגמה יזכו להעמיק ב'אנרים השונים: שירה, סיפור קצר, דרמה והרומאן וכך לשוט בזרמי ההיסטוריה והזמן על גבי יצירות ספרות נבחרות ומובחרות.

תלמידי המגמה ילמדו את הנושאים הבאים:

* מבחר ספרות עולם * סוגית ארספואטיות * זהות יהודית ישראלית
* המיתולוגיה והפנטזיה * התבגרות בראי הספרות * נשיות וגבריות ייצוגי מגדריות בספרות
היחידה השלישית היא יחידה פנימית של בית הספר הנלמדת בכיתה יא'.
היחידות הרביעית והחמישית הינן 2 יחידות חיצוניות הנלמדות בכיתה יב'.



מדוע כדאי להרשם למגמה?

- למידה חווייתית, יצירתית ורב-גונית.
- צפייה בסרטים תוך כדי בחינה והשוואה בין עיבודים קולנועיים ליצירות הספרותיות.
- יציאה לימי סיור, צפייה בהצגות, ביקורים במוזיאונים ובבתי סופרים ומשוררים שמהווים את נכסי הצאן ברזל של התרבות הישראלית.
- למידה בקבוצה קטנה ואינטימית, באווירה תומכת ובליווי אישי.

תנאי קבלה:

- אהבת המקצוע.
- ציון 75 ומעלה בספרות
- ראיון אישי



נושאים בהערכה חיצונית (42%)

נושאים בהערכה פנימית (18%)

'התבגרות בראי הספרות'

יא'

'יצירות מספרות עולם'
מגדר

יב'



תנ"ך מורחב

רכזת המקצוע: אורית נתנוביץ

התנ"ך הוא הספר המפורסם והמשפיע ביותר בעולם, ורבים רואים בו יצירת מופת ספרותית וערכית. התנ"ך מאגד בתוכו את פניני התרבות היהודית, הנערצים הן על ידי העם היהודי והן על ידי עמים אחרים ותרבויות אחרות ברחבי העולם. נוסף על כך הוא כולל פרקי היסטוריה ופרקי ספרות, יסודות תיאולוגיים, יסודות פילוסופיים, נושאים לאומיים ובין-לאומיים וסוגיות מוסריות. התנ"ך הוא ספר היסוד של העם היהודי ובאמצעותו הוא לומד על מורשתו, על קורותיו כעם ועל ערכיו המוסריים והחברתיים. התנ"ך מתאר את חיי העם בארצו ומעיד על הזיקה שבין העם ובין הארץ. לימוד התנ"ך הוא חוויה אינטלקטואלית ורגשית, והוא מאתגר את הלומד למצוא דרכים חדשות לחשוף את צפונות המקרא לאחר מאות שנות פרשנות ועיון. הרחבת לימודי התנ"ך תעשיר את שפתך ואת ידיעותיך ותלמד אותך לנתח טקסט, לנקוט עמדה ולגבש זהות.

מבנה תכנית הלימודים:

2 יחידות לימוד - חובה - בחינת בגרות חיצונית לכלל התלמידים (בכיתה יא')

2 יחידות לימוד פנימיות: שייכות וזרות (מבחן פנימי בכיתה יא'), מנהיגות במבחן (הערכה חלופית, עבודה בכיתה יב')

יחידת לימוד אחת - הולך נגד הרוח (יחידה חיצונית, כיתה יב')

נושאי הלימוד:

יחידות פנימיות: מנהיגות במבחן- מיהו המנהיג האידיאלי? מה בין שופטים למלכים? שימוש באקטואליה, סרטים, הרצאות וספורים.

שייכות וזרות- יחס המקרא למצטרפים וניסיון ההצטרפות. קריאה בסיפורים אהובים ומוכרים רחב, רות, אסתר, שמשון ועוד..

יחידה חיצונית: הולך נגד הרוח- מיהם ההולכים נגד הרוח? מאבקי נשים, מאבקי כס ומאבקים נבואיים במקרא.



תנאי הקבלה:

ראיון התאמה אישי

וציון סופי בכיתה י' 70.

נושאים בהערכה פנימית (18%)

נושאים בהערכה פנימית (42%)

יחידה פנימית: שייכות וזרות. מבחן פנימי המחובר ונבדק ע"י צוות המורות המלמדות תנ"ך

יא'

יחידה חיצונית: הולך נגד הרוח (בחינה)

יחידה פנימית: מנהיגות במבחן. עבודה עיונית ויצירתית בהערכה בית ספרית

יב'

* 2 יחידות החובה מהוות 40% מהציון במקצוע



גיאוגרפיה - אדם וסביבה

רכז המקצוע: דן זיו

גיאוגרפיה - חקר המרחב

הגיאוגרפיה נחלקת לשני תחומים עיקריים: גאוגרפיה אנושית - העוסקת באדם ופעולותיו בתחומים כמו הגירה, גלובליזציה, קיימות, תכנון ערים, דמוגרפיה, כלכלה ועוד, וגאוגרפיה פיזית - העוסקת בתופעות הטבע הפיזיות שבכדור הארץ, כמו הוריקנים, טורנדו, רעידות אדמה, התפרצויות הרי געש וכמובן ההתחממות הגלובלית ותוצאותיה.

למי מתאים מקצוע הגיאוגרפיה?

לימוד מקצוע הגיאוגרפיה הוא בסיס לפיתוח קריירה בתחומים רבים כגון תיירות - בארץ ובעולם, לימודים אקדמיים - של יחסים בינלאומיים, המזרח התיכון, לימודי ארץ ישראל, איכות הסביבה ועוד, בצבא ובאזרחות - בתחום מערכות המידע הגיאוגרפיות, ועוד ועוד. לא פחות חשוב - נהנים במהלך הלימודים בכיתות יא' ויב' מסיוורים לימודיים בצפון הארץ ובדרומה ומקצוע מרתק ועכשווי.



נושאים בהערכה פנימית (60%)

גיאוגרפיה של ארץ ישראל: המבנה הטופוגרפי, תהליכים בעיצוב נוף הארץ, התווית גבולות מדינת ישראל, שינויים בכלכלת ישראל והשתלבותה בכלכלה הגלובלית, משאבי טבע, מקורות מים ואנרגיה בארץ.

נושאים בהערכה פנימית (40%)

התמחות "סייבר גיאוגרפי": מסלול ייחודי העוסק בתחום מערכות מידע גיאוגרפיות ממוחשבות. מערכות אלו עוסקות באיסוף, ארגון, ניתוח והעלאה של מידע גיאוגרפי על מפת מחשב בתוכנת ARCGIS והעלאתו לאמצעי תקשורת שונים. מבוקש בצה"ל, ברשויות עירוניות, במשטרה, בפיקוד העורף ובגופים רבים נוספים.

יא'

גיאוגרפיה של המזרח התיכון: הגבולות והשינויים החלים בתקופתנו, השינויים בכלכלה, הגורמים לנחשלות, השפעת הגלובליזציה, הנפט והשפעתו, התיירות כמנוף לפיתוח כלכלי, סכסוכים, הסכמים ושיתופי פעולה כלכליים במזה"ת.

התמחות "תכנון ופתוח מרחבי": עוסקת במאפיינים השונים של תהליכי התכנון, הגורמים המעורבים בתהליכי הפיתוח ואת ההשלכות של תהליכים אלה. כמו כן, נדון בגורמים המזרזים פיתוח וגורמים מעכבים.

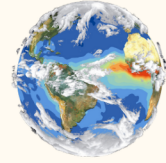
י"ב

נתיב' - ניתוח תופעות יסוד במרחב (אנסיון): התמודדות האדם במרחב פיזי משתנה, אוכלוסיות במרחב העירוני, המרחב הכפרי והעירוני, מרחב הפעילות הכלכלית, פיתוח בר קיימא בהיבט מקומי וגלובלי.



קיימות- אקלים, יזמות וחדשנות סביבתית

רכז המקצוע: ניב גרינספאן



נושאי המגמה: אקלים, סביבה, יזמות בת קיימא, חדשנות ושימוש ביישומים של הבינה המלאכותית בהקשרים גלוקליים.

העולם מתמודד עם אתגרים סביבתיים משמעותיים, כגון עידן הרתיחה הגלובלית, שינוי האקלים, זיהום אוויר ומים ואובדן המגוון הביולוגי. בעשורים האחרונים חלה תפנית חיובית במודעות של התעשייה בארץ לבעיות של איכות סביבה. התפתחות זו נובעת מהצורך לעמוד בחוקים ובתקנות סביבתיות המוכתבים על ידי גופי ממשלה שונים ובראשם המשרד לאיכות הסביבה. הצורך בפתרונות חדשניים עולה על סדר היום והוא מעודד את היזמים הסביבתיים לפתח רעיונות חדשים בתחום. מוזמנים להצטרף אלינו לתהליך מרתק של העמקה בתכנים בתחום האקלים, איתור בעיות, תהליך חקר, פתרון ויזמות סביבתית.

נושאים לימודיים:

- מושגי יסוד במדעי הסביבה
- מערכות אקולוגיות ויחסי אדם סביבה
- סוגיות מדיניות ועירוניות
- יוזמות סביבתיות "ירוקות"
- מערכות GIS
- טכנולוגיות פורצות דרך בתחום הסביבתי
- כלכלת סביבה - כלכלה מעגלית
- יעדי האו"ם ומטרות המשנה
- צרכנות במאה - 21
- פתרון בעיות באמצעות יזמות וחדשנות.



תנאי הקבלה:

- סקרנות ורצון לגלות איכויות אישיות
- רצון להשפיע על הסביבה, העיר, איכות החיים
- ריאיון אישי
- תלמידים בעלי מודעות חברתית-סביבתית
- תנאי סף לימודיים: ציון 75 ומעלה בביולוגיה כיתה ט', 4 יח"ל במתמטיקה.



נושאים בהערכה פנימית (60%)

- עבודות הגשה בנושאי סביבה, אקלים ואדריכלות נוף.
- מבחנים בתחום האקלים, סביבה, קיימות.
- סיורים בחברות start-up
- + חקר חברות רלוונטיות להקמת המיזם

נושאים בהערכה פנימית (40%)

- מטלת פיתוח בסביבה הבית ספרית.
- תכנון גינה קהילתית תוך התחשבות במרכיבי הכלכלה המעגלית.
- הקמת מיזם אימפקט
- מעקב אחר תהליכים שיצרנו

- מצגת משקיעים
- פיתוח מוצר במסגרת האקתון בית ספרי

- מצגת משקיעים
- פיתוח מוצר במסגרת האקתון בית ספרי
- פיתוח מרחב עם מאזן אקולוגי ומעקב אחרי תהליכי חקר



הל-שם



אשכול מדעי החברה



מדעי החברה

רכזת המקצוע: זיוה לזרוב

לימודים של מדעי החברה בתיכון מקנים תשתית טובה ללימודים גבוהים: הידע הנרכש בהם רלוונטי לתחומים רבים הנלמדים באוניברסיטה, כמו פסיכולוגיה, כלכלה, סוציולוגיה, ייעוץ ארגוני, מנהל עסקים, ניהול משאבי אנוש, מדיניות ציבורית, משפטים, חינוך ועוד.

כלכלה היא מדע העוסק בבחינת תהליכים כלכליים ברמת המיקרו וברמת המאקרו, כלכלה במשק העולמי וכלכלה במשק הישראלי. תכנית הלימודים מקיפה ומעניינת ומקנה ידע כלכלי נרחב הדרוש בחברה מודרנית ומתקדמת כשלנו. התכנית כוללת מבוא לכלכלה, תופעת המחסור ועקומת התמורה, תעסוקה ואבטלה, הון אנושי וצמיחה כלכלית, ביקוש והיצע, כשלי שוק והתערבות ממשלה, שוק עבודה, אי-שוויון ועוני, תקציב הממשלה, מושגי יסוד במאקרו כלכלה וגלובליזציה.

תנאי הקבלה:

4 יחידות לימוד מתמטיקה, או ציון 90 ב-3 יחידות לימוד.

פסיכולוגיה היא מדע העוסק בחקר של נפש האדם ושל התנהגותו. בפסיכולוגיה כללית נלמד על הפסיכולוגיה כמדע, תהליך למידה, מבנה האישיות, מוטיבציה והתמודדות עם לחץ. בפסיכולוגיה התפתחותית נלמד על התפתחות האישיות לפי פרויד, אריקסון, פיאז'ה, בנדורה ופסיכולוגים מרתקים אחרים. בפסיכולוגיה חברתית נלמד לעבד מידע חברתי, עמדות, דעות קדומות והשפעות חברתיות.

ממוצע ציונים 75 ומעלה במקצועות רבי-מלל.

סוציולוגיה היא מדע העוסק במבנה היחסים בין בני אדם ובאדם כיצור חברתי. תכנית הלימודים מורכבת מ-4 נושאים עיקריים: תרבות, חברות, קבוצה ומשפחה, הנלמדים באופן חווייתי.

נושאים אלו כוללים תיאוריות ומושגים רבים וחשובים, המקנים לתלמידים שפה סוציולוגית עשירה. רמה גבוהה ביותר של ניתוח וביקורתיות והסתכלות שונה על המציאות החברתית.

ממוצע ציונים 75 ומעלה במקצועות רבי-מלל.

מה ההרכב האפשרי של מקצועות הלימוד?

המקצוע ילמד ברמה של 5 יחידות לימוד בשתי האפשרויות הבאות:

1) 2 יחידות לימוד כלכלה (יא') + 2 יחידות לימוד פסיכולוגיה (יב') + יחידת לימוד אחת עבודת חקר (יב').

2) 2 יחידות לימוד פסיכולוגיה (יא') + 2 יחידות לימוד סוציולוגיה (יב') + יחידת לימוד אחת עבודת חקר (יב').

הערכה פנימית		הערכה חיצונית	
יא' (40%)	כלכלה או פסיכולוגיה	70% - בחינות בכתב	30% - מטלות ביצוע
יב' (40%)	פסיכולוגיה או כלכלה או סוציולוגיה		70% - בחינות בכתב 30% - מטלות ביצוע
יב' (20%)	20% - עבודת חקר בפסיכולוגיה לכל תלמידי המגמה		

חינוך גופני מורחב

רכזת המקצוע: מיכל פיינבלט

חינוך גופני הוא תחום רלוונטי המתחדש כל הזמן, בהבנת צרכי האדם, התמודדות עם אורח החיים המודרני, התזונה המשתנה, הצרכים הפיזיולוגיים וההיבט המנטלי. הגברת הידע בתחום, תגביר את המודעות האישית לפעילות ספורטיבית תחרותית וחובבנית, בהבנת התמונה הפנימית והחיצונית של גופנו.



מדוע כדאי להירשם למגמה?

- מקצוע מוגבר בהיקף 5 יחידות לימוד.
- זכאות לבונוס של 20 נקודות.
- במסגרת היחידה המעשית- קורס מדריכי כושר במרחב הפתוח.

נושאי הלימוד ומבנה בחינת הבגרות

לימודים עיוניים- 4 יחידות לימוד

- היבטים פיזיולוגיים: אנטומיה, פיזיולוגיה, פיזיולוגיה של המאמץ.
- פעילות גופנית וחינוך לבריאות: תזונה, יציבה, פציעות בספורט, מחלות והדרך למניעתן, עישון, אלכוהול, סמים בספורט.
- היבטים פסיכולוגיים, חברתיים ובריאותיים בחינוך הגופני: מבנה אישיות הספורטאי, השפעה חרדה ומוטיבציה על ביצועים בספורט, מנהיגות בספורט, נופש ופנאי.
- תורת הכושר הגופני
- תולדות החינוך הגופני: היסטוריה של הספורט.

לימודים מעשיים- יחידת לימוד אחת
קורס מדריכי כושר במרחב הפתוח



תנאי הקבלה:

- ריאיון התאמה אישי וציון 80 ומעלה בחינוך גופני.

שעות לימוד בשבוע

נושאים בהערכה חיצונית (55%)

נושאים בהערכה פנימית (20%)

3	<ul style="list-style-type: none"> • פיזיולוגיה • פסיכולוגיה של הספורט • תורת הכושר הגופני • תולדות החינוך הגופני 	י יא	
1		<ul style="list-style-type: none"> • פיזיולוגיה של המאמץ • אקלום חום • נזקי עישון וסמים בספורט • מערכות אנרגיה 	יב
יחידה מעשית (25%)			
1	<ul style="list-style-type: none"> • הכשרת מדריכים מיומנים ומקצועיים בתחום הכושר הגופני הכללי לרמות וקבוצות גיל שונות. • פיתוח אחריות אישית ומנהיגות באמצעות מתן כלים באימון כושר גופני במרחב הפתוח לקבוצות וליחידים תוך התנסות מעשית בתחום. • הפיכת הידע העיוני הנלמד במגמה לידע יישומי בתחום מדעי האימון הגופני כציר מרכזי בלימודי המגמה. 	י יב	



סינית

רצת המקצוע: אנה משולם

中文

מה אנחנו בעצם יודעים על שפתה ועל תרבותה של המדינה בעלת האוכלוסייה הגדולה בעולם, שכלכלתה המתפתחת צוברת תאוצה, שחשיבותה בזירה הבין-לאומית הולכת וגדלה והיא שועטת אל עבר העתיד, אך שורשיה הדתיים והתרבותיים נטועים בתקופות עתיקות לפני אלפי שנים? מעמדה של סין כמעצמה פוליטית וכלכלית העלה בשנים האחרונות את חשיבות לימודי השפה הסינית במדינות המערב, וישראל בכללן.

תיכון "אהל-שם" נענה לאתגר, וכבר מעל עשר שנים לומדים בבית הספר את השפה הסינית המודרנית (הלהג הרשמי בסין, המכונה גם "סינית מנדרינית") במסלול לבגרות. אנחנו מאמינים כי לימוד השפה, המשולב בתכנים העוסקים בהיסטוריה, חברה, פולקלור ופוליטיקה, מאפשר לתלמידים להתוודע באופן בלתי אמצעי לתרבות העתיקה והעשירה שנוצרה בשפה זו, השונה במידה רבה מן התרבות המערבית המוכרת להם.

לימודי הסינית פותחים בפני התלמידים צוהר לדרכי החשיבה של דוברי השפה, עוזרים להם להכיר את מנהגיהם ואת אורחות חייהם ואף יכולים לשמש כלי עזר בלימודים אקדמיים ובשוק העבודה בעתיד.

תנאי הקבלה:

- ציון 80 בסוף כיתה ט'.



נושאים בהערכה פנימית (60%)

נושאים בהערכה פנימית (40%)

לימודי השפה לבגרות
מבחן בכתב

יא'

לימודי השפה לבגרות
בגרות בעל-פה והצגת מטלת סיום

מטלת סיום

י"ב



ספרדית

רצות המקצוע: רוסיני מוראלס

הידעתם שספרדית היא השפה השנייה המדוברת ביותר בעולם אחרי אנגלית? ארצות אמריקה ההיספאנית הן מהמרתקות והמעניינות ביותר - מיליוני מטיילים אינם טועים! דרום אמריקה, מרכז אמריקה, ארה"ב, אירופה, צפון ומרכז אפריקה ואיים רבים ברחבי הים והאוקיינוסים, בכל מקום שההיסטוריה הספרדית הותירה בו את חותמה, צמחו תרבות, אמנות, דת, פילוסופיה והיסטוריה ייחודיות ועשירות במיוחד.

במסגרת הלימודים במגמת ספרדית תיחשפו לא רק לשפה הספרדית, אלא גם לעולם תרבותי עשיר ולתכנים חווייתיים.

במסגרת לימודי המגמה נלמד על מדינות דוברות ספרדית דרך הכרת ההיסטוריה שלהן, יצירות קולנוע, הספרות, המוזיקה והאמנות; נכיר חגים וטקסים בעמים, בתרבויות ובדתות אחרים ומנהגים ספרדיים; היהודים בספרד - קהילות יהודיות דוברות ספרדית בעולם; נתעדכן באקטואליה בארץ, בעולם בכלל ובארצות דוברות הספרדית בפרט ונקרא קטעי עיתונות בתחומי התרבות השונים בעולם ההיספני: ציור ופיסול, ספרות, קולנוע, תיאטרון וטלוויזיה; נכיר את מטעמי המטבח הדרום אמריקאי; ניפגש עם תלמידי מגמת הספרדית מרחבי הארץ וניצור קשרים באמצעות האינטרנט עם תלמידים בחו"ל.



תנאי הקבלה:

- מוטיבציה גבוהה ורצון להכיר תרבויות, מנהגים ואורחות חיים שונים של דוברי שפה זו.
- נוכחות פעילה בשיעורים.
- השתתפות בסדנה ועמידה בהצלחה במבדק שיתקיים לאחר הסדנה.



נושאים בהערכה פנימית (60%)

הצגת פרויקטים
בחינה בעל-פה

אקטואליה ותרבות בארצות דוברות ספרדית (ציור ופיסול, ספרות, קולנוע, תיאטרון וטלוויזיה)
טקסטים עיתונאיים, טקסטים אינפורמטיביים וביוגרפיות של דמויות היסטוריות וסופרים מתוך התייחסות ליצירותיהם (ח"ל בורחס, ג'ג מרקס, חוליו קורטזר ועוד)

נושאים בהערכה פנימית (40%)

נהגים חברתיים בארצות דוברות ספרדית
שירים עממיים, עלילונים ופרסומות

יא

שימוש בביטויים ובמשפטים פשוטים לתיאור הסביבה הפיזית והאנושית
שונות תרבותית
שירה וסיפורים קצרים
חיבור טקסטים הקשורים לתכנים שנדונו בכיתה

י"ב



اللغة العربية ערבית

רכזת המגמה: אוהלה בכר

השפה הערבית היא חלק מהמורשת שלנו. רבים מיוצאי עדות המזרח דוברים אותה והיא חלק בלתי נפרד מזיכרון ילדותם ותרבותם. לצד המגזר הערבי החי בדו-קיום בארצנו ולצד שכנינו במזרח התיכון, השפה זוכה למעמד מיוחד בעל משמעות וחשיבות יתרה.

לימוד השפה בונה גשרים ומחזק קשרים בין אנשים. הגיל הקריטי לרכישתה הוא עכשיו!

תכנית הלימודים הינה ברמת 5 יח"ל וכוללת את התכנים הבאים:

- ערבית מדוברת: הקניית שליטה מעשית בדיאלקט הפלסטיני המדובר בארץ
- ערבית ספרותית: היכרות עם כללי השפה כאמצעי להבנת טקסטים מסוגים שונים
- עיתונות ואקטואליה: חשיפה לתכנים חדשתיים עכשוויים
- ספרות ושירה מודרנית: היכרות עם הספרות הקצרה והשירה הערבית המודרנית



פעילויות המגמה כוללות סיורים לימודיים ביישובים ערביים בישראל, סמינר "מפגשים" יהודי-ערבי, ימי עיון, הרצאות אורח, ביקור באחד מאולפני החדשות וחשיפה לעבודת דסק ערבים.

מבנה ציון הבגרות

תנאי הקבלה

- ✓ ציון 85 ומעלה בכיתה י'
- ✓ המלצת המורה לערבית



מבנה הבחינה

מס' יח"ל	שעות לימוד	תחום הלימוד	י
	8	פרויקט אישי 30% - הערכה חלופית	
		בגרות בע"פ -20%	יא'
5 יח"ל	8	בגרות בכתב חיצונית 50%	יב'



הל-שם



צרפתית

רכז המגמה: מר. בארז ניקולס

השפה הצרפתית הינה השפה השנייה הרשמית בעולם, מדוברת ב-36 מדינות והרביעית הכי מדוברת בארץ. מעבר לרשימה של מילים או מערכת כללים, לימוד צרפתית קשור גם לתרבות הצרפתית ומנהגיה. כאשר משתמשים במונח "צרפתית" - "Français", עולה המחשבה על עולם שלם שבין היתר מורכב מ: תיאטרון, שירה, ספרות מוזיקה, אמנות, אפנה, בישום, מוזיאונים, כיכרות, ארמונות, אדריכלות, מסעדות, בתי קפה, יין גבינות ובגט וכמובן (ואיך אפשר שלא) קרואסון.



מה לומדים?

המגמה מציעה לתלמידים חשיפה לעולם הגלובלי בו אנו חיים ומעניקה להם בסיס הבנה וידע לטובת פיתוחם כמנהיגים במדינות דוברות צרפתית באזירה הבינלאומית. תלמיד היוצא ממגמת הצרפתית הוא אדם העולם הגדול, המבין היטב את האחר ואת השפעות הגלובליזציה על חיינו. במקביל, לימודים לקראת בגרות 5 יח"ל, במסגרתה נשים דגש על:

- תקשורת מילולית בדגש על שפה דבורה,
- רכישת מיומנויות למידה לרבות הבנת הנקרא, הבנת הנשמע, הבעה בעל פה ובכתב, אקטואליה תרבות וספרות צרפתית,
- פוליטיקה גלובלית,
- כלכלה גלובלית ויזמות בינלאומית ודיפלומטיה.

מה נרוויח לעתיד קדימה?

- שפה שימושית ויפה.
- נקודות בונוס אוניברסיטאיות.
- אופציה להתגייס ליחידת מודיעין מובחרת.
- תכנית תמר - אקדמיה בתיכון.
- אופציה להשתלבות כמנהיגים במדינות דוברות צרפתית בעולם הבינלאומי.



תנאי קבלה:

- מוטיבציה להצליח
- יחסי אנוש מעולים
- ממוצע 80 ומעלה בתעודה
- ראיון אישי

נושאים בהערכה פנימית (70%)

נושאים בהערכה פנימית (30%)

פרויקט אישי בגרות פנימית בע"פ

יא'

בגרות בכתב: הבנת הנקרא, הבנת הנשמע, תרגילי דקדוק, כתיבת חיבור קצר על סמך תמונה

יב'



רוסית

רכזת המקצוע: בטי קז'דן

ידיעת שפות שונות מעשירה כל אדם. בעזרת לימוד שפה נוספת נוכל להרחיב את אופקינו, לשפר את הזיכרון, לפתח את החשיבה ולגלות ספרות ואמנויות חדשות. בבתי הספר התיכוניים בישראל לומדים כמה שפות זרות, לרבות השפה הרוסית.



רוסיה הינה מדינה בעלת השטח הגדול בעולם. השפה הרוסית שייכת ל3 השפות הנפוצות. היא ידועה כשפה רשמית במוסדות בינלאומיים.

תכנית לימודי השפה הרוסית בנויה מזה מעגלים מתרחבים. שיטת הלימוד עשירה ומגוונת, אשר תיושם באמצעות סדנאות, הרצאות, דיונים, מפגשים, קולנוע רוסי וכו'. בסיום הלימודים נתן יהיה להבחן ברמה של 5 יחידות לימוד.

תנאי הקבלה:

- ראיון התאמה אישי.





נהל-שם

מחנה חכמה



אשכול אמנויות

אמנות חזותית

רכזת המקצוע: ענבר גולדברג



"האמנות היא תשוקת האדם להביע את עצמו,

לרשום את תגובת אישיותו לעולם שבו הוא חי."

- איימי לואל

מגמת האמנות החדשה בתיכון אהל שם מציעה תכנית לימוד מעשית עשירה המשלבת בין אמנות פלסטית לאמנות דיגיטלית, לצד לימודים תיאורטיים מרתקים ותוססים!

✓ לימודים באווירה אחרת!

✓ שיעורי סדנה מעשיים: ציור, רישום, הדפס, צילום, אמנות דיגיטלית, וידאו-ארט, אנימציה ועוד!

✓ שיעורים עיוניים: פיענוח ופירוש יצירות אמנות תוך הבנת הקשר שבין השפה החזותית לתכנים ולהקשרים התרבותיים והחברתיים

✓ הנחייה וליווי אישי של כל תלמיד בשיעורי הסדנה ובפרויקט הגמר

✓ הרחבת יכולת הביטוי האמנותית, פיתוח סגנון אישי, וטיפול כישורי חשיבה יצירתית, בינתחומית וביקורתית

✓ יכולת השתלבות במקצועות העתיד המבוססים רובם ככולם על עיצוב חוויה ותקשורת חזותית.

מה עוד מחכה לכם כאן?

✓ ימי מגמה - ביקור בתערוכות במוזיאונים וגלריות, סיורי אמנות רחוב, סדנאות אמן ופעילויות יצירה מגוונות

✓ למידה מחוץ לכיתה - יציאה לפעילות אמנותית בפארק הירקון, בקריית המוזיאונים ובסביבה האורבנית הסמוכה.

✓ ארטיביזם - יצירת פרויקט אמנותי קבוצתי בעל ערך סביבתי-חברתי-קהילתי

✓ תערוכות ותצוגות עבודות התלמידים בפני קהילת בית הספר

✓ שיתוף פעולה עם בתי ספר גבוהים לאמנות

✓ השתתפות בתכניות מצוינות לתלמידים מתאימים

תכנית הלימודים:

התכנית באמנות חזותית מתפרשת על פני 3 שנים של לימודים מעשיים ועיוניים בהיקף של 5 יחידות לימוד:

2.5 יחידות לימוד - הערכה חיצונית - בחינת הבגרות העיונית באמנות חזותית

2.5 יחידות לימוד - הערכה פנימית - תערוכת גמר אישית והצגת תלקיט עבודות + שני פרויקטי הערכה

✓ **תלמידי לימודים מצטיינים** שיראו יכולת במחקר וכתובה תוצע אפשרות להרחיב לעשר יחידות לימוד באמנות, בכתבת עבודת גמר אקדמית המלווה בעבודת אמנות מעשית (החל מכיתה יא').

תנאי קבלה

✓ תלמידים יצירתיים וסקרנים בעלי אוריינטציה ויכולת אומנותית שאוהבים ומתעניינים באמנות

✓ הגשת יצירה מעשית ומשימת כתיבה יצירתית בהתאם לדפי הנחיה שיועברו למועמדים

✓ סדנת קבלה מעשית וראיון אישי (יערך בחודש מאי/יוני)

• מסלול הלימודים המעשי מתחיל בכיתה ט', תכנית הלימוד לבגרות מתחילה בכיתה י', הצטרפות

מאוחרת למגמה ביא' דורשת אישור מיוחד ומותנת בהשלמת חומרים והגשת עבודת השלמה

עד תום מחצית א'.

פרטים נוספים והרשמה לתהליך הקבלה באמצעות המייל: art.ohel@gmail.com

נושאים בהערכה פנימית (50%)

נושאים בהערכה פנימית (50%)

פרויקט חקר אמן (10%)

יא - י

בחינה עיונית (50%)
בתולדות האמנות והבנתה

פרויקט אוצרות (10%)
פרויקט גמר מעשי + תיק עבודות (30%)

יב



הל-שם



אשכול אמנויות



רכזת המקצוע: יעל טאוב

מגמת המוזיקה היא מגמה בעלת אופי יישומי. כל תלמידיה מנגנים בצוותא, מופיעים יחד ועוסקים באופן שוטף בלימוד נגינה פרטני בשעות אחר הצהריים תלמידי המגמה מתחילים את לימודיהם במגמה כבר בכיתה ט, ובכיתה יב הם נבחנים בבחינת בגרות בהיקף של 5 יחידות לימוד. המעוניינים בכך יכולים להרחיב את היקף הבחינה לעשר יחידות לימוד באמצעות רסיטל סולני בהתאם להנחיות משרד החינוך. מקצועות הלימוד: תיאוריה של המוזיקה, תולדות המוזיקה, מוזיקה בת-זמננו, נגינה בהרכבים שונים.

פעילויות המגמה מלבד הלימוד השוטף:

העלאת מופעים לאורך שנת הלימודים, השתתפות בטקסי בית הספר, ייצוג בית הספר במעמדים עירוניים, יציאה למופעים של התזמורת הפילהרמונית הישראלית, מופעי ג'ז, האופרה הישראלית, סדנאות העשרה בבית הספר, פגישה עם אמנים, מרצים ייחודיים מתחום המוזיקה ועוד.

משך זמן הלימוד במגמה לצורך זכאות לבגרות: 3 שנים (י-יב'). במקרים מסוימים ניתן יהיה לקבל תלמיד למגמה גם בכיתה יא' לאחר בירור הנושא עם רכזת המגמה.



תנאי הקבלה:

- ראיון התאמה אישי.
- בחינה מעשית על-ידי רכזת המגמה.

נושאים בהערכה פנימית (50%)

נושאים בהערכה פנימית (50%)

נושא בית ספרי: מקבץ עבודות מכיתה יא' בחינת ביצוע בהופעות המגמה

יא'

תרבויות המוזיקה
תורת המוזיקה

העמקה בתקופה נוספת בתולדות המוזיקה
בחינת שמיעה
נושא בית ספרי: מקבץ עבודות מכיתה יב' בחינת ביצוע בהופעות המגמה

יב'



הל-שם



תיאטרון

רכז המקצוע: יובל ששון

מורים: יובל ששון, איתי פלאוט, דיתי אופק צרפתי

שאלו את אלברט כהן, שחקן התיאטרון הקאמרי, מה דעתו על מקצוע השחקן, והוא ענה: "מקצוע נפלא! הכל בו נהדר! יש רק שני דברים שאני שונא: את החזרות ואת ההצגות."

שחקן מגלם דמות אל מול קהל. זאת כל התורה. נשמע פשוט, לא?

התיאטרון, מראשיתו ביוון העתיקה, הוא המקום שמותר לבדוק בו את הגבולות ומותר למתוח בו ביקורת. האדם יכול להפוך בו להיות כל מה שהוא רוצה, והוא המקום שאפשר להניח בו את הכל בצד לרגע אחד קצר ולתת לעצמך לעוף.

מה צריך על מנת להיות חלק ממגמת התיאטרון?

רצון - חובה

תעוזה - עוזר

נכונות לעבודה - מומלץ

כישרון - אפשר, אבל ממש לא הכרחי



שני מסלולי לימוד לבגרות של 5 יחידות לימוד:

מסלול משחק והפקה

מסלול עיצוב במה ותלבושות

תכנית הלימוד מורכבת משתיים וחצי יחידות לימוד בחינה פנימית - מעשית ועיונית, וכן שתיים וחצי יחידות לימוד בחינה חיצונית - הפקה.

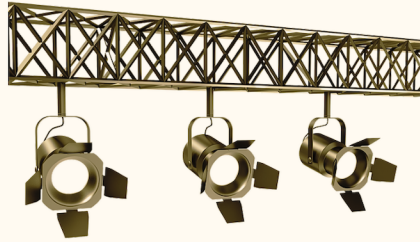
אפשרות הרחבה ל עשר יחידות בגרות למצטיינים!

התכנית חווייתית וכוללת התנסות בכל תחומי התיאטרון - משחק, בימוי, תפאורה, תלבושות, תאורה, דיקציה, איפור, מוזיקה ותנועה, צפייה בהצגות, העלאת קטעים שונים והצגות באורך מלא, למידה חווייתית של מחזות, תולדות התיאטרון, ז'אנרים, סגנונות ותפיסות תיאטרוניות, מחנה אמנויות ועוד.





נהל-שם



תנאי הקבלה:

- ראיון התאמה אישי.
- אודישן מעשי.
- ניתן להצטרף למגמה גם בסוף כיתה י'

מס' שאלון	מס' שעות	נושאים בהערכה פנימית (50%)	נושאים בהערכה פנימית (20%+30%)	י	יא	יב	יג	יד
	12		שפת הסימנים התיאטרונית					
51283	12		תיאטרון ישראלי: סוגיות חברתיות פרשנות למחזאות קלאסית (קומדיה)					
51387	30	הפקות הגמר - הצגה באורך מלא או הפקה עיצובית לבמה, תפאורה, תלבושות, אירוע ויזואלי	תולדות התיאטרון - מחזאות קלאסית ומודרנית, ריאליזם, אבסורד, ניתוח מחזות, הצגות צפייה, תיאטרון ישראלי בחינה עיונית בכתב					
51588	30	אירוע תיאטרוני	רסיטל - הפקה עצמית של תלמיד באחד מתחומי התיאטרון, בימוי, דרמטורגיה, תפאורה, תלבושות, מוזיקה לבמה, תאורה					





הל-שם



עבודות גמר

רכזת עבודות הגמר: חנה מזלה

מהי עבודת גמר?

עבודת גמר היא עבודה מדעית המזכה את הכותב ב-5 יחידות לימוד לבגרות. עבודת הגמר עוסקת בנושא מצומצם שתגלו בו עניין ותבחרו לחקור אותו. מטרתה להכשיר אתכם לקראת לימודים אקדמיים. דרך העבודה תלמדו שיטות מחקר, דרכי חשיבה מובנות ושיטות עבודה מדעיות. העבודה דורשת השקעה, אך היא פותחת פתח לשכלול ולהעמקה של היכולת להתמודד עם קריאת חומר מדעי-אקדמי, הבנתו, ניתוחו ויישומו.

מהם סוגי עבודות הגמר?

עבודה לא צמודה: עבודה הנכתבת על-פי בחירת התלמיד בתנאי שלנושא הנבחר יש בסיס מדעי-עיוני ובסיס של ידע וספרות מקצועיים.

עבודה צמודה: עבודה הממירה בחינת בגרות ועוסקת בתחום דעת הנלמד בכיתה. העבודה מלווה בציון שנתי (הגשה). התלמיד חייב להמשיך ללמוד את המקצוע בכיתה ולעמוד במטרות הנדרשות מכל תלמיד, פרט לבחינת מתכונת ולבחינת בגרות. עבודת גמר היא כלי להערכה חלופית (במקום בחינת בגרות בהיקף של 5 יחידות לימוד), והיא מאפשרת לתלמיד להשתתף בתחרויות ארציות ובין-לאומיות נושאות פרסים.

שלבנים בהכנת עבודת גמר:

1. בחירת תחום דעת, נושא לעבודה ואיתור מנחה לעבודה (חופשת הקיץ הקרובה).
2. העלאת שאלת חקר וניסוח ראשי פרקים (אוקטובר, כיתה יא).
3. הגשת החומר לאישור בית הספר (נובמבר, כיתה יא).
4. הגשת הצעת העבודה לאישור משרד החינוך (ינואר, כיתה יא).
5. איסוף החומר, כתיבת טיוטה ראשונה (ספטמבר, כיתה יב).
6. הגשת העבודה לבדיקת המנחה ואישורו (אוקטובר, כיתה יב).
7. הגשת העבודה לבית הספר אחרי עריכה, הדפסה וכריכה (נובמבר, כיתה יב).
8. הגשת העבודה למשרד החינוך (דצמבר, כיתה יב).
9. התלמיד מוזמן לבחינה בעל פה, להגנה על העבודה (בין מרס לאפריל, כיתה יב).

זכייה בתחרויות:

כותבי עבודות גמר יכולים להשתתף בתחרויות נושאות פרסים בארץ ובעולם.



חישוב הממוצע ושיטת הבונוסים במוסדות להשכלה גבוהה

כדי לעודד תלמידים ללמוד ולהיבחן ברמה מוגברת (5 או 4 יחידות לימוד) כל המוסדות האקדמיים מעניקים הטבה לציוני הבגרות במקצועות נבחרים.

ועד ראשי האוניברסיטאות דן בשינוי הבונוסים בציוני בגרות לצורך קבלה לאוניברסיטאות. על-פי ההחלטה תיקבע רשימה מצומצמת של עשרה מקצועות בלבד, שיזכו בבנוס מרבי. מקצועות אחרים יזכו בבנוס מופחת.



תוכלו לבדוק מה יהיה ממוצע תעודת הבגרות שלכם (על-פי שיטת הבונוסים הישנה) על-ידי הזנת ציונים שונים והיקף יחידות שונה. ניתן להגיע לתכנית מתוך אתרי האוניברסיטה:

1. אוניברסיטת תל אביב:

<http://www.ims.tau.ac.il/md/ut/bagrut.aspx>

2. אוניברסיטת בר-אילן:

https://dory.os.biu.ac.il/EnrollmentChances/pages/input_bagrut.jsp

3. אוניברסיטת חיפה:

<https://candidate.haifa.ac.il/irj/portal/EnrollmentChances>

4. אוניברסיטת בן-גוריון:

[/http://bgu4u.bgu.ac.il/html/average_calc](http://bgu4u.bgu.ac.il/html/average_calc)

5. הטכניון:

<http://ug3.technion.ac.il/admissions/calc/sehem.htm>

<http://www.huji.ac.il/dataj/controller/getinfo/TLM->

6. האוניברסיטה העברית בירושלים:

BAGRUT

**ההטבות הן על דעת האוניברסיטאות ובאחריותן בלבד.
האוניברסיטאות רשאיות לשנות את התנאים.**





עם מי ניתן להתייעץ?

אם לאחר הקריאה וההתייעצות עם ההורים והחברים אתם עדיין מתלבטים או יש לכם שאלות, נשמח לעמוד לרשותכם:

1. סגנית המנהל - ענת ארנון
 2. מנהלי השכבה - מירון גורקביץ ויהורם לרר
 3. יועץ השכבה - עודד חרמון
 4. רכזת הבגרויות - עירית שליט
- כמו כן, ניתן להיעזר ברכזי המקצועות:

עתודה מדעית-טכנולוגית - ירון יצחקי

אשכול טכנולוגיה



- ביוטכנולוגיה - יואב עברון
- הנדסת מערכות - רובוטיקה - דורון דנגור
- הנדסת תוכנה-אנדרואיד - אמיר חנדלי
- הנדסת תוכנה-סייבר - אמיר חנדלי

אשכול מדעים



- ביולוגיה - שושי פרידריך
- כימיה - דרור חמדי
- מדעי המוח - ענת ארנון
- מדעי המחשב - לימור קליין
- פיזיקה - מירון גורקביץ

אשכול מדעי הרוח



- היסטוריה מורחב - עמי סטנטון
- ספרות מורחב - זאבה לזר
- תנ"ך מורחב - אורית נתנוביץ

אשכול מדעי החברה



- גיאוגרפיה - דן זיו
- מדעי החברה- זיוה לזרוב
- קיימות - ניב גריספן
- חינוך גופני מורחב - מיכל פיינבלט

עם מי ניתן להתייעץ?

אשכול שפות

- סינית - אנה משולם ונירית מלאכי
- ספרדית - רוסיני מוראלס
- ערבית - אהלה בכר
- צרפתית -
- רוסית - בטי קז'דן



אשכול אמנויות

- אמנות חזותית - ענבר גולדברג
- מוזיקה - יעל טאוב
- תיאטרון - יובל ששון



עבודות גמר - חנה מזלה

