



כרמל צבולן

חוברת מידע לתלמידי כיתות ט'
לקראת שנת הלימודים תשפ"ה





תלמידים יקרים,

לפניכם חוגרת מידע אודות מקצועות הרחבה (5 יח"ל או יותר), הנלמדים בתיכון 'כרמל זבולון'. מתחור רצון לתה מענה רחב בתחום העיוני שלכם הולמים, מציען מגוון מקצועות בתחום המדעיים, מדעי החיים, מדעי הרוח והחברה. המידע בחוגרת מכוון להיות לכם לעזר בבחירה המגמות שאוית תרצו ללמידה בתיכון.

כל דף מדפי החוגרת מוקדש לאחד מקצועות הרחבה. בדף זה תוכלם למצוא את שם רצך המגמה וכן מידע על הנושאים הנלמדים, על פריסתם לאורך השנה, על תוכנית היבנות, על מספר ייחidot הלימוד שעלייה נבחנים ועוד. לתשומת לבכם, בחלק מהמקצועות ישנו תנאי סף לקבלה. זכו שעלייכם לבחור שני מקצועות הרחבה (אחד מכל רכابت) ובונוסף ניתן לבחור מקצוע שלישי מרווח אחד המקצועות ב'רכבתת העל'.

אנו מאהלים לכם בחרה נכונה שיחסב לכם עוניי, סיוף והונאה.

אנו פה לצורך מענה על שאלות, סיוע בהתלבטויות ובירורים נוספים,

מאתלים לכם בהצלחה
בஹשר לימודיכם,
ברוככה צוות בית הספר.



מקצועות הרחבה





מגמת הנדסת תוכנה (10 יח"ל)

אחת ממטרות הלימוד במדעי המחשב בחטיבה העליונה הינה חטיבת התלמידים לתהילci פתרון בעיות, החל מניתוח הבעיה עד למימוש הפתרון באמצעות תוכנית מחשב. פתרון זה מצריך תהילci חשיבה ברמת הפשטה גבואה המתאפיין להבנת הבעיה, לחשיבה אלגוריתמית, לפירסת השלבים ולחשיבה ביקורתית לצורך הערכת הפתרון.

מקצוע מוביל - מדעי המחשב, 5 יח"ל

1. יסודות מדעי המחשב - נושא זה כולל היכרות ראשונית של תחום מדעי המחשב, חשיפה לחשיבה אלגוריתמית, היכרות ראשונית עם מושגי יסוד בתוכנות, מושג העצם, מבוא לתוכנות מונחה עצמים וכटיבת מחלקות.
 2. מבני נתונים - נושא זה משלב שני פרקי מבוא בעלי חשיבות במדעי המחשב - חשיבה רקורסיבית ויעילות, נමוך בעיקר במבנה ובכיבוד של מבני נתונים (מחסנית, תור, עץ ביןארי) ובשימוש בהם, במטרה לייצג ולממש טיפוסי נתונים פשוטים ומורכבים.
 3. מודלים חישוביים - יחידה זו חושפת את התלמיד לתחום תיאורטי של מדעי המחשב המתאר מכונות חישוב באמצעות מודלים שונים, ומנתה את כוחם ואת תכונותיהם של מודלים אלה.
 4. יחידת מעבדה בנושא קריפטוגרפיה אשר תילמד בתחום פיתוח. קריפטוגרפיה היא שיטה להגנה על מידע ותקשורת באמצעות קודים, כך שרק מי שעבורו מיועד המידע יוכל לקרוא אותו.
- מטרת יחידת לימודים זו היא להעמק את הידע הקים של התלמיד ולהביאו לידי ביטוי בפיתוח פרויקט מתאים.

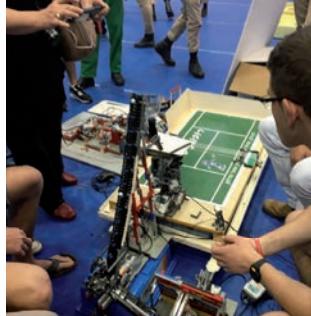
התמחות ב- web service 5 יח"ל

מטרת ההתמחות היא לרכוש ידע בפיתוח יישום בסביבה מבוזרת, חלונאית ובסיסת רשת. על התלמידים להכיר את העקרונות של תכונות חסר מצב, להכיר את סביבת הפיתוח .Net, לעבד עם מסדי נתונים, תוך שימוש בעקרונות פיתוח תכנה בשפת תכנות מונחת עצמים, ובנוסף עליהם לבנות יישום מונחה להכרת מגנון היצירה וצריכה של שירות רשת.

תנאי קבלה: 4 או 5 יחידות לימוד במתמטיקה

הנדסת מערכות ומכטロוניקה

שי קרני



מגמת מכטロוניקה הנדסת מערכות (10 יחל)

תכנית לימודים יוקרתית בסביבת למידה חוויתית, התנסותית. התכנית משלבת באופן חדשני מדע וטכנולוגיות חדשות. ההוראה מבוססת על PBL (problem/project based learning) שבה תכני הלימוד מועברים באמצעות פתרון בעיתות פיתוח פרויקטים, בתהליך מתמיד של סיעור מוחות, חשיבה ביקורתית, התנסות מעשית, עבודה בקבוצות והצגת תוצרים.

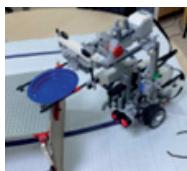
התלמידים ניגשים לשתי בחינות בהיקף של 10 יחל.

מקצוע מוביל: הנדסת מערכות 5 יחל – תכנית זאת כוללת: מבוא למערכות מבוקרות, לוגיקה, שרטוט ממוחשב, תכנון, פרקי הנדסה ומדע, רובוטיקה ובקרים מתוכננים. התכנית מדגישה את המהפכה בתחום הבקרה של מערכות חכמות מבוססות מחשב ומערכות אלקטרוניות.

התמחות מ"פ – מכטロוניקה 5 יחל – תכנית זאת משלבת מדעי המחשב, אלקטרוניקה וחשמל ומדעי המכניקה, תכונות בשפת LABVIEW, Python, Scratch, Arduino, SolidWorks וממדפסות תלת ממד. התכנית מקנה בוגרים של 30 נקודות בכניסה לאוניברסיטה, לתלמידים המרchieבים פיזיקה ונבחנים ב-5 יחל מתמטיקה.

השונה קיימת פילוט של פרטונלייזציה בתכנית הלימודים. הלמידה נעשתה באמצעות REVODUCATE מערכת חכמה הנמצאת בענן, אשר לומדת את מאפייני התלמיד ומתאימה את עצמה לצרכיו, לאורך כל תהליך הלמידה. הפעלה של תכנית הלימודים זו לוותה על-ידי צוות מפתחי התכנית וצוותי חינוך מאורנים. במהלך הלמידה התלמיד עשה שימוש באיפיד כמחברת שבה הינה הלמידה כולה.

תכנית זו מיועדת לתלמידות ולילדים בעלי מוטיבציה ל"מציאות".
תנאי הכרחי לקבלת המגמה, מתמטיקה ברמה של 4 יחל או 5 יחל, בציון 80 לפחות.



מכונות

אורן יריב



השתלמויות בגרמניה



לקראת אליפות העולם בברזיל



מגמת מכונות התמחות: תיב"מ (8-10 י"ל)

אנו מציעים לכם להצטרף למגמת מכונות שהיא בעלת מסורת רבת שנים בבית הספר. הלימודים מיועדים לבנים ובנות. במגמה ניתן ללמד את תחום המכונות ולהתנסות בצד המתקדם שקיים כיום בתעשייה ובמערכת החינוך. כל נושאי הלימוד של המגמה נלמדים במקביל ללימודים העיוניים בשאר המקצועות בתיכון ולקראת חינות הבגרות. הלימודים נעשים יחד עם הכשרה מעשית בסדנאות. התלמיד רוכש ניסיון והכנה להמשך לימודים אקדמיים בתחום.

הלימודים במגמת מכונות מכשירים את הבוגרים בתחום המכונות ומאפשרים להם המשך לימודים בטכניון לאחר כיתה יב', לפני גיוסם לצבא, ומהווים הצעדיות לציבור ניסיון מעשי. כמו כן ניתן להמשיך ללימודי הנדסה ב"ברואדה" או בטכניון.

מה לומדים ?	כיתה יא	כיתה יב	כיתה יג
כל מקצוע של 5 י"ל מזכה בכונים של 25%	פיזיקה שרטוט ידני לוגיקה חווק חומרים פיזיקה יחידה פנימית	מקצוע מוביל: בקраה במכונות חזוק ופרק מכונות שרטוט ידני וממוחשב מעבדת פנאומטיקה מעבדת רובוטיקה סדנה לעיבוד שבבי	התקמות: תכנון בעזרת מחשב עבודת גמר מעבדת עיבוד ממוחשב C.N.C ישור חלקים במדפסת תלת מימד סדנת עיבוד שבבי בחינת בגרות בעבודת גמר 5 י"ל
	3 - 5 י"ל		

מי מלמד?

צוות המגמה כולל מורים מנוסים שלמדו במספר בתי ספר. המורים מקפידים להשתלם בתחום ולהדריך בתשיי ספר שונים ו בתעשייה.

אפקט תעסוקתי:

הבקosh לאנשי מכונות וביהם טכנאים והנדסאים גבוה ביותר. מקצוע זה נדרש גם על ידי הצבא וגם בשוק האזרחי בתחום תעשיית הרובוטיקה, הביטחון, התחרורה (רכבים אוטונומיים), הרפואי, הרפואה והים, בתהליכי ייצור, תחזוקה, אוטומציה וניהול מערכות ייצור, תעופול ופיתוח.

העתיד המקצוע שלכם מתחילה כאן עם רכישת ידע, מיומנות וניסיון. הctrpoו אלינו והבטיחו לעצמכם שירות צבאי ועתיד מקצועי, מאתגר ומשמעותי. בואו למדם במגמת מכונות.



מגמת פיזיקה (5 י"ל)

למה ללימוד פיזיקה?

התיאוריות והחוקים של הפיזיקה הם הבסיס המדעי לטכנולוגיה המודרנית המשמשת את האנושות, בכל תחומי החיים. לימוד והבנה של הפיזיקה יקנו לתלמידה וلتלמיד ביסיס של ידע ומומנויות שיאפשרו עמידה בדרישות הסף להמשך לימודים בתחום מדע וטכנולוגיה, כמו גם אפשרות לקבללה יחידות טכנולוגיות מובחרות בשירות הצבא!

מה נלמד?

נלמד על חוקי הטבע, ננתה בעיות לאורם בעזרת כלים מתמטיים ותהליכי חשיבה מדעיים. נצעד בעקבותיהם של המדענים, אשר היתרו את הדרך לבניית מודells והיווצרותם, מהחקיקים הקטנים ביותר ועד ליקום כולו, ניטון, אינשטיין, שרדינגר ואחרים. תכנית הלימודים תיפרס על פני שלוש שנים הלימוד ותכלול ארבעה תחומים ראשיים, מכנהקה (בחינת בגרות חיצונית בסוף י"א), חשמל ומגנטיות (בחינת בגרות חיצונית בסוף י"ב), קרינה וחומר (הערכה פנימית של ביה"ס), מעבדה במכנהקה וחשמל (בחינת בגרות חיצונית בסוף י"ב).

פרישה עקרונית של תכנית הלימודים על פני שנות הלימוד:

כיתה י' ב'	כיתה י"א	כיתה י'
חשמל ומגנטיות:	מכנהקה:	קרינה וחומר:
<ul style="list-style-type: none"> • חוק קולון והשדה החשמלי • פוטנציאיל חשמלי ואנרגיה חשמלית • מעגלי זרם • השדה המגנטי • הרשרה מגנטית 	<ul style="list-style-type: none"> • מתקף ותנע • עבודה ואנרגיה • תנועת גופים (קינמטיקה) 	<ul style="list-style-type: none"> • אופטיקה גיאומטרית
קרינה וחומר:	כיבידה:	קרינה וחומר:
<ul style="list-style-type: none"> • קורס אקדמי מקוון - רעיונות מרכזים בפיזיקה 	<ul style="list-style-type: none"> • תנועה הרמוניית פשוטה 	<ul style="list-style-type: none"> • כוחות וחוקי ניטון (динמיקה)
מעבדה:	מעבדה:	מעבדה:
<ul style="list-style-type: none"> • עצם ודמות בעדשה מרכזית 	<ul style="list-style-type: none"> • קורס אקדמי מקוון - רעיונות מרכזים בפיזיקה 	<ul style="list-style-type: none"> • ה חוק השני של ניטון (динמיקה)
		<ul style="list-style-type: none"> • התנגשות גופים (מתקף ותנע)
		<ul style="list-style-type: none"> • נפילת גופים (קינמטיקה)

תנאי קבלה למגמה:

המגמה מיועדת לתלמידים ותלמידות תאיי דעת, סקרנים ורצינאים, הנכונים לעובדה קשה ולהתמודדות עם אתגרים לומדים ודרישות גבוהות.

דרישות נוספות: מתמטיקה ברמה של 5 י"ל, או 4 י"ל בממוצע של 80 לפחות.

כימיה

ג'ולי דואק

מגמת כימיה (5 יח"ל)

תוכנית הלימודים בהיקף 5 יח"ל נבנתה בגישה המקשרת את הכימיה הן עם המדעים האחרים והן עם תופעות והקשרים של חיי היום-יום, זאת תוך כדי מעקב אחר החידושים המדעיים המשתנים מעת לעת.. מהי כימיה?

הכימיה היא מדע ניסויי, כמו ביולוגיה ופיזיקה. היכימאי יכול לתוכנן ולהרכיב חומרים בעלי תכונות מגוונות ביותר. למשל, חומרים שkopים, אטומים, צבעונים, מבודדי חום, מוליצי זרם חשמלי, בלתי מחלדים או גמישים. היכימאי יכול לפתח חומרים שימושיים כתרופות, צבעים, כדלק למוטסרים, נשק כימי, או חומרים המשמשים להחלפת כלים טבעיים בכלי דם מלאכותיים.

לימודי הכימיה בחטיבה העליונה מהווים בסיס טוב מאד ללימודיו המשך בתחוםים כמו: רפואה על ענפיה השונים, הבiology המולקולרית, ביוטכנולוגיה, מדעי המוח, זיהוי פלילי, תעשיית ההי-טק, תעשיית התרופות והתעשייה הכימית.

תכנית הלימודים:

תוכנית הלימודים בכימיה מציעה שילוב של חומר עיוני ועובדת חקר מעשית. התלמידים בוגרים נבחנים בבחינות בגרות חיצונית על 70% מהחומר הנדרש ו- 30% מהחומר מקבלים ציון פנימי על סמך מטלות הערכה חלופית.

יחידות הלימוד העייניות נלמדות תוך שילוב מעבדות חקר, הדגמות, מודלים ועובדת מחושבת. העובדה במעבדה מבטא את מהותה המדעית האמיתית של הכימיה. במהלך הניסויים התלמידים ירכשו מיומניות חקר, יתמודדו בפועל עם תופעות המתרחשות בחו"י היום-יום, יהיו מסוגלים להסביר את התופעות על בסיס החומר העיוני.

החלק הראשון של המעבדה מהווה- 30% הערכה חלופית פנימית, והחלק השני משתקל בתווך 70% הערכה חיצונית.

כיתה י"ב

- כימיה של מזון, אנרגטיקה ודינמיקה,
- נושא בחירה מתוך -ביוכימיה, פולימרים, כימיה פיזיקלית ועוד.

מבחן מעבדה חיצוני (15%)
הערכתה חלופית פנימית (30%).

כיתה י'

- סטוקימטריה, חימצון חיזור,
- חומצות וכיסים, כימיה של מזון (ויטמינים ומינרלים, חומצות שומן וטריגליקידים)

מבחן בגרות חיצוני (55%)

ביולוגיה

גלאית חגי



מגמת ביולוגיה (5 יח"ל)

מה המשותף ליוועצת גנטית, רופא פנימי, ביוטכנולוג, חוקר במכון ויצמן, מורה למדעים...? כולן למדו ביולוגיה 5 יח"ל ב"כרמל זבולון".

אם אתה מתעניין/ת ב - איך צומחת עגבניה? מתי ואיך עושים צינור לב? למה לג'ינג'ים יש בדרך כלל נמשים? מה ממחזרים בפרק "אריאל שרון"? ולמה יש יותר בניים עיווריים צבעים מאשר בניות? ועוד שאלות רבות נוספות, מקומך איתנו.

המקצוע ביולוגיה משלב לימודים עיוניים עם פעילות במעבדה, ביצוע פרויקטים בחממה או במעבדה וסירות ופעילות חזק בבית ספרוית. תכנית הלימודיםivor משולבת בלימוד והתנסות במיזמים מחקר, ביצוע פרויקטים קבוצתיים והציגתם בכתב, מיזמים מחשב, קריאת מאמרים מדעיים, יחד עם לימודי חווית בכתיה, בחממה ובסיורים.

תכנית הלימודיםomid ומידע על מבחני הבגרות :

שכבה יב'	שכבה יא'	שכבה י'
• סיור במסגרת הבioחקר+בחינת בגרות על עובדות הבioחקר (30%)	• מערכות גוף האדם: הפרשה, עצבים והormונים, רביה	• מבוא למבנה התא ותהליכי בתא
• תורשה קלסית וטורשה מולקולרית	• אקולוגיה	• מערכות גוף האדם: דם, חיסון, נשימה ועיכול
• הכנה למעבדה - חקר בנושאים שונים	• ביצוע עבודות חקר בקבוצות (בioחקר)	• סיור למדוי בבית חולים בנושא גופ האדם
בחינת בגרות עיונית (55%)		
בחינת בגרות מעבדה (15%)		

דרישות המוצע: סקרנות, עניין ורצון להעמק את הידע במדעי החיים. נכונות להשקייע משאבים בלמידה: זהה מוצע מרכיב הכלול רכישת ידע תוכן עמוק מעמיק ומיזמים רוחב.

גאוגרפיה

נועם נחסון



מגמת גיאוגרפיה אדם וסביבה (5 י"ל)

מה כןנים את ה"הטיל הגדול"? רוצים לראות ולהבין את התופעות למרחב? מתעניינים בהיבטים שונים בחיים במדיניות שונות? רוצים לדעת מה הקשר בין מחסור במים להקצתה דתית, להגירה, לנפילת משטרים? תוהים האם יכול להיות ציוני בישראל? זה הזמן לגיאוגרפיה !!!

למה גיאוגרפיה? הגיאוגרפיה מפתחת ראייה מרוחבית להבנה של תופעות ותהליכיים למרחב ושל קשרי הגומלין בין פעילות האדם לבין התנאים הפיזיים. הגיאוגרפיה עוסקת באקטואליה, במרחב בעולם בתחוםים שונים תוך התבוסות על נתונים עדכניים ומיפוי תופעות ושינויים באמצעות טכנולוגיים מודרניים.

מה לומדים? מכירים מרוחבים שונים: הארץ שלנו, ארץ ישראל, הארץ שלנו - המזורה התקיכון, והעולם שלנו - ומנתחים תופעות ותהליכיים למרחב הגלובלי. בנוסף התלמידים יוצאים לטיורים בשבייל למידה, גיבוש וכי"ז בחינת הבגרות היא מתבקשת ומבטיחה חוות של הצלחה! הבחינה כוללת אטלס דיגיטלי Google Earth וסרטוניים.

תכנית הלימודים:

כיתה י'	כיתה יא	כיתה י"
למידה לקראות מבחן בגרות	למידה ממשמעותית הכלולת	מכאות
מתוקשב - 3 י"ל	• היכרות עם הגיאוגרפיה הפיסית והאנושית	• מיזמיות גיאוגרפיות במפה ואטלס
• תמורות פוליטיות, דמוגרפיות, כלכליות	• מבט אל המזורה התקיכון	• גיאוגרפיה חברתית תרבותית
וصبיגויות בעולם	• חקר מדינות בעולם	
• עבודות חקרו במרחב הכךרי ובמרחב	• תהליכי, תופעות ותמורות	
גיאוגרפיה של ארץ ישראל	העירוני בצפון הארץ	
• ניתוח תופעות ייחודיות למרחב		

מדעי החברה

מירב שפירא



מגמת מדעי החברה (5 יח"ל)

מדעי החברה הוא תחום העוסק בהשפעה הגדית שבין האדם לבין הסביבה לתוכה הוא נולד. הסוציאולוגיה והפסיכולוגיה עוסקות בחקר היחסים האנושיים. הסוציאולוגיה מתמקדת ברמת החברה והפסיכולוגיה ברמת היחיד. תוכניות הלימודים מדגישה את תפיסת החברה כמערכת פתוחה ומשתנה. הדבר בא לידי ביטוי בהציג הנושאים על ידי העלאת שאלות. בכל נושא בתחום הלימודים מובאות לפני התלמיד שאלות מרכזיות לעיון, לדין ולבדיקה. התוכנית מציבה תשובות חלופיות לשאלות, על פי תיאוריות ומחקרים קלאסיים וחדשים גם יחד. במהלך הלימודים התלמידים יחשפו להרצאות של מומחים, יצאו לטיורים ויצפו בסרטים. מבנה ההוראה: 2 יח"ל בסוציאולוגיה + 2 יח"ל בפסיכולוגיה + 1 יח"ל עבודת מחקר.

פסיכולוגיה - תוכנית הלימודים בפסיכולוגיה מאפשרת היכרות עם הזרמים המרכזיים בפסיכולוגיה, עם תיאוריות מרכזיות, עם מושגי יסוד ועם ממצאים מחקרים בתחום. בתוכנית נכללים 5 נושאים.

א. מבוא העוסק בהגדרת הפסיכולוגיה ומטרותיה

ב. פסיכולוגיה קוגניטיבית - היכרות עם אופן הייצוגים הפנימיים של העולם המצויים בתחום ובחשיפה שלו, תהליכי תפיסה זיכרנו.

ג. רגשות - הבנת סוגיות של רגש וריגוש, פיענוח ועיבוד מידע המתייחס לרגשות, תיאוריות העוסקות בלחץ ודרכי התמודדות

ד. פסיכולוגיה התפתחותית - היכרות עם השינויים הטבעיים והנוורטטיביים שעובר הפרט במהלך חייו, בדגש על מאפיינים משותפים לבני אדם בשלבים השונים של החיים.

ה. פסיכולוגיה חברתית - העוסק בהשפעה האמיתית או המודינית של הזולת בחברה על מחשבותיו, על הרגשותו ועל התנהגותו של היחיד. בנוסף, נבחן מהי אישיותו, ומהם הגורמים המשפיעים על עיצוב האישיות, וنعمיק בפסיכולוגיה חיובית והמכבים חברתיים ווחוביים של האדם.

סוציאולוגיה - תוכנית הלימודים החדשה כוללת ארבעה נושאים תרבות נוערים וצריכה - במסגרת יהדות זו עוסקת בשאלת מהי זהות, נעמוד על מאפייניה של תרבות גיל הנוערים, נתיחס להשפעתן של הרשות על החברתיות על גיל הנוערים, ונדון בחשיבות רכישת ההשכלה בגיל זה. חיים משפחתיים: מגון ושינוי - במסגרת יהדות זו נגדר מהם חיים משפחתיים, נציג את המשפה בראי התיאוריות הסוציאולוגיות השונות, ונדון בדרכים התרבותיות לרכיבת בן זוג.

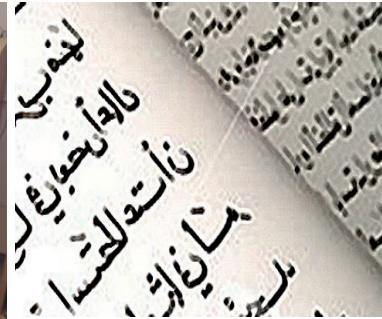
גלובליזציה: סוציאולוגיה של עולם קטן ומרוחט - במסגרת יהדות זו נדון במושג "גלובליזציה" בראי התיאוריות הסוציאולוגיות השונות, נציג את מאפייני הגלובליזציה ברמת המקרו וברמת המacro, ונדון במאפייניהם של סוכני הגלובליזציה. עולם העבודה וארגוני - במסגרת יהדות זו נחשים למשורות השונות הקיימות בעולם העבודה, העוסק במושג "זהות תעסוקתית", נדון בסוגיות תעסוקת בני הנוער והחסמים הקיימים בעולם העבודה.

עבודות החקלא:

בכיתה י' התלמידים יערכו מחקר אempiri במדעי החברה בהיקף של 1 יח"ל. התנסות בהכנת עבודות החקלא במדעי החברה, מזמנות לתלמידים היכרות עם המחקר המדעי בן-זמןנו.

ערבית

חל' גורה



מגמת ערבית ומזרח תיכון (5 יח"ל)

לאן שלא תבט - ערבית!

מה נלמד לאורך שלוש השנים?

עמוק בתחוםים שונים בשפה תוך שימוש דגש על הסביבה שאנו חיים בה.

• **בתחום התרבותי** - עמוק בתרבות האסלאם, במנתגים, במקומות מושמעותים, נשלב שירים בהוראה ועמוק בקורסן - מבנהו בתכני, וכן נתנסה בקריאיה בו.

• **בתחום ההיסטורי** - עמוק בהיסטוריה של המזרח התיכון, נלמד על השפעת האסלאם לאורך התקופות השונות. את התחום ההיסטורי ילוו הרצאות מרתקות.

• **בתחום האומנות** - עוסוק באמנות האסלאם: נלמד מה מאפיין אומנות זו, וכן מבנים אומנותיים לאורך השנים. אחד הנושאים שנעסק בו באומנות הוא הקליגרפיה הערבית.

• **בתחום האקטואליה** - עוסוק במבנה הפוליטי של המזרח התיכון, במצב האומות הערביות כיום ובהשפעתן על ישראל, עמוק בתקופות אקטואליות מהעתונות הערבית, ונעמוד על ההבדלים בין סוג עיתונות.

• **בתחום השפה** - עמוק בתחביר ובדקוק של הערבית המדוברת והספרותית, אף נתנסה לאורך כל שלוש השנים בשיח בערבית מדוברת.

השיעוריים מגוונים ומשלבים מצגות, משחקים, משחקים, חדרי בריחה ועוד. במהלך השיעורים נעשה שימוש במחשב ככלי להוראה ולתרגול הידע.

במהלך השנים התלמידים יצאו לסיורים מרחוקים וכייפים בנושא התרבות, הספרות, והאמנות הערבית.

ה סיורים מודרכים ע"י מורי דרך ותיקים. לאורך כל שלוש השנים התלמידים יתנסו בכתיבת פרויקט בערבית בנושאים שונים, כגון,

שיך על עצמו בערבית מדוברת או כתיבת טקסט בערבית וחיזוק מיומנות הדיבור בערבית. כל הפרויקטטים מהנים ומאתגרים, והם מאפשרים תרגול של כתיבת טקסט בערבית וחיזוק מיומנות הדיבור בערבית. כל הפרויקטטים מלאוים ע"י המורה בכל שלביהם. הנושאים פורסם לאורך כל השלישי שנים, כאשר הערבית המדוברת היא חלק בלתי נפרד מהלמידה לאורך כל השנים.

הרכיב הציוני: 20 בגרות בערבית מדוברת, 30 פרויקטים שפורסמים לאורך כל שלוש השנים, 50 מבחן בגרות חיצוני בכתב. מבחן הבגרות החיצוני יערך בסוף י'ב.

נפגש בשנה הבאה!

חל'

תיאטרון

אורן זגורין

“התיאטרון, מראשיתו ועד ימינו אלה, תכליתו הייתה ועודנה לשמש אספקלריה (מראה) לטבע האדם. להראות לתום את תארו, לנבל את פרצוף ולדור ולתקופה את צורתם - כהוויתם”
(המלט-שקספיר מערכה ג’, תמונה ב')

מגמת תיאטרון (5 יח"ל)

לימודים במגמת תיאטרון מוקנים כלים להתרחשות אישית ומקצועית. במגמה ניתן ללמידה ולהתנסות בתחום המשחק, היבומי ועיצוב התפאורה, תלבושים, מוזיקה, דרמתורגיה ותנועה. הלימודים משלבים לימודים תיאורתיים ומעשיים וכן צפיה בהצגות.

במגמת תיאטרון תוכל לחת ביטוי יצירתיות, לדמיון, לחוש האסתטי, לחשיבה עמוקה תוך כדי עבודה אישית וקבוצית. לימודים במגמה מאפשרים ליצור, לשאול שאלות, לחקור ולהעמיק את הידע, את מיומנות הביצוע תוך עשייה ממשנית, שיתופית ורלוונטיות לעולם.

במסגרת הלימודים במגמה התלמידים מכירים את רכיבי התיאטרון, הם נחשפים למחזות בתקופות שונות, לסוגות שונות ולסוגיות שונות בתיאטרון. התלמידים צופים בהצגות ומעלים הפקות בעצמם.

אם אתם חובבי תיאטרון, פתוחים יצירתיים ורוצים לפתח ולחת ביטוי לאהבה ולכישرون האומנותי שלכם, מגמה זו היא בשביבכם.



תקורת עטר קרן



תקורת קולנווע ווינו מדיה (5 יח"ל)

אנחנו חיים בעולם של מסרים. אם תהיה מדויק וברור יותר, תוכל להתකدم יותר. מגמת קולנווע שמה לעצמה למטרה לספר את הסיפור האישי של התלמיד ולאפשר לו להתבטא בצורה יצירתיות בכלים קולנועיים. תסריט, צילום, בימוי, תחקיר, עריכה ועוד, הם הכלים שבבערתם נוכל ללמוד לדיק את המסר שאנחנו רוצים להעביר לעולם (או מקום העבודה, או לבוס או להרצאה החשובה שאנחנו הולכים להשתתף בה). השילוב בין למידה עיונית ביקורתית ליצירה מעשית מזמן חוויה בלתי רגילה - למידה מעניינת, מבוססת פרויקטים המכינה את הלומד בה לעולם האמיתי אך גם אינה מזניחה את החוויה שלاورה הדרך. התלמידים יתנסו בתפקידי הקולנווע - במאי, צלם, מפיק ועורך. העבודה הינה קבוצתית, והיא מאפשרת ביטוי אישי של כל תלמיד בתפקידיו. פרויקט הבוגרות הינו הפקט סרט גמר, תוצר לימוד של שלוש שנים בмагמה. שפילברג, סקורסהה, טרנטינו, היינקוק, טים ברטונ, רידלי סקוט - אלו הcamאים הגדולים כיום, אבל יש מקום לעוד רצים להצטרף?

נושאי לימוד

כיתה י'	כיתה יא	כיתה יב
מעשי: • פרויקט גמר	מעשי: • פרויקט חז' גמר • עבודות פרויקטיבים יצירת תיק עבודות שניתי	מעשי: • עבודות פרויקטיבים יצירת תיק עבודות שניתי
عيוני: • תחנות יסוד בקולנווע • תאוריות קולנועיות • קולנווע תיעודי • ד'אנרים בקולנווע • camאים	عيוני: • תחנות יסוד בקולנווע • תאוריות קולנועיות • קולנווע ישראלי • קולנווע תיעודי	عيוני: • צילום, עריכה וקומפוזיציה • תאוריות קולנועיות • ההיסטוריה של קולנווע • תסריט

עיצוב גרפי

גליה שוחט



מגמת עיצוב (5 יח"ל)

מגמת העיצוב מיועדת לתלמידים בעלי כישרון או עניין בתחום, המעניינים להעסיר את הידע ולהפוך את התחביב והכישרונות למקצוע בעtid. הלימודים בмагמה מוקנים לתלמיד מושג יסוד בעולם העיצוב והתקשורות החזותית, ומשלבים בתוכם במידה מוגבלת יישומית-ישומית בסדנאות העיצוב, לצד היכרות עם מושגי יסוד בתחום החשיבה הגרפית, תוך עידוד מקוריות יצירתיות.

בתחום היישומי, רוכשים התלמידים ידע וטכניקות רבות ומגוונות בעיצוב גרפי ידני וממוחשב: תורת הצבע, טיפוגרפיה, עיצוב בתלת ממד, ותוכנות מחשב גרפיות כמו "פוטושופ", "איילוסטרטור" ו"ווקס".
העבודה בסדנאות העיצוב מאפשרת במידה בקצות קטנות, עם הנחיה אישית. הסדנאות כוללות ציוד, אמצעי עזר ותוכנות גרפיות מגוונות וחידושים, אלה המאפשרים חווית במידה מיוחדת.

הלימודים בмагמה מוקנים לתלמיד תעודה טכנולוגית, עם התחמות בעיצוב גרפי.
התעודה הטכנולוגית מוכננת מ:

- 5 יח"ל - פרויקט גמר בעיצוב גרפי, המוגש בכיתה י"ב בפני בוחן חיצוני.
- 2 יח"ל פניות

בכיתה י': רוכשים התלמידים מושגים וכליים בסיסיים בעיצוב ידני וממוחשב, ובמקביל רוכשים מושגי יסוד בתחום נושאים הקשורים לעיצוב - הבנת האמנות ומדע וטכנולוגיה.

בכיתה י"א: התלמידים משפרים את המיומנויות שלהם בעיצוב ממוחשב, ומתמקדים בפרויקטים אישיים כמו עיצוב לוח שנה, עיצוב אתר אינטרנט, פיתוח עיצוב לאפליקציה או יצירת קמפיין מסחרי למוגזים.

בכיתה י"ב: התלמידים עובדים על פרויקט גמר בעיצוב, כולל מוצר יישומי - ביצועי כגון עיצוב לוגו, עיצוב דיגיטלי, כרזות, מוצריים, משחקים ואביזרים וכדומה. הפרויקט מלאה בחלק עיוני כתוב, המתאר את תהליכי התכנון, הפיתוח והחשיבה החזותיתם שליהם מבוסס הפרויקט.

אמנות

גליה שוחט



מגמת אמנות (5 יח"ל)

מגמת האמנות מציעה למידה חוויתית בקבוצות קטנות, למידה המחברת בין הקניית כלים לביטוי אישי ויצירתי לבין הקניית השכלה רחבה באמנות ופיתוח חשיבה ביקורתית. הלימודים משלבים שני תחומיים: אמנות יצירה ותולדות האמנות. בתחום היצירה לומדים התלמידים במקביל בשתי סדרניות: סדנת פיסול והדפס וסדרנת רישום וציור. העבודה בסדרניות מאפשרת לתלמיד להתנסות בעבודה עם חומרים וטכניקות מגוונים, לשפר את המיומנויות הטכניות ואת יכולות הביטוי האישי, כל זאת בקבוצות קטנות עם דגש על הנחיה וחס אישי. בתחום העיוני, תולדות האמנות, נחשפים התלמידים לזרמים מרכזיים בתולדות האמנות, תוך דגש על אמנות מודרנית ועכשווית. השיעורים מעודדים חשיבה ביקורתית ודיוון על בעיות מרכזיות בעולם האמנות.

“אמנות יפה נוצרת במקום בו היד,
ראש והלב פועלם ייחודי”
ג'ון רסקין

- הלימודים במגמה כוללים פעילויות העשרה שונות:
- סיורים בגalleries ובמוזיאונים ברחבי הארץ
 - השתתפות בימי אמנות ארציים
 - מרטון רישום מודול
 - מפגשי אמן וביקורי סטודיו

תוכנית הלימודים

כיתה י': בתחום היצירה ניתן דגש להיכרות עם סדרניות היצירה, ולרכישת כלים ופיתוח מיומנויות. בתחום העיוני נעורר היכרות עם מושגי יסוד ועם תקופות מפתח בהיסטוריה של האמנות. כיתה י"א: בתחום היצירה נתמקד בשכלול ורחיבת המיומנויות הטכניות של התלמידים בסדרניות, תוך דגש על יצירת פרויקטים אישיים. בתחום העיוני נתמקד בתולדות האמנות במאה ה-19 ובפיתוח כלים להתבוננות וניתוח של יצירות אמנות.

כיתה י"ב: בתחום היצירה כל תלמיד יעבד על פרויקט גמר אישי באמנות, בהנחייה אישית צמודה. הפרויקט ייזכה להערכת פנים, בית ספרית (30% מהציון הכלול). בתחום העיוני נתמקד באמנות המאה העשרים ובאמנות עכשווית. מתוך למידה זו יבחר כל תלמיד נושא ויכתוב עליו עבודה מחקר (70% מהציון הכלול).

הלימודים במגמה מוקנים בוגרים בכניסה למוסדות להשכלה גבוהה.

חנ"ג מורחב

נוועה חרמוני לרנר



מגמת חינוך גופני (5 יחל')

התכנית מתאימה לתלמידים המתעניינים בספורט, הרוצים להכיר את פועלות הגוף במנוחה ובמאץ ואוהבים לעסוק בפעילויות גופניות. התוכנית מציעה שילוב בין חומר מקצועי עיוני ופעילויות מעשית.

התכנית העיונית כוללת כמה נושאים:

- תולדות החינוך הגוף (תרבות הגוף מיון העתיקה ועד היום, המשחקים האולימפיים).
- תורת הקשר הגוף (שיטות האימון, עקרונות האימון).
- אנטומיה + פיזיולוגיה, פיזיולוגיה של המאץ.
- פיסיולוגיה של הספורט.
- היבטים בריאותיים - מחלות לב, סמים בספורט, עישון, תזונה והשינה.
- פציעות בספורט (נקעים, שברים, שבר מאץ)
- בסוף י"א יבחן התלמידים בבחון גברות חיצוני בהיקף 3 יחל'.
- ב"ב יכתבו התלמידים עבודה חקר בהיקף 1 יחל'.

החלק מעשי: החלק המעשי נלמד לאורך שלוש השנים ומחולק לשני תחומי ספורט: בכיתה י'-יא התמקדות בכדורעף - לימוד ותרגול יסודות המשחק שיטות משחק וכמוון משחקים רבים. ארגון מפעיל ספורט - לימוד וארגון ימי ספורט, הפסקה פעילה 'הכרמליאדה' ועוד. בכיתה י"ב - קורס מדריכי כושר גופן למרחב הפתוח.

כיתה י'ב - 4 שעות שבועיות	כיתה יא - 6 שעות שבועיות	כיתה י' - 4 שעות שבועיות
עינוי:	עינוי:	עינוי:
• פיזיולוגיה של המאץ	• פיזיולוגיה	• אנטומיה
• היבטים בריאותיים	• היבטים בריאותיים	• תורת הקשר הגוף
מעשי:	מעשי:	מעשי:
• קורס מדריכי	• פיסיולוגיה של הספורט	• תולדות החינוך הגוף
• כושר גופני למרחב הפתוח	מעשי: משחקים כדורעף	מעשי: כדורעף
	• ארוגן מפעיל ספורט	• ארוגן מפעיל ספורט

תלמידי ההגברה בחינוך גופני נועדים מיד' שנה לסייע לימודי בהתאם לתוכנים במגמה, למשל ספורט שיקומי, במרכז אילן, 'החויה האולימפית', מזואון המכבייה או מכון וינגייט.

תנאי קבלה למגמה ציון 85 לפחות בחינוך גופני.

מִדְעָה וּנוֹתְנוּנִים נוֹן אַבּוֹטְבּוֹל



מִדְעָה וּנוֹתְנוּנִים (יח"ל) Data Analysis

"נוֹתְנוּנִים הַמֵּזָהָב הַחֲדָשׁ" לְכָן הַיּוֹם כָּלּוֹן אֶוֹסְפִּים נָתוּנִים. הַבְּקֹשׁ לְאֱנָלִיסְטִים בַּתְּעִשְׂיָה הַוּלָּךְ וּגְבוּרָה, וּלְפִי מִחְקָר World Forum- מִקְצָעָו דָּאַתָּה אֱנָלִיסְטָה הוּא אֶחָד מִהְקָצְעֹות המִבּוֹקָשִׁים בַּעוֹלָם.

אִם אַתָּה תַּלְמִידִים סְקָרְנוּם, בָּעֵלִי חִשְׁבָּה אֱנָלִיטִית, לָוגִית וַיְצִירָהִת שְׁרוֹצִים לְלִמּוֹד מִקְצָעָו טַכְנוֹלוֹגִי מִבּוֹקָשׁ, מִקוּמָכֶם אִיתָנוּ בַּמְגַמָּת מִדְעָה וּנוֹתְנוּנִים.

הַתַּלְמִידִים בַּמְגַמָּת רַוְכִּים אֶת כָּל הַמִּוּמְנוּיּוֹת וְהַכְּלִים הַחִשְׁבָּבִים שָׁאוֹתָם צָרֵיךְ דָּאַת אֱנָלִיסְט.

- קְבַּלָּת הַחֻלְּטוֹת מִבּוֹסְפּוֹת נָתוּנִים עַל יָדֵינוּ נִתְהַווּ נָתוּנִים וּסְטָטִיסְטִיקָה בְּכָלִים: אַקְסָל, SQL

- יְצִירָה דְּשָׁבּוֹרִדִּים בְּכָלִי Tableau/Power BI, BI

- חִיפּוּשׁ מִדְעָה בְּכָלִים שֶׁל מִזְעִין עַסְקִי

- אִימּוֹת נָתוּנִים וּמִנְיָעַת מִנְיָפּוֹלְצִוָּת עַל מִדְעָה

- יְצִירָה פְּרַזְנְטָצִיוֹת אִיכּוֹתִיות כְּנָהָוג בַּעוֹלָם הַהִיטָּק הַיּוֹם

- שִׁימּוֹשׁ בְּכָלִי בִּינָה מְלָאָכָתִית שָׁאַלְנוּ בַּמְגַמָּת הַמָּה לֹא רַק מַתְּהִירִים, אֶלָּא אֶפְרַיִם וּמוֹמְלָצִים

כִּי אָנָּחָנוּ יוֹדָעִים שֶׁחָלַק מְהֻנוֹשָׁאִים הַכְּתָבוֹבִים פְּהָ אִינְם מַכוֹרִים לְכָם, אֶבְלָל אֶל תְּדָאגָנוּ, לְאוֹרֶךָ הַשְׁיעָרוֹת תָּצִא
לְהַכְּרִיא אֶת כָּל הַכְּלִים, לְהַתְּנַסּוּת בְּכָל הַמִּוּמְנוּיּוֹת, וְאֶפְיוֹלוּ תְּהִנוּ מִהְעָבֹודָה בַּמְגַמָּת.

כָּל הַלְּמִידָה מַתְקִיָּת בַּמְעַבדָּת מַחְשָׁבִים, וְאַיִלְעָד לִימּוֹד הַלְּמִידָה מַתְבָּצָעָת בְּדַרְכִּים חֲדָשִׁיות, בְּאִמּוֹצָעָות סְרִטְוֹנוּם,
הַתְּנַסּוֹת חֹוִיתִית, לְמִידָת "on Hands". הַתַּלְמִידִים לְומָדִים עַצְמָאיִת, חֹקְרִים, מַנְתָּחִים וּמַצִּיגִים אֶת הַמִּמְצָאים.

הַלְּמִודִים בַּמְגַמָּת מִזְכִּים ב- 10 יְחִיל!

5 יְחִיל בְּמִקְצָעָו מְבוּל - בְּכִיחָות "וַיַּאֲ לְוֹמְדִים אֶת מִקְצָעָ 'מִדְעָה וּנוֹתְנוּנִים'. בְּכִיחָה " מַגִּישִׁים פרוֹיְקָט וּבְכִיחָה "וַיַּאֲ נִגְשִׁים
לְבָגָרוֹת מְתוּקָשְׁבָת.

5 יְחִיל בְּמִקְצָעָו הַתְּמָחוֹת - בְּכִיחָה "בָּ לְוֹמְדִים אֶת מִקְצָעָ 'נִיחָווֹת נָתוּנִים' וּוּבָכְדִים עַל פרוֹיְקָט הַדּוֹמָה לְעַבְוֹדוֹת
אֱנָלִיסְט: בְּחוּרִים מַסֵּד נָתוּנִים עַל נֹשָׁא הַמְעַנְּיָן אַתֶּכָם, מַחְבָּרִים שָׁאַלָּה עַסְקִית עַל הָנוֹתָנוּם תַּעֲרַךְ הַצְּלָבָת מִדְעָה
שׁוֹנוֹת, מַנְתָּחִים אֶת הָנוֹתָנוּם בְּכָלִים מַתְקָדְמִים שְׁתַלְמָדוּ בַּמְגַמָּת, מַזְכִּיאִים תּוֹבְנוֹת מִהָּנוֹתָנוּם וּמַצִּיגִים אֶותָם בְּפָנֵי בָחָן
(שָׁהָוא לְמַעַשָּׂה הַלְּקֹוח שְׁלָכָם).

בְּנוּסֶף לְתַעֲודָת הַבָּגָרוֹת, אַתָּם כְּבָ�ָרִי הַמְגַמָּת, תָּהִיו זָכָאים לְתַעֲודָת הסִּמְכָה טַכְנוֹלוֹגִית בָּרָמה 3 וּמַעְלָה.

תְּנָאֵי קְבָּלה לְמִגְמָה: מִתְּמָטִיקָה בָּרָמה 4-5 יְחִיל וְאֶנְגָּלִיט בָּרָמה 5 יְחִיל.



מדעי הרוח מעניינים אותך?ओוב ספרות? מסטקרנת פילוסופיה? נראה שמדובר אצנו!

בית חינוך "דרך רוח" פותח בשנת הלימודים הקורובה שתי כיתות לימוד חדשות לתלמידי כיתה י' במכללה האקדמית אורנים. זו הזדמנות נדירה להציגו לתוכנית ייחודית ואיכותית בתחום הספרות והפילוסופיה בהיקף של 5 יח"ל לבגרות.

מהו בית חינוך "דרך רוח"?
ארגון "דרך רוח" בשיתוף עם הרשות המקומית באוצר והמכללה האקדמית אורנים ובסיוע נדיב של קרן מנдел, מפעיל החל בשנה"ל תש"פ, בית חינוך ללימודים מדעי הרוח - ספרות ופילוסופיה, בהיקף של 5 יח"ל לבגרות. הלימודים יתקיימו במכללה האקדמית אורנים, מיד שבוע שני ימי ראשון, בין השעות 16:30 - 20:00.

מה מיוחד בתוכנית הלימודים?

התוכנית חושפת את תלמידי האזכור לפעלויות תרבותיות מגוונות: אנשי רוח מתחומים שונים יגיעו לבית החינוך על בסיס קבוע לפגישה עם התלמידים, נצפה יחד בהופעות תיאטרון, נשתחרף בסיפורים ממוזיאונים ועוד. נסף על כך ההשתתפות בתוכנית מאפשרים לסטודנטים לקחת חלק בסדנאות כתיבה, בימי עיון ובפעליות תרבותיות אחרות המתקיימות במכללה.

התוכנית תעודד את התלמידים לכתוב עבודות גמר. התלמידים שייקחו חלק בתוכנית ייגשו, בסוף הלימודים לבחינות הבגרות בתחום הדעת אותו למדו, או יבחרו במסלול 'עבודת גמר' .

רצינול התוכנית:

כדי להציג דור עתיד בעל יכולות ביטוי גבוהות, שמסוגל לחשב ולהעמיק יש לפתח אצלו מיומנויות של קריאה ביקורתית, יכולת כתיבה מדעית וחשיבה יצירתיות. לשם כך קיימת חשיבות עצומה לחשיפתם של בני נוער לצירות המופת ולתקסיטים המרכזים של התרבות.

הΖנחת מדעי הרוח לטובת לימוד מורחב של תחומיים אחרים נובעת מתרבות הריציניג ומCHASE הינה בסיסי של מושג ההצלחה. בעולם שבו נדרש האדם להאתים את עצמו לסביבות משתנות באופן כליל ולסביבות עבודה משתנות בפרט, משמעותם של מדעי הרוח גדולה מתמיד.

הידעת?

- הבוגרים הניתנים, בקבלה לאקדמיה, ללימודים המורחבים בספרות, תנ"ך והיסטוריה מתקבלים ללימודים המורחבים של פיזיקה, כימיה ובiology;
- החל מחודש אוקטובר 2012 כוללת הבחינה הפסיכומטרית גם פרק בו נדרש כתיבת חיבור.
- תוכנית הלימודים ועבודות הגמר של התלמידים יזכו בנקודות צotta אקדמיות.

אקדמיה בתיכון



אקדמיה בתיכון

תכנית "אקדמיה בתיכון" מאפשרת לתלמידים מצטיינים וחוורי מוטיבציה להתחילה בלימודים אקדמיים כבר בתחום התיכון. תלמיד שיתקבל לתוכנית יוכל למדוד במגוון תכניות הלימוד של האוניברסיטה הפתוחה. התכנית היא פרי שיתוף פעולה בין כמה גופים: משרד החינוך, המועצה להשכלה גבוהה, המועצה הלאומית לכלכלה והמוסדות האקדמיים. התלמידים בתכנית זכרים נקודות אקדמיות לתואר, יכולים להמיר לימודי בתיכון ובחינות בגרות בקורסים אקדמיים, הציון בקורסים אלה ייחשב כציון הבגרות, ויתווסף לו בוגוס לפি טבלאות ההמרה המצורפות.



טבלאות ההמרה

התלמידים הלומדים בתכנית זו מלווים על ידי איש צוות מבית הספר, הממונה על איתור התלמידים ומוניהם, על טיפול במילוגות, על קשר עם האוניברסיטה וההורים ועל תמיכה בתלמידים.

תוכניות נוספות הנכללות תחת אקדמיה בתיכון הן 'אודיסאה' ו'אלפא' של מרכז מדען העתיד:
אודיסאה - במסגרת הלימודים בתוכנית אודיסאה, התלמידים נחשפים למגוון תחומי המדעים המוד勁ים ברמה גבוהה ביותר במסגרת קורסים הנלמדים בטכניון אשר מאפשרים המרה של חלק מהמקצועות בציון בגרות. כמו כן מבצעים עבודות מחקר מקיפה.

אלפא - במסגרת תוכנית 'אלפא' התלמידים נחשפים לתחומי מחקר ומדע מתקדמים וביצעים עבודות מחקר בהיקף 5 יח' בגרות.

פרטים על הליווי של התלמיד, ופרטים נוספים, ניתן לפנות לנעה חרג הלפרין 054-9141007

עבודות גמר

נעמה זילברשטיין



עבודות גמר (5 יח"ל)

- עבודה חקר בנושא שבחר התלמיד בהיקף של כ-60 עמודים
- העבודה מתבססת על ספרות מחקרית העוסקת בנושא הנבחר
- העבודה כוללת תħālik חקר מומתני או איקותני שבמסופו מציע התלמיד תשוכות לשאלות שעמן יצא לדרכ.
- העבודה מזכה את הכותב בחמש יח"ל שמתואפסות לטעות הבגרות אילן נושאים נבחרים שנחקרו ב"כרמל זבולון בשלוש השנים האחרונות?
- ביטויים של הטרדה מינית במוסדות ציבוריים עם מאפייני היררכיה מגדרית ADHD נחלות בתורשה ובגורמי סכיבתה.
- סמים מריצים כדרך לשיפור הישגים ספורטיביים
- מדידת טמפרטורות שטח הפנים של כוכבים על סמך ניתוח ספקטרלי
- הגיבור בקולנוע האמריקאי
- גבורה בשואה
- מחלת הקראון בגיל הנוערים - היבטים ביולוגיים וחברתיים

סוף מחזית ראשונה של י"ב:
הגשת העבודה למורה
למשרד החינוך

מאמצע כיתה י"א
וגמה לך מחזית ראשונה של כיתה י"ב:
השלמת סקירת ספרות, ביצוע המחקר, דיוון
במצאים וכתיבת המסקנות
הערות: עבודה גמר במקצועות מדעים כרוכה
בעבודה מעבדה מוחץ בבית הספר.
התלמיד צריך לקדם את כתיבת העבודה בחופש
הגדול בין י"א ל"ב.
המנחה ילווה את התלמיד בכל שלבי כתיבת העבודה.

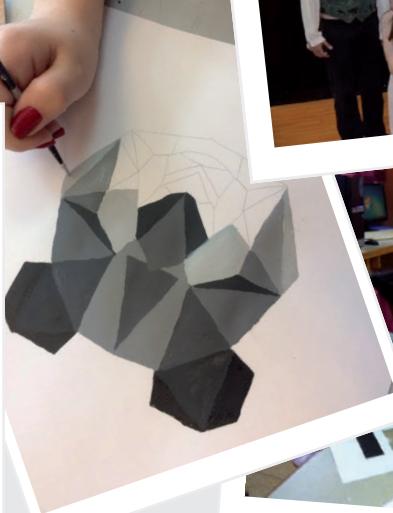
סוף כיתה י' - תחילת י"א:
פניה לרוץ עבודות גמר ובחרית נושא.
גבוש שאלת חקר בעזרת מנהה
בעל תואר אקדמי בתחום תוך קריאה
ראשונית של מאמרים בנושאי העבודה
סוף מחזית ראשונה של כיתה י"א:
הגשת הצעת עבודה לקבלת אישור
משרד החינוך.

מה זה כדאי?

- הزادנות לעסוק בתחום עניין מוחץ לתוכנית הלימודים
- רכישת מיומנויות למידה אקדמית
- מפגש עם אנשים מעוניינים
- חמש ייחדות בטעות הבגרות
- עבודות מצטיינות יגשו לתחומיות ארציות נושאות פרסים

מי זה מתאים?

- תלמידים בעלי משמעת עצמית ויכולת למידה עצמאית
- תלמידים שנאלצו לוותר על אחד מקצועות הבחירה
- תלמידים שמצבם הלימודי טוב







"תן לעני דג, והוא יהיה שבעה ימים.
תן לעני חכה, ולמד אותו לדוג,
והוא יהיה שבע כל ימי חייו"

פתחם סיני עתיק