



עיריית

קריית-מלאכי

להטביה עולף בדדק ארץ



משרד החינוך והתרבות

האגף למחוננים ומצטיינים



תוכנית המצטיינים - אחה"צ

שרון אדטו

מנהלת לרום

2023-2024

ה'תשפ"ד

קריית-מלאכי * באר-טוביה * יואב * לכיש * שפיר * קריית-גת * שורק

ברכות להשתתפותכם בתכנית המצטיינים, לרום

מטרות התכנית:

❖ לטפח תחומי כישרון מיוחדים אצל תלמידים בעלי פוטנציאל להישגים יוצאי דופן.

❖ ליצור הזדמנויות להקניית בסיס של ידע, של מיומנויות ושל תובנות במטרה לממש את הפוטנציאל שיאפשר להם להתפתח למבוגרים יוצרים, מובילים ומעורבים בחברה.

העקרונות העומדים בבסיס התכנית:

❖ מתן אפשרות לתלמידים לטעום ולחוות חוויות בתחומי תוכן מגוונים השונים מהחומר הנלמד בבתי הספר.

❖ להימצא בסביבה לימודית מעשירה.

❖ טיפוח התחום הקוגניטיבי, פיתוח חשיבה רב-כיוונית ורב-תחומית, מיומנויות חקר, למידה ברמות חשיבה מורכבות: ניתוח, סינתזה והערכה תוך חשיפה לתחומי דעת רבים ככל האפשר.

❖ מתן לגיטימציה למצוינות, לסקרנות בלתי נלאית, להרהור ולערעור על המובן מאליו, ללמדנות, להומור מיוחד, לתעוזה, למקוריות, להעמקה ולתפיסת הלמידה כחוויה מהנה.

❖ פיתוח מודעות רגשית, חברתית וטיפוח המעורבות בחברה ובמדינה.

בחוברת זו מוצגת מערכת הקורסים על פי אשכולות, תקציר לכל קורס, שם המורה וקבוצת הגיל שאליה מותאם הקורס. כמו כן מפורסם לוח תאריכי המפגשים לכל השנה.

אנו מאמינים שלמידה בקבוצה קטנה מאפשרת שיח ויחס אישי התורמים ללמידה משמעותית יותר, ולכן מספר המשתתפים בכל קורס מוגבל.

כל הקודם זוכה!!

בחירת הקורסים תעשה על סמך המפורט בחוברת:

ימי הפעילות יהיו בימים שלישי **א** רביעי של השבוע בין השעות 16:00 - 18:40 בהתאם ללוח חופשות משרד החינוך (כאשר יש חופשה בביה"ס אינ לימודים גם במרכז).

ההרשמה היא ל**אשכול** של שני קורסים באותו יום בו אתם מעדיפים ללמוד בכל יום לימודים יוצגו אשכולות של שני קורסים. בחירה באשכול מסוים היא בחירה בשני הקורסים ותלמיד ילמד עם אותה קבוצה לאורך כל שעות הלימודים..

הסעות

ישנן מועצות המסיעות תלמידים לתוכנית אחה"צ. ההסעות באחריות המועצה בלבד. יש ליצור קשר עם אגף החינוך במועצה שלכם לבדיקה האם ניתנות הסעות וכיצד.

בתקווה ללמידה משמעותית, הנאה וחוויות רבות,

שרון אדטו, מנהלת לרום

סדרי הרשמה ותשלום – תוכנית המצטיינים לרום

1. **הרשמה ראשונית** - יש למלא את הקישור לפרטים אישיים.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfstIwCskW7QJrxPiRYiZbXb61-8iq1uM2j2oB7-51eB2lHnw/viewform?usp=sf_link

2. **מפגש מידע** עם מנהלת לרום יתקיים ב-15/8/23 בשעה 19:00 ביום (קישור ישלח לנרשמים בקישור)

להלן שכר הלימוד השנתי לתוכנית המצטיינים על פי הפירוט הבא:

1700 ש"ח - עבור שעות הוראה (שווה ערך מרחוק ומקרוב, על פי הנחיות משרד החינוך), ציוד וחומרים

סה"כ - 1700 ש"ח שניתן לחלק לתשלומים באשראי או צ'קים.

****לתושבי קרית מלאכי לאחר סבסוד העירייה – 1200 ₪ (שימו לב להיכנס ללשונית**

התשלום המתאימה)**

סיוור לימודי: אינו נכלל בשכר הלימוד אלא, תקציב משרד חינוך ועירייה

יש להרשם ולהסדיר תשלום 01/09/23 – 10/09/23 באחת מהדרכים הבאות:

1. *חדש* תשלום דרך אתר ביה"ס באשראי בלבד larom.center לשונית רישום ותשלום

תשפ"ד (יש לבחור את התוכנית המתאימה "מצטיינים" או "קרית מלאכי מצטיינים")

2. על ידי התקשרות למשרד ביה"ס 088504999 בשעות המענה בלבד בימים ראשון עד רביעי בין השעות 9:00 – 13:00 בלבד. (אשראי טלפוני)

3. ניתן גם לשלם ב-4 צ'קים או במזומן במשרד ביה"ס.

אישור רישום סופי רק לאחר התשלום.

כתובת לרום: רחוב יוסף בורג (חנייה אחורית), קריית מלאכי.

כתובת מייל: larom100@gmail.com **טלפון**: 08-8504999

נייד מנהלת המרכז שרון 052-5113339 **נייד רכז התוכנית דני** 0508574902

במידה ונאלץ לחזור ללימודים מרחוק הלימודים ימשיכו כרגיל לפי המערכת.

מספר המקומות בכל קורס מוגבל, **כל הקודם זוכה.**

הנחות ובקשת מלגה:

מספר ילדים הלומדים בתוכניות 10% עבור הילד השני וכך הלאה

מלגות האגף למחוננים - ניתן להגיש בקשה לקבלת מלגה עד מחצית משכר הלימוד - **תלוי**

בהחלטת משרד החינוך ותקציב המדינה את הטופס (טופס מלגה) בליווי אסמכתאות

יש לשלוח לשרון ויצמן יועצת לרום sharongold44@gmail.com

ביטול הרשמה

עד סוף מחצית א' – תאריך מדויק לפי הלוח השנתי, ניתן לבטל ולקבל החזר יחסי

תחילת מחצית ב' – החל מהשיעור הראשון, אין אפשרות לבטל ולקבל החזר כספי

הקורסים המוצעים לשנת תשפ"ד

ימי שלישי

שעה 2 17:30-18:40	שעה 1 16:00-17:10	מספר אשכול מיועד לגילאי
תרבות יפאן	מסע במדע	1 (ג-ד)
רפואה למתחילים	תרבות יפאן	2 (ג-ד)
מסע במדע	ביומימיקרי	3 (ג-ד)
ביומימיקרי	רפואה למתחילים	4 (ג-ד)
מייקרים ותלת מימד	אדריכלות	5 (ד-ה)
רחפנים ותכנות	מייקרים ותלת מימד	6 (ד-ה)
אדריכלות	בינה מלאכותית	7 (ה-ו)
בינה מלאכותית	רחפנים ותכנות מתקדמים	8 (ה-ו)

ימי רביעי

שעה 2 17:30-18:40	שעה 1 16:00-17:10	מספר אשכול מיועד לגילאי
אנגלית? ART	פיזיקה	1 (ג-ד)
ארכיאולוגיה	אנגלית? ART	2 (ג-ד)
פיזיקה	ארכיאולוגיה	3 (ג-ד)
זואולוגיה	רחפנים ותכנות	4 (ד-ה)
מייקרים ותלת מימד	זואולוגיה	5 (ד-ה)
חינוך פיננסי	מייקרים ותלת מימד	6 (ד-ה)
בינה מלאכותית	חינוך פיננסי	7 (ה-ו)
רחפנים ותכנות מתקדמים	בינה מלאכותית	8 (ה-ו)

*****לתלמידי שכבות ז'-ח' המעוניינים להמשיך בלרום, אנא צרו קשר עם שרון מנהלת לרום**

"רחפנים ותכנות למתחילים"

בהדרכת יצחק מרמלשטיין

הקורס מיועד לכל מי שמעוניין להיכנס לעולם הרחפנים. בקורס זה נלמד להכיר את חוק הטיס, היכן ניתן להטיס רחפנים ומי יכול להטיס אותם ולאילו מטרות. נלמד להטיס רחפני Tello וכן רחפני Microbit באמצעות קודים מבוססים בלוקים. במחצית הראשונה נלמד לתכנת רחפני Tello באמצעות קודים. את הקודים שניצור נריץ בסימולטור הטסה ייחודי וכן באמצעות יישומון הטסה Droneblocks. נבסס את ההבנה בהטסה מבוססת קוד נפנה ונטיס רחפנים פיזיים אף הם באמצעות קוד.

במחצית השנייה נבנה רחפן מסוג Microbit אשר נתכנת אותו באמצעות קוד המבוסס על בלוקים. נלמד כיצד לוח פיתוח מיסוג מיקרוביט עובד, אלו חיישנים ניתן לתכנת ומה תפקידם ולבסוף נבנה רחפן ייחודי וייעודי באמצעותו נלמד לחוש את הסביבה בצורה מיטבית.



"מסע בעולם המדע"

בהדרכת דר' אריה מלמד כץ

קורס המדע ייקח את התלמידים למסע בין ענפי מדע שונים בצורה חווייתית ומרתקת. זהו קורס רב-תחומי שנועד לספק היכרות עם מגוון תופעות מתחומי מדעי הטבע השונים.

תחילה נעסוק במצבי צבירה ונראה בעזרת ניסויים כיצד חומרים עוברים בין מצב צבירה גזי, נוזלי ומוצק, ומהן התכונות של כל אחד ממצבי הצבירה. תוך כדי כך נערוך ניסויים עם חומרים קרים, דוגמת חנקן נוזלי, ונראה כיצד חומרים שונים מגיבים לקור קיצוני. בהמשך נכיר את מושג הצפיפות ונערוך ניסויים עם נוזלים שממחישים את המושג מתח פנים.

בחלקו השני של הקורס נעסוק בכימיה ובו נחקור חומצות ובסיסים, נכין סבון, נשתעשע עם בועות סבון ונערוך תגובות כימיות של חמצון-חיזור. אחרי כן נכין פולימרים בעזרת חומרים מלאכותיים ובעזרת חומרים טבעיים ונלמד על מקומם החשוב של הביופולימרים בגוף האדם. לסיום החלק השני של הקורס נעסוק בביוולוגיה ונחקור את עולם המיקרואורגניזמים.

"רחפנים ותכנות למתקדמים"

בהדרכת יצחק מרמלשטיין

הקורס מיועד לתלמידים מתקדמים עבור מי שעולם הרחפנים בוער בנשמתו, כאלו שהתנסו בהטסת רחפנים באמצעות קוד בשנים עברו באמצעות בלוקים. השנה אנו נלמד להטיס רחפני Tello באמצעות קוד מבוסס Python. נלמד להכיר כיצד Python עובד, נלמד מבוא ל Python וכן Python ברמת מתחילים. הקורס כולל קודים הקשורים במספרים, מחרוזת (רצף של תווים), ערכים בוליאנים, רשימות, פעולות הגיון ועוד. במחצית הראשונה נעסוק בכתיבת הקוד בעוד במחצית השנייה נעסוק ביישום הקוד, נתכנת את הרחפן לזהות פעולות על בסיס מצלמה (ML) בעת תזוזה מסויימת של הגוף: הפעלת הרחפן באמצעות תנועות ידיים, הטסה באמצעות כמות האצבעות שהרחפן רואה, תכנות עקיבה פעילה וזיהוי פנים.



"מדע, פיזיקה וצעצועים אחרים"

בהדרכת מר אלכס גולוד

פיזיקה הוא מדע מדוייק המהווה כלי לתיאור וניתוח תנועות של גופים באויר ובים וביבשה, ובעצם לתיאור כל מה שקורה בעולם ע"י הפעלת כוחות, לחצים ותנאים פיזיקאליים. בקורס זה נלמד על איך לממש תחזיות של ניסויים פיזיקאליים, נראה הדגמות של שימוש בכלים פיזיקאליים ונכיר מושגים במדע הפיזיקה כמו: זמן, מרחק, דרך, שיווי משקל, גובה, מהירות, לחץ. כוח, נפח, אלקטרוניקה, מגנטיות, חשמל. נחוה את הפיזיקה ממקור ראשון דרך הידיים

"יפן-תרבות וטכנולוגיה"

בהדרכת גב' עופרה מאוזה

תרבות יפן היא תעלומה שרבים מבקשים לפצח: רחוקה, מוזרה, לא מובנת. מצד שני היא כביכול מוכרת. כולנו נהנים מהפיתוחים הטכנולוגיים של יפן: מכונות היברידיות אמינות, רובוטים שעוזרים לנו במשימות היום יום, אוריגמי שבשיטותיו מבינים טוב יותר גיאומטריה, סורובן שבאמצעותו לומדים לחשב ולחשוב מהר יותר ועוד אין סוף המצאות. קורס תרבות יפן וטכנולוגיה שואל יחד איתכם את

השאלות החשובות ועונה עליהן מזוויות מבט מגוונות. מדוע היפנים משקיעים מאמץ כה רב ברובוטים? איזה רובוטים הומצאו ומה תפקידם? מיהם הסמוראים ומדוע הנינג'ות נותרו אגדה גם בעולם המערבי? מהי השפה היפנית, לכמה שפות כתיבה היא מחולקת? כיצד כותבים וקוראים אותה? כיצד היפנים מתמודדים עם רעידות אדמה וצונאמי? מהי המיתולוגיה היפנית וכיצד היא משפיעה על התרבות והאופי היפני? כיצד התפתח האנימה ומה מקורותיו?. בקורס נלמד על אומנויות יפניות ונבצע אותן, אומנויות מסורתיות כגון: יצירת בובות קוקשי, כתיבה אומנותית, ציורים בדיו, יצירת נייר וואשי, סיפורי עם בעיצוב מיוחד, יצירת קלפי משחק ואביזרי משחקי ילדים. בתום הקורס יפן תהפוך להיות ידידה מוכרת ומובנת יותר לתלמידים ולכם ההורים.

"מה הרעיון שלך? – סדנת מייקרים ותלת מימד"

בהדרכת מר עודד לוי

זוכרים את הרגע ההוא בו הייתה לכם הברקה? רעיון שאולי יפתור בעיה שכולם מתלבטים בה? זה שיהיה "הדבר הבא"? ומה קרה מאז?! סדנת המייקרים "מה הרעיון שלך" היא ההזדמנות להפוך את אותו רעיון למוצר ממשי שעובד. בסדנה נקיים למידה מבוססת פרוייקט (PBL) איך לבנות מודלים בתלת מימד, איך להדפיס אותם ואיך לשלב בפרויקט בקרים מתוכנתים כמו "ארדואינו" או "מיקרוביט" ונלמד לתכנת אותם. הייטק כבר אמרנו?

"חינוך פיננסי – התנהלות פיננסית"

בהדרכת מר שרון שכטר

"לסמוך על הכסף" - התנהלות פיננסית מצמיחה ומקדמת כדרך חיים התוכנית מקנה ידע מקיף וכלים פרקטיים לניהול המעטפת הפיננסית בחינוך, ניהול המרכיבים הרגשיים, ניהול סדרי עדיפויות והקשר מחשבה ורגש, כמו גם יצירת 'תכנית עסקית' אישית המשלבת מטרות, יעדים, צעדים ודרכים לשיתופי פעולה ויזמות. השיעורים מובנים מלמידת מושגים לצד הפעלות, דוגמאות מהחיים, תרגול וחוויה אישית וקבוצתית, יחד עם לימוד עצמי, העצמה אישית ודרך מנצחת. במהלך השיעורים נלמד איך באמת הכלכלה עובדת, הוצאות, הכנסות, נכסים, התחייבויות, פנסיה, מכשירי חסכון, שוק ההון, מינופים, כלכלה אישית וכלכלה עולמית, שכיר לעומת עצמאי, נדל"ן, השקעות ואפיקים מניבים, מיסים ועוד.

"השורדים" - ארכאולוגיה ומלאכות קדומות

בהדרכת רון קהתי

רון קהתי, ארכאולוג העוסק גם במלאכות קדומות כגון הדלקת אש בשיטות שונות, גילוף, שימוש בעורות בעלי-חיים למטרות שונות, בנייה בבוכ ו עוד, עוסק בהשרדות ואוהב טבע. בקורס נלמד על מקצוע הארכאולוגיה, על ממצאים מיוחדים, מטמונים, השימוש במדע לטובת הארכאולוגיה ועוד ונתנסה במלאכות קדומות שונות הקשורות בחומר אותו נלמד. חלק מהידע הקדום שאותו נלמד ונתנסה בו, יוכל גם לשמש למטרות השרדות בשטח ולמצבי חירום. באופן הזה, נחבר את העבר להווה ואת המיומנויות הקדומות שחלקן אבדו לנו לעצמנו.

"אנגלית? ART"

בהדרכת אפרת טל



אמנות באנגלית ואנגלית באמנות: נלמד לדבר, לקרוא ולכתוב, נעשיר את אוצר המילים ונסגל ביטחון בדיבור והכל תוך כדי יצירת עבודות אמנות בטכניקות מגוונות. נאזין לשירים מפורסמים [הרבה ביטלס] ונלמד את המילים שלהם, התלמידים יוכלו להציע שירים שהם אוהבים ונלמד אותם יחד. השיעורים דינמיים ומגוונים, לא נדרש ידע קודם באנגלית ובאמנות אבל חובה להגיע עם סקרנות, רצון להרחיב אופקים ולהתנסות ביצירה

"זואולוגיה" – מדע בעלי החיים

בהדרכת בר גבסו

יש לנו עולם גדול ומופלא מלא בבעלי חיים מדהימים שלא את כולם יוצא לנו לראות ביום יום. חלקם נמצאים מתחת לים, חלקם בג'ונגלים וחלקם כל-כך קטנים שנוכל לראותם רק מתחת למיקרוסקופ.

בשיעור שלנו אנחנו נלמד על התפתחות החיים בכדור הארץ, נצלול למעמקים להכיר את היצורים במקומות בהם כף אדם מעולם לא דרכה, נזחל במדבר שנראה שומם לחלוטין אך הוא בעצם מלא בחיים, נעוף לשחקים וננדוד ממקום למקום יחד עם הציפורים,

כל זה מבלי לצאת מהכיתה!

יש לנו כל-כך הרבה דברים ללמוד מהטבע

למשל ידעתם שהיצור הרואה הכי טוב בכדור הארץ הוא בכלל סרטן שקרואים לו גמל שלמה?
ידעתם שאת הדבק הכי חזק בטבע יוצר מלפפון הים? שמעתם שלתמנון יש תשעה מוחות והוא מצליח לחשוב יחד עם כולם!
אתם יודעים כי ציפורים ונחשים הם בכלל בני משפחה? על כל אלו ועל רבים אחרים אנחנו נלמד.



"ביו WOW"

מנחה: עופר גולד

עולם הביומימיקרי הוא עולם מרתק השואב השראה מהטבע- מהצומח, בעלי החיים ותופעות הטבע. נכיר את העולמות האלה לעומק, נצפה בסרטונים נדירים ונתנסה בפעילויות ייחודיות בחוץ ובכיתה. פרוש השם ביומימיקרי- חיקוי החיים/ הטבע, כלומר: למידה מהתכונות הנפלאות שיש בבעלי חיים/ צמחים ותופעות טבע ביקום, הבנת המנגנונים והיתרונות שלהם, אימוץ הרעיון והעתקתו בשינויים הנדרשים לצורך עיצוב מוצרים ומודלים שיעזרו לבני האדם בדרכים שונות. למשל: נבין כיצד הסממית מנצלת את הכוחות שלה לצורך הליכה על התקרה, או כיצד פרח הלוטוס מנקה את עצמו בזכות מבנה פיזיולוגי של העלים המחוספסים שלו, ואפילו כיצד ג'וקים מנצלים את יכולת הכיפוף/כיווץ שלהם להיכנס לתוך מעברים צרים מאוד- ואלו רק מעט מאוד דוגמאות למיליון דוגמאות והמצאות שהמהנדסים והמעצבים עובדים עליהן יום יום...



"בינה מלאכותית"

בהדרכת: יואש קציר

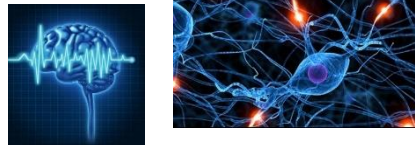
העולם הופך להיות מבוסס על נתונים המאפשרים למערכות מיחשוב חכמות ללמוד, להשתפר, להמליץ ולהיות חכמות יותר מהאדם? איך יוצרים מערכות כאלה ובמה הן שונות מתכנות רגיל? בקורס לומדים על הבינה המלאכותית שכבר משנה את העולם. מעבר להכרת מושגים כמו למידת מכונה, רשת נוירונים ופיצ'רים התלמידים בצורה חוויתית והדרגתית הופכים ליצרני מערכות בינה מלאכותית, ויוצרים פרויקטים משלהם.

"רופאים צעירים"

בהדרכת: גב' יובל דלריצ'ה

בקורס זה נלמד תכנים רפואיים מרתקים הכוללים היכרות מעמיקה עם גוף האדם על מערכתיו השונות, חשיפה לפיזיולוגיה התקינה, למחלות מעניינות ולחידושים ופיתוחים בתחומים שונים. יחד נחשף לנושאים שמעסיקים את הילדים כמו סוגי החושים, מערכת העצבים, הלב והריאות - השיעורים כוללים פעילויות ומשחקים באותו נושא שילמד בכל שיעור על מנת להקנות לילדים ידע לצד חוויות נוספות ויכולת לזכור ולהפנים את החומר בדרכים פחות פורמליות. מצפה לראותכם ולצלול יחד אל העולם המרתק של רפואת האדם.

יובל



"יצירת אדריכלות באומנות"

בהדרכת: גב' ענת גבסו

קורס תכנון יחידת דיור למגורים, על פי הצרכים והרצונות איתם מגיעים הילדים וזאת בשימוש בכלים של ציור, צבע, אור וצל וכן פרספקטיבה. החלום שלי למגורים, איך נראה במציאות?! מה נכון בכדי שהחיים בו יהיו נעימים ומתפקדים? מה אני צריך בכדי שהבית "יזרום" ויתן הרגשה נעימה ובו בזמן גם יענה על הצרכים לתפקוד יומיומי? במהלך הקורס נחפש מה חשוב בתכנון בית ובעצם בתכנון כל מקום בו שוהים אנשים. כתיבת רעיון בתכנון אדריכלי, איך מעבירים רעיון לתכנית, בצורה מובנת ומעניינת. לאחריו ציור אדריכלי-מודל בית בדו מימד. דרכים ותיקות ומתקדמות להעברת הדמית בית. ציור תכנית הבית או ציור חזיתות בתלת מימד על גבי דו מימד. העבודה על גבי גליונות נייר, עפרונות, טושים, צבעי מים וכן כל חומר אחר, כיד הדמיון. פיתוח חשיבה אדריכלית- נתונים +רצונות +חוקיות הטבע. ריכוז תוך כדי עבודת ידיים ברישום הרעיון. העברת תלת מימד לדו מימד דרך פרספקטיבה, צבע, אור וצל. עבודה מהנה

ענת גבסו - עוסקת בציור ובתכנון אדריכלי

תאריכי מפגשים - מחצית א'
(יתכנו שינויים במידת הצורך)

מפגש	ימי שלישי מצטיינים	ימי רביעי מצטיינים
1	31/10/23	01/11/23
2	07/11/23	08/11/23
3	14/11/23	15/11/23
4	21/11/23	22/11/23
5	28/11/23	29/11/23
6	05/12/23	06/12/23
7	19/12/23	20/12/23
8	26/12/23	27/12/23
9	02/01/24	03/01/24
10	09/01/24	10/01/24
11	16/01/24	17/01/24
12	23/01/24	24/01/24

תאריך אחרון לביטול והחזר כספי יחסי בתוכנית!

תאריכי מפגשים - מחצית ב'
(יתכנו שינויים במידת הצורך)

מפגש	ימי שלישי	ימי רביעי
1	30/01/24	31/01/24
2	06/02/24	07/02/24
3	13/02/24	14/02/24
4	20/02/24	21/02/24
5	27/02/24	28/02/24
6	05/03/24	06/03/24
7	12/03/24	13/03/24
8	19/03/24	20/03/24
9	26/03/24	27/03/24
10	02/04/24	03/04/24
11	09/04/24	10/04/24
12	30/04/24	01/05/24
	מפגש סיום סיור	מפגש סיום סיור

