

ישגב יום ה' 26-27

קב' 1

יום ה'

קב' 2

יום ה'

三



הערה: שיבוץ הנרשמים לקבוצות ולקורסים ייעשה בתום הרישום לתכנית

פירוט הקורסים – תכנית שנתית "ישגב" תשפ"ז 2026-27

בישול מדעי מולקולרי

מה גורם לבצק לתפוח? כיצד משפיעים שמנים שונים על המזון? ומה באמת עושה הסוכר? דרך ניסויים, בישול ואפייה, נחקור את המדע שמאחורי המזון ונגלה כיצד חומרי גלם פשוטים יוצרים תהליכים מרתקים. נלמד על שמרים וחומרי התפחה, שמנים, סוכרים, טבעונות וצמחונות, אצות, לצד טכניקות בישול ואפייה ותופעות מעולם הקולינריה המודרני.

במהלך השנה נצא למסע של חקר וגילוי דרך עולם המזון. התלמידים יחקרו, יטעמו, יתנסו ויהנו מעשית תוססת ומהנה סביב המדע במזון. זהו קורס המשלב חשיבה מדעית, יצירתיות וסקרנות, והופך את המטבח למעבדה חיה של גילוי ולמידה.

המיליונר הצעיר – חינוך כלכלי

באמצעות משחקי קופסה ייחודיים, דינמיקה קבוצתית, משחקי מחשב, הפעלות דינמיות, סיפורים מעוררי השראה ודוגמאות מהחיים ייפגשו הילדים עם עולמות כלכליים שונים. כל משחק מביא תפיסת עולם כלכלית אחרת ומאפשר להתבונן מזווית שונה ומאתגרת.

מטרת התוכנית להקנות כלים פיננסים שימושיים לחיי היום יום ופיתוח כישורי יזמות ומנהיגות אישית. התוכנית ייחודית, מיועדת להעצמה אישית ופיתוח יכולת גבוהה יותר להתמודדות עם אתגרים כלכליים ואישיים.

במהלך הקורס נלמד איך עובד הכסף, סיכוי מול סיכון, חוב טוב וחוב רע, פרסומות מבצעים וקניות, התמודדות עם פיתויים, ניהול תקציב וכרטיסי אשראי, עקרונות ההתעשרות והדרך לאושר, חשיבה יזמית רב מימדית, תפקידי הבנקים, אלטרנטיבות השקעה, מקצוע ריווחי או חלום? הכנסה פסיבית, משכנתא, בורסה, נדל"ן ויזמות. שכיר ועצמאי. מכירה פומבית ועוד.

תכנות רובוט CoCube

תוכנית חדשנית ומעשירה המשלבת תכנות יצירתי, רובוטיקה חכמה, בינה מלאכותית, מכניקה וראייה ממוחשבת – באמצעות רובוט ה-CoCube.



הפעילות נועדה ללמד את התלמידים לא רק "לכתוב קוד", אלא להבין כיצד מערכות חכמות באמת פועלות: כיצד מצלמות מזהות עצמים וצבעים, כיצד רובוטים נעים, כיצד פועלים מנועי Servo וכיצד ניתן לשלוט במספר רובוטים דרך ממשק אחד, בצורה חכמה ואינטראקטיבית.

כל זאת ללא חוטים! ניתן להרכיב על הרובוט תוספים המתחברים באמצעות מגנטים, וכך להפוך את תהליך הלמידה למהנה, פשוט ופחות מסורבל.

התלמידים יתנסו בפיתוח משימות ואתגרים כגון:

- ניווט רובוטים במבוכים
- שליטה חכמה ברובוטים
- זיהוי עצמים וצבעים באמצעות מצלמה, אלגוריתמים של למידת מכונה והטמעתם במערכת בינה מלאכותית
- הפעלת זרועות באמצעות מנועי Servo
- בניית מערכות אוטונומיות המבוססות על חיישני קרבה
- תחרויות רובוטיקה כיתתיות

המערכת מאפשרת עבודה בסביבת תכנות ויזואלית וידידותית בסגנון Scratch/MicroBlocks כך שגם תלמידים ללא ניסיון קודם יכולים להשתלב בקלות ובמהירות ולהגיע לתוצרים מרשימים בתוך זמן קצר.

מידול והדפסת 3D

הקורס מקנה יסודות בתכנון תלת-ממדי באמצעות תוכנת Tinkercad.

התלמידים ילמדו על המרחב התלת-ממדי ויתנסו ביצירת מודלים מדויקים. במהלך הקורס יושם דגש על חשיבה הנדסית, תכנון מוצרים ופתרון בעיות מורכבות, לרבות עבודה בצוות לאורך השיעורים.

בין הנושאים שיילמדו: ביצוע חיתוכים, איחוד צורות ויצירת חללים פנימיים.

לקראת סוף הקורס יתנסו התלמידים בפרויקטים אישיים ו/או קבוצתיים, שבמסגרתם יתכננו מוצרים שימושיים המותאמים להדפסה בתלת-ממד, תוך שימת דגש על תכנון יצירתי, דיוק ויישום הכלים שנלמדו במהלך הקורס.

קסמטיקה - קסמים מתמטיים

בקורס "קסמטיקה – הקסם שבמתמטיקה" המשתתפים יגלו שמתמטיקה יכולה להיות מפתיעה, יצירתית, מהנה ואפילו... קסומה.

באמצעות קסמים, חידות, אתגרי חשיבה וטריקים שנראים בלתי אפשריים, נלמד עקרונות מתמטיים בדרך חווייתית ומסקרנת. המשתתפים יכירו קיצורי דרך לחישובים מהירים, ילמדו כיצד מספרים



יכולים לחזות תוצאות וליצור אשליות, ויגלו את המתמטיקה המפתיעה שמסתתרת מאחורי משחקים וקסמים.

הקורס משלב חשיבה לוגית, יצירתיות ופתרון בעיות – ומראה שמתמטיקה היא הרבה יותר מנוסחאות: היא דרך מרתקת להסתכל על העולם.