



המדריך למנטור בתוכנית **FIRST® Tech Challenge**

FIRST - עמותת החינוך הגדולה בעולם

FIRST הוא ארגון חינוכי בין-לאומי ללא מטרת רווח הפועל ביותר מ-100 מדינות ברחבי העולם. מטרת הארגון היא לקדם ילדים ובני נוער לעסוק במדע, טכנולוגיה, הנדסה ומתמטיקה לצד פיתוח מנהיגות ועבודת צוות באמצעות תוכניות רובוטיקה תחרותיות.

בישראל פועל הארגון באמצעות *FIRST Israel* תחת הטכניון, המקיים לאורך כל השנה פעילות חינוכית עבור אלפי תלמידות ותלמידים מכל רחבי הארץ.

תוכנית FIRST Tech Challenge

תוכנית *FIRST Tech Challenge* מיועדת לתלמידי חטיבות הביניים והתיכונים (כיתות ז'-י"ב), ומציעה להם חוויה הנדסית, מקצועית ומעשית. מדי שנה מתפרסם אתגר חדש לקבוצות ברחבי העולם, אליו קבוצות של עד 15 תלמידים מתכננות, בונות, מתכנתות ומפעילות רובוטים שנועדו להתחרות, במסגרת תחרויות ספורטיביות מלהיבות ומרגשות.

התוכנית כולה פועלת תחת שני הערכים המובילים של הארגון, **מקצועיות** ו**אדיבה ושיתוף פעולה תחרותי** - תרבות אשר מעודדת תחרותיות, לצד עזרה הדדית וכבוד הדדי בין הקבוצות המתחרות. אנחנו **ממליצים בחום** לפנות אלינו ולקבוצות השכנות אליכם, שישמחו לסייע בהתנעת תהליכי הגיוסים וההכשרות, ליווי וייעוץ, והשאלות ציוד.

אירועים מרכזיים בשנה

סגירת הרישום לעונה: 16 בנובמבר 2026

- בעיטת הפתיחה, חשיפת האתגר - ספטמבר
- מפגשי קהילה - נובמבר
- מפגש דירוג #1 - דצמבר
- מפגש דירוג #2 - ינואר
- תחרות חצי גמר - פברואר
- תחרות גמר (לקבוצות המעפילות לשלב זה) - מרץ

- תחרויות עולמיות (לקבוצות המעפילות לשלב זה) - אפריל-יולי

ראו הסבר על [פורמט התחרויות והאירועים](#)

תוכן עניינים

2	<i>FIRST</i> - עמותת החינוך הגדולה בעולם
2	<i>FIRST</i> Tech Challenge תוכנית
5	תחומי התוכנית
7	מבנה קבוצה
10	בניית קבוצה
11	האתגר השנתי
14	פרסים
16	תוכנית למפגשים
19	התחרויות
21	לקראת האירוע
22	לאחר האירוע
23	מקורות לעזרה ומשאבים נוספים

תחומי התוכנית

בניית ותכנון הרובוט

בניית רובוט אשר יבצע חלק ממשימות האתגר. מומלץ להתחיל [מבניית הרובוט הבסיסי](#) (StarterBot) של חברת goBILDA, שיפורסם יחד עם האתגר השנתי. לאחר מכן, כדאי לעבוד יחד על שיפורו בשילוב עם עיצוב ותכנון תוספות ומערכות של הקבוצה. חשוב ללמוד מטעויות ולעבוד על איטרציות ושיפורים לאורך השנה. בהמשך, מומלץ ללמוד לתכנן בתלת מימד. שימו לב לשמור על בטיחות וזהירות כאשר עובדים עם כלים!



דוגמה: הרובוט הבסיסי (StarterBot) של goBILDA לעונת 2024-2025

תכנות

הפיכת החומרה לרובוט שנוסע, מתחרה ומנקד. [לפיתוח תוכנת הרובוט](#), בחרו בין תכנות בבלוקים לתכנות בשפת Java. לאורך השנה כדאי לבנות מסלולים אוטונומיים, להוסיף אוטומציות, יכולות חדשות, לבדוק אותן, לפתור בעיות שצצות ולשפר את התוכנה שלכם.

שיווק וגיוס משאבים

השקעה בשיווק הקבוצה תאפשר לה לגדול ולהגיע לגבהים חדשים. בין אם ברשתות החברתיות או בסביבה המקומית, מומלץ להשקיע בגיוס חברי קבוצה חדשים, תומכים

ונותני חסות, וגם מנטורים חדשים. צוות השיווק מוביל גם את [תהליך יצירת המיתוג והזהות הקבוצתית](#).

עשייה קהילתית

הפצת STEM (מדע, טכנולוגיה, הנדסה ומתמטיקה) בקהילה הקרובה שלכם. עזרו לתלמידים לחשוב כיצד הם יכולים להשפיע על אחרים! דוגמאות לפרויקטים קהילתיים כוללים העברת סדנאות, קייטנות, וימי שיא טכנולוגיים בבית הספר, וגם הדגמות של הרובוט באירועים עירוניים. מעבר לתרומה לחברה, עשייה כזו מחברת את הקבוצה לרשות המקומית, ועשויה לזכות את הקבוצה בנותני חסות ומנטורים חדשים או בפרסים בתחרות.

תכנון וניהול

הצבת מטרות והרכבת תוכנית עבודה שתעזור לקבוצה להשיג אותן. לאחר תחרויות ואירועים מרכזיים, ארגנו שיחות להסקת מסקנות לקראת הפעמים הבאות, ועזרו לתלמידים לוודא יישום שלהן. הבינו יחד עם הצוות מה הם המקומות העיקריים לשיפור הקבוצה, ועבדו לחיזוקם.

מבנה קבוצה

קבוצת FIRST® Tech Challenge מונה בין 8 ל-15 תלמידים (מכיתות ז' עד י"ב), מלווה על ידי מנטורים בוגרים ויכולה לקום במסגרות שונות כגון בתי ספר, מרכזים קהילתיים או התארגנות עצמאית. בקבוצה יש תפקידים שונים עם הגדרות שונות לחברי הקבוצה - התלמידים, וגם למנטורים - המדריכים.

מנטורים

מנטורים יכולים להיות הורים, מורים, מהנדסים, סטודנטים באוניברסיטה או בוגרי התוכנית, שמסייעים ועובדים עם הקבוצה לאורך השנה, כל אדם בוגר שמסייע ועובד עם הקבוצה יכול להיחשב כמנטור ומשמש כמודל לחיקוי לתלמידים. להיות מנטור לא דורש מיומנויות או ידע טכני מקדים - הדרישות המרכזיות הן סבלנות, מסירות ונכונות ללמוד.

תפקידי המנטור

- התפקיד המרכזי של המנטור הוא להנחות ולהדריך את התלמידים, ולא לבצע את העבודה עבורם.
- המנטור אחראי לשמור על בטיחות המשתתפים, לדאוג למוטיבציה, ולאפשר סביבת עבודה המשלבת הרגלי עבודה יעילים ובריאים יחד עם הנאה ואווירה טובה.
- תחומי אחריות נוספים כוללים ניהול זמנים, תחזוקת ציוד, רישום לאירועים, ותקשורת שוטפת מול הורים, מתנדבים וארגונים תומכים.

מנטור ראשי

המנטור הראשי הוא הרכז של הקבוצה. התפקיד שלו הוא ליצור את הסביבה והתנאים שיאפשרו לתלמידים להצליח, ללמוד ולטעות בעצמם.

תפקידי המנטור הראשי

- מעקב אחר לוח"ז העונה והגשות, ניהול תקציב הקבוצה, הזמנת ציוד וחלפים, וארגון ההסעות והלוגיסטיקה לימי התחרות.
- ניהול התקשורת השוטפת מול *FIRST* ישראל, הנהלת בתי הספר/המרכז הקהילתי, וההורים.
- שמירה על ערכים בקבוצה, דאגה לפתרון קונפליקטים, יצירת סביבה מכילה ובטוחה עבור כלל התלמידים.
- שמירה על נהלי בטיחות במרחב העבודה (משקפי מגן, עבודה בטוחה עם כלים) ועל שלומם הפיזי והרגשי של התלמידים.
- רתימת מנטורים מקצועיים נוספים, הפעלת הורים, וחיבור הקבוצה לגורמים בקהילה ולספונסרים.

מעורבות ההורים

להורים יש תפקיד חשוב ומרכזי כתומכים, מתנדבים, ומעודדים. תמיכה של ההורים תעזור לקבוצה לפרוח וכדאי לעודד אותה כמה שאפשר. יש להקפיד על תקשורת שוטפת עם ההורים, לעדכן אותם בהתקדמות הקבוצה. לדוגמה, מומלץ לארגן יום הורים, עלימנת לקבל יותר תמיכה ומעורבות. ניתן לגייס את ההורים לעזרה בתחומים כמו גיוס כספים ולוגיסטיקה, הגעה לתחרויות או אפילו כמנטורים מקצועיים.

חברי הקבוצה

המבנה של הקבוצה מדמה חברה קטנה בעולם התעשייה, ותלמידים שונים עוסקים בתחומים השונים של האתגר. אין אף מבנה ארגוני שחובה להיצמד אליו או שמתאים לכל הקבוצות, ולכן כל קבוצה צריכה להבין מה מתאים עבורה בהתאם לגודל, משאבים ולוותק שלה. המבנה הניהולי של הקבוצה יכול להיות מגוון ולכלול קפטנים משותפים, חלוקה לתתי-צוותים קבועים או רוטציה של תפקידים.

הגדרה ברורה של תפקידים היא חשובה - לכל חבר קבוצה יש את החוזקות והחולשות שלו, וכדאי להתחשב בהן בקביעת התפקידים. תלמיד אחד יכול למלא מספר תפקידים, אך חשוב לוודא שאף אחד לא מקבל על עצמו עומס רב מדי. המבנה הארגוני הוא גם מרכיב שהשופטים מחפשים לראות.

תפקידים נפוצים מבין התלמידים

קפטן

הקפטן הוא תלמיד (או שניים) האחראי על הובלת הקבוצה, ניהול דיונים, הצבת מטרות ודדליינים לפרויקטים ומתן עזרה היכן שנדרש. במסגרת התפקיד, הוא מוודא שכל התלמידים נשמעים ושכל חבר קבוצה מקבל תפקיד משמעותי.

ראשי צוותים

קבוצות רבות בוחרות למנות ראשי צוותים נפרדים לכל תחום. ראש צוות מרכז את העשייה בתחום ומחלק את המשימות בצוות. כמו כן, הוא אחראי על הכנת ההכשרות לצוות יחד עם המנטורים.

חברי צוות / מצטרפים חדשים

חברי צוות חדשים צריכים לעבור הכשרות עליידי חברי קבוצה מנוסים ומנטורים. בהמשך ישתלבו בעבודה כחלק מהצוותים ויקחו חלק בפרויקטים לקראת התחרויות, או לשיפור היכולות האישיות ויכולות של כלל הקבוצה לפני העונה ולאורך הקיץ.

בניית קבוצה

עלימנט להקים קבוצה דרושים מספר דברים, עליהם תוכלו לקרוא בהרחבה ב**מדריך לפתיחת קבוצה**. עם זאת, ישנם מספר דגשים נוספים:

גיוס חברי קבוצה

גיוס התלמידים הוא שלב הכרחי בבניית הקבוצה. אסטרטגיות מומלצות לגיוס חברי קבוצה כוללות:

- **ארגון** ימי חשיפה והפסקות פעילות בבית הספר.
- **מעבר** בכיתות והצגת התוכנית.
- **פיזור** פוסטרים ופרסום ברשתות החברתיות.
- **גיוס** קצת מעל מספר חברי הקבוצה המתוכנן, עלימנט להתכונן לפרישה פוטנציאלית לאורך השנה.
- **הדגשה** שאין צורך בידע קודם, ושכלל התלמידים בגילאים המתאימים מוזמנים להצטרף ולמצוא את התחום שמעניין אותם בקבוצה, גם מעבר לרובוט.

גיבוש הקבוצה

גיבוש הקבוצה הוא קריטי להצלחת הקבוצה - קבוצה מגובשת רוצה יותר להצליח ביחד ובונה סביבה בה סומכים אחד על השני ורוצים לבלות יחד. בעיקר בתחילת השנה, מומלץ לקיים פעילויות גיבוש בחלק מהמפגשים וגם אחריהם.

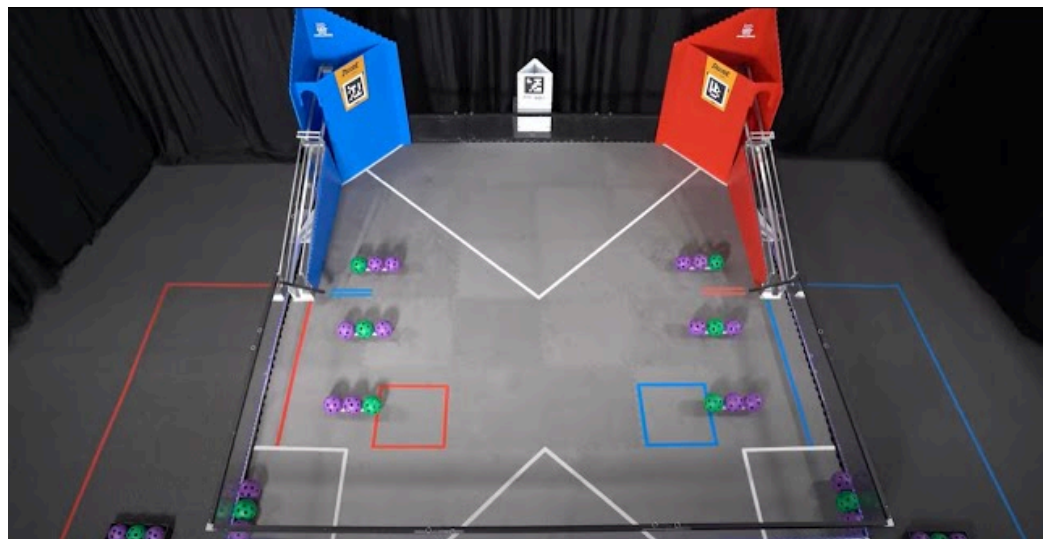
יצירת זהות ומיתוג קבוצתי

יצירת זהות קבוצתית מעניקה אופי ייחודי לקבוצה. תהליך המיתוג בונה גאוות יחידה, עוזר ברשתות החברתיות ובפנייה לספונסרים ולנותני חסות מהתעשייה וגם מושכת את העין בתחרות ומול השופטים. תהליך המיתוג כולל בחירת שם לקבוצה, עיצוב לוגו, קביעת צבעים, יצירת חולצות קבוצתיות, ואפילו שירים, מורלים, דגלים וצידוד עידוד אם רוצים, בהתאם להנחיות האירוע.

האתגר השנתי

חשיפת המשחק וניתוח

מדי שנה בחודש ספטמבר נחשף אתגר חדש לפיו צריך לבנות את הרובוט השנתי. חשיפת האתגר כוללת סרטון קצר אשר חושף את האתגר לראשונה, ויחד איתו יש לקרוא לעומק את ה-[Competition Manual](#), בו ניתן להבין לעומק את כללי המשחק מא' ועד ת'. לאחר קריאת החוקים והבנת מבנה המגרש, מומלץ לבצע ניתוח אסטרטגי - איך סביר שישחק מקצה בתחרות? אילו פעולות חשוב יותר או פחות שהרובוט ייבצע? אתם מוזמנים להתייעץ עם קבוצות אחרות על הניתוחים האסטרטגיים ולהכיר דעות נוספות.



דוגמה: האתגר השנתי של עונת 2025-2026

מהלך המשחק

בכל שנה, המקצה הוא באורך 2:30 דקות, כאשר חצי הדקה הראשונה היא שלב אוטונומי - בו הרובוט פועל אך ורק לפי פעולות אשר ניתנו מראש, או הופעלו בעקבות שימוש חיישנים. בשתי הדקות הנותרות, נהגים אנושיים יכולים לנהוג ברובוט בנוסף לסיוע חיישנים ואוטומציות. כל מקצה משוחק בבריתות שבהן משחקות שתי קבוצות מול שתי קבוצות אחרות. הברית שצברה את כמות הנקודות הגבוהה יותר בסיום המקצה מנצחת.

כללים אלו נשארים משנה לשנה, אך חוקים אחרים אשר נוגעים למשחק ספציפי



עשויים להשתנות בהתאם לאתגר השנתי.

הזירה

הזירה בגודל 3.66 מטר על 3.66 מטר, מורכבת ממשטח של 6 על 6 אריחי מגרש, ומוקפת בגדר. בסיס הזירה נשמר משנה לשנה. על האריחים מוצבים אביזרי מגרש שהם ספציפיים למשחק. שימו לב שהזירה מחולקת לשני חצאים, לכן מספיק חצי מגרש עלימנת להתאמן ולהריץ מסלולים אוטונומיים.



בסיס הזירה ללא חלקים ספציפיים לעונה

תפקידים במקצה

הקבוצה תצטרך לבחור מי יהיו חלק מצוות הנהיגה שלכם, אשר שולטים ברובוט ומנהלים את האסטרטגיה במהלך המקצה. ישנם שלושה תפקידים בצוות הנהיגה:

נהג (Driver)

הקבוצה יכולה לבחור עד שני תלמידים אשר שולטים ברובוט בשלב שליטת הנהגים. לרוב אחד מהם שולט בנסיעה של המרכב, והשני בפעולות הנוספות (כמו תזוזת זרועות או ירי).

מאמן (Drive Coach)

תלמיד או מנטור, אשר עוזרים אסטרטגית לשאר צוות הנהיגה במהלך מקצה. הם מתקשרים עם הקבוצה השנייה אשר משחקת איתכם, מעדכנים בנוגע לזמן שנשאר, וממקדים את הקבוצות שבברית.

שחקן אנושי (Human Player)

תלמיד שמקיים אינטראקציה עם אלמנטי המשחק במגרש, בהתאם למשחק השנתי. היכולות והפעולות אשר הוא יכול ומורשה לבצע מוגבלות ומשתנות משנה לשנה.

פרסים

יחד עם המקצים על המגרש, בתחרויות הקבוצה מקבלת הזדמנות להציג את התהליך שעברה לאורך השנה. קטגוריות השיפוט מתחלקות לפרסים טכניים על תכנון וחדשנות ברובוט, פרסים על קבוצתיות, תרומה לקהילה ותיעוד, ופרס ההשראה על הצטיינות בכל תחומי האתגר. לקראת התחרויות מומלץ להסתכל על הגדרות הפרסים ב־Competition Manual על־מנת להבין כיצד לכוון את העבודה שלהם.

שיפוט

על־מנת להתאים את הפרסים לקבוצות בתחרויות, כל קבוצה מקבלת משבצת בחדר השיפוט בה תפגש עם שופטים ל־10 דקות המורכבות מ־5 דקות של הסברים של חברי הקבוצה ו־5 דקות נוספות של שאלות מהשופטים ומענה של הקבוצה. לחדר השיפוט ייכנסו חברי הקבוצה יחד עם הרובוט. מומלץ להכין מראש את התוכן שרוצים להעביר בחדר השיפוט ולבצע חזרות - נצלו הזדמנות זו כדי לשכנע את השופטים שאתם מועמדים מתאימים לפרסים אליהם אתם מכוונים. לקראת האירוע תרגלו מראש הצגה ברורה של העשייה ומענה ענייני לשאלות, מול חברי קבוצה נוספים, או יחד עם קבוצות אחרות.

מעבר למפגש בחדר השיפוט, השופטים יבקרו בפיטים (מרחב העבודה בו הקבוצות יעבדו בתחרות) לאורך היום כדי לשאול שאלות נוספות ולראות את העבודה שלכם מקרוב. כדאי שכל חברי הקבוצה הנמצאים בפיט ירגישו בנוח עם מענה על שאלות.

המחברת ההנדסית (Engineering Portfolio)

המחברת ההנדסית היא חוברת מודפסת של עד 16 עמודים, הכוללת סיכום של התהליך שעברה הקבוצה במהלך העונה בכל תחומי האתגר - מעין קו"ח של הקבוצה.

המחברת הינה הזדמנות נוספת להציג את העשייה הרלוונטית שלכם לשופטים ולחזק את המועמדות שלכם לפרסים. בהתאם לפרסים אליהם אתם מכוונים, מומלץ להכניס תכנים כמו תרשימים ואיורים להסברת השיקולים שלכם בקבלת החלטות בנושא הרבובט, תמונות מפעילויות חשיפה, הסבר על חלוקת התפקידים בקבוצה ועוד. אתם יכולים להיעזר בקבוצות אחרות לקבלת משוב ולקחת מהן השראה. עבור חלק מהפרסים המחברת רק מומלצת, ועבור חלק מהם היא חובה - לכן ודאו שאתם והתלמידים שלכם קוראים את הנחיות הפרסים היטב.

תוכנית למפגשים

אורך מפגש מומלץ הוא כשלוש שעות, אבל אפשר גם פחות מכך. מומלץ להתחיל כל מפגש בשיחה קבוצתית, בה תעברו על המשימות אותן תרצו לבצע במפגש. בסיום המפגש מומלץ לסדר את החלקים ולהחזירם למקום, יחד עם סיכום קבוצתי של מה שהספקתם לבצע והמשימות שתוצו להספיק במפגש הבא. לפני המפגש הראשון, פתחו קבוצת WhatsApp לתלמידים וקבוצה להורים.

תוכנית המפגשים הינה בגדר המלצה - הרגישו בנוח לשנות אותה ולהתאים אותה אליכם.

מפגש ראשון

- ☐ קיימו פעילויות היכרות בין חברי הקבוצה ושברו את הקרח באמצעות פעילויות גיבוש.
- ☐ צפו ביחד בסרטון ה־Game Animation ובסרטוני המעבר על הזירה, והתחילו את התהליך האסטרטגי - מה נראה מאתגר? כמה נקודות צוברים מכל משימה? איך חברי הקבוצה חושבים שאפשר לפתור את האתגר?
- ☐ דברו על תחומי העניין של התלמידים לטובת חלוקת עבודה בהמשך הדרך.

מפגש שני

- ☐ קראו יחד את ה־[Competition Manual](#) והבינו לעומק את חוקי המשחק, הניקוד ומבנה הזירה.
- ☐ בצעו סיעור מוחות ראשוני לזהות הקבוצתית - בחרו שם, צבעים ורעיונות ללוגו.
- ☐ פתחו את ערכת בניית הרובוט ההתחלתית, עברו על סוגי הרכיבים השונים והתחילו להבין את הוראות ההרכבה של goBILDA.

מפגש שלישי

- ☐ פתחו קובץ תיעוד בו תרכזו את התהליכים שביצעתם ותמונות לאורך השנה, עלימנת שלאחר מכן תוכלו לסכם אותו למחברת ההנדסית שלכם.

- ☐ מכניקה: התחילו בהרכבת השלדה והגלגלים של [רובוט הבסיס](#).
- ☐ תכנות: הגדירו את ה־Control Hub וה־Driver Hub ובחרו דרך פיתוח תוכנה (תכנות בבלוקים או בשפת Java).
- ☐ שיווק: התחילו לעבוד על עיצוב הלוגו, המיתוג והחולצות של הקבוצה.

מפגש רביעי

- ☐ מכניקה: השלימו את הרכבת המרכב, המנועים והמערכת האלקטרונית שלו.
- ☐ תכנות: כתבו קוד ראשוני בדרך הפיתוח שבחרתם לבדיקת המנועים והזזת המרכב בהתאם לשלט.
- ☐ שיווק: צרו רשתות חברתיות עבור הנבחרת, המשיכו את תהליך המיתוג ותיעוד.

מפגש חמישי

- ☐ מכניקה ותכנות: חברו את הקוד לרובוט והריצו נסיעה ראשונה.
- ☐ בצעו את אתגרי הנהיגה של [תוכנית ה־Skill Builder](#) - תרגלו שליטה, נסיעה ישרה, סיבובים ומעבר במסלול מכשולים. תנו הזדמנות לכל הקבוצה לנהוג ולנסות!
- ☐ שיווק: תכננו פעילות חשיפה ראשונה של הקבוצה בבית הספר או בקהילה הקרובה.

מפגש שישי-שביעי

- ☐ מכניקה: הרכיבו את מנגנון האיסוף.
- ☐ תכנות: הוסיפו לקוד את השליטה במנגנון החדש דרך השלט.
- ☐ שיווק: המשיכו לתכנן פעילות חשיפה ראשונה של הקבוצה בבית הספר או בקהילה הקרובה.
- ☐ בצעו את אתגרי האיסוף ופריקה של תוכנית ה־Skill Builder - תרגלו איסוף אלמנט משחק מהרצפה והנחה בטוחה באזור הניקוד בתוך חלון זמן מוגדר. תנו הזדמנות לכל הקבוצה לנהוג ולנסות!

מפגש שמיני-עשירי

- ☐ תכנות: בצעו את אתגרי המסלולים האוטונומיים של תוכנית ה-Skill Builder - כתבו תוכניות נסיעה מתוזמנות בהתאם להנחיות. כמו כן, תכנתו את המערכות שמוסיפים לרובוט.
- ☐ מכניקה: הרכיבו וחברו את שאר מנגנוני רובוט הבסיס עד שהגעתם לשלמותו.

במפגשים הבאים

- ☐ הריצו מקצי אימון מלאים (אוטונומי + שליטת נהגים), לבד ובשיתוף עם קבוצות אחרות. בחרו את צוות הנהיגה עבור אירועי הדירוג והתחרויות ובדקו כמה נקודות הרובוט מצליח לצבור בזמן אמת.
- ☐ מכניקה: חשבו כיצד אתם יכולים לשפר את הרובוט - מה ניתן להוסיף? אילו פתרונות פורסמו בעולם שניתן לקחת מהם השראה? בנוסף, בצעו שיפורים וחיזוקים על בסיס הניסיונות והטעויות שנחשפו בבדיקות. תעדפו את השיפורים שניתן לעשות ותכננו זמנים ומשימות עד לאירועים הבאים.
- ☐ תכנות: תכנתו את המערכות החדשות שהתווספו וחשבו אילו שיפורי בקרה ואוטומציות ניתן להוסיף עלימנת להקל על צוות הנהיגה. שפרו את המסלול האוטונומי וחשבו כיצד הוא יתממשק עם מסלולים אוטונומיים של קבוצות אחרות.
- ☐ שיווק: המשיכו לתעד את השינויים והשיפורים ברובוט ואת שאר העשייה הקבוצתית. סכמו את התהליך הקבוצתי שלכם לכדי מחברת הנדסית שלמה. לקראת התחרויות התאמנו על הצגת חדר השיפוט שלכם. כמו כן, עצבו והזמינו חולצות נבחרת.

התחרויות

מפגשי דירוג

- **מי?** כ-12 קבוצות מהאיזור הגאוגרפי של הקבוצה.
- **מה?** 6 מקצי דירוג לכל קבוצה.
- **איפה?** אצל אחת הקבוצות מהאזור.
- **מתי?** שני אירועים לקבוצה, שכל אחד מהם באורך כחצי יום בדצמבר-ינואר.

זו הזדמנות מצוינת להכיר את הקבוצות מהקהילה, ללמוד מהן ולקבוע פגישות אימונים משותפות לקראת חצי הגמר.

חצי הגמר

- **מי?** כל הנבחרות מהאזור שלכם.
- **מה?** 6 מקצי דירוג נוספים, שיפוט פרסים, ומקצי גמר.
- **איפה?** יפורסם בהמשך.
- **מתי?** פברואר.

לאחר 6 מקצי הדירוג מחצי הגמר, הם יילקחו יחד עם 10 המקצים הטובים ביותר ממפגשי הדירוג עלימנת להרכיב את טבלת הדירוג שבעזרתה הקבוצות בונות בריתות איתן הן ימשיכו לשלב הגמרים. אם ברית מפסידה פעמיים, היא מודחת מהתחרות. הסבר מלא על פורמט התחרות יפורסם במארז ההכנה לקראת התחרויות.

אליפות הארץ

- **מי?** חצי מהקבוצות בארץ מעפילות, אלו עם הניקוד הגבוה ביותר משקלול הדירוג בסיום מקצי הדירוג, הצלחה במקצי הגמר ופרסים מחצי הגמר. 2 מהקבוצות

המעפילות לגמר יזכו בתואר אלופת ישראל, ויחד עם קבוצות נוספות ייצגו את ישראל בתחרויות בין-לאומיות.

- **מה?** בדומה לתחרות חצי הגמר: מקצי דירוג, שיפוט פרסים, בחירת בריתות ומקצי גמר.
- **איפה?** יפורסם בהמשך
- **מתי?** מרץ

לקראת האירוע

- מומלץ לתרגל מקצי דירוג והצגה בחדר השיפוט יחד עם קבוצות אחרות.
- בתחרויות ואירועי הדירוג, כל הקבוצות צריכות לעבור את תהליך בדיקת החוקיות לרובוט (Inspection) על ידי מתנדבי התחרות. עברו על ה-Inspection Checklist לפני התחרות עלימנת להתכונן, ולוודא חוקיות ותקינות בהתאם **לכל** הסעיפים.
- קראו את מארז ההכנה לתחרויות שיפורסם בעדכון לקבוצות לקראת האירוע.

ודאו שאתם מביאים לאירוע את כל הציוד שאתם צריכים:

- רובוט
- סוללה/ות לרובוט
- מטען עבור סוללות הרובוט
- Driver Hub
- מטען ל-Driver Hub
- מחשב (לשינויי קוד או לשיפוט)
- כלי עבודה לרובוט שישמשו לתיקונים במידת הצורך
- חלקי חילוף לרובוט
- פלטות לתצוגת מספר הקבוצה על הרובוט, שתיים אדומות ושתיים כחולות
- חולצות קבוצה / בית ספר

חשבו על...

- אביזרים לקישוט הפיט
- חומרים ויזואליים לשיפוט (כדוגמת קאפות)

לאחר האירוע

ללמוד מטעויות ולהשתפר בין אירועים ומשנה לשנה זה תהליך הכרחי לטובת התפתחות הקבוצה והמשך גדילתה. לאחר כל אירוע, מומלץ לעשות שיחת מסקנות - שיפור ושימור של מה הלך טוב ומה פחות, באירוע עצמו ובהכנה אליו. נוסף על כך, כדאי להציב מטרות - מטרות לקראת אירוע יכולות להיות לבצע מסלול אוטונומי של 20 נקודות, או להספיק להוסיף דרך ניקוד נוספת.

לאחר התחרות האחרונה של השנה, כדאי להציב מטרות שנתיות לשנה הבאה כמו להבחר בתחרות חצי הגמר או להעפיל לאלופות הארץ. נצלו את הזמן להכנות לעונה הבאה בהתאם למטרות ולהסקת המסקנות מהשנה הקודמת - לגייס ולהכשיר חברי צוות חדשים, לבצע פרויקטים לשיפור היכולות הקבוצתיות, או סידור מחדש של מרחב העבודה.

חשבו כיצד עוד תוכלו לנצל את הזמן הזה - העיקר הוא לתת לתלמידים להבין איפה הם טעו וכיצד להשתפר ולהלהיב אותם לקראת העונה הבאה.

מקורות לעזרה ומשאבים נוספים

מקורות רשמיים

- ה- [Competition Manual](#) - מסמך המאחד את חוקי המשחק, השיפוט, ופורמט התחרות. זמין לקריאה במלואו החל מ־12 בספטמבר 2026, אך יצאו עדכונים ותיקונים נוספים לאחר מכן.

- אתר *FIRST* ישראל:

- [מפת המשאבים ועדכוני הקהילה, FIRST Tech Challenge](#)

- [קבוצת "FTC IL Official Updates" - Whatsapp](#)

- אתר *FIRST Inspires*:

- [מפת המשאבים, FIRST Tech Challenge](#)

- [עדכוני הקהילה, FIRST Tech Challenge](#)

- [תוכנית Skill Builders](#)

לפרטים ושאלות רשמיות: ftc@firstisrael.org.il

מקורות לא רשמיים

- [קבוצת "מנטורים/ות FTC ישראל" - Whatsapp](#)

- [קבוצת "FTC Israel" - Whatsapp](#)

- אתר [gm0](#)