

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

CHALLENGE

מארז הכנה לתחרויות המוקדמות



תוכן עניינים

2	תוכן עניינים
3	לוח זמנים לתחרות לדוגמה
3	הגעה להיכל
4	בטיחות והשגחת מבוגרים
4	מבנה התחרות
4	<i>FIRST</i> LEGO League Challenge - כללים מחייבים
5	מקצועיות אדיבה ²
5	בקשות מיוחדות וילדים בעלי צרכים מיוחדים
5	תלבושת וזהות קבוצתית
5	צופים וקהל
6	בוקר התחרות
6	תדריך מנטורים
6	טקס הפתיחה
6	אזור הפיט (אזור התארגנות הקבוצה)
8	תהליך השיפוט
8	תחום שיפוט - פרויקט החדשנות
9	תחום שיפוט - תכנון הרובוט
10	חוברת פרויקט החדשנות ותכנון הרובוט
10	תחום שיפוט - ערכי הליבה
10	משחק הרובוט
11	טקס הסיום
12	פרסים
12	זכאות לפרסים ולהעפלה לאליפות בתחרויות
12	כללים מחייבים
13	תהליך השיפוט ובחירת הקבוצות המועמדות לפרסים
13	העפלה לתחרות האליפות
14	לאחר התחרות
15	רשימת ציוד מומלצת לתחרות
15	סוללות חדשות/חלופיות ומטען
16	סימון אוטובוסים

תחרויות מוקדמות – עונת 2024/25 SUBMERGEDSM

תאריכי התחרויות: 02-05.02.25 היכל הפייס רוממה, דרך פיק"א 69, חיפה

09-11.02.25 היכל קונניה, רח' אצ"ל 6, באר שבע

שעות התחרויות: 07:30 עד 18:00

איש הקשר לתחרויות: גל אברהמוף, מנהלת תוכנית FIRSTLEGO League בישראל, בדוא"ל

Gal@firstisrael.org.il

לוח זמנים לתחרות לדוגמה

שעה	פעילות
07:00 - 08:30	הגעה לתחרות, רישום הקבוצה והתארגנות בפיט
08:30 - 08:45	תדריך מנטורים
08:45 - 09:55	חדרי שיפוט ומקצי זירה
10:00 - 10:20	טקס הפתיחה
10:25 - 14:45	המשך חדרי שיפוט ומקצי זירה
15:05 - 15:40	טורניר ידידות – פרטים יפורסמו לקראת התחרות
15:45 - 16:00	מסיבוטיקה
16:00 - 16:45	טקס סיום

שעות אלה עשויות להשתנות במקצת, בהתאם למספר הקבוצות המשתתפות בתחרות. לוח זמנים מדויק ומעודכן עבור קבוצתכם יתפרסם מספר ימים לפני כל תחרות.

שימו לב – בתדריך המנטורים ישנה נוכחות חובה של נציג אחד לפחות מכל קבוצה.

בשל הנחיות אבטחה, הכניסה להיכל תעשה לא לפני השעה 07:00.

הגעה להיכל

התחרויות תתקיימנה בהיכל הספורט רוממה, דרך פיק"א 69, חיפה ובהיכל הקונניה, רח' אצ"ל 6, באר שבע.

חנייה חינם במקום. יש לסמן את האוטובוסים המגיעים עם שלט כדוגמת השלט [בעמוד 19](#) להלן.

ישנה אופציה לרכישת כיבוד ושתייה סמוך למקום. רצוי להיערך מראש להבאת מזון ושתייה לתלמידים או לבדוק אפשרות להזמנת מזון לתלמידים טרום התחרות. חל איסור להכניס בקבוקי זכוכית ו/או פחיות לתחומי ההיכל.

לתשומת לבכם, חל איסור להכניס נשק מכל סוג שהוא להיכל ואין אפשרות לאחסן נשק בהיכל.

בטיחות והשגחת מבוגרים

ודאו כי כל חברי הקבוצה נמצאים תחת השגחה באופן קבוע. השתמשו בשיטת הידידים, וודאו שכל ילד נמצא עם אדם אחד נוסף לפחות. הזכירו לכל מלווי הקבוצה שבתחרות מצופה מכולם לכבד ולפעול על פי ערכי הליבה, כולל הורים ומלווים.

אם יש בקבוצתכם ילדים בעלי צרכים מיוחדים, אנא עדכנו אותנו בהקדם [בטופס המצורף](#).

במידה ואתם רואים או חווים מקרה רפואי או אירוע חריג אחר במהלך התחרות, ידעו מיד את מארגני התחרות.

מבנה התחרות

כמו בשנה שעברה אנו נקיים תחרויות בסדר גודל דומה ל-FIRST Championship, בה בכל יום תחרות תגענה עד 70 קבוצות להיכל. הקבוצות תחולקנה מראש לשני בתים, הבית האדום והבית הכחול, של עד 35 קבוצות בכל בית. כל בית יתחרה בנפרד במסגרת הבית שלו בלבד (אתם תדעו מראש לאיזה בית אתם שייכים) אך שתי התחרויות תתקיימנה במקום אחד במקביל, עם טקס פתיחה וסיום משותפים, כאשר כל בית יזכה לפרסים והעפלת שלב משלו, בהתאם למפתחות הקיימים.

FIRST LEGO League Challenge - כללים מחייבים

- קבוצה מונה בין 2 ל-10 תלמידים*.
 - התלמידים בכיתות כיתות ד' עד ט'.
 - כל המשתתפים (באמצעות הורה/אפוטרופוס במקרה של משתתף קטין) חתמו על טופס הסכמה של FIRST. טופס הסכמה נדרש עבור כל תלמיד, מנטור, מאמן ומלווה הקבוצה לפני הכניסה לתחרות פרטים מלאים יופיעו ב-[Dashboard של FIRST ישראל](#), באזור ניהול הקבוצה.
- * על מנת שקבוצה תהיה זכאית למועמדות לאחד הפרסים, כל חברי הקבוצה חייבים להשתתף במפגש השיפוט ורק חברי הקבוצה רשאים להפעיל רובוט במשחקי הרובוט. קבוצות המונות יותר מעשרה תלמידים תידרשנה לקבל החלטה בטרם התחרות האם הן מוותרות על פרסים או מצמצמות את מספר התלמידים המשתתפים ל-10 תלמידים בלבד. לא ניתן לשתף במפגש השיפוט יותר מעשרה תלמידים, אלא אם תחתמו על הצהרת ויתור על התמודדות לפרס. התלמידים הנוספים רשאים להיכנס לחדר שיפוט בתור מלווים בלבד (עד שלושה מלווים מקסימום, כולל המנטורים). בבקשה כבדו את חוקי התחרות וחסכו מכולנו, ובעיקר מהתלמידים אי נעימות.

מקצועיות אדיבה®

מקצועיות אדיבה (Gracious Professionalism®) מהווה חלק מהאתוס של FIRST. מדובר בדרך עשייה המעודדת עבודה בעלת איכות גבוהה, מדגישה את ערכו של הזולת ומכבדת את האינדיבידואל ואת הקהילה. הודות למקצועיות אדיבה, מושגים כמו תחרות עזה ורווח הדדי אינם רעיונות נפרדים. מקצוענים אדיבים לומדים ומתחרים עד קצה היכולת, אך נוהגים בכבוד ובאדיבות אחד כלפי השני לכל אורך התהליך. אנו מצפים מכל חברי צוות, מתנדבים, מאמנים והמשפחות להתנהג כמקצוענים אדיבים.

מי שהגה את המונח המיוחד והמופלא הזה היה פרופ' וודי פלאוורס ז"ל מאוניברסיטת MIT שבמסצ'וסטס, ארה"ב. וודי תרם רבות לפיתוח תוכניות FIRST ברמה הבינלאומית ועל כן אנו מוקירים לו תודה. פרופ' וודי פלאוורס הלך לעולמו בטרם עת בסוף שנת 2019. יהי זכרו ברוך.

הציעו עזרה וסיוע לקבוצות שזקוקות לעזרה. התחשבו בקבוצות אחרות על שולחן האימונים (במיוחד במקרה בו לקבוצה אחרת יש בעיה רצינית עם הרובוט). פנו את שולחן האימונים בזמן לקבוצה הבאה.

בקשות מיוחדות וילדים בעלי צרכים מיוחדים

בתום תקופה ממושכת של פעילות עם הילדים חשוב לנו שגם החוויה בתחרות תהיה טובה. במידה וישנם דברים שחשוב לכם שנדע על הקבוצה, במידה ובקבוצתכם משתתפים תלמידים עם צרכים מיוחדים וחשוב לכם שהשופטים ידעו על כך, או שיש לכם קבוצות מתחרות באותו היום, אותן תרצו לשבץ בבתים נפרדים - אנא מלאו את [הטופס המצורף](#) כדי שנוכל לוודא שקבוצתכם תקבל התייחסות מתאימה בתהליך השיפוט.

את הטופס יש למלא עד ה - 23.01.25 בשעה 12:00. שימו לב כי לא תתאפשר הארכת זמן בחדר השיפוט.

תלבושת וזהות קבוצתית

תלבושת וזהות קבוצתית נתונה לשיקול דעתכם. אנו ממליצים לקבוצות לאמץ זהות כיפית וייחודית שתאפשר לאחרים לקבל מושג על אופי הקבוצה שלכם. חישובו על שיווק חכם אבל בעיקר זכרו ליהנות! במידה והחלטתם למתג את החולצות שלכם, אנא וודאו כי לוגו של FIRST מופיע עליהן באופן עקבי, נכון ומכובד. עקבו אחר מדריך המיתוג הרשמי של FIRST. לכניסה למרכז המיתוג של FIRST [לחצו כאן](#).

צופים וקהל

אנו קוראים לכם להזמין לתחרויות הורים, מורים, משפחה וקהילה לחגיגה שהיא כל כולה מדע, טכנולוגיה וחוויה! משחק הרובוט והסיוור בפיטים חופשיים ופתוחים לקהל הרחב, החל מהשעה 09:30. מתחם חדרי השיפוט סגור לקהל הרחב. רק חברי הקבוצה ו-3 מלווים רשאים להיכנס למתחם זה. אנו מבקשים לכבד מדיניות זו.

במהלך התחרות יסתובבו צוותי צילום שיצלמו, יקליטו ויסריטו את הקהל שנמצא בתחרות. נא הקפידו ליידע את האורחים שלכם בתחרות על כך.

בוקר התחרות

קליטת ורישום הקבוצות תתקיים בשעות 08:00 עד 08:30.

בעמדת הרישום, מנטור הקבוצה / מבוגר מלווה יקבל:

- לוח זמנים לקבוצה, כולל שעות חדר השיפוט ומקצי משחק הרובוט שימו לב שהשנה חלק מההרצות בזירה ושיפוט בחדרים מתחיל לפני הטקס הרשמי אך אל חשש, הטקס עצמו יתחיל כשכל הקבוצות תהיינה במתחם הפיטים.

תדריך מנטורים

תדריך המנטורים יתקיים באזור התחרות בשעה 08:45 עד 09:15. על כל קבוצה לשלוח לפחות מנטור מבוגר אחד למפגש. וודאו כי במקביל, נותר לפחות מלווה מבוגר אחד עם ילדי הקבוצה, שמסייע להם להתארגן.

במהלך מפגש המנטורים:

- תפגשו עם מנהלת התחרות.
- תקבלו מידע על התנהלות היום ודגשים חשובים.
- תוכלו לשאול שאלות על תהליך השיפוט או דברים הקשורים לתחרות עצמה.

טקס הפתיחה

במהלך הבוקר ועל פי עדכון מנחה האירוע יתקיים טקס הפתיחה. זוהי חגיגה אמיתית לחגוג את היום יחד עם כל הקבוצות, המנטורים, ההורים, המורים, המלווים והקהל, להריע ולהוקיר את הקבוצות. במידה ויש לקבוצה באנרים או אביזרי עידוד, זה הזמן לעשות בהם שימוש! לאחר הטקס, יימשכו הרצות הרובוט בזירה וחדרי השיפוט.

במידה ואתם משובצים למשחק הרובוט מיד אחרי טקס הפתיחה, מריצי הרובוט צריכים לחכות על הזירה/בתור לזירה במהלך הטקס מאחר והם יריצו את הרובוט ממש בסיומו.

אזור הפיט (אזור התארגנות הקבוצה)

אזור הפיט הינו המקום שבו הקבוצה תשהה במהלך היום, לעבוד על הרובוט ולתכנת, במקרה הצורך. זהו גם האזור בו תוכל ליהנות עם הקבוצה בזמן שבין חדר השיפוט / המקצים, להכיר קבוצות אחרות, לראות את הרובוטים שלהם וללמוד על הפרויקטים שלהם.

בפיט, כל קבוצה תקבל שולחן בגודל סטנדרטי ונקודת חשמל אחת.

יש להביא לתחרות את הפרטים הבאים:

- רובוט / רובוטים של הקבוצה, כולל זרועות וחלקי חילוף. הקפידו לסמן את הציוד של הקבוצה כך שתוכלו לזהות אותו במקרה הצורך.
- מחשב נייד, עליו מותקנות תוכניות הרובוט, מידע על פרויקט החדשנות שלכם וכדומה.
- חומרים, אביזרים וציוד הדרוש להצגה בחדר השיפוט.
- [דפי מידע קבוצתיים](#) (3 עותקים, להשאיר בחדר השיפוט).

בנוסף, אנו ממליצים להביא את הדברים הבאים:

- כבל מאריך ומפצל, כך שתוכלו להטעין את הרובוט, המחשב הנייד ומכשירים נוספים.
- קופסא לנשיאת הרובוט והזרועות.
- אביזרי עידוד, שיווק לעיצוב הפיט ועידוד הקבוצה בטקסים ובהרצות בזירה.
- כל דבר אחר שלדעתכם תזדקקו לו במשך היום.

לא תתאפשר הכנסת שטיחי משימה לאזור הפיטים **אלא רק לחלל ההיקפי של ההיכל**. לא יהיה ניתן להכניס שולחנות או מסגרות כלל. לנוחיותכם, במהלך התחרות נפעיל מספר שולחנות אימונים מאלומיניום הכוללים את דגמי המשימה כך שתוכלו להשתבץ בהם לפי תור ולהתאמן בין המקצים.

בהתאם להנחיות ההיכל, אין להביא סוכות למיניהן למתחם הפיטים. בנוסף, חל איסור על הכנסת שולחן זירה, פלטה, רגלי שולחן או מסגרת לשטיח למתחם התחרות. במידה ותגיעו עם הנ"ל, תדרשו להשאיר את אותם מחוץ להיכל ובאחריותכם הבלעדית. אנא כבדו את כללי התחרות והישמעו להוראה זו.

חל איסור להביא מדבקות ואין להגיע עם בידוריות (קריוקי), תופים, מגפונים, אנא התחשבו בחבריכם לתחרות. שמרו על המקום נקי והימנעו מתליית פוסטרים וכדומה על גבי הקירות.

במתחם לא קיימת גישה לאינטרנט אלחוטי ב-Wi-Fi.

במהלך התחרות קבוצות תגענה לפיט שלכם לראות את פרויקט החדשנות, הרובוט, עיצוב הפיט ועוד, ולכן חשוב להקפיד על סדר וארגון במהלך כל היום. שימו לב שחוץ ממבקרים, במהלך היום יסתובבו מתנדבים רבים וגם שופטי התחומים ושופטים ראשים.

ביום התחרות, על המנטורים והמבוגרים להימנע לחלוטין מלגשת למחשב, לעבוד, להפעיל או לתכנת את הרובוט. כל פעולות אלה יבצעו אך ורק חברי הקבוצה. אם הקבוצה נתקלת בבעיה טכנית, עדכנו את מארגני התחרות, על מנת שיהיה ברור מדוע המנטור עובד עם הרובוט או על המחשב.

וודאו כי לאורך היום תמיד נשאר מישהו ממלווי הקבוצה לשמור על הפיט והציוד.

תהליך השיפוט

- הקבוצה תיכנס לחדר השיפוט למשך 28 דקות בהן תציג ברצף את תחום פרויקט החדשנות, תכנון הרובוט ותוכל גם להציג את הישגיה בתחום ערכי הליבה (בזה הסדר), בהתאם [לתרשים הזרומה](#) הבא. חשוב להיערך לחדר שיפוט ולהכין את כל הציוד הנדרש לכל שלושת תחומי השיפוט מראש.
- השופטים ישתמשו [במחונני שיפוט](#) ולכן רצוי מאוד להכיר אותם היטב ולעשות בהם שימוש במהלך העונה כולה ובוודאי לקראת התחרות.
- שימו לב לשעת המפגש. הקפידו להגיע לתור לפחות 5 דקות לפני תחילת המקצה או חדר השיפוט.
- בחדרי השיפוט אין מקרן או נקודת חשמל פנויה. במידה ואתם מכינים מצגת המחייבת מחשב וכדומה, עליכם להיערך לכך מראש. הגיעו מאורגנים היטב כך שתנצלו באופן מיטבי את הזמן העומד לרשותכם.
- ככלל, רק חברי קבוצה ועד שלושה מלווים יוכלו להיכנס לחדר השיפוט. בזמן מפגש השיפוט כל המלווים יעמדו מאחורי חברי הקבוצה. ניתן יהיה לצלם תמונות בזמן השיפוט (אין להסריט) ובתנאי שהדבר לא יפריע למהלך התקין של השיפוט. המנטורים והמלווים אינם חלק מהקבוצה הנשפטת ועליהם להימנע לחלוטין מדיבור / השפעה על השיפוט בכל דרך.
- הגבלת מספר האנשים שיכולים להיכנס למתחם השיפוט מטרתה לאפשר לקבוצות ולשופטים את התנאים האופטימליים האפשריים.
- יש לכבות טלפונים ניידים לפני הכניסה לחדר השיפוט.
- על הקבוצה להשאיר לשופטים 3 עותקים של דפי מידע קבוצתיים. אנא ציינו באופן בולט וברור את מספר הקבוצה ושם המוסד והישוב, על מנת שנוכל לשייך אותם לקבוצתכם. דפי המידע לא יוחזרו לקבוצה וייגרסו אחרי התחרויות.
- שפת התחרות הינה עברית. אם חברי הקבוצה מתקשים להתבטא בעברית באופן חופשי וזקוקים לתרגום, אנא ציינו זאת בטופס [המצורף](#). מאחר ובכל מקרה לפחות שופט אחד בחדר לא יהיה דובר ערבית, רצוי להכין את החומר אותו תרצו להעביר לשופטים בעברית, כולל חומר שהועלה למערכת התחרות. אנו משתדלים שיהיו שופטים דוברי ערבית בכל התחרויות ובמידת הצורך גם דוברי אנגלית ורוסית. במידה ולא יהיה שופט דובר את שפת הקבוצה בחדר תוכלו, אם תרצו, להגיע עם מתורגמן מטעם הקבוצה (אחד משלושת המלווים הרשאים להיכנס לחדר השיפוט), שיתרגם את שאלות השופטים ותשובות הילדים. את דברי הקבוצה אפשר יהיה לתרגם רק באישור השופטים.

תחום שיפוט - פרויקט החדשנות

שלב שיפוט פרויקט החדשנות נמשך 10 דקות. 5 הדקות הראשונות נועדות לאפשר לקבוצה להציג את פרויקט החדשנות שלה. 5 הדקות הנותרות נועדו לאפשר לשופטים לשאול את הקבוצה שאלות, על מנת להשלים את המידע החסר במחונן השיפוט.

רצוי מאוד לבצע תרגול וחזרות לקראת חדר השיפוט. השופטים ימתינו עד לסיום ההצגה. נא הקפידו לא לחרוג מ-5 הדקות שלכם. מותר ורצוי לעשות שימוש באביזרים או תחפושות - השופטים יחפשו יצירתיות בסגנון ההצגה.

זכרו, כדי להיות זכאית לפרסי פרויקט חדשנות ועל מנת להיות מועמדת לפרס האליפות על הקבוצה לזהות בעיה קשורה לאתגר השנתי, לתכנן פתרון חדשני לבעיה שנבחרה, לשתף את הבעיה והפתרון עם אנשים רלוונטיים, לשפר אותו בעקבות המשוב שתקבלו ולהציג אותו לשופטים בעזרת דגם או סרטוט מפורט. אנא חזרו וקראו את הדרישות להצגת פרויקט החדשנות במסמך האתגר.

תחום שיפוט - תכנון הרובוט

המפגש בתחום זה נמשך 10 דקות. אנא הודיעו לשופטים אם אתם מעוניינים להציג את תהליך הכנת הרובוט לתחרות או שאתם מעדיפים לעבור ישר לשאלות. אם אתם מעוניינים להציג את עבודתכם על הרובוט, עומדות לרשותכם 5 דקות. בתום ההצגה השופטים יעברו לשלב השאלות.

יש להביא את הרובוט, זרועות ותוכניות (מודפסות או עליגבי המחשב). אם בנייתם מספר רובוטים במהלך העונה, מומלץ להציג את כולם בחדר שיפוט. הדגישו תוכניות מיוחדות אותן כתבתם. תוכלו להשתמש בחוברת תכנון הרובוט שלכם, היא נועדה לסייע לכם להציג בצורה מיטבית את תהליך העבודה.

בחדר יימצא תדפיס מוקטן של מפת המשימה. הקבוצה תוכל לעשות בו שימוש על מנת להסביר או לתאר אסטרטגיית המשחק שלכם. במידה ותרצו כן תוכלו להפעיל את הרובוט. זכרו כי בחדר שיפוט אין שולחן משחק והשופטים אינם בודקים את איכות הביצועים של הרובוט.

אם תבחרו להציג את הרובוט ב-5 הדקות הראשונות, השתדלו לכסות את הנקודות הבאות:

- עובדות אודות הרובוט: ספרו על הרובוט שלכם, כמו למשל מספר וסוג החיישנים, פרטים על מערכת ההנעה, מספר החלקים ומספר הזרועות. השופטים ירצו גם לדעת את מספר התוכניות ובאיזו משימה של משחק הרובוט הקבוצה שלכם הצליחה במידה הרבה ביותר. מומלץ מאוד לתעד את תהליך העבודה במהלך העונה ולהציג אותו לשופטים.
- ציינו בפני השופטים מהו מקור לרעיונות התכנון והתכנות – באילו מקורות מידע השתמשה הקבוצה ומהם השינויים והשיפורים וייחודיים שנוספו בתהליך העבודה.
- פרטי תכנון:

- אסטרטגיה: הסבירו את האסטרטגיה של הקבוצה ואת ההיגיון שמאחורי בחירת וביצוע המשימות. דברו קצת על מידת ההצלחה של הרובוט בהשלמת המשימות שנבחרו.
- תהליך התכנון: תארו את הדרך שבה הקבוצה תכננה את הרובוט ובאיזה תהליך היא השתמשה כדי לבצע שיפורים בתכנון לאורך התהליך. ספרו איך חברי הקבוצה תרמו לתכנון.
- תכנון מכני: תארו את המבנה הבסיסי של הרובוט. הסבירו כיצד הרובוט נע, באילו זרועות הוא משתמש כדי לבצע משימות וכיצד הקבוצה שלכם מוודאת שקל להוסיף/להסיר זרועות.

- תכנות: תארו כיצד הקבוצה תכנתה את הרובוט כדי לוודא תוצאות עקביות. הסבירו כיצד הקבוצה ארגנה ותייעדה את התוכניות.
- חדשנות: תארו את כל המאפיינים של תכנון הרובוט שהקבוצה מאמינה שהם מיוחדים.
- הנאה: תארו את החלק המהנה/המעניין ביותר בתכנון הרובוט וכן את החלקים המאתגרים ביותר. אם לקבוצה שלכם יש סיפור משעשע על הרובוט, שתפו את השופטים.

חוברת פרויקט החדשנות ותכנון הרובוט

באפשרותכם להכין חוברת פרויקט החדשנות ותכנון הרובוט, בהן תוכלו להתמקד בדברים החשובים שתראו להציג לשופטים. מטרת החוברת לארגן תיעוד על התהליך אותו עברה הקבוצה, כולל מסמכי עזר, סקרים וראיונות בתחום הפרויקט ובתכנון ותכנות הרובוט עם שלבי הביניים שלו.

שימו לב: חוברות אלה הן אך היא רק כלי עזר להסברים שתציגו במפגש השיפוט. הקבוצה תוכל להציג את החוברות ולהעזר בהן רק בזמן מפגש השיפוט – אין אפשרות להשאיר אותן בחדר שיפוט אחרי סיום המפגש. את כל מידע שברצונכם להדגיש ולהשאיר לשופטים יש לכלול כחלק [מדפי המידע הקבוצתי](#).

תחום שיפוט - ערכי הליבה

בעונת SUBMERGED אין חלק ייעודי של מפגש השיפוט לשיפוט ערכי הליבה. ערכי הליבה נשפטים במהלך שיפוט פרויקט החדשנות ותכנון הרובוט. יחד עם זאת, לקבוצה תהיה הזדמנות להשלים ולהציג לשופטים נושאים נוספים הקשורים לערכי הליבה, שלא הודגשו מספיק בחלקי המפגש הקודמים, כמו גילוי (דברים שחברי הקבוצה למדו במהלך העונה), הכלה או הנאה. ב־6 הדקות המיועדות לנושאים אלה תוכל הקבוצה גם להציג את הישגיה בתחום ההשפעה – פרויקטים קהילתיים בהם השתתפה או השפעת הפעילות ב־FIRST על כל אחד ואחת מחברי הקבוצה. הסבר זה יעזור לשופטים לבחור קבוצות מועמדות לפרס ההשפעה – פרס רשות של FIRST ישראל, חדש בעונת ה־SUBMERGED.

אנא זכרו כי ערכי הליבה של הקבוצה נשפטים במהלך כל יום התחרות והמקצועיות האדיבה מוערכת בכל מקצה רשמי של משחק הרובוט.

אנא השתדלו לערב את כל חברי הקבוצה בהצגות ובמתן התשובות בכל חלקי מפגש השיפוט.

משחק הרובוט

כל קבוצה צריכה להכיר ולהבין את משחק הרובוט בעונת עונת SUBMERGEDSM של FIRST LEGO League Challenge. אתם נדרשים להכיר את המסמכים הבאים: סידור המגרש, חוקים, משימות משחק הרובוט ועדכונים, אותם ניתן למצוא [באתר FIRST](#).

מיקום: עד ארבעה מריצי הרובוט יכנסו לזירה ויעמדו ליד שולחן המשחק, שנים ליד כל בית. שאר חברי הקבוצה יחד עם המלווים יעמדו מאחורי הגדר התוחמת את אזור הזירות. במידה ומריצי הרובוט

מתחלפים במהלך המקצה, עדכנו את אחראי התור, שיעדכן את בעלי התפקיד הרלוונטיים לעניין ויראו לכם היכן לעמוד.

מריצים: לפי חוק 11, מותר רק עד שני מריצים להימצא ליד כל אזור שיגור בבת אחת (סך הכל עד 4).

מטרת מקצה האימונים לאפשר לקבוצה לכייל את הרובוט, לחוות את ההתנהלות בזירה וכמובן, להפיג מעט חששות. מקצה זה, כשמו כן הוא, מקצה אימונים וניקודו אינו נלקח בחשבון בדירוג הקבוצה בזירה, גם אם הוא היה בעל הניקוד הגבוה מבין כל יתר המקצים בתחרות.

הניקוד הקובע על ביצועי רובוט של הקבוצה יהיה הניקוד הגבוה ביותר, מבין שלושת סבבי המשחק הרשמיים.

במקרה של חילוקי דעות לגבי ביצועי הרובוט, התלמידים יכולים לפנות לשופט הזירה. במידה והתשובה לא מניחה את דעתם ניתן לפנות גם לשופט הזירה הראשי. פסיקת שופט הזירה הראשי הינה סופית ומחייבת, במידה וחברי הקבוצה יבחרו לא לחתום על הניקוד, הניקוד למקצה זה יהיה אפס, קחו נתון זה לפני קבלת ההחלטה הסופית בנושא.


הקפידו לוודא שאתם לא לוקחים דגמים או חלקי משימה משולחנות הזירה והאימונים.

זכרו לפנות לשופטים בצורה מכובדת, בהתאם לערכי הליבה של *FIRST*. כבדו את השופטים ואת הקבוצות האחרות. בכל מקצה רשמי, שופטי הזירה יעריכו גם את המקצועיות האדיבה שלכם.


שימו לב, כל שליטה מרחוק או תחלופת נתונים עם הרובוטים (כולל Bluetooth) במהלך משחקי הזירה אינה חוקית. קבוצה שתעשה שימוש באמצעים אלו - תיפסל!


טקס הסיום

לפני תחילת הטקס כל קבוצה מתבקשת לשלוח שני נציגים שישבו במקום שיוגדר לשם כך. בתחילת הטקס, יוזמנו כל המנטורים למצעד הוקרה ויעלו על במת האולם.

 **מדליות:** חלוקת המדליות תעשה בפיט אדמין לפני טקס הסיום, לאחר ההכרזה על כך. כל מנטור יקבל את מדליות ההשתתפות עבור קבוצתו (עד 11 מדליות לכל קבוצה).

 **גביעים:** במהלך טקס חלוקת הפרסים, שני הנציגים הנבחרים יגיעו לקבל את הפרס.

 **תעודות פרסים:** תעודות פרסים יחולקו לקבוצות הזוכות יחד עם הגביעים.

 **תעודות השתתפות:** תעודת השתתפות קבוצתית יחולקו לקבוצות בחדר שיפוט בתום כל מפגש השיפוט. את תעודות ההשתתפות האישיות ניתן יהיה להוריד מאתר *FIRST* בסיום התחרות.

בקבוצות שיזכו בפרס האליפות מקום שלישי, שני וראשון כל חברי הקבוצה מוזמנים להגיע לקבלת הפרס.

פרסים

בתחרות המוקדמות יחולקו [הפרסים הבאים](#):

- פרס האליפות: עד 2 פרסים (מקום ראשון ושני)
- פרסי חובה:
 - פרס ערכי הליבה - עד 3 פרסים
 - פרס פרויקט החדשנות - עד 3 פרסים
 - פרס תכנון הרובוט - עד 3 פרסים
 - פרס ביצועי הרובוט - עד 3 פרסים
 - פרס המדריך/המנטור (פרס אישי)
- פרסי הרשות:
 - פרס ההשפעה
 - פרסי השופטים

מספר הפרסים בכל קטגוריות אלה יהיה תלוי במספר הקבוצות המשתתפות בתחרות. יתכן שחלק או כל פרסי הרשות לא יוענקו כלל. קבוצה תוכל לזכות רק בפרס אחד מכל קטגוריות אלה, מלבד הפרס על ביצועי הרובוט ופרס המנטור המצטיין, שניתן לזכות בהם בנוסף לפרס אחר.

פרס האליפות והעפלת הקבוצה לתחרות האליפות יקבעו על פי הישגים בולטים ומאוזנים בתחום ערכי הליבה, פרויקט החדשנות, תכנון הרובוט וביצועי הרובוט, שמשקלו של כל תחום הינו 25%.

זכאות לפרסים ולהעפלה לאליפות בתחרויות

הזכאות לפרסים, לפרסי האליפות והעפלה לשלב הבא בתחרות נקבעת על פי עקרונות המנחים את *FIRST* ברמה העולמית ובהתאם לכך גם בישראל וכוללים כללים מחייבים ותהליך שיפוט.

כללים מחייבים

על מנת להיות מועמדות לאחד מהפרסים בתחומי הליבה:

- כל חברי הקבוצה חייבים להשתתף במפגש השיפוט ולשלוח נציגים ללפחות משחק רובוט רשמי אחד בזירה.
- קבוצה יכולה למנות עד 10 חברים.
- כל חברי הקבוצה צריכים להפגין מקצועיות אדיבה ושמירה על ערכי *FIRST* בתחרות ולאורך העונה.

תהליך השיפוט ובחירת הקבוצות המועמדות לפרסים

תהליך השיפוט וקביעת הקבוצות מועמדות לפרסים/העפלה לתחרות האליפות מורכב ממספר שלבים:

- הקבוצה מגישה ב- dashboard דפי מידע קבוצתיים במועד שנקבע.
- כל קבוצה מציגה את פעילותה בשלושה מתחומי השיפוט. בשלב זה מעריכים השופטים את הישגי הקבוצה על פי ההצגה של התלמידים בחדר השיפוט ובהתאם לשאלות ולתשובות במהלך השיפוט.
- בתום מפגש השיפוט, כל צוות שופטים ממלא מחוון לקבוצה, בו הוא מציין את רמת הקבוצה בכל אחת מהקטגוריות, רושם משוב ומסמן חוזקות שזוהו בקבוצה.
- בתום תהליך השיפוט, מתכנסים כל שופטי התחום, מכל חדרי השיפוט, מציגים מידע על הקבוצות שבחנו, דנים ומדרגים את הקבוצות המועמדות לפרסים של אותו התחום. תהליך זה מתקיים בכל בית בנפרד.
- לאחר מכן מתכנסים כל שופטי התחרות לדיון וקביעת הזוכות באליפות, הזוכות בפרסי ליבה והקבוצות המעפילות לשלב הבא.
- קבלת ההחלטות מתבצעת בתהליך דיון, על בסיס שקלול הדירוג הכללי של הקבוצה בכל קטגוריות האתגר (תכנון הרובוט, פרויקט החדשנות, ערכי הליבה וביצועי הרובוט בזירה) וביחס לכל הקבוצות באותו בית בתחרות.
- זכרו כי שופטי הזירה מעריכים את הקבוצות בזירה על מקצועיות אדיבה. הערכה זו נלקחת בחשבון במהלך דיוני השופטים על קביעת מועמדים לפרס ערכי הליבה.

מועמדות לפרס האליפות ו/או עליית שלב בתחרות:

- על מנת שקבוצה תהיה מועמדת לפרסי האליפות, עליה להיות בולטת באופן מובהק בכל תחומי השיפוט ובמשחק הרובוט.
- על מנת שקבוצה תהיה מועמדת להעפלה לתחרות האליפות, עליה להיות בולטת בכל תחומי השיפוט ובביצועי הרובוט בזירה.
- בעת ההחלטה על פרס האליפות והעפלת שלב, ביצועי הרובוט בזירה מהווים משקל שווה ערך להערכה בשלושת תחומי הליבה.

העפלה לתחרות האליפות

העפלה לתחרות אליפות תתאפשר לכ־ 20% מהקבוצות הלוקחות חלק בתחרות, על בסיס עמידה בקריטריונים המחייבים שלעיל. קבוצות שתעפלנה לתחרות האליפות תידרשנה לבצע רישום לתחרות ולשלם דמי השתתפות על סך 1,620 ₪ לקבוצה.

האליפות מתקיים היכל פיס ארנה, בירושלים

לאחר התחרות

- הנכם מוזמנים להגיע לצפות ולהתנדב בתחרות האליפות של *FIRST*LEGO League Challenge בישראל.
- הקבוצות מוזמנות להמשיך ולפעול, עד לסוף שנת הלימודים וגם מעבר.
- אפשרויות להמשך פעילות:
 - ביצוע משימות נוספות משולחן המשחק, תוך לימוד שימוש בחיישנים ופונקציות בהן לא השתמשתם.
 - המשך לימודי רובוטיקה והכשרת תלמידים חדשים.
 - שיתוף הקהילה בפרויקט החדשנות.
 - הדגמת ביצועי הרובוט לקהילה.
 - תכנון ועריכת תחרות Off-season, נשמח לסייע לקבוצות או ארגונים המעוניינים לקיים פעילות זו.

רשימת ציוד מומלצת לתחרות

מילוי טפסי הסכמה בדשבורד של הקבוצה - חובה
דף מידע על הקבוצה, בשלושה עותקים לפחות - חובה
רובוט, זרועות וציוד נלווה - חובה
מחשב נייד, סוללה ומטען
סוללות חדשות/חלופיות ומטען
כבל USB (שימוש Bluetooth אסור)
כבל חשמל מאריך ומפצל
קופסה לנשיאת הרובוט והזרועות
שטיח + דגמי משימה - לשימוש באזור הרינג
חומרים, אביזרים וציוד לחדר השיפוט
חוברת תיעוד תכנון הרובוט (אופציונלי)
חוברת תיעוד פרויקט החדשנות (אופציונלי)
תיעוד תוכנת הרובוט - חובה
גיבוי בדיסק-און-קי של תוכנת הרובוט (אופציונלי ורצוי)
ציוד עידוד ואביזרי שיווק (אופציונלי)
חוקים, משימות ועדכונים
ארוחה, שתייה ונשנושים למשתתפים עד לשעות הערב
משחקי חברה ופעילויות להפגת המתח וזמן ההמתנה

יש לכם רעיונות נוספים? הוסיפו לרשימה!

סימון אוטובוסים

מומלץ להדפיס דף זה בגודל 3A.

	
מספר קבוצה	_____
שם ביה"ס	_____
יישוב	_____