



FIRST®
ישראל ISRAEL



מידע שימושי לקבוצות FRC

תוכן עניינים

4	ברוכים הבאים
4	הקדמה
4	סקירה על FIRST
4	FRC
4	לפני התחרות
4	אם אפשר, לך לתחרות "אוף סזון" (off season) או אירוע קהילתי
4	גיוס מהנדסים ומבוגרים נוספים
5	צור תוכנית פיננסית
5	מציאת ספונסרים פיננסיים
8	מציאת מקום מפגש
8	השגת כלים
8	הוסף למועדפים אתרים חשובים של FIRST
8	זהה מועדי הגשה חשובים
8	מנהלים אזוריים ו-Senior Mentors
8	עזרה לקבוצות
8	הבלוג של ביל
9	אוקטובר
9	הרשמה ב-TIMS
9	הרשמה לתחרות
10	הסבר על גיוס תרומות
10	האם אתה קבוצת Rookie?
10	גיוס תלמידים
10	תערב הורים
11	הרשמה למענקים
11	קיים פגישות אסטרטגיה
11	תכנן מבנה קבוצה
11	עצות לאימון
12	תגדיר דרכים לשמירת מידע
12	נובמבר\דצמבר
12	התכונן לעונת הבנייה
13	ניהול הקבוצה במהלך היום-יום
13	תערוך הדרכות
13	האם הקבוצה שלך צריכה אתר?
14	סרטוט ואנימציה
14	פרסי רוקי
14	זהות הקבוצה
14	ינואר
14	בעיטת פתיחה (Kick Off)

15.....	טפסי הסכמה ושחרור
15.....	ערכת החלקים
15.....	חלקי חילוף
15.....	מדריך המשחק
15.....	עונת הבנייה
15.....	פורומים
16.....	הודעות דוא"ל
16.....	עדכונים
16.....	הרצת פעילויות מקבילות כהכנה לתחרות
16.....	בטיחות
17.....	פברואר
17.....	יום שליחת הרובוט
17.....	עונת התחרות
18.....	סקירה (Scouting)
18.....	פרסים
18.....	אפריל
18.....	אליפות
18.....	חגיגה
19.....	שבח ספונסרים, מנטורים ומתנדבים
19.....	הצגות קבוצתיות
19.....	דברים נוספים מעניינים
19.....	מקצוענות אדיבה
19.....	עזור לנו לעזור לך
20.....	נספחים
20.....	ארגון – קבוצה לדוגמא א'
21.....	ארגון – קבוצה לדוגמא ב'
22.....	ארגון – קבוצה לדוגמא ג'

ברוכים הבאים

תודה רבה לכם על התעניינות בהקמה או תחזוק קבוצת FRC. מאמציך יעוררו השראה בתלמידים להתעניין בקריירה בהנדסה, מדע, טכנולוגיה ויביאו לכיף הכי קשה שאי פעם תחווה.

הקדמה

ספר זה נכתב במקור ע"י ארגון US FIRST ותורגם ע"י ארגון FIRST ישראל. הספר תורגם בלשון זכר, אך פונה לשני המינים. כל הזכויות שמורות לארגון FIRST.

סקירה על FIRST: For Inspiration and Recognition of Science and Technology

FIRST® הנו ארגון בינלאומי ללא מטרת רווח שיעודו עידוד בני נוער לעסוק במדע וטכנולוגיה. הארגון הוקם לפני כ-25 שנה על ידי היזם דין קיימן, מספר התלמידים המשתתפים בפעילות בשנת 2013/14 עמד על כ-350,000 יחד עימם היו מעורבים כ-130,000 מורים, מדריכים ומתנדבים. הפעילות מגיעה לשיאה בתחרות רובוטיקה בינלאומית שבה זוכות הקבוצות להערכה רבה, שיפור הביטחון העצמי, יצירת קשרים חדשים ולעיתים אף לגלות את מסלול הקריירה העתידי שלהם.

החזון: "ליצור עולם בו מדע וטכנולוגיה הם חגיגה, עולם בו צעירים חולמים להיות גיבורי מדע וטכנולוגיה"

דין קיימן, מייסד

FIRST® Israel נוסד בשנת 2005 על ידי אביהו בן-נון בשיתוף עם הטכניון. הפרויקט משלב כ-5,400 ילדים ובני נוער מכל רחבי הארץ ומתקיים בסיועם של הורים, מורים, מדריכים ומתנדבים מהקהילה הציבורית, האקדמית והעסקית. התמיכה הפיננסית של גופים וחברות בארץ ובארה"ב מבטיחה את המשך קיומה של פעילות חיונית זו, לעתידה של מדינת ישראל.

במסגרת הפרויקט בישראל משולבות 3 תכניות לגילאים השונים, המגיעות לשיאן במסגרת תחרויות ואירועי רובוטיקה:

- 1) **Jr.FLL** – Junior FIRST LEGO League - לילדים בגילאי 6-9 (גן חובה-ג')
- 2) **FLL** – FIRST LEGO League - לילדים בגילאי 9-14 (כיתות ד'-ט')
- 3) **FRC** – FIRST Robotics Competition – לתלמידי תיכון

FRC

FRC משלב את ההתרגשות מעולם הספורט יחד עם הדיוק וההקפדה של עולם המדע. קבוצות של כ-15-25 תלמידים מתמודדות עם אתגר הקמה ומיתוג הקבוצה, גיוס משאבים, הגדרת אסטרטגיה, תכנון, בניה ותכנות הרובוט תוך שמירה על חוקים ולוחות זמנים המוכתבים מראש לכל הקבוצות. זו החוויה הקרובה ביותר ל"עולם ההייטק האמיתי". מתנדבים ומנחים מקצועיים תורמים מהידע שלהם ומזמנם להנחות וללוות את הקבוצות.

לפני התחרות

הזמן שבין בעיטת הפתיחה לתחרות כל כך מלא באקשן שמעט (אם בכלל) מנטורים מוצאים זמן פנוי. בכדי להצליח בשנה הראשונה ב-FRC, זהו רעיון טוב להתחיל את ההכנות הרבה לפני שהעונה מתחילה.

אם אפשר, לך לתחרות "אוף סעזן" (off season) או אירוע קהילתי

קבוצות וותיקות רבות מקיימות הדגמות ומשתתפות באירועים של קבוצות במהלך תקופת האוף סעזן (התקופה בין עונות התחרות). אירועי ה-off season נותנים לקבוצות זמן להתאמן ולפתח את כישוריהם ולנסות דברים חדשים. כמנטור חדש, הגעה לאירוע מסוג זה תיתן לך מושג לאן אתה נכנס ודוגמאות לאיך קבוצות מתנהלות. המנהלים האזוריים של FIRST כמו גם ה-Senior Mentors יידעו על אירועים אלו, הם גם ישמחו לקשר אותך עם קבוצות אחרות שאולי ירצו לשתף אותך בניסיון שלהם.

גיוס מהנדסים ומבוגרים נוספים

אל תנסה לעשות זאת לבד. יש יותר מידי דברים לעשות. גייס כמה מבוגרים שאתה יכול. המגוון הרחב של מבוגרים מרקעים שונים יעזור. אתה תסתיע במנטורים טכניים לעיצוב ובניית הרובוט. אתה גם תסתיע במנטורים שיעזרו בתכנות, גיוס כספים, הסדרי נסיעה, תקשורת ועוד נושאים רבים בתחרות FRC. מגוון של מנטורים (גברים ונשים, גילאים, אתניות, ניסיון וחינוך) יחזקו את הקבוצה ויעודדו השתתפות של מגוון תלמידים.

מנטורים יצטרכו להקל על העבודה של הקבוצה, להתמודד בראש פתוח עם התנגשויות אישיות בתוך הקבוצה ולתת את המילה האחרונה לטובת הכלל. לכן, כישורי תקשורת ויחסים בין-אישיים הם חשובים. מנטורים גם צריכים להרגיש בנוח לתת לתלמידים

"לעשות זאת בעצמם". FIRST מעודדת את גישת ה"עשה זאת בעצמך" של למידה. אנחנו מאמינים שככל שהתלמיד יורשה לנסות, כך הביטחון והידע שהוא/היא יקבלו מתוכנית ה-FRC יגדלו. היה בטוח שהמנטורים נהנים לעבוד ביחד עם תלמידי תיכון ומרגישים בטוח לתת לתלמידים להוביל מידי פעם.

תחפש מעבר למשפחה והחברים הקרובים. האם בבית הספר שאיתו אתה עובד ישנם חברי צוות העוסקים בתחום המדעים, טכנולוגיה, עיצוב תעשייתי או בכל תחום אחר שיכולים להתעניין? האם ישנה אוניברסיטה או מכללה בקרבת מקום המציעה מסלולי הנדסה? שאל גם חברי צוות וגם סטודנטים האם הם מעוניינים להשתתף. חלק מהאוניברסיטאות והמכללות מציעות לסטודנטים שלהם הטבות בהשתתפות בתוכניות FIRST.

מי הם המעסיקים הגדולים באזור שלך? הרבה בתי עסק מזהים שמהנדסים וחברי צוות טכניים המשתתפים בתוכניות FIRST חוזרים מלאי חיים מהחוויות והקשרים שנוצרו במהלך העונה. גיוס מנטורים ממקומות שונים יעניקו לך הרבה קשרים לאורך זמן.

כאשר אתה מגייס עזרה, התחשב בתפקידים שאותם תצטרך למלא. תכנית FRC דורשת מכל קבוצה איש קשר ראשי לצורך התקשורת עם FIRST. בעל תפקיד זה, חייב להבין את החשיבות של יצירת ערוץ התקשורת בין FRC וארגון FIRST ישראל לקבוצה. איש קשר זה לא חייב להיות איש מקצוע, אך הוא חייב להיות מבוגר.

צור תכנית פיננסית

אם הנך בתהליך הקמת קבוצה חדשה, פתח הצהרת משימה קבוצתית ותוכנית עסקית, והחליטו מהן המטרות של הקבוצה לשנה הראשונה. אלו יעזרו לך לפתח תקציב ולקבוע מטרות גיוס כספים. אל תשכח לכלול את דמי ההשתתפות, הוצאות נסיעה, בנייה של חלקי רובוט ומגרש, יחסי ציבור וחומרים לספונסרים, בנוסף השתתפות באירועי Off-Season. התקציב המינימאלי של קבוצה המשתתפת בתחרות אזורית אחת צריך להיות בין 70 ל-100 אלף ש"ח. עיין בנספחים – תקציבי דוגמה לטבלת מחירים בסיסיים. ברגע שתהיו מנוסים כקבוצה, זה נהיה קל יותר לתכנן מראש.

מציאת ספונסרים פיננסיים

אנחנו ממליצים שתתחיל את תהליך גיוס הכספים הרבה לפני עונת הבניה העמוסה מאוד ומתחילה בינואר. מומלץ מאוד לקבוע פעילויות גיוס משאבים לאורך השנה.

הספונסר הפוטנציאלי

1. חפש חברות אשר:

- מפיקות מוצרים חדשניים ובעלות מוניטין של יצירתיות
 - בעלות פרופיל גבוה באזורך הקשורים להנדסה, ארכיטקטורה, מחשבים, חומרה או תוכנה, שיווק, ולא מעורבות בקהילה. כמו כן, חפש ספקי תעשייה או רפואה, תרופות, משרדי פטנטים/זכויות יוצרים, פיתוח טכני, IT, מפעלים או תאגידי הפונים לנוער.
 - שאל את ההורים של חברי הקבוצה אם יש להם קשרים. אולי אחד או יותר יכול לעזור ליצור קשר עם החברות באזורך לצורך תרומה.
2. דבר עם מנהל בית הספר וברר האם למחלקת החינוך כבר יש שותפויות עם עסקים מקומיים. אולי אחד מהם יהיה מעוניין לעזור לך להתחיל/להחזיק קבוצה.
 3. מצא מי הם המעסיקים הגדולים באזורך. רבים מהחברות המקומיות אולי יתעניינו לעזור בגלל שיש להם השקעה גדולה בקהילה.
 4. חפש אתרים של איגודים, במיוחד אלו המעורבות בהנדסה.
 5. שלח מודעה לעיתון המקומי על הקבוצה שלך וציין את הצורך במימון.
 6. חפש באינטרנט האם הגדרת הקבוצה שלך כארגון ללא מטרות רווח מתאימה לצרכים שלך. אם כן, יש אתרים רבים המציעים הצעות להתחלה וביצוע של התהליך והמשכו.
 7. התקשר לאוניברסיטה/מכללה ובקש פגישה. הרבה מוסדות מברכים את ההכללה בגלל שהם יכולים להשתמש בתוכנית כחלק מתוכנית הלימודים שלהם.

הגישה

ספונסרים פוטנציאליים יהיו מעוניינים ביחסי ציבור החיוביים שהם יקבלו באימוץ קבוצה וההשלכות לטווח ארוך של כוח העבודה של תלמידי הקבוצה. הרבה חברות קטנות ואנשים פרטים הם ספונסרים/ שותפים מעולים של FIRST. לדוגמה, בקש מבית דפוס באנר המכיל את הספונסרים של הקבוצה... ובקש מהם לרשום גם את שמם. זכור להגיד להם שהבאנר שלהם ייסע אתכם לתחרות/תחרויות ואתם תציגו אותו בגאווה בעמדת הפיט* שלכם בתחרות. (*פיט – עמדת עבודה המוקצית לכל קבוצה לתחזוק הרובוט בין המשחקים בתחרות הארצית)

ההכנה

לפני שאתה מדבר עם שותף, תורם או ספונסר פוטנציאלי, בצע קצת מחקר. שאל את הסביבה על מנת למצוא את איש הקשר הטוב ביותר לדבר איתו בעסק או בחברה הספציפית. האם אחד מחברי הקבוצה מכיר אדם שעובד שם? מומלץ לנסות להשיג איש קשר בהנהלה הבכירה, לדוגמה האחראי על הנדסה או משאבי אנוש. וודא שיש לך את התאריכים והזמנים בראש לפני שאתה מתקשר והיה מוכן לבקש שיחה פנים-אל-פנים.

וודא שאתה מביא לכל הספונסרים הפוטנציאליים מידע אודות FIRST בארץ ובעולם! זה יוצר המון רושם! את המידע ניתן להשיג באתר המקומי www.firstisrael.org.il. מומלץ לשלב גם מידע ספציפי אודות הקבוצה.

דע מה אתה צריך והכן רשימה בהקדם. **חשוב בגדול!** אם חברה לא יכולה או לא תתרום כסף, בקש שירותים כגון שימוש במכונות, מנטורים או אירוח / שימוש במקום מפגש/ייצור. עוד תרומות יכולות לכלול כלים, מוצרים, אוכל, הדפסות, העתקים או חולצות קבוצה.

ההצגה

דע על מה אתה מדבר כאשר אתה מתקשר או נפגש, ותחייך כשאתה שם. תבין מה זה *FIRST*, והיה בטוח שאתה יכול להתבטא בבהירות לאחרים. היה קצר, אבל תתאר את מרכיבי הקבוצה שלך כולל מספר הילדים והגילאים שלהם, מטרות הקבוצה וההישגים נכון לעכשיו. תראה התלהבות!

תספק מידע על התקציב והסכום שכבר גויס. אתה גם יכול להביא את מצגת ה-PowerPoint שלך, לגבי התוכניות של הקבוצה להשתמש בתרומה של הספונסר הפוטנציאלי. כאשר אפשרי, מומלץ לצרף תלמידים. קשה להתנגד לצעירים מבריקים ומלאי התלהבות!

במצגת או במכתב שלך כלול חלק מההטבות של התרומה לספונסר הפוטנציאלי כגון:

- מקדם מעורבות בקהילה
- מציג רשת והזדמנויות שיווק עם ספונסרים אחרים
- מספק מאגר של מתמחים ועובדים לעתיד
- מחדיר מחדש ומחדש את האהבה של הצוות המעורב בהנדסה עם התחום

דרך מעולה לגייס הוא להביא צוות לאירוע. אם העונה הרשמית נגמרה, שאל את המנהלים האזוריים של *FIRST* על "אירועים קהילתיים" ותחרויות נוספות. אירועים אלו מתרחשים לאורך הקיץ והסתיו. ברגע שספונסר פוטנציאלי רואה את היצירתיות, האקשן וההתרגשות אי אפשר לעצור אותם!

אם אתה לא מרגיש נוח בתפקיד זה, מצא מישהו אחר מהקבוצה שכן. מנהל בית הספר או האחראי על תחום המדעים, המתמטיקה או הפיזיקה אולי יהוו נציגים ראויים. אם כבר יש לך תמיכה מתאגיד, נציג בעל ידע מייצור, תפעול, IT או מחלקה טכנית אחר יהווה בחירה מעולה לתפקיד.

הפגישה

זכרו שלתורמים שלכם יש אג'נדה ואסטרטגיה בנושא מעורבות ותמיכה בקהילה. חשוב לא רק לשתף ולספר על עצמכם, אלא לשאול שאלות / ללמוד מראש על נושאים שונים ביניהם: באילו פרויקטים הארגון תומך או תמך בעבר, מהי סוג התמיכה והמעורבות, אילו שיתופי פעולה מוגדרים כסיפורי הצלחה ואילו שיתופי פעולה נכשלו ומדוע.

בתום הפגישה, חשוב להבין ולקבל תשובה האם ומהו סוג שיתוף הפעולה אשר מקובל על התומכים שלכם. זכרו:

- להודות לתורם
- לציין לוחות זמנים – מועד העברת התמיכה / אופן המעורבות של המנטורים / שימוש במעבדות וכדומה
- לקיים פגישה / לבצע תיאום ציפיות בנושא אופן העברת האינפורמציה
- לבקש הפניות למקורות עזרה נוספים מהתעשייה / סביבה עסקית של התורם
- לבקש תמונה דיגיטאלית של הלוגו לשימוש על חולצות הקבוצה והרובוט

ההמשך

בין אם כן או לא השותף הסכים לעזור לקבוצה, היה בטוח לשלוח מכתב תודה תוך שבוע. צרף כמה דפי מידע מהאתר של *US FIRST* (www.usfirst.org) ועלון של הקבוצה אם יש לך. חזור שוב על הצרכים התקציביים, וכתוב משפט או שניים על האופן שבו התמיכה שלהם תשפיע לטובה על כוח העבודה באזור. תודה להם על הפגישה. אם הייתה הבטחה למימון, מכונות או תמיכת מנטורים, שלח מכתב תודה ופרט את הבנותיך מההסכם לעתיד או מה אתה מצפה שהשותף יספק כתמיכה. ציין מהם ההשפעות הישירות של התרומה לקבוצה.

תמיכה בהנדסה או תמיכה טכנית, צרף רשימה של הצרכים שלך. החומר המודפס המוזכר להעיל ודוגמה ללו"ז עבודה. ספק תמצית של איך תשתמש בעזרה שלהם, כמו גם הגישה של הקבוצה לשלבי העיצוב והבנייה.

אם שלחת את המכתב ועדיין אין שום התחייבות, אבל ראית ניצוץ של התלהבות, בקש מאדם בעל כישורי שכנוע בכתב להשאיר את ה"לקוח הפוטנציאלי" בתמונה על ידי שליחת מכתבים על התקדמות הקבוצה במהלך תקופת הבנייה. צרף תמונה או שתיים. תייצר סקרנות. הזמן אותם לאירוע בכדי שיראו את הקבוצה .

כאשר העונה הסתיימה, שלח תמונה של הקבוצה והרובוט באירוע. פרט קצת על הניסיון, ההישגים וההתרגשות של הקבוצה. אם היו מאמרים בעיתונות, שלח עותקים. קבע ביקור אצל השותפים, תורמים, ספונסרים, גם כאלה פוטנציאליים לעונה הבאה. זה עובד.

בקר באתרים הבאים למידע נוסף לרעיונות גיוס:

- www.fundraising-ideas.org
- www.fundraiserhelp.com
- www.fundraiserhelp.com
- www.chiefdelphi.com

רישום ב-TIMS

מערכת ניהול הקבוצות (TIMS) מהווה קישור חשוב בין הקבוצות ובין מטה FRC. איש הקשר הראשי של הקבוצה חייב להתחבר למערכת זו בכדי:

- להכניס מידע על הקבוצה, איש הקשר ושותפים לספונסורים
- לקבל את מספר הקבוצה שלכם
- רישום לבעיטת הפתיחה ואירועים
- לקבל דוא"ל המופץ לקבוצות ברחבי העולם
- לספק מידע לשופטים
- לספק מידע על חברי הקבוצה

מועדי הגשה לשליחת מידע מופרטים בלוח השנה של מועדי הגשה חשובים באתר usfirst.org. הרשמה מוקדמת ב-TIMS מתחילה באוגוסט. כאשר אתה מתחיל את התהליך לקבוצת Rookie, אתה תקבל מספר זמני בין 7 ספרות לקבוצה. אחרי שתשלם לאירוע הראשוני, אתה תקבל את המספר הקבוע והרשמי בין 4 ספרות. רישום לאירועים רשמיים נפתח בתחילת אוקטובר ומסתיים בסוף נובמבר.

בכדי להשלים את התהליך ב-TIMS, אתה תצטרך לתת מידע על איש הקשר הראשי, מידע על איש הקשר המשני ואיש הקשר למשלוח אותם תקבל מ-FIRST ישראל.

בשביל שותפים [בתי ספר, ארגוני נוער וספונסורים] אתה תצטרך:
שם מלא של הארגון
שם איש קשר
מספר טלפון

הערות לגבי TIMS:

- איש הקשר הראשי יקבל סיסמה ייחודית ויכול להיכנס ל-TIMS בכדי להוסיף או לעדכן מידע על הקבוצה או אנשי הקשר.
- איש הקשר הראשי יקבל הודעות דוא"ל ועדכונים מ-FIRST במהלך העונה. הוא צריך להיות מסור ולוודא שהוא מפיץ הודעות אלו לחברי הקבוצה במידת הצורך.
- מאוד חשוב שאיש הקשר ידאג שמערכת הדוא"ל שלו אינה חוסמת הודעות המגיעות מ-usfirst.org ומאפשרת קבלת קבצים מצורפים עד 2MB.

רישום ב- FIRST Israel Online System – FIOS

מערכת ניהול קבוצות של ארגון FIRST ישראל מהווה קישור חשוב בין הקבוצות ובין מטה FIRST ישראל. איש הקשר הראשי של הקבוצה חייב להתחבר למערכת זו בכדי:

- להכניס מידע על הקבוצה, איש הקשר, תלמידים ושותפים לספונסורים
- לקבל דוא"ל המופץ לקבוצות ברמה המקומית (המידע המופץ שונה מהמידע המגיע מארגון FIRST ארה"ב)
- לקבל הרשאה לביצוע וניהול הזמנות של חלקים וציוד במהלך עונת הבנייה
- לספק מידע להתקשרות

רישום לתחרות

הרישום לאירועים ב-TIMS נפתח בתחילת אוקטובר ונסגרת בסוף נובמבר. חלק מהאירועים הפופולאריים מתמלאים מהר, אז זה הזמן להחליט איפה הקבוצה שלך תתחרה. דמי ההשתתפות בישראל הנם 46,000 ₪ לקבוצה חדשה ו-40,000 ₪ לקבוצה ותיקה. מיקום האירוע בישראל הנו היכל נוקיה בתל אביב למשך שלושה ימים.

זכור את הדברים הבאים:

- זמני הגעה ורישום: בדוק את סדר היום לדוגמא בחלק "At the Events" של המדריך משנה שעברה מצא זמני התחלה לסיום כלליים. אם אתה משתתף באירוע רגיל, אתה כנראה תרצה להקים צוות של 3 אנשים (או לפחות 2 מבוגרים) אשר יגיעו למלון לילה לפני כדי שיוכלו להיכנס לפיט מוקדם בבוקר הראשון בכדי לפרוק את הרובוט, להירשם, להקים את הפיט של הקבוצה ולהתחיל בבדיקות הרובוט. אם אתה שולח קבוצה מקדימה, שאר הקבוצה יכולה להגיע בבוקר כאשר הפיט יהיה פתוח לקבוצות ושלבי האימון יתחילו.

- הזמנת מלונות: קבוצות מחפשות מלונות ומבצעות בעצמם את ההזמנות לאירועי התחרות. ל *FIRST* יש מערכת הזמנה לאליפות בלבד (בסנט לואיס, ארה"ב). אם אתה משתתף באליפות, אתה תוכל לרשום את הקבוצה שלך לקבוצת חדרים דרך האינטרנט.
- הסעה מהמלון שלך לאירוע: *FIRST* אינה מספקת שירות הסעות ממלונות לאירוע.
- משלוח ומכס: אם אתה מתכוון להתחרות בתחרויות במדינות אחרות, בדוק את דרישות המשלוח והמכס הרבה לפני הזמן, ותוודא לסיים עם הניירת הנדרשת. *FIRST* אינה מספקת מסמכי מכס או משלמת על משלוח הרובוט למדינות אחרות.

הסבר על גיוס תרומות

האם אתם קבוצת Rookie?

FIRST מזהה את ההתחייבות שקבוצות ומנטורים חייבים לבצע בכדי להרים קבוצה בשנה הראשונה ובגלל זה מעניקה לקבוצות מתאימות מעמד Rookie (טירון). מעמד Rookie מציע לקבוצות תמריצים ספציפיים והכרה כולל גישה למענקי Rookie וההזדמנות להרוויח את פרס Rookie All Star. פרטים זמינים באתר של *US FIRST*.

גיוס תלמידים

גודל של קבוצות FRC משתנה בין 15 ל-100 תלמידים. רוב הקבוצות נעות בממוצע של 25 ל-30 תלמידים. לשנה הראשונה שלך, קבע גודל שאתה מרגיש איתו בטוח. זכור שיש הרבה עבודה לבצע ושהתלמידים כבר מעורבים בהרבה דברים. אתה תמיד יכול להגדיל או להקטין את הקבוצה בשנים הבאות.

תלה שלטים שתלמידים יראו אותם. תערב מורים בתיכונים באזור. מורים יכירו את היכולות וההתעניינות של תלמידים ויכולים לעודד צעירים מוכשרים להשתתף. קח בחשבון דברים כמו ממוצע ציונים של תלמיד בהתחשבות. גייס חברי קבוצה מכמה שכבות גיל, בכדי להבטיח יציבות של חברי צוות בעלי ניסיון כל שנה.

תקיים שעות פתוחות לכל חברי הצוות הפוטנציאליים (תלמידים), הורים ומנטורים, בכדי להסביר על התוכנית. לפני הפגישה, הורד את דף המידע של FRC מהאתר של *US FIRST* ותחלק אותו או תתלה אותו שכולם יראו. אם אתה יכול, הזמן קבוצה וותיקה לדבר ולהדגים באמצעות הרובוט שלהם. דבר על מחויבות הזמן, זמני פגישות ותאריכים בגובה העיניים עם הקבוצה וההורים. יידע אותם שבזמנים מסוימים, חלק מכם יפגשו כל יום בשבוע לשעות רבות.

גייס תלמידים אחראיים עם מגוון של תחומי התעניינות בכדי לעזור לנהל את העסק של הרצת הקבוצה. תיידע את התלמידים שיש יותר בלהיות חלק מהקבוצה ומבניית הרובוט. ישנן משימות כגון: גיוס כספים, שליחת פרסים, משימות שיווק וניקיון שצריך לבצע. אמור לתלמידים שמצופה מכולם לעזור בחלקים השונים של הפרויקט. ציין שהפרויקט הינו ארוך וההתמדה היא דבר חשוב להצלחת הקבוצה.

האם הקבוצה שלך רוצה להגדיר דרישות הצטרפות כגון מינימום של ממוצע ציונים, גיל או כיתה? דע לך שלפעמים חברי הצוות הטובים ביותר הם אלו שעדיין לא מצאו את הנישה שלהם. חלק מהקבוצות מתנות שכל חבר צריך לתרום סכום מסוים של כסף בשביל הוצאות נסיעה או בשביל "מדים" לקבוצה, דבר שיכול לצמצם את תחום הכישרון שלך.

חשוב על טופס בקשה. לכל קבוצה יש דרך משלה למשוך ולבחור תלמידים. החלט האם לקבוצה שלך צריך להיות טופס הצטרפות ממשי. אם אתה מחליט שכן, הקדש זמן לשאלות שאתה מכניס. זהו רעיון טוב להשיג דרכי התקשרות ולדעת האם למועמד יש כיוון לאיזה תת צוות היא הוא מעוניין להצטרף.

האם הקבוצה שלך רוצה לראיין כל מועמד? זהו זמן מעולה לשאול שאלות בשביל לקבוע האם הילדים מספיק בוגרים בשביל לעבוד לבד. זהו גם תהליך ארוך.

שקול האם לנסח מכתב קבלה לאלו שיתקבלו לקבוצה ושלב בתוכנו כמה ממטרות הקבוצה, חוקים ומידע לגבי המפגשים. בנוסף, הכן מכתב רגיש לאלו שלא התקבלו לקבוצה. אם ה"לא" כואב, הם אולי לא ינסו שוב שנה הבאה.

תערב הורים

זכור: הרבה פעמים הורים מהווים ספונסרים ומנטורים מעולים. אל תשכח את המשאב היקר הזה. שאל את התלמידים אם מישהו ממשפחתם הוא מהנדס או בעל כישרים שימושיים כמו עבודה עם מכונות. אתה אולי תמצא הורים בעלי ניסיון בגיוס כספים, תכנות או שיווק. הורה אולי יהיה מוכן ויכול לטפל בשליחת הרובוט ומועדי הגשה. כל ההורים יכולים להיות מעורבים כמלווים או יכולים להירתם לעבודה לארגן חטיפים ומזון. בקש מההורים עזרה באופן קבוע במהלך העונה. אם אתה יכול להיות ספציפי לגבי הצרכים שלך, הורים לרוב יוכלו לסייע לך במציאת פתרונות.

קיים פגישות אסטרטגיה

זהו רעיון טוב להיפגש עם המנטורים של הקבוצה לפני הפגישה הראשונה עם התלמידים. האם כל המנטורים מבינים את תפקידם? האם כל המנטורים חייבים להגיע לכל פגישות הקבוצה? האם יש לך שיטת התקשרות במהלך העונה?

קיים פגישות אסטרטגיה עם התלמידים גם כן. מהן נקודות המבט החשובות ביותר שהקבוצה מרגישה בתוכנית FRC? איך החלטות הקבוצה ייעשו? איך משימות יחולקו? מה ניתן לעשות אם הקבוצה לא עומדת בלוחות הזמנים?

תכנן מבנה קבוצה

חברות המתנהלות באופן טוב בעלות הנהלה או קבוצת גרעין המפקחת על מספר קבוצות בפרויקט אשר עובדות למען מטרה משותפת. רוב הקבוצות המצליחות ב-FRC מתנהלות באופן דומה. לכל קבוצת FRC יש אישיות, ארגון ויתרונות משלה; וכל אחת מחליטה את שיטות חלוקת העבודה. הצוותים המובנים מאליו והדרושים של קבוצה הם תת-הצוותים של עיצוב ובניית הרובוט, אבל תת-צוותים של ניהול הקבוצה, נסיעות, כספים, כתיבה יצירתית, שיווק ואומנים יכולים לתרום לקבוצה במהלך העונה. לפני שהעונה מתחילה חלק את העבודה ע"י יצירת תת-קבוצות המניעות את עצמן, העושות שימוש בכישרונות הייחודיים של חברי הקבוצה ונותנות לכולם הזדמנות לתרום. ראה נספחים לדוגמאות למבנה קבוצה.

תחזק את הקבוצה עם מנטורים ומסייעים מנוסים ו/או בעלי ידע נרחב. אם אתה מכיר קבוצת FIRST אחרת, שאל את המנטורים אם הם יכולים לעזור לקבוצה שלך להתחיל.

השאר את הצוותים קטנים וממוקדי פרויקט. זכור שצוותי הבנייה יצטרכו לעבוד ביחד לעיתים תכופות בכדי לוודא שכל המכניקה מתחברת. שקול חלופות תפקידים בכדי לחזק את הידע של החברים והניסיון כמו גם למנוע קליקות. אמן חברי צוות צעירים בכדי שיחליפו בוגרים בשנה הבאה. זהו רעיון טוב שכל התלמידים יהיו ביותר מצוות אחד. מצא מה כל אחד עושה טוב, ושכך כל אחד בתת-הצוות העוסק בנושא זה, כך שלקבוצה יש נכסים חזקים עם הרבה ללמד. שבץ תלמידים אלו בקבוצות בהם הם יכולים ללמוד כישורים חדשים, אך לא להאט את הקבוצה.

עצות לאימון

מאמנים אומרים "כל הכבוד", מנטורים "הנה, ככה עושים זאת" ויש את המסייעים האומרים "הראיתי לך, עכשיו תלמד מישהו אחר". המנטורים של הקבוצה שלך כנראה יצטרכו להשתמש בכל הגישות האלה יחד. היוועץ במדריך "FIRST Mentoring Guide" בשביל טיפים על "להעביר את הידע הלאה" ולשימוש בתקשורת כמרכיב עיקרי לבניית אמון וכבוד הכרחיים.

שים לב: עונת העיצוב והבנייה קצרה – רק 6 חצי שבועות. כמוביל קבוצה, לעולם אל תקבל דחייה. משפט ה"ש לנו הרבה זמן" הוא פשוט לא נכון ב-FIRST. שמור על עיני כל הקבוצה פקוחות על לוח השנה והקפד על מועדי ההגשה!

אימון מוצלח יעודד מחשבה עצמאית ותקשורת פתוחה ויעזור לפתח תפקידים שעובדים בתוך הקבוצה. מנטורים ותלמידים יהיו מאוחדים, כאשר הילדים לומדים כישורי הדרכה דרך דוגמה אישית. הם מוסמכים על ידי היכולת לתרום, ללמד ובתמורה יטענו מחדש את ה"מצברים" של המנטורים.

דרך טובה להביא את הקבוצה שלך לגישה נכונה היא לשאוף להסכמה כללית של הקבוצה לגבי נושאים חשובים. תקדם את המושג של הקשבה גם ברמה הפרטנית וגם כקבוצה. הקשב באדיבות בלי להפריע. אם קבלת החלטה לוקחת יותר מידי זמן והקבוצה משותקת, תסייע להסכמה על ידי עזרה לקידום הנושא.

תן לילדים לעבוד על הרובוט ותהפוך את זה למאמץ קבוצתי על ידי עידוד החלטות קבוצתיות. תשגיח על הילדים, אבל תן להם להיכשל מידי פעם אם הם חייבים - ככה הם לומדים. לזכות בגביע זה לא הכול. הפרס הוא לנסות ולעבוד ביחד בהצלחה.

תעודד חשיבה "מחוץ לקופסה" לאורך כל השנה. סיעור מוחות הוא כלי נהדר בכדי שמוחם של מבוגרים ותלמידים ייצרו ויעבדו שעות נוספות. היה בטוח שאתה קובע חוקים לפני שאתה מתחיל ותתעד כל רעיון בתהליך. בכדי לבצע סיעור מוחות אפקטיבי, תרשום את כל הרעיונות על נייר או לוח מחיק קודם ותאפשר דיון מורחב אחר כך.

תעודד כבוד הדדי. תאפשר חילוקי דעות, אבל לא לשפוט את היחיד או לתת לדברים להפוך לאישיים. זה חשוב שכולם ירגישו בטוחים מספיק לזרוק רעיון לא משנה כמה רחוק, אז תנסה לעבוד לקראת נוחות וביטחון. תאזן את המפגש בכדי להכליל ותעודד חברי צוות שקטים לתרום בזמן שאתה מונע מאחרים לבצע מונופול בזמן. תזמין את כולם לבנות על רעיונות שכבר הוצעו, אבל הימנע מחזרה על נושאים, אלא אם כן כל חברי הצוות מסכימים לכך.

כל חבר קבוצה צריך להבין ולאמץ את ההרגשה של גאוה, אושר, כבוד, שמחה, תענוג, סיפוק, הערצה וביטחון עצמי. כל אדם בקבוצה שלך צריך לחוות את הרגשות הבטוחים האלה כאשר הם עובדים ומסיימים עבודה. תהיה קל עם הביקורת ותרעף שבחים ישרים על עבודה שבוצעה כמו שצריך.

כאשר הקבוצה שלך עובדת שעות ארוכות ומועדי הגשה מתקרבים במהרה, תשאיר את הספינה של הקבוצה מאוזנת ככל שאפשר. דרך אחת לעשות זאת היא לוודא שאתה מעניק חיזוקים חיוביים נדרשים, גם כשהדברים הולכים לא כמתוכנן. תשאיר את העין של הקבוצה על הצד החיובי. תמיד יש אחד! קח קצת זמן בכדי לחגוג את ההישגים עד כה. תציג דברים שהקבוצה למדה ותכיר בהרגלי עבודה משופרים בכדי להזריק גישה חיובית.

הגדר דרכים לשימור ידע

תחשוב קדימה. איפה יש מקום טוב לשמור את המסמכים והמידע של הקבוצה? אתה אולי תחליט להשתמש בקופסאות דפים ניידות לחלק מהדברים וקלסרים לאחרים. הכן עותקים של מסמכים חשובים במקרה שהם ייזקו או יאבדו ותארגן דרך מסודרת לניהול על הדברים הבאים:

- הוצאות כספיות
- דף קשר קבוצתי, מידע חירום וטפסי חירום רפואי
- לוח תורניות צוותי וטפסי הסכמה ושחרור
- מאמצי גיוס ספונסרים וחומרים נלווים
- רעיונות עיצוב וניסיונות בדיקה
- תפוצת מילים ועדכוני קבוצה מ-FIRST

רישומים ברורים יעזרו לך בתכנון לעתיד, כתיבת מכתבי בקשה לפרסים ומענקים בצורה קלה יותר ויעזור לעקוב אחרי ההתקדמות. צלם הרבה תמונות והכן סרטונים של הקבוצה והרובוט במהלך עונת הבנייה, התחרות וכל מגע חיצוני או אירוע גיוס כספים שאתה נוכח.

כשתלמידים מסיימים, ציין לאן הם מתקדמים והיה בקשר. ספונסרים אוהבים הוכחות מוחשיות שתוכנית ה-FRC מעוררת השראה בתלמידים מ-FIRST מעריכה את המידע בכדי לשלוח לספונסרים שלנו גם כן.

נובמבר/דצמבר

התכונן לעונת הבנייה

ברגע שיש לך צוות של מנטורים וגייסת תלמידים כחברי צוות, זה הזמן להביא את כולם ביחד. פגישות לפני העומס של עונת הבנייה יאפשרו לחברים להכיר אחד את השני, לתכנן ולבנות אמון.

צור לוח שנה קבוצתי המראה תאריכים מיוחדים ומועדי הגשה חשובים. אל תשכח להכניס תאריכים של מבחני בית הספר ואירועים מקומיים שאולי ישפיעו על זמינות חברי הקבוצה. לאחר מכן, תערב את כל הקבוצה ביצירת טיוטת זמן ולו"ז פגישות עבודה בכדי לעמוד במועדי ההגשה. תכנן לעונת הבנייה עם כל הקבוצה יבטיח שכולם מבינים את הלוח ואת תפקידם בהתקדמות הקבוצה. חלק מהקבוצות משתמשות בתוכנות לניהול פרויקטים לצורך זה, אך קבוצות רבות מסתדרות בלוחות שנה ורשימת משימות.

עזור לקבוצה לגבש מטרות הגיוניות. תתחיל בקטן כך שיש הרגשה של הישג. אם הקבוצה שלך יכולה ליצור רובוט עובד, לתכנת את הרובוט ולהתחרות באירוע אחד בשנה הראשונה, אז עשית הרבה. תעודד חשיבה חדשנית ותתרכז בלמידה, שיפור והמצאות מאשר בניצחון. תקבע חוקי בטיחות לעבודה, נסיעה והשתתפות בתחרות.

פתח תהליך עדכון כדי שתוכל לשמור על כולם מעודכנים. איך תודיע לחברים על עדכון פתאומי בלו"ז בגלל מזג אוויר גרוע? האם יש לך את האפשרות לערוך פגישות עבודה נוספות אם הקבוצה מאחרת בלוחות הזמנים? תבנה הזדמנויות לעדכונים רגילים מתת-צוותים וצוותי פרויקט בכדי שכולם ידעו את התקדמות הקבוצה.

תכנן זמן הקמה ופירוק כשאתה מפתח לו"ז פגישות רגילות. כלול הפסקות להורדת הלחץ ותבין שנערים עובדים הכי טוב כאשר הם יכולים "להטעין מצברים" באופן רגיל. זהו רעיון טוב להביא קבוצה של הורים מתנדבים שיארגנו חטיפים. קבוצות שמארגנות פגישות של יום בסופי השבוע לרוב מכניסות ארוחה אחת או יותר ללו"ז.

ניהול הקבוצה במהלך היום-יום

הגדר מטרות

הסבר כל משימה לתת-הצוות האחראי ותזכור לשאול אם מישהו לא מבין. תוכל לחסוך זמן, חומרים מבזבזים וכסף אם אתה מוודא שכולם מבינים את המשימה שבפרק. תן לכל משימה כותרת ותאריך התחלה וסיום. אם המשימה מורכבת, תסייע עם הוראות.

עקוב אחר התקדמות ושאל שאלות

תן זמן לדין בתחילת כל מפגש. שאל אם מישהו צריך עזרה. דבר זה מעודד יחס אדיב, התחשבות ושיתוף פעולה – דברים הבונים צוות חזק.

בדוק עם חברי הקבוצה השונים או תתי-הצוותים בכדי לוודא שכולם ממוקדי מטרה, יודעים את מועדי ההגשה ומתקדמים. שוב שאל אם למישהו יש שאלות או דאגות. אם משהו נראה קטוע, שאל שאלות בשביל להדריך את תת-הצוות לקראת דרך קלה, מהירה או יעילה יותר לביצוע המשימה. אם מישהו מפיק חלק בצורה לא נכונה, שאל שאלות פשוטות כמו: "האם מדדת פעמיים?" או "הסתכלת בשרטוט?" בשביל להוביל אותו לפתרון הבעיה. שיטה זו מלמדת יותר מאשר פשוט לעשות זאת בשבילו או להגיד לו מה הוא עשה לא נכון.

זה בסדר לתת הצעות אם אתה רואה שהם נוטים מהמסלול רחוק מידי. זכור, פרויקט זה אולי הוא הפעם הראשונה שחלק מהצעירים האלה השתמשו בכלים, או קיבלו משימה חשובה. פשוט נסה לא לקחת את הפרויקט לעצמך.

נהל רשימת משימות

כל תת קבוצה צריכה ללמוד לתחזק רשימת "משימות" של דברים הדורשים יחס מידי או יחס בעתיד. כלול מועדי הגשה והאיש האחראי לכל משימה ועמודה להערות, כך שהקבוצה יכולה לרשום התקדמות או בעיות. הדגש משימות שהושלמו בשביל לציין התקדמות ולספק תמריץ. סמן כל רשימה עם שם תת-הצוות ופרסם אותם בנקודה נוחה כך שכולם יכולים להסתכל ולקבל מושג על דברים קריטיים שאולי ישפיעו על משימה ספציפית שלהם או ניסיון ההתמחות שלהם.

עקוב אחרי ציר המשימות

פנה לנספחים בשביל ציר כללי של עונת התכנון והבנייה ומעבר. גרף זה אמור לעזור לקבוצה שלך למפות את העונה שלה ולהקים תת צוותים עם החפיפה הנכונה.

הערך ושבח כל מנטור, חבר צוות ומתנדב

זה חשוב ביותר שכל אדם ירגיש מוערך ומכובד. תעודד את כולם להשאיר את האגו מחוץ לדלת ולהתחשב ברגשות האחר כל הזמן. מקום טוב לרעיון זה להתחיל הוא בפגישות הראשונות בתהליך סיעור המוחות כאשר כל רעיון צריך להיחשב כמוערך. בסס את החוק "הערות מזלזלות אינן מותרות!"

הגינות מבוגר ותלמיד

מוקדם מאוד, ערוך דיון מיוחד לנושא מנטור/תלמיד עם המבוגרים. ילדים צריכים להרגיש בנוח באטמוספירה, לכן היה בטוח שהשפה, התנהגות, לבוש ובטיחות מתאימים בכל הזמן. אנשים צעירים מסתכלים בהערצה על אלו שהם סומכים ומעריכים, הם מסתכלים באדיקות על פעולות המבוגרים ויראו אותם, טובות או רעות, כשמתאים. תוודא שחברי הקבוצה יודעים שהם יכולים לבוא אליך עם תלונות וחששות.

הדרכות

הפגישות לפני אירוע השקת העונה, הינן זמן מצוין להכין את התלמידים והמנטורים לאתגר שיבוא. ארגן מרצים אורחים בנושאים הקשורים לתכנון הרובוט ובנייה: תכנות, עיצוב cad, מכניקה, חיווט, הרשימה היא אינסופית. בקש מהמנטורים והספונסורים לאמן את התלמידים בנושאי ההתמחות שלהם. אתה יכול למצוא ראשי פרקים להדרכות שפותחו על ידי קבוצות באתרים שלהם הרשומים באתר *US FIRST* בכתובת usfirst.org או מקבוצות מקומיות

האם הקבוצה שלך צריכה אתר?

הרבה קבוצות FRC מתחזקות עמוד פייסבוק / או אתר קבוצתי המקדם את הקבוצה, הספונסורים *FIRST*. אתר קבוצתי מספק כלי להתקשרות עם אחרים ומקום לחברי הקבוצה לתקשר אחד עם השני. חיפוש קצר באינטרנט יחזיר הרבה אתרים של קבוצות FRC. אם יש לך מנטור או חבר צוות שמתלהב מעיצוב אתר אינטרנט, לך על זה. היתרונות של הקישור עם הקהילה המקומית ועם קהילת *FIRST* בגדול הם עצומים.

סרטוט ואנימציה

באופן מסורתי, חברת Autodesk מספקת לקבוצות FRC עותק של תוכנת Inventor המאפשרת לקבוצות לעצב רובוט לפני שהם מרימות כלי. אם אתה יכול למצוא מישהו שמכיר את התוכנה לאמן את הקבוצה, אתה תחסוך הרבה זמן וחלקים מתכלים.

פרסי רוקי

פרס Rookie All Star

פרס Rookie Inspiration

פרס Highest Rookie Seed

זהות הקבוצה

שם רשמי:

שם הקבוצה מיוצר אוטומטית כאשר אתה מכניס בתי ספר/ספונסרים/שותפים למערכת ה-TIMS וזהו השם שאנחנו מדפיסים במסמכים של *FIRST*. אנא וודא להכניס את בתי הספר והספונסרים שלך במערכת ה-TIMS לפני הראשון לדצמבר בכדי שנוכל להכניס את השם הרשמי שלך לספרי התוכנית.

"שם קצר" ללוח תוצאות:

שם זה לא יכול להיות יותר ארוך מ-21 תווים ורצוי שיכלול את שמות השותפים ובתי הספר. כמו שאתה יכול לדמיין, ספונסרים אוהבים לראות את שמם מפורסם!

כינוי:

כל קבוצה בוחרת משהו ייחודי החשוב לקבוצה כמו שילוב של הספונסר, העיר ממנה היא מגיעה או שם המוסד התומך. מועד ההגשה לכינוי ב-TIMS בדרך כלל הינו אמצע פברואר.

סמל (לוגו):

ברגע שבחרת את כינוי הקבוצה, אתה תרצה לעצב לקבוצה לוגו. השאר את הלוגו פשוט בגלל שכל צבע שאתה מוסיף עולה יותר בהדפסה. לגבי מידע לשימוש בלוגו של *FIRST*, פנה למדריך ה-FRC או לאתר *US FIRST* להגבלות לוגו.

סגנון:

חלק גדול מהכיף של הקבוצה הוא לייחד את המראה שלה, כמוכן שזה נתון לבחירה. חלק מהקבוצות לובשות חולצות T בזמן שאחרות לובשות תלבושות מלאות זהות עם שיער מעוצב או צבוע באופן זהה. הרבה קבוצות מקשטות את אזור הפיט שלהן בכדי שיתאים לנושא, וחלק אפילו מקשטות את הרובוט והעגלה שלו.

קמע:

אתה תראה מכשפים בגלימות עם כובעים מחודדים, אומפות לומפות, מעודדות/מעודדים ובערך כל חיה פרוותית אחרת באירועי התחרות. בבקשה התחשב בבטיחות כאשר אתה מעצב את הקמע של הקבוצה והתחשב בדברים כגון שדה ראייה ברור וטמפרטורה בעיצוב.

ינואר

בעיטת פתיחה (Kick Off)

בעיטת הפתיחה חושפת את המשחק ומסמנת את תחילת עונת העיצוב והבנייה. בעיטת הפתיחה העולמית משודרת בשידור חי באינטרנט ממנצ'סטר, ניו המפשייר, וזמינה באופן עולמי תודות לנדיבות של NASA. למחרת, מתקיים אירוע בעיטת פתיחה מקומי בישראל ובו יש הזדמנות מעולה להיפגש עם קבוצות אחרות, להחליף רשמים, לקבל רעיונות, ליצור קשרים ולהיכנס להתלהבות מהתקופה הקרובה.

קבוצות המגיעות לבעיטת הפתיחה יקבלו את ערכת החלקים (KoP) באירוע ללא תוספת תשלום. חבר צוות מבוגר חייב להיות נוכח בשביל לחתום על קבלת ה-KoP.

ה-KoP כולל שני ארגזים גדולים מפלסטיק בנוסף לכמה קופסאות קרטון. הוא כבד וימלא את רוב תאי המטען של המכוניות.

אנא וודא שאתה רשום לבעיטת הפתיחה במערכת ה-TIMS לפני מועד סיום ההרשמה.

כל אחד המגיע לאירוע בעיטת פתיחה חייב למלא את טופס ההסכמה ושחרור. עיין בחלק טפסי ההסכמה והשחרור במדריך זה.

ברגע קבלת ה-KoP, אתה נדרש לבצע בדיקת מלאי ולדווח על כל חוסר לפני מועד ההגשה. עיין בחלק ערכת החלקים במדריך זה.

בסיום אירוע בעיטת הפתיחה, הקבוצה שלך צריכה להיפגש בהקדם האפשרי לדבר על מטרות המשחק והניקוד. קבוצות רבות מתכננות פגישת תכנון אחרי הצהריים ביום של בעיטת הפתיחה.

טפסי הסכמה ושחרור

כל אחד המשתתף באירוע של FRC (בעיטת פתיחה, תחרות וכ"ו) חייב למלא טופס הסכמה, שחרור,

ערכת החלקים

כל קבוצה רשומה ב-FRC מקבלת ערכת חלקים (KoP) לשימוש בבניית רובוט לתחרות. הערכות מכילות בדרך כלל חלקים החל מבטריות ומנועים ללוחות שליטה וחלקים פניאומטיים. ערכת החלקים מעוצבת בשביל לעזור לקבוצות Rookie להשיג מרכב הנעה עובד בתוך כמה ימים. מנגד, הערכה מכילה טכנולוגיה של חיישנים מתקדמים שאולי יהיו מוערכים יותר ע"י הקבוצות המנוסות יותר. התוכן של KoP משתנה משנה לשנה, ורובו נתרם ע"י ארגונים נדיבים. חלק מהציוד ב-KoP נדרש בכל רובוט מתחרה וקבוצות יכולות להשתמש בחלקים נוספים, כמפורט במדריך המשחק.

ה-KoP נשלח לקבוצות בבעיטת הפתיחה. אתה תקבל רשימת חלקים הנמצאים בערכה ומומלץ שתשווה את החלקים בערכה לתמונות ברשימה. לקבוצות יש ארבעה ימים לעשות בדיקת מלאי לחלקים ולדווח על חוסרים דרך מערכת ה-TIMS, לפני מועד ההגשה שהוא יום רביעי בחצות (זמן ארצות הברית) לאחר בעיטת הפתיחה.

חלקי חילוף

זה רעיון טוב להשיג חלקי חילוף אשר יהיו זמינים במהלך עונת הבנייה. קבוצה מנוסה יכולה לעזור לך להחליט איזה חלקים חשוב שיהיו זמינים. תלמד את מדיניות ההחלפה של החלקים ב-KoP.

מדריך המשחק

וועדת עיצוב המשחק מפרסמת בכל שנה את מדריך המשחק. מסמך זה מכיל את כל מה שהקבוצה שלך צריכה לדעת בשביל לבנות רובוט חוקי, לשלוח את הרובוט לאירועי התחרות, להתחרות ולהגיש מועמדות לפרסים. קבוצה חייבת לקרוא את כל החלקים של המדריך בכדי להצליח. המפתח להצפנה משוחרר במהלך שידור בעיטת הפתיחה.

לשאלות על מידע נמצא במדריך המשחק וחלק מהקבוצות יפרסמו אותו בפורום של ה-FRC. עדכונים למדריך של המשחק ישוחררו במהלך עונת הבנייה ויתפרסמו באתר usfirst.org.

עונת הבנייה

ברגע שהמשחק נחשף בבעיטת הפתיחה, תדאג שכולם קוראים את תיאור המשחק במדריך כמה פעמים וערוך פגישה בהקדם האפשרי על מנת לקיים דיון על מטרות המשחק והניקוד. חלק מהקבוצות מתחילות דיון לגבי המשחק ברגע שהן מגיעות הביתה מבעיטת הפתיחה.

ברגע שלקבוצה שלך יש אסטרטגיות הגיוניות לעיצוב הרובוט ופעולותיו, תן לתת-הצוותים שלך להתחיל לתכנת את השלב האוטונומי, לעצב את המכשירים הדרושים לטיפול בחלקי המשחק ובניית המרכב ומערכת ההנעה. זהו רעיון טוב לתת לתת-הצוותים לעבוד במקביל. אין מספיק זמן בששת השבועות בשביל שכולם ישתתפו בכל שלב בתהליך.

איש הקשר הראשי שלך יקבל הודעות בדוא"ל מ-FIRST במהלך עונת הבנייה. אדם זה חייב להיות מוכן לקרוא כל הודעה כזו ולהעבירה לחברי הצוות. הודעות לקבוצות מכילות מידע חיוני לגבי עדכוני המשחק, מידע על התחרויות ונושאים אחרים הקשורים ל-FRC. הודעות דוא"ל מועברות לארכיון באתר usfirst.org, כך שכל חברי הצוות יכולים להיכנס אליהם.

הגדר אדם אשר יבדוק באדיקות את הפורומים של FRC ועדכוני הצוותים ב-usfirst.org לעדכונים לגבי המשחק והבהרות. אדם זה חייב להיות מוכן לבדוק את האתר באופן שוטף לעיתים תכופות ולשתף את הממצאים עם שאר הקבוצה.

פורומים

FRC מחזיקים פורום לשאלות ותשובות (Q&A) שבו קבוצות יכולות לפרסם שאלות לגבי המידע הנמצא במדריך המשחק להבהרות ע"י הוועדה לעיצוב המשחק.

כל קבוצה מקבלת שם משתמש וסיסמא ייחודים ב-TIMS שהם יכולים להשתמש בכדי להיכנס לפורום Q&A של FRC. בקש מאיש הקשר הראשי שלך את הפרטים האלה והגדר איש צוות אחד אשר ישמש כדובר לקבוצה. כל אחד יכול לראות את פורום Q&A, אך רק האדם בעל שם המשתמש והסיסמא יכול לפרסם הודעות.

אם הקבוצה שלך מפרסמת שאלה, בבקשה תוודא שאתה מפנה לחלק הדורש הבהרה במדריך המשחק בהודעה שלך. תבדוק לתגובה הרשמית תוך יום-יומיים. יכול להיות שלשאלתך, למרות שהיא מיוחדת לך, תקבל תשובה המפנה אותך לתשובה לשאלה אשר נשאלה בעבר. שיטה זו עוזרת להבטיח שכל השאלות הקשורה לאותו נושא תענה באותה תוצרה, במקום לנסח מחדש מספר פעמים. תזכור שאתר FIRST הינו המקום היחידי לקבל תשובות רשמיות.

הודעות דוא"ל

אנשי הקשר של הקבוצה יקבלו מספר רב של מכתבים בדוא"ל במהלך השנה. זה חשוב שאיש הקשר הראשי יבדוק אותם לעיתים תכופות במהלך עונת ההרשמה והתחרות וכל יום במהלך עונת הבנייה. רק איש הקשר הראשי יקבל את הודעות אלה. הודעות אלה נשמרות בארכיון באתר usfirst.org שם כל אחד מחברי הקבוצה יכול לגשת אליהם.

עדכונים

במהלך העונה, עדכונים לקבוצות יפורסמו ב-usfirst.org. קבוצות צריכות למנות אדם אשר יבדוק את האתר באופן שוטף (עדכונים מפורסמים בדרך כלל פעמיים בשבוע). זה חיוני לעבוד על עדכוני הקבוצות מאחר והם מכילים תיקונים ותוספות למידע הנמצא במדריך המשחק. קבוצות רבות מדפיסות את עדכוני הצוותים מתייקות אותם ביחד עם העותק שלהם של מדריך המשחק ככה שהם יוכלו לפנות אליהם בקלות ובמהירות.

הרצת פעילויות מקבילות כהכנה לתחרות

בזמן שצוות הבנייה והתכנות שלך מרכיבים רובוט שעובד, שאר חברי הקבוצה יכולים להתכונן לעונה.

הקם צוות נהיגה ברובוט ותוודא שהם מוכנים להתחרות. רוב הקבוצות משתמשות בשני ג'ויסטיקים להפעלת הרובוט שלהם, כך שהתלמידים המפעילים חייבים לתקשר ביניהם תוך שימוש בכמה שפחות מילים. מאמן הזירה יכול להיות תלמיד או מבוגר, אבל לא יכול לקבל נקודות לקבוצה. אדם זה מעביר מידע מהשופטים, עוזר לקבוצה להחליט על אסטרטגיה או מחליט על שינוי האסטרטגיה כשצריך. היא הוא חייב להיות רגוע תחת לחץ ולא צריך לדבר עם הידיים שלהם.

גייס צוות סקירה (סקאוטינג) ותן להם לפתח/ליצור טבלה/ גיליון עבודה שיעזור להם לעקוב אחר נקודות החוזקה והחולשה של הקבוצות המשתתפות. זה שימושי בעיקר בשביל לדעת את יכולות המתמודד שלך ולבחור חברי ברית המשלימים אותך במידה והקבוצה שלך עולה לשלבים הסופיים.

תן לחברי הקבוצה לעצב את אזור הפיט. איזה כלים תצטרך בשביל לבצע תיקונים ברובוט במהלך התחרות? איך תשנע את הציוד הזה? איך אתה יכול לעצב את הפיט שלך בשביל יעילות מירבית? האם אתה רוצה לשלב את הצבעים או הלוגו של הקבוצה?

בנה את ארגז המשלוח של הרובוט והעגלה שלו.

בטיחות

בטיחות היא הדבר החשוב ביותר בתוכנית FRC. אמן את הקבוצה שלך לבטיחות באזור העבודה ובאירוע. תבסס ותדון בתהליכים לדיווח על תקריות או עברות בטיחות למנטורים. תספק הדרכות מעשיות לעבודה עם כלים חשמליים וכלול הוראות לאמצעי הגנה המשייכים. מומלץ להכשיר את אחד מהמנטורים שלך כמגיש עזרה ראשונה מוסמך.

מדריך בטיחות לקבוצות זמין באתר usfirst.org. תכיר למנטורים ולחברי הצוות שלך את תכנית המודעות והזיהוי לבטיחות ותגרום להם להתרגש בלהרוויח סיכות בטיחות בתחרות.

בכל תחרות ראשונית של קבוצה בעונה ובאליפות יהיה תג של קפטן בטיחות בערכת ההרשמה. קפטן הבטיחות אחראי לזהות מפגעי בטיחות ולהנחיל תיקונים בעזרת המאמנים. שקול להחזיק יותר מקפטן אחד ולתת להם להתחלף ב"שמירה".

חששות בטיחות כאשר משתתפים ב-FRC

- חובה משקפי מגן לא מוצללים אשר עומדים בתקני ANSI Z87
- אסור נעילת נעליים פתוחות באירועים
- אחסון מפגעי אנרגיה – חשמלי, מכני ופנאומטי
- סכנה ממצב אוטונומי
- אבק/אדים מזיקים ומסכות מגן והנשמה

- כימיקלים וחשיפה
- מפגעים חשמליים
- ריתוך והלחמה – הגנה מתאימה לעיניים ולידיים
- צביטה והריסה
- הגנה מפני החלקה, מעידה ונפילה
- ציוד מגן
- בגדים רפויים, שיער ארוך או תכשיטים וחלקים נעים
- שיטות הרמה נכונות

פברואר

יום שליחת הרובוט

ביום שליחת הרובוט קבוצות חייבות להפסיק את העבודה על הרובוט שלהם. קבוצות שולחות את הרובוט שלהן דרך חברת המשלוחים המתואמת עם FIRST ישראל.

עונת התחרות

קבוצות נרשמות לאירועי התחרות כאשר הם נרשמות במערכת ה-TIMS בסתיו. קבוצות נוסעות לתחרות האזורית בישראל בשביל להתחרות במשחק ולהישפט בפרסים על עיצוב, יצירתיות, חדשנות ושינוי בהתנהגות התרבותית. סדרי יום לדוגמה לאירועי FRC מצורפים למדריך המשחק ביחד עם חוקים ספציפיים לתחרות.

כאשר הנך מגיע לתחרות, גש מיד להנהלת הפיט, הגש את טפסי ההסכמה והשחרור של הקבוצה שלך. לאחר מכן, אתה תקבל לו"ז ומפה. המפה מראה את מיקומי הפיט, מגרש האימון, עמדות הבחינה לרובוטים, התור לעלייה למגרשים ומפה בחזרה לפיט.

הנהלת הפיט

עמדת הנהלת הפיט היא אזור ההרשמה ומקום למידע. אם אתה צריך עזרה או יש לך שאלה זה המקום לפנות אליו. לכל האירועים יש מישהו בעל הכשרה רפואית למקרה של מחלה או פציעה.

הפיט

הפיט הוא המקום בו הקבוצה שלך מאחסנת ועובדת על הרובוט. הארגז שלך יחכה לך בפיט כאשר תגיע. תארגן את הכלים והציוד שלך, תפרוק את הרובוט ותתכנת את הרדיו שלך עם קוד האבטחה אשר הוקצה לכם לאירוע זה.

מגרש האימונים

אירועי התחרות כוללים גם מגרש אימונים עם חלקי משחק. אתה יכול להירשם בכדי להשתמש במגרש על בסיס "הראשון שמגיע, הראשון שמקבל". מגרש האימונים הוא המקום המושלם לוודא שהרובוט שלך עובד כמתוכנן לפני שאתה מתחרה.

בחינת הרובוט

כל רובוט חייב לעבור בחינה לפני שהוא יכול להתחרות. תן לעצמך הרבה זמן בשביל לעבור את בחינות הרובוט לפני המשחקון הראשון שלך. רובוטים שאינם עוברים את הבחינה רשאים לחזור לאזור הפיט שלהם בכדי לבצע תיקונים עד שהרובוט עובר את הבחינה.

מגרש המשחק

משחקים, סידור המגרש, חוקים ומטרות משתנים משנה לשנה, אך המערכה עצמה היא בדרך כלל 2:30 דקות. קבוצות עומדות בתור למערכות וקובעות אסטרטגיה עם הברית שלהם בזמן שהן ממתירות. אם קבוצה אינה מגיעה בזמן למגרש המשחק, המערכה מתחילה בלעדיה.

השחקנים האנושיים חייבים להרכיב משקפי מגן העומדים בתקן ANSI Z87 ותג נהג הספציפי לקבוצה שלהם המסופק בהרשמה. הם סוחבים את הרובוט לתוך המגרש ומפעילים אותו כאשר מונחים לעשות זאת. השחקנים מסדרים את הבקרים בעמדת הנהגים המוגנת באותה הזמן. שלט מראה את מספר הקבוצה המתמודדת מעל כל עמדה.

קבוצות משחקות בבריתות מתחלפות. בריתות משתנות ממשחק למשחק באופן רנדומאלי.

צוות הנהיגה

באופן כללי, ארבעה אנשים מכל קבוצה רשאים להיות בתור ובזירה עצמה. האדם המשמש כ"מאמן בזירה" יכול להיות תלמיד או מבוגר, אבל הוא או היא אינם מורשים להשיג נקודות. בדרך כלל המשחק מצוין שכל קבוצה חייבת להיות עם שני מפעילי רובוט ושחקן אנושי. הם משיגים נקודות לקבוצה וחייבים להיות תלמידי תיכון.

שופטים

מתנדבים אלו צופים בתחרויות ומדברים עם הקבוצות להעריך את ההופעה, ספורטיביות, תשומת לב לבטיחות וידע על הבניה והתפעול של הרובוט שלהם. השופטים מתכנסים ומחליטים אילו קבוצות הרוויחו פרסים והם מגישים גביעים למנצחים במהלך טקס חלוקת הפרסים.

דוברי הקבוצה

תחשוב לתת לכמה תלמידים מטופחים ומוכנים להוביל את הקבוצה כאשר מדברים עם שופטים או אורחים בפייט. נציגי הקבוצה האלו צריכים להכיר ויכולים לדבר על הקבוצה והחברים בה, הרובוט והתהליך, בעיות שהקבוצה נתקלה בהם פתרונותיה לבעיות אלו. הם גם חייבים להיות מסוגלים לדבר מעל לרעש הפייט החזק.

סקירה (Scouting)

קבוצות אשר מגיעות לשלבי הגמר בוחרות את שותפי הברית שלהם במהלך שלב הבריתות. קבוצות רבות מתכוננות לשלב זה ע"י סקירה של הקבוצות בזמן השלבים המוקדמים.

פרסים

FIRST מזהה קבוצות FRC אשר מצטיינות בעיצוב, יצירתיות, חדשנות, שינוי בהתנהגות תרבותית וביצועים בתחרות. שופטים בכל אירוע תחרות מראיינים קבוצות וצופים בהתנהגות הקבוצה, בזמן ומחוץ למגרש התחרות, כאשר הם מעריכים את כולם לפרסים.

יש כמה פרסים שקבוצות שולחות חומרי הגשה לפני התחרות. אלה כוללים את פרס Chairman's, הפרס היוקרתי ביותר של *FIRST* לשינוי בהתנהגות תרבותית. פרס ה-Woodie Flowers היכן שקבוצות יכולות להעניק כבוד למנטורים העובדים קשה. ופרס לפני העונה של אנימציות הבטיחות אשר הסרטון הזוכה מוצגת בבעיטת הפתיחה.

אפריל

אליפות

האליפות היא הפסגה של עונת תחרויות ה-FRC וכוללת גם תחרויות/הדגמות של FLL, JFLL ו-FTC. קבוצות FRC מתחרות באחת מארבעת הזירות, ומקוות להרוויח מקום בגמר שנערך במגרש אינשטיין.

כדי להירשם ולהשתתף באליפות, קבוצות חייבות לעמוד בתנאי ההשתתפות ולהתחרות בלפחות תחרות אחת במהלך עונת התחרויות. רוב הקבוצות מקבלות הזמנה לאליפות על ידי זכייה בפרסים מסוימים באירועי התחרות. קבוצות Rookie יכולות לקבל הזמנה לאליפות (לא מימון) ע"י זכייה בפרס Rookie All-Star או אחד מהפרסים המסוימים האחרים. רבים עושים בדיוק את זה!

חגיגה

גם אם קבוצתך אינה זכתה בכרטיס לאליפות, אתה צריך לחגוג את ההצלחה של הקבוצה. הסתכל על כמה כל אחד השיג ודאג להכיר בתרומה של כל אחד לקבוצה. הזכר לחברי הקבוצה והמנטורים את הרעיונות המעולים שהיו להם, הבעיות שהם פתרו, הדרך שבה הם תמכו בחברי הקבוצה, הכישורים שהם התמחו בהם במהלך העונה, והצמיחה שראית. החיזוק החיובי הזה הוא דרך מעולה לעודד תלמידים ומנטורים לחזור לעוד תחרות.

בקש מבית הספר שלך לערוך כינוס מיוחד או בקש מהארגון התומך בך לערוך מפגש קבוצתי. הצג את מסמכי תכנית הבטיחות של הקבוצה, הדגם את הרובוט, והראה מזכרות של הקבוצה, יומנים, תמונות ובקשות לפרסים.

זהו אולי זמן טוב להציג את מדליות הארד שקיבלתם באירוע הראשוני. חלק מהקבוצות מחלקות תעודות לכל אחד מחברי הקבוצה עם הערכה מיוחדת לתרומה של כל אחד מחברי הקבוצה שעשו במהלך העונה. הייה יצירתי כשאתה מעניק להם את הפרסים מהקבוצה והשתמש בלוגו של *FIRST* מ- *FIRST Robotics Competition Resource Center* מהאתר לעשות אותם מיוחדים. היה בטוח שכל חבר קבוצה מקבל פרס הוקרה אחד.

שבח ספונסורים, מנטורים ומתנדבים

הזמן את הספונסורים לחגיגתך. הקבוצה יכולה להציג את נציגי הספונסורים, מאמנים ומנטורים בתמונה ממוסגרת עם הקבוצה או הרובוט, או מכתב המכיר בתרומה הייחודית שלה או שלו אשר היא או הוא הביאו למען הקבוצה. הכרת תודה אישית זו תעודד את מעורבותם לעונה הבאה. להביא להם מתנה עם הלוגו של *FIRST* זוהי דרך מעולה לתת כבוד למתנדבים, מנטורים או ספונסורים.

הצגות קבוצתיות

הרבה קבוצות עורכות הצגות והדגמות לקהל הרחב בזמן האוף ס'זן. זוהי הזדמנות מעולה לתלמידים להפיץ את FRC ולגייס תלמידים חדשים או ספונסורים. בדוק עם בתי ספר מקומיים, קניונים ואירועים מיוחדים בכדי לראות האם הקבוצה שלך יכולה לתת הצגה.

דברים נוספים מעניינים

מקצועיות אדיבה

ד"ר וודי פלאוורס, יועץ לאומי של *FIRST* ופרופסור ע"ש פפארדו להנדסת מכונות במכון לטכנולוגיה של מסצ'וסטס (MIT), טבע את מטבע הלשון "מקצועיות אדיבה".

"מקצועיות אדיבה" 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. הם נמנעים מלהתייחס לאדם כלשהו כמפסידן. אין סגנון דיבר מנפח-חזה, וגם אין אמירות מתקתקות ודביקות. ידע, תחרות, ואמפתיה משתלבים יחדיו בנינוחות.

במרצת הזמן, מקצועיות אדיבה הינה חלק מהשאיפה לחיים ברי משמעות. ניתן לתרום לחברה וליהנות מהסיפוק הטמון בידיעה שפעלת בהגינות וברגישות.

עזור לנו לעזור לך

בבקשה תיידע אותנו מה אתה חושב על מדריך זה. שלח תגובות והצעות לשיפור לכתובת דוא"ל: frc@firstisrael.org.il





