



Regelsatz zum Wettbewerb Ausgabe 2023

make it
ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

Autor : M. Teusch
Datum/Version : Mar 13, 2023

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Make it asbl.....	3
Dieses Dokument und seine Richtlinien.....	3
Teilnehmer Regeln.....	4
Teams.....	4
Anmeldung.....	4
Die Wettbewerbe.....	5
Allgemeine Regeln.....	6
Allgemeine Verhaltensregeln auf dem Platz.....	7
Fahnen / Plakate.....	8
Allgemeine Wettkampf-Regeln.....	8

Einleitung

Seit dem Jahr 2021 ist das LYRC Luxembourg's erster Robotik-Wettbewerb für Jugendliche. Mithilfe dieses einzigartigen Events möchte „make it“ auf die sogenannten STEAM¹ Disziplinen aufmerksam machen und zeigen, was alles möglich ist in diesem Kontext.

Make it asbl

Make it a.s.b.l. (eV) wurde am 1. April 2018 gegründet wurden zur Unterstützung der Makerbewegung in Luxembourg und der Grenzregionen. Eine der Hauptaufgaben des Clubs ist, Jugendliche auf die Zukunft vorzubereiten und ihnen mithilfe eines sicheren Umfeldes neue Fähigkeiten zu erlernen, Fragen zu stellen und in sozial verantwortlichen Wegen interaktiv mit der heutigen Welt zu kommunizieren.

In diesem Umfeld organisiert „make it“ jährlich ein Roboter Wettbewerb mithilfe dessen die STEAM Umfelde zur Geltung gebracht werden können und junge Menschen hier ein gemeinschaftliches Umfeld vorfinden, welche sie bei ihren Aktivitäten unterstützt.

Mithilfe des SCRIPT², die innovative Zelle des Bildungsministeriums, werden diese Wettbewerbe organisiert um somit den Beteiligten einen direkten Einblick in die moderne Industrie und Anwendungsgebiete zu ermöglichen.

Dieses Dokument und seine Richtlinien

Dieses Dokument stellt ein allgemeines Regelwerk vor, nach welchem alle Roboter-Turniere im Zusammenhang vom LYRC stattfinden werden. Diese Regeln sind explizit, und alle teilnehmenden Teams müssen diese befolgen, ohne Ausnahme. Sie beziehen sich auf jeden Teilnehmer, egal welche Position er bekleidet, also auch Coaches und Ratgeber sowie Eltern und Freunde.

1 Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics

2 www.script.lu

Teilnehmer Regeln

Teams

Die LYRC Challenge bringt viele junge Talente zusammen, welche aus dem ganzen Land stammen. In diesem Zusammenhang sucht "make it" Teams mit folgender Qualifizierung :

- Mädchen oder Jungen
- zwischen 8 und 18 Jahren
- ohne jeweiligen Vorkenntnisse

Die Teams sollten zwischen 2 und 10 resp. 5 (für VEX) Mitglieder bestehen, sowie einen großjährigen Mentor über 18 Jahre. Der Mentor muss nicht über technisches Wissen verfügen, sondern nur interessiert sein, das Team zu unterstützen.

Das Team sollte in regelmässigen Abständen zusammentreffen um am Roboter zu arbeiten und/oder zu üben.

Anmeldung

Wenn sie ein Team zusammen haben, melden sie es unter der Adresse www.lyrc.lu an und geben sie die korrekte Kategorie an, wo sie mitmachen wollen.

Sobald sie das Team angemeldet haben, erhalten sie eine Bestätigungsemail mit weiteren Details.

Bitte beachten sie, dass man pro Schule oder Institution nur 1 Team anmelden kann für die Kategorie „VEX Robotics“. Danke für ihr Verständnis.

Die Wettbewerbe

„make it“ versucht, in möglichst vielen Kategorien Wettbewerbe zu organisieren, damit für jeden was dabei ist. Hier nun ein Überblick der aktuellen Wettbewerbe :

Make it Concept Trophy

Cycle 1 & 2

Diese Herausforderung besteht darin, ein Roboterkonzept zu entwickeln, das auf das angekündigte Thema/die angekündigte Herausforderung antwortet. Da die sehr jungen Teilnehmer wahrscheinlich keinen Roboter programmieren oder bauen können, besteht diese Herausforderung hauptsächlich darin, eine Lösung und/oder ein Konzept zu einer gestellten Frage zu präsentieren. Die Präsentation kann so erfolgen, wie jeder Teilnehmer sie sieht: Diashow, Poster, Pappmodelle und natürlich alle Arten von Modellen (wie LEGO®, Makeblock-Roboter oder jede Art von Hardware, die ihnen zur Verfügung steht).

Auswertung: Präsentationsfähigkeiten
 Lösung(en) vorgeschlagen

RobIntro Challenge

Cycle 3.1

Die RobIntro-Challenge basiert auf klassischen „Offline“-Tools für Roboter, die ohne Codierung arbeiten. Daher können Roboter wie Ozobot verwendet werden, um diesen Wettbewerb zu lösen.

Auswertung: Lösungskonzept
 „Codierung“ der Lösung
 Ergebnisse des Roboters auf dem Wettbewerbsfeld

RobAdvance Challenge

Cycle 3.2

Die nächste Stufe der Herausforderungen besteht darin, die Hardware zum Programmieren zu bringen. Roboter, welche programmierbar sind über einfache, blockbasierte Plattformen, können hier verwendet werden (z.B. Dash, miro, mBot,...). Auf dieser Stufe der Herausforderung müssen die Teams eine Lösung für den Ablauf der Ereignisse vorschlagen, indem sie ihren Roboter auf die effizienteste Weise programmieren.

Auswertung: Konzept der Lösung
 Kodierung/Umsetzen der Lösung
 Ergebnisse des Roboters auf dem Wettbewerbsfeld

RobPro VEX Challenge

Alter zwischen 14 und 18

Die Herausforderung für VEX erfordert, dass Teams effiziente Programmierer und Entwickler sind. Basierend auf einem vordefinierten zu lösenden Problem können Teams an ihrer Heimatbasis einen Roboter entwickeln und versuchen, eine Lösung für die globale Herausforderung zu finden.

Auswertung: Kodierung der Lösung
 Effizienz
 ·Vom Roboter erzielte Punkte



Allgemeine Regeln

Allgemeine Verhaltensregeln auf dem Platz

Fairness und professionelles Verhalten sind immer Pflicht. Befolgen Sie den Zeitplan. Die persönliche Sicherheit geht vor.

- Alle Teammitglieder müssen geschlossene Schuhe mit Absätzen tragen.
- Alle Teammitglieder müssen lange Haare zusammenbinden.
- Alle Teammitglieder müssen angemessene Kleidung tragen.

Keine Sitzplatzreservierung. Teams ist es nicht gestattet, Plätze für nicht anwesende Teammitglieder zu reservieren oder zuzuweisen.

Werfen Sie keine Gegenstände von den Ständen. Gegenstände dürfen nicht von Zuschauerplätzen geworfen werden. Manche Dinge gehören nicht auf Events.

Folgendes nicht mitbringen oder verwenden:

- Skateboards, „Hoverboards“, Rollschuhe, Inline-Skates
- Drohnen oder andere fliegende Objekte
- jedes elektronische Gerät, das die Bluetooth- oder WLAN-Frequenzbandbreite (2,4 GHz– 5 GHz) stört
- Flaschengastanks (z. B. Helium)
- laute Geräte oder Krachmacher wie Bodenstampfer, Pfeifen und/oder Drucklufthörner
- Walkie-Talkies

Sorgen Sie nicht für Internetzugang oder Telefonleitungen von Dienstaniestern des Veranstaltungsortes und versuchen Sie nicht, Internet-Verbindungen des Veranstaltungsortes zu nutzen, die für Veranstaltungszwecke reserviert sind (z. B. FMS oder Streaming). Der Verkauf von jedweiligen Objekten oder Verteilen von Lebensmittel ist verboten. Dazu gehören unter anderem Tombola-Tickets, Lebensmittel, Hüte, Hemden, Süßigkeiten, Wasser, Erfrischungsgetränke, Obst oder Werbeartikel.

Beschränken Sie unnötigen Lärm auf ein Minimum. Laden Sie keine Live-Bands ein oder bringen Sie sie mit, um im Publikum zu spielen. Spielen Sie keine laute Musik.

Respektieren Sie den Veranstaltungsort. Teams dürfen den Veranstaltungsort in keiner Weise beschädigen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Tribünen, Böden, Wände, Geländer usw.

Üben Sie in der Box oder auf dem Übungsfeld. Teams dürfen mit ihrem Roboter nur in ihren Boxen oder in ausgewiesenen Übungsbereichen üben, die bei Veranstaltungen allen Teams offen stehen.

Keine drahtlose Kommunikation. Teams dürfen keine eigene 802.11a/b/g/n/ac (2,4 GHz oder 5 GHz) drahtlose Kommunikation (z. B. Zugangspunkte oder Ad-hoc-Netzwerke) am Veranstaltungsort einrichten.

Interferieren Sie nicht mit anderen drahtlosen Netzwerken. Kein Team oder Teammitglied darf die drahtlose Kommunikation eines anderen Teams stören oder dies versuchen. Außer wie ausdrücklich zum Zweck der Kommunikation mit dem eigenen Roboter des Teams auf dem Spielfeld oder einem Übungsfeld erlaubt, darf sich kein Team oder Teammitglied mit dem drahtlosen Netzwerk eines anderen Teams verbinden oder versuchen, eine Verbindung herzustellen.

Kinder unter 12 Jahren müssen im Pit immer von einem Erwachsenen begleitet werden.

Fahnen / Plakate

Wir ermutigen die Teams, Teamflaggen und/oder Schilder zur Anzeige in ihren Boxen und/oder auf dem Spielfeld gemäß den folgenden Regeln mitzubringen:

- Seien Sie respektvoll, wenn Sie Ihre Flaggen und Banner aufhängen.
- Verdecken oder verschieben Sie keine anderen Team- oder Sponsorschilder, die bereits vorhanden sind.
- Teilen Sie den verfügbaren Platz fair mit anderen Teams.
- Versperren Sie nicht die Sicht der Zuschauer.
- Schilder sicher aufhängen.

Beachten Sie die ortsspezifischen Regeln in Bezug auf die Platzierung der Schilder und die Aufhängungsmethoden. Entfernen Sie am Ende der Veranstaltung sicher alle Schilder und alles, was zum Aufhängen der Schilder verwendet wurde (Klebeband, Schnur usw.).

Allgemeine Wettkampf-Regeln

1. Während des Wettkampfes dürfen sich maximal zwei (2) Teammitglieder im Teambereich (Boxen) aufhalten. Der Mentor darf sich nicht im Wettkampfbereich aufhalten. Teammitglieder können sich im ausgewiesenen Boxenbereich frei bewegen, dürfen diese Bereiche jedoch nicht verlassen. In der Box sind die Sicherheitshinweise zu jeder Zeit zu beachten und den Aufforderung(en) der Kampfrichter/Schiedsrichter ist Folge zu leisten.
2. Die Mannschaften müssen mindestens 5 Minuten vor Beginn des Wettkampfes auf dem Spielfeld sein, bereit für den Auftritt. Sobald der Wettbewerb vorbei ist, müssen die Teams die Box aufgeräumt verlassen, damit das nächste Team eintreffen kann
3. Roboter müssen auf dem Wettkampffeld bleiben. Wenn ein Roboter komplett ausserhalb der Grenzen geht oder eine hohe Wahrscheinlichkeit zu haben scheint, das Spiel zu stören, wird er vom Haupt-Schiedsrichter für den Rest des Spiels deaktiviert. Der Roboter kann nach Beendigung des Spiels zurückerlangt werden und für das nächste Spiel wieder benutzt werden.
4. Roboter dürfen weder gefährlich noch schädlich für das Spielfeld, andere Roboter oder Menschen auf dem Spielfeld sein. Roboter- oder Teamaktionen sollten das Feld oder die Feldelemente nicht beschädigen oder ein Sicherheitsrisiko für andere Teammitglieder oder Freiwillige darstellen. Wenn der Haupt-Schiedsrichter feststellt, dass das Team gegen diese Regel verstößt, kann der Roboter für das Spiel deaktiviert werden und muss erneut überprüft werden, bevor er das Spielfeld ein nächstes Mal betritt.

5. Spielen Sie das Spiel wie vorgesehen. Diese Regeln sind so einfach wie möglich geschrieben, um sie unabhängig von der Muttersprache eines Teams so zugänglich wie möglich zu machen. Versuche, sich durch eine unbeabsichtigte Spielweise einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen, verstoßen gegen die Regeln und entsprechen nicht dem Geist des Wettbewerbs.
6. Bevor ein Spiel beginnen kann, müssen alle Roboter auf dem Spielfeld diese Anforderung erfüllen und den „Checkup“- Aufkleber tragen, der am Inspektionsschalter der Jury erhältlich ist.
7. Jedes Fahrteam darf aus bis zu 2 Mitgliedern bestehen. Dies sind die einzigen Teammitglieder, die auf das Spielfeld dürfen und den Roboter aufstellen dürfen. Teammitglieder müssen während eines Spiels in der Box bleiben und können nicht durch ein anderes Mitglied ersetzt werden.
8. Während eines Spiels ist keine Kommunikation mit Personen außerhalb des Teams auf dem Spielfeld erlaubt.
9. Teammitglieder sollten nichts innerhalb oder auf dem Spielfeld selbst berühren, bis ein Schiedsrichter anzeigt, dass dies sicher ist. Teammitglieder sollten nicht in das Spielfeld greifen und die Spielfeldoberfläche, Spielfeldstrukturen, Spielelemente oder Roboter berühren, weder direkt noch transitiv durch ein Objekt, es sei denn, die Flaggen auf dem Spielfeld sind grün, um anzuzeigen, dass das Spielfeld sicher ist eingeben. Diese Regel gilt sowohl vor als auch nach dem Spiel und in allen anderen Situationen.
10. Roboter sollten in einem Stück auf dem Spielfeld bleiben und dürfen während eines Spiels nicht absichtlich Teile auf dem Spielfeld lösen und/oder schießen. Wenn eine Figur vom Roboter fällt, entscheidet der Hauptschiedsrichter über die zu ergreifende Maßnahme.
11. Beschädigen, kippen oder deaktivieren Sie andere Roboter nicht absichtlich. Strategien, die darauf abzielen, andere Roboter zu beschädigen und/oder zu deaktivieren, sind nicht erlaubt. Die Teams sind jederzeit für die Aktionen ihrer Roboter verantwortlich. Rücksichtsloses Fahren ist keine Entschuldigung dafür, einen anderen Roboter umzukippen oder zu beschädigen. Die Teams sind auch dafür verantwortlich, einen robusten Roboter zu bauen, der nicht leicht umkippt oder sich bei geringfügigem Kontakt verheddert.
12. Wenn ein Roboter ein Objekt auf dem Feld angreift oder versehentlich umkippt, kann der Schiedsrichter (sofern es der Spielstand zulässt) auf das Feld zugreifen, um es richtig aufzustellen. Dazu muss der Roboter mindestens 50 cm vom Objekt entfernt sein (es ist die Entscheidung des Schiedsrichters, ob der Abstand korrekt ist). Zu keiner Zeit dürfen die Teams den Spielbereich stören.

13. Die Punkte werden berechnet, wenn am Ende des Spiels alles zur Ruhe kommt.
14. Roboter müssen in unvollkommenen Situationen funktionieren. Das Feld und die Platzierung von Gegenständen innerhalb des Spielfelds können variieren, sofern nicht ausdrücklich in der Spielfeld-Bauanleitung angegeben. Roboterdesigns sollten robust genug sein, um effektiv zu funktionieren, selbst wenn das Feld oder die Spielelemente nicht die perfekte Größe haben oder eine etwas andere Textur oder Farbe haben.
15. Nach Beginn des Spiels, wenn mit dem Roboter eines Teams nur in der „Heimbasis“-Zone des Teams interagiert werden kann. Außerhalb dieses Bereichs ist das Berühren verboten.
16. Die Kommunikation mit Spionen auf den Tribünen oder über drahtlose Kommunikationsmittel ist nicht gestattet. Diese Regel gilt nicht für allgemeinen Jubel und Unterstützung.
17. Versehentliches Umkippen und Verheddern kann vorkommen und ist Teil des normalen Spielablaufs, jedoch können vorsätzliche oder grobe Verstöße, wie vom Haupt Schiedsrichter festgestellt, zur Disqualifikation führen. Wiederholte Verstöße können dazu führen, dass ein Team vom Rest der Veranstaltung disqualifiziert wird.
18. Sobald sich der Roboter aus eigener Kraft bewegt hat, darf der Roboter von keinem Menschen berührt werden, bis das Spiel beendet ist (siehe Regeln des jeweiligen Spiels). Teams können ihren eigenen Roboter nur in ihrer „Heimatbasis“ reparieren, wo Roboterkontakt ausdrücklich erlaubt ist.
19. Strategien, die darauf abzielen, einen Gegner dazu zu bringen, gegen eine Regel zu verstoßen, sind nicht erlaubt. Wenn eine Allianz einen Gegner dazu zwingt, gegen eine Regel zu verstoßen, wird die Strafe, die normalerweise dem Gegner zugewiesen würde, stattdessen der Allianz zugewiesen, die den Verstoß erzwungen hat.
20. Roboter dürfen Feldelemente nicht greifen, festhalten oder ergreifen, es sei denn, dies ist ausdrücklich gestattet. Robotermechanismen sollten nicht dafür ausgelegt sein, gegen mehrere Seiten eines Feldelements zu reagieren. Diese Regel schließt Spielobjekte aus.
21. Die Ergebnisse sind endgültig und es gibt keine Wiederholungen, alle Entscheidungen des Haupt Schiedsrichters sind endgültig und stehen nicht zur Diskussion. Alle Freiwilligen bei LYRC arbeiten hart daran, allen Teams ein faires und konsistentes Spielerlebnis zu bieten, aber sie sind Menschen und können Fehler machen. Wie Teams mit Widrigkeiten umgehen, sagt ebenso viel über ihren Charakter aus wie wie sie mit Erfolg umgehen. Teams sollten

Situationen vermeiden, die Regelverstöße darstellen könnten, und ihre Toraktionen sehr deutlich machen, um Missverständnisse zu vermeiden.

22. Von allen Teams wird erwartet, dass sie sich im Umgang mit anderen Teams und Mitarbeitern während der LYRC-Veranstaltung respektvoll und professionell verhalten. Schüler und Erwachsene unterliegen dem gleichen Standard, und Teams können wegen unhöflichen oder ungeheuerlichen Verhaltens einer Partei, die dem Team angehört, vom LYRC-Wettbewerb disqualifiziert werden.
23. Wenn Teams Fragen zu Regeln oder Regeln haben, gibt es einen ausgewiesenen Bereich in der Nähe des Spielfelds, wo das Team auf den Haupt-Schiedsrichter oder technischen Beraters warten und die Bedenken besprechen kann.
24. Roboter müssen jedes Spiel innerhalb des „Start“-Bereichs starten, der sich in der Heimat/Basiszone befindet (in der Farbe des jeweiligen Teams gefärbt).
25. Spielobjekte sollten auf dem Spielfeld bleiben oder zu bestimmten Toren gezählt/bewegt werden. Gegenstände, die versehentlich aus dem Spielfeld geworfen wurden, werden ungefähr an der Stelle wieder eingeführt, an der sie das Spielfeld verlassen haben, wenn dies sicher möglich ist. Das absichtliche Auswerfen von Spielsteinen vom Spielfeld führt zu einer mündlichen Verwarnung.
26. Menschliche Spieler dürfen während des Spiels nicht direkt mit Robotern interagieren. Sie dürfen Roboter niemals direkt oder transitiv durch ein Objekt berühren, es sei denn, der Roboter befindet sich vollständig innerhalb der Heimat/Basiszone.
27. Sobald der Spieltimer abgelaufen ist, müssen die Teams ihre Fernbedienung(en) fallen lassen und/oder ihre Roboter per Knopfdruck stoppen und ihre Hände über den Kopf heben, damit die Schiedsrichter bestätigen können, dass das Spiel korrekt beendet wurde. Die Schiedsrichter signalisieren, wenn die Teammitglieder ihre Hände wieder senken können.