



Regeln Jousting Challenge 2018

Inhaltliche Änderungen im Vergleich zu den Regeln von 2017 sind **fett** markiert. Im Zweifel ist die Interpretation der Regeln durch die Schiedsrichter bindend.

1 Aufgabe

Baue und programmiere einen Linienfolger, der einen Ritter mitführen kann (gehalten von einem Magneten auf einer Metallplatte), welcher in einem Lanzenstechen (sog. Tjost) den gegnerischen Ritter mithilfe einer Lanze zu Boden werfen kann.

2 Wer kann teilnehmen?

Teams von 2 bis 4 Spielern in folgender Altersgruppe:

- Altersgruppe 1 (Middle School): 10-13 Jahre

3 Materialanforderungen

Autonomer Roboter basierend auf jeglicher Plattform, der maximal € 1500 kostet und den folgenden Designanforderungen, die beim *Check-In überprüft werden*, entspricht:

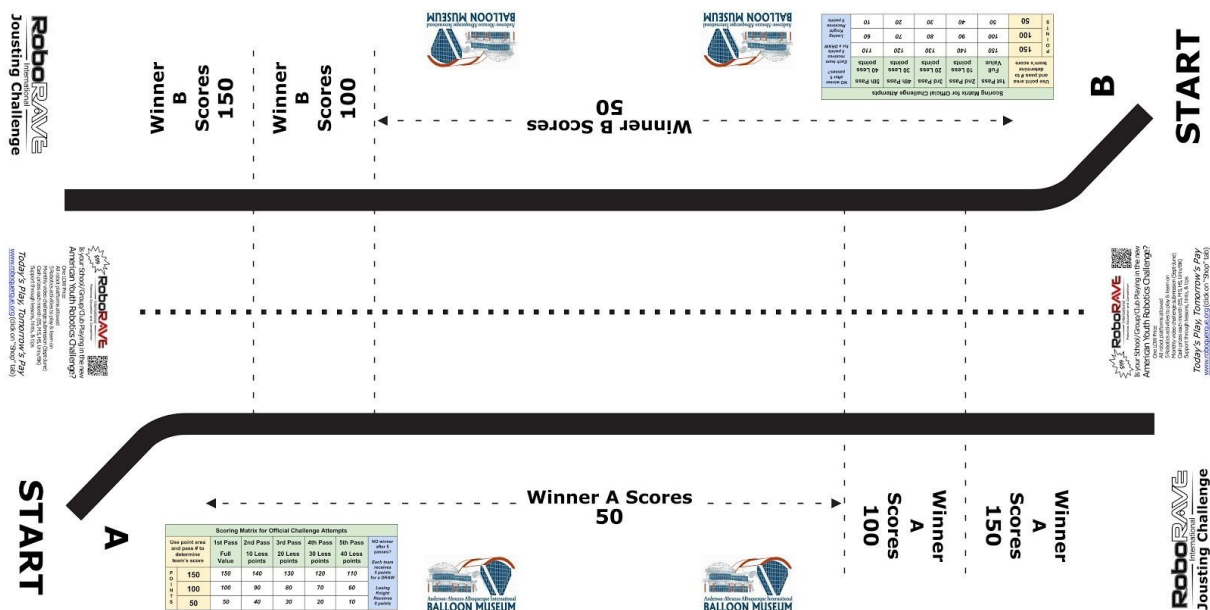
- Der Roboter kann ein Linienfolgerprogramm am Beispiel einer Jousting-Strecke (vom Start entlang der Kurve bis zur 100 Punkte Linie) vorführen.
- Die Ritterbefestigungsstruktur (Marmeladenglassdeckel) kann mit jedem nicht-ferromagnetischen Material befestigt werden, darf allerdings dem Ritter keinen Halt (außer durch den bereitgestellten Magneten) gewähren.
- Die Ritterbefestigungsstruktur darf maximal eine Höhe von 10 cm über dem Boden haben **und sich maximal 10 cm vor dem Roboter befinden.**
- Die Flasche wird weder durch zusätzliche Befestigung unterstützt noch dürfen sich Teile des Roboters über der Metallplatte oder direkt um die Flasche herum befinden.
- Der Ritter ist mit einem rundem Knopfmagneten mit einer Haftkraft von 800g an der Metallplatte befestigt.
- Es dürfen sich keine weiteren Magneten innerhalb oder außerhalb des Ritters befinden.
- Es muss ein Sensor zum Erkennen und Folgen der Linie verwendet werden.

- Während der eigentlichen Wettbewerbs muss der offizielle Ritter des jeweiligen Jahres verwendet werden. Dieser wird am Track bereitgestellt. Dies gilt ebenso für den Marmeladenglasdeckel, den Magneten und die Lanze.
- Das Volumen des Roboters darf 65030 cm^3 nicht überschreiten.

4 Spielregeln

- Ein Linienfolgerprogramm muss den Roboter steuern.
- Während eines Duells sind maximal 5 Durchläufe erlaubt um den gegnerischen Ritter herunterzustößen.
- Wenn 5 Durchläufe erfolglos durchlaufen sind, gilt das Duell als unentschieden.
- Wenn beide Ritter zu Boden fallen, gilt der Ritter, welcher lt. Punktrichter zuerst den Boden berührt als Verlierer.
- **Nur die Lanze darf den Ritter herunterwerfen. Sollte der Ritter durch etwas anderes heruntergeworfen werden, so wird mit dem nächsten Durchgang fortgefahren (außer es handelt sich um den 5. Durchgang).**
- *Nur* die Lanze darf die Mittellinie des Tracks überqueren (~13 cm von den jeweiligen 2 parallelen Linien entfernt).
- **Die erreichte Punktezahl vermindert sich nach jedem erfolglosen Durchgang um 10%. Es gibt maximal 5 Durchgänge.**

5 Spielfeld



- Zwei parallele ungefähr 2,5 cm breite Linien auf weißer PVC-Plane.
- Jede Linie hat zu Beginn eine leichte Kurve.

- Ein Meterstab *kann durch die Schiedsrichter* unter der Plane entlang der Mittellinie als Schranke (sog. "Tilt") platziert werden.
- Es gibt 3 Scoringzonen: 150 Punkte (bis ungefähr ~15 cm vom Start); 100 Punkte (~15 cm bis ~30 cm vom Start); 50 Punkte (~30 cm bis ~90 cm vom Start).

6 Wertungszeitraum

Die Art der Wertung der einzelnen Ergebnisse im Bezug auf den gesamten Wettbewerb wird am ersten Wettbewerbstag von den Schiedsrichtern bekanntgegeben. Änderungen der Wertungsmodalitäten bleiben den Schiedsrichtern vorbehalten.

7 Punktevergabe

- Wenn ein Roboter den gegnerischen Ritter mit der Lanze herunterstößt, ist dies der Gewinner und er erhält die unten angegebene Punktzahl.
- Volle Punktzahl wird *nur* gewährt, wenn einer der Ritter bereits im *ersten* der 5 Durchläufe zu Boden geworfen wird. Jeder weitere Durchlauf mindert die Punktezahl (*siehe Tabelle*).
- Höhere Punktezahlen werden erzielt, je näher das Herunterwerfen an der Startposition gelingt.
- Wenn der Ritter (*nicht die Lanze*) zwischen 2 Punktebereichen liegt, zählt die höhere Punktezahl.
- Definition: Durchlauf – ein gegenseitiger Versuch wurde unternommen den Ritter herunterzustoßen, jedoch wurde keiner der Ritter heruntergeworfen.
- Jedes Team hat 5 Durchläufe um den gegnerischen Ritter herunterzuwerfen. Gibt es nach 5 Durchläufen keinen Gewinner bekommt jedes Team 5 Punkte.
- Der Verlierer erhält 0 Punkte.

8 Punktetabelle

Zone	1. Durchlauf 100%	2. Durchlauf 90%	3. Durchlauf 80%	4. Durchlauf 70%	5. Durchlauf 60%
150	150	135	120	105	90
100	100	90	80	70	60
50	50	45	40	35	30