

Das Reglement regelt technische Vorschriften, Wettbewerbsdisziplinen, Durchführung und Bewertung des „Vogtländischen Schülerwettbewerbes – Robathletics“. Es ist für alle am Projekt Mitwirkenden verbindlich und gilt in uneingeschränkter Fassung. Verstöße werden von einem zu bildenden Ausschuss aus den Fachableitern und der Projektleitung beraten und können zur Disqualifikation des jeweiligen Schülerteams führen.

Lengenfeld 30.August 2013 – Bildungsinstitut PSCHERER gGmbH

Technisches Reglement

1. Allgemein:

- 1.1. Grundsätzliches Ziel ist es, selbststeuernde und selbstantreibende Fahr- und/oder Schwimffahrzeuge zu entwickeln, welche eine vorgegebene Mindeststrecke in vorgegebener Figur in möglichst kurzer Zeit zurücklegen.
- 1.2. Es sind zwei Ausbaustufen und eine eventuelle Erweiterungsstufe vorgesehen:
 - 1.2.1. Zu Land - Level 1
 - 1.2.2. Zu Land - Level 2
 - 1.2.3. Special athlete
- 1.3. Allen teilnehmenden Schulen wird das gleiche Finanzbudget zur Verfügung gestellt.
- 1.4. Als Start- und Grundmodell sind von jedem Team jeweils drei „Asuro Robot Kits®“ anzuschaffen.
- 1.5. Zur Bewältigung der Ausbaustufe 1 ist das Robot-Kit zwingend zu verwenden.
- 1.6. Aus- und Umbau von Sensorik, Getriebe, Bereifung, Spannungsversorgung sowie des kompletten Chassis sind erlaubt und erwünscht.
- 1.7. Die Grundelektronik soll bei Ausbaustufe Level 1 jedoch unverändert bleiben.
- 1.8. Hinsichtlich der Abmessungen/ gewicht gibt es folgende Obergrenze
 - 1.8.1. Außenabmessung über Sensoren: max **50cm x 50cm x 50 cm**
 - 1.8.2. zul. Gesamtgewicht: max **5 kg**
- 1.9. Die Objekte bewegen sich selbständig, ohne äußere Ineinflussnahme.
- 1.10. Das Abrufen und Senden von telemtrischen Daten darf nur kabellos erfolgen und nur automatisch ausgewertet werden.
- 1.11. Die Ausbaustufe 1 ist von jedem Team zu bewältigen.
- 1.12. Die Stufen 2 und 3 sind als Erweiterungsstufen zu betrachten.
- 1.13. Bei den Stufen 2 und 3 gibt es zur Bewältigung des Aufgaben zusätzliche Freiräume.
- 1.14. Das Team- Design muss sich in allen Fahrzeugen wiederfinden

2. Ausbaustufe Level 1:

- 2.1 Der Parcours ist achtförmig und wird vorgegeben (unterschiedliche Sensorik).
- 2.2 Der Mindestdurchmesser der beiden Teilkreise beträgt mindestens 50cm. Die Strecke muss 2x selbständig und ohne Unterbrechung abgefahren werden. Sieger ist, wessen Gefährt die Strecke in kürzerer Zeit abgefahren hat. Zusatzpunkte können für Chassisdesign, Sensorik und Antriebstechnik vergeben werden.
- 2.3 Punktevergabe:
- 300 – benötigte Zeit in Sekunden
 - Sensorik 0-10 Punkte (0=unverändert, 10=kompletter Umbau der Sensoren)
 - Antrieb 0-10 Punkte (0=unverändert, 10=kompletter Umbau des Antriebes)
 - Chassis 0-10 Punkte (Aufwand und optische Erscheinung)
 - Summe: 330 Punkte

3. Ausbaustufe Level 2:

- 3.1 Der Parcours wird vorgegeben (unterschiedliche Sensorik).
- 3.2 Er ist mit Hindernissen und Höhenunterschieden versehen.
- 3.3 Die Hindernisse müssen umfahren/ überwunden werden. Eine Fahrtrichtung ist hierbei nicht vorgegeben.
- 3.4 Die Strecke muss selbständig, ohne Unterbrechung von der Start- bis zur Ziellinie abgefahren werden.
- 3.5 Sieger ist, wessen Gefährt die Strecke in kürzerer Zeit abgefahren hat.
- 3.6 Ein Chassis ist in diesem Level nicht zwingend vorgeschrieben.
- 3.7 Zusatzpunkte können für Chassisdesign, Sensorik und Antriebstechnik vergeben werden.
- 3.8 Punktevergabe bei Stufe 2:
- 300 – benötigte Zeit in Sekunden
 - Sensorik 0-10 Punkte (0= im Parcours nicht funktionierend, 10=volle Funktionsfähigkeit)
 - Antrieb 0-10 Punkte (0=unverändert, 10=kompletter Umbau des Antriebes)
 - Chassis 0-10 Punkte (zusätzlich möglich für Aufwand und optische Erscheinung)
 - Summe: 320 Punkte zzgl. 10 Zusatzpunkten für Chassis

4. Ausbaustufe 3 Special Athlete:

- 4.1. Ausbaustufe 3 wird je nach Arbeitstand wahlweise ausgetragen (Kür).
- 4.2. Es ist auf der Basis des Asuro ein Schwimmgerät zu entwickeln.
- 4.3. Das Schwimmgerät legt eine definierte Strecke selbständig und ohne Unterbrechung zurück.
- 4.4. Sieger ist, wessen Gefährt die Strecke in kürzerer Zeit abgefahren hat.
- 4.5. Zusatzpunkte können für Chassisdesign, Sensorik und Antriebstechnik vergeben werden.
- 4.6. Punktevergabe bei Stufe 3:
- Streckenlänge in m x 100 – benötigte Zeit in Sekunden
 - Sensorik 0-10 Punkte (0=unverändert, 10=kompletter Umbau der Sensoren)
 - Antrieb 0-10 Punkte (0=unverändert, 10=kompletter Umbau des Antriebes)
 - Chassis 0-10 Punkte (Aufwand und optische Erscheinung)
 - Summe: 330 Punkte

Zusatzreglement, Bewertung und Preise

5. Weitere Wettbewerbsdisziplinen werden sein:

- 5.1 Design der Roboter.
- 5.2 Bewertung Management
- 5.3 Bewertung Ausstellungstafeln- Find the professionals – Welche Berufe arbeiten in Deinem Race Team?
- 5.4 Bewertung der Präsentation des Race- Teams mit Prämierung Team- Layout und PR bis zum Abschluss des Rennens
- 5.5 Gesamtreportage (Film oder Audio) / Team- Chronik

6. Bewertung- Die Jury

- 6.1 Bei der Bewertung der Wettkämpfe Level 1 bis 3 entscheidet der technische Gewinn. Die Wettbewerbsdisziplinen 5.1 bis 5.5 bewertet eine Jury.
- 6.2 Die Jury wird wie folgt gebildet
 - Lehrerkollegium der teilnehmenden Schulen der flankierenden Fächer
 - Team- und Abteilungsverantwortliche
 - Fachanleiter
- 6.3 Die Jurymitglieder bewerten nach Punkten die Wettbewerbsdisziplinen. Es wird aufsteigend von 1 bis 8, 10 und 12 Punkten, bewertet. Dabei sind insgesamt 12 Punkte zu vergeben
- 6.4 Das eigene Team darf nicht bewertet werden.
- 6.5 Entscheidend ist die erreichte Gesamtpunktzahl.

7. Preise

- Pokal für Siegerteam
- Sachpreise (sponsored by KMU)