**Educational Robotics**

Seit mehreren Jahren nimmt die HTL Wiener Neustadt an verschiedenen Robotik Turnieren sehr erfolgreich teil (Mehrere Weltmeistertitel und mehrere Europameistertitel). Auch in dem Nachwuchswettbewerb „Open“ werden regelmäßig Erfolge erzielt. Im Jahr 2018 nahm unser Team, mit dem Namen „Break;“, zum ersten Mal an diesem Nachwuchswettbewerb teil und konnte als erstes Nachwuchsteam den Europameistertitel in allen Kategorien holen.

**Programmieren & Konstruktion**

Unser Team besteht aus sieben Leuten und wir besuchen alle die HTL Wiener Neustadt im Bereich Informatik. Um die Konstruktion und Programmierung der Roboter muss man sich vor den Wettbewerben kümmern. Dies ist eine Aufgabe welche sehr viel Zeit, zusätzlich zur normalen Schulzeit, in Anspruch nimmt. Für unsere diesjährigen Roboter verwendeten wir einen „Hedgehog“ und einen „Link“ Controller als Steuereinheit. Der Hedgehog-Controller wird in „Python“ programmiert und der Link-Controller in „C“. Durch die Zusammenarbeit von Servo-Motoren & Motoren sowie mehreren Sensoren konnte unser Roboter verschiedene Aufgaben am Spieltisch erledigen.

**ECER & Botball als Zukunftschance für Schüler**

Unter dem Namen „European Conference of Educational Robotics“ kurz ECER findet nun seit mehreren Jahren ein europaweiter Wettkampf statt, bei dem Robotik-Teams aus verschiedenen Nationen teilnehmen. Die ECER ist in folgende vier Wettbewerbe aufgeteilt: „Aerial“ – Bei diesem Wettbewerb muss eine Drohne verschiedene Aufgaben erledigen.

„Botball“ – Für diesen Wettbewerb muss man Roboter konstruieren und programmieren, welche dann auf einem Spieltisch verschiedene Aufgaben erledigen müssen. Für die Konstruktion der Roboter bekommt man ein vorgeschriebenes Kit (Bauset). Botball ist aufgeteilt in die drei Kategorien: „Double Elimination“ – bei welcher man direkt auf einem Spieltisch gegeneinander antritt, „Seeding“ – bei welcher man den ganzen Spieltisch zu Verfügung hat und durch verschieben von Objekten so viele Punkte wie möglich erzielen muss und „Paper“ – ist eine kleine wissenschaftliche Arbeit zu einem Thema, welches sich mit Robotik beschäftigt.  
  
 „Open“ – Der Open Wettbewerb unterscheidet sich nur sehr gering vom Botball Wettbewerb. Einer der wenigen Unterschiede ist, dass man kein fixes Bauset verwenden muss und dadurch in der Entwicklung sehr kreativ sein kann.  
  
„Underwater“ – Bei diesem Wettbewerb muss ein Roboter unter Wasser Aufgaben erledigen und dadurch Punkte erzielen.

**ECER 2018**

Die diesjährige ECER fand in Malta statt. Für unser Team war es der erste Wettbewerb und wir wussten nur durch die Erzählungen unserer Betreuer und der anderen Teams was uns erwartet. Abseits der Spieltische ist von einem klassischen Wettkampf-Gefühl wenig zu spüren. Die Teams aus diversen Nationen tauschen sich miteinander aus, lernen sich kennen und schließen neue Freund- und Bekanntschaften.