

## Schüler-Ingenieur-Akademie

Das Konzept der Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) wurde in Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften, Wirtschaftspartnern aus dem Verband der Metall- und Elektroindustrie Südwestmetall sowie Hochschuldozenten in Baden-Württemberg entwickelt und inzwischen in mehreren Bundesländern erfolgreich umgesetzt.

Sie verfolgt das Ziel, mehr Schülerinnen und Schüler an ein Hochschulstudium heranzuführen, die Attraktivität des Studiums von Naturwissenschaften, Informationstechnik, Technik, Elektronik und ähnlicher Studiengänge zu fördern.

Die Schüler-Ingenieur-Akademie wird als freiwillige Projektarbeit außerhalb des regulären Unterrichts angeboten und fachlich und organisatorisch durch Lehrkräfte und externe Partner begleitet.

Die Landesarbeitsgemeinschaft SCHULEWIRTSCHAFT Baden-Württemberg ist Lizenzgeber zur Durchführung der SIAs.

### Wer kann daran teilnehmen?

- Schülerinnen und Schüler ab Jahrgangsstufe 11

### SIA Angebot in Brandenburg

Die Schüler-Ingenieur-Akademie ist Teil einer MINT-Initiative des Netzwerk Zukunft im Land Brandenburg. Im Vordergrund steht, den konkreten Nutzen der Aufgabenstellungen für eine Region und die Fachkräfte- und Nachwuchsförderung in Wachstumsbranchen im Land Brandenburg aufzeigen.

## Ihr Kontakt

Möchten Sie sich persönlich über die Schüler-Ingenieur-Akademie beraten lassen, an Bildungsveranstaltungen teilnehmen oder suchen Sie weiterführende Informationsmaterialien? Kontaktieren Sie uns oder schauen Sie auf unserer Website [www.netzwerkzukunft.de](http://www.netzwerkzukunft.de) vorbei.

### Netzwerk Zukunft.

#### Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V.

Christine Carstensen

Humboldt-Gymnasium - Eichwalde

Tel. 030 67822618 · Fax 0331 2010 999

E-Mail: [christine.carstensen@netzwerkzukunft.de](mailto:christine.carstensen@netzwerkzukunft.de)

[www.netzwerkzukunft.de](http://www.netzwerkzukunft.de)

### Mitglieder und Partner des Netzwerk Zukunft



Netzwerk Zukunft.  
Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V. ist Mitglied im:



## Schüler-Ingenieur-Akademie



### "Robotool" - 6. Schüler-Ingenieur Akademie 2018/2019

Dahme Spreewald/Berlin Adlershof

## „Mars Mission“ – Wie werden Lego Rover programmiert

Die aktuelle 6. SIA "Robotool" geht auf "Mars Mission". Ziel der Projektarbeit ist es, gemeinsam in einer Gruppe einen Lego Rover zu programmieren.

Nach einer Einführungsphase in den Bau mit Lego Mindstorms und in die Programmiersprache LabView, baut jede Gruppe, die aus zwei oder drei Schülerinnen oder Schülern besteht, einen fahrbaren Lego Rover, der mit Greifarm und Sensoren versehen wird und dessen Funktionen mit LabView programmiert werden.

Die Planung des Modell-Weltraum-Experimentes wird durch Vorträge, Laborbesichtigungen und Betriebsbesichtigungen fachlich ergänzt.

Beim Abschluss zeigen die fertigen Rover ihre Funktionalität bei dem Modell „Mars Mission“.



Schülerinnen und Schüler entdecken die Ingenieurswelt mit dem Bau und der Programmierung von Mars Rovern.

## Partner und Unterstützer

TH Wildau (Partner)



Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Partner)



Humboldt Gymnasium, Eichwalde (Partner)



Friedrich-Schiller-Gymnasium, Königs Wusterhausen (Partner)



Friedrich-Wilhelm-Gymnasium, Königs Wusterhausen

Friedrich- Wilhelm-  
— Gymnasium —

Rolls Royce (Unterstützer)



Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (Unterstützer)



## Ablauf

- Die SIA wird über 2 Semester (ein Schuljahr) angeboten.
- Die Teilnahme ist begrenzt auf 15 Schüler und Schülerinnen.
- Veranstaltungsorte sind die Schulen, die beteiligten Hochschulen und die Betriebsstätte der Unternehmen.
- Die Arbeit an der Aufgabenstellung erfolgt mindestens 1 x wöchentlich.

## Hinweise

### Anmeldung

Für die Aufnahme in eine Schüler-Ingenieur-Akademie sind gute schulische Leistungen, Interesse an Naturwissenschaften und Lust am Experimentieren Voraussetzung.

Es sind keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich, vielmehr sollen Neugier für ein anspruchsvolles Projekt und der Forscher- und Entwicklergeist geweckt werden. Schülerinnen und Schüler bewerben sich mit dem Bewerbungsbogen und allen Anlagen bei der Ansprechpartnerin bzw. dem Ansprechpartner vom Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg.

### Was habe ich davon?

- Einblicke in die Arbeitsfelder von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern
- Informationen über ein Ingenieurstudium
- Zielgerichtete Betriebsbesichtigungen
- Kontaktmöglichkeiten mit Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Studierenden und Personalverantwortlichen
- Förderung von Kompetenzen im Projektmanagement, Teamarbeit, Professionellem Dokumentieren und in Präsentationstechniken

### Sonstiges

Bei erfolgreicher Teilnahme erhalten die Schülerinnen und Schüler ein Zertifikat.