

STIFTUNG

NIEDERSACHSEN  METALL



Landesschulbehörde
Standort Braunschweig



Schule - Wirtschaft - Hochschule

SIA

Schüler-Ingenieur-Akademie
Wolfenbüttel 2012



Schüler-Ingenieur-Akademie Wolfenbüttel (SIA)

► Eine Idee für die Zukunft

Handys entwickeln sich zu echten Allround-Talenten, Computer werden ständig leistungsfähiger, Autos immer sicherer – es fällt uns kaum noch auf und doch begegnen uns täglich kleine und große Innovationen, die unser Leben verändern.

Die weitere Entwicklung unserer Gesellschaft ist ohne technisches Know-how, das sich in Ideen und Produkte umsetzt, nicht denkbar. Ingenieurinnen und Ingenieuren kommt dabei eine Schlüsselrolle zu.

Der Ingenieurberuf ist deshalb für viele junge Menschen ein faszinierendes Berufsziel mit ausgezeichneten Zukunftsperspektiven. Ein realistisches Bild entsteht aber erst durch eine enge Zusammenarbeit von Schule, Hochschule und Wirtschaft. Die **Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA)** stellt hierzu ein besonders intensives Konzept zur Verfügung.

► Zielgenau in Richtung Studium und Beruf

Ein zentrales Ziel der **Schüler-Ingenieur-Akademie** ist, dass die Teilnehmer/-innen Einblicke in typische ingenieurwissenschaftliche Arbeitsweisen erhalten und »nacherfindend« zeitgemäße und zukunftsweisende Techniken verstehen. Dabei wird deutlich, dass naturwissenschaftliche Phänomene und gesellschaftliche Rahmenbedingungen die Grundlage für die Entwicklung vieler Techniken bilden. Darüber hinaus werden Kontakte zu Entscheidern und Unternehmen in der Region geknüpft.



Die Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA)

- fördert naturwissenschaftlich-technisch interessierte Schülerinnen und Schüler der Sekundarbereiche I und II
- eröffnet Perspektiven einer beruflichen Zukunft im Bereich der Ingenieurwissenschaften
- führt an die Anforderungen eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums heran

Initiatoren

- Stiftung NiedersachsenMetall
- Landesschulbehörde Standort Braunschweig



► Zwei Semester volles Programm

SIA hat eine Laufzeit von einem Jahr und startet im Februar 2012. Jedes der zwei Semester steht unter einem Leitthema, zu dem neben fächerübergreifenden Vorlesungen, Vorträgen sowie Betriebs- und Institutsbesichtigungen vor allem auch praktische Projekte angeboten werden. Die Teilnehmer/-innen werden sich etwa 2 Stunden pro Woche in den Projekten engagieren. Sie werden dabei von Experten aus Unternehmen, Hochschule und Schule unterstützt.

Am Ende stellen die Teilnehmer/-innen ihre Ergebnisse und Erfahrungen in einer Präsentation vor und erhalten das Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme an der **Schüler-Ingenieur-Akademie**.

Für die **SIA Wolfenbüttel** haben die Initiatoren ein eigenes Konzept entwickelt. Sie startet in diesem Jahr bereits in die vierte Runde. Schülerinnen und Schülern ausgewählter Schulen wird die Teilnahme angeboten.

► Wer stellt sich der Herausforderung?

Gesucht werden engagierte, motivierte und technisch interessierte Schülerinnen und Schüler des 10. Jahrgangs aus drei Wolfenbütteler Schulen:

- Gymnasium Große Schule
- Gymnasium im Schloss
- Theodor-Heuss-Gymnasium

Insgesamt stehen 16 Teilnehmerplätze zur Verfügung.



Partner

Partner bei der Umsetzung der betrieblichen Praxisphasen

1. Semester:



BOSCH
 Technik fürs Leben

Ostfalia
 Hochschule für angewandte
 Wissenschaften



2. Semester:



Ostfalia
 Hochschule für angewandte
 Wissenschaften





► Teilnahmevoraussetzungen

Mit der Aufnahme in die **Schüler-Ingenieur-Akademie** erklären die Teilnehmer/-innen ihre Bereitschaft zu einer kontinuierlichen und gewissenhaften Teilnahme an allen Veranstaltungen.

Für die Teilnahme an der **SIA Wolfenbüttel** ist ein Kostenbeitrag in Höhe von 40 Euro zu entrichten. Die Kosten für Material, Unterlagen und Exkursionen werden durch die Stiftung NiedersachsenMetall oder die weiteren Partner übernommen. Fahrtkosten zu den Veranstaltungsorten sind von den Teilnehmern/-innen selbst zu tragen.

Die Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) ist eineschulübergreifende Arbeitsgemeinschaft, deren personelle und curriculare Verantwortung beim Theodor-Heuss-Gymnasium Wolfenbüttel liegt. Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler stellen sicher, dass sie privat haftpflicht versichert sind.



► Bewerbungsverfahren

Die Bewerbung zur **Schüler-Ingenieur-Akademie** umfasst folgende Unterlagen:

- Lebenslauf
- Kopien der letzten beiden Zeugnisse (unbeglaubigt)
- kurze schriftliche Begründung zur Bewerbung:
 »Warum ich an der SIA teilnehmen möchte!«

Die Schulleitung setzt den Bewerbern/-innen einen Termin zur Abgabe der Unterlagen in der Schule. Diese werden bis zum 08.12.2011 an die nebenstehend unter »Kontakt« angegebene Adresse weitergeleitet.

Der Träger wählt anhand der Unterlagen die Bewerber aus und vergibt die Plätze. Hierzu wird auch die Meinung der Kontaktperson der Stiftung NiedersachsenMetall eingeholt. Ein Rechtsanspruch auf einen SIA-Platz besteht nicht.

Kontakt

Für weitere Fragen steht für Schulen und Bewerber/-innen zur Verfügung:

Stiftung NiedersachsenMetall
 Susanne Harms
 Wilhelmitorwall 32
 38118 Braunschweig
 Telefon 05 31 / 2 42 10 61
 susanne.harms@bnw.de



► Das 1. Semester: »Lasersounds«

Die Entwicklung und der Aufbau eines optoelektronischen Systems zur Soundübertragung ist Leitthema des 1. Semesters. Komponenten sind Institutsbesichtigungen sowie die Arbeit an einem praktischen Projekt in der Fakultät für Elektrotechnik und bei der Robert Bosch Elektronik GmbH Salzgitter.

Termin*	Inhalt	Ort
15.02.2012 17.00 bis 18.00 Uhr	Kick-Off - Die Akteure stellen die SIA Wolfenbüttel vor	Haus der Wirtschaft, Braunschweig
18.02.2012 09.00 bis 17.00 Uhr	Team-Training - Die Teilnehmer/-innen lernen sich kennen - Team-Entwicklung über Schulgrenzen hinaus	Haus der Wirtschaft, Braunschweig
8. KW	Betriebsbesichtigung Robert Bosch Elektronik GmbH Salzgitter	Robert Bosch Elektronik GmbH, Salzgitter
9. bis 11. KW	Experimentalvortrag	Ostfalia, Fakultät für Elektrotechnik
12. KW, 16. bis 18. KW	Grundlagen der Elektrotechnik	Theodor-Heuss-Gymnasium Wolfenbüttel
19. bis 22. KW	Praktische Arbeit: CAD und Layout der Platine	Ostfalia, Fakultät für Elektrotechnik
23. bis 25. KW	Praktische Arbeit: Zusammenbau der Schaltung	Robert Bosch Elektronik GmbH, Salzgitter

* Regeltermin ist Mittwoch, 14.30 bis 16.30 Uhr; während der Schulferien findet die SIA nicht statt.



Termin*	Inhalt	Ort
26. KW	Schnupper-Vorlesung: - Übertragungstechniken - Überblick der Studiengänge in der Elektrotechnik an der Ostfalia	Ostfalia, Fakultät für Elektrotechnik
27. bis 28. KW	Vorbereitung der Präsentation und des Experimentalvortrages	Ostfalia, Fakultät für Elektrotechnik
29. KW	Semesterabschluss Präsentation	Ostfalia, Fakultät für Elektrotechnik

* Regeltermin ist Mittwoch, 14.30 bis 16.30 Uhr; während der Schulferien findet die SIA nicht statt.

► **Das 2. Semester:**
 »Von der Idee zum Produkt: Wie kommt der LKW auf die Straße?«

Das 2. Semester wird unter dem Leitthema »Technik für die mobile Gesellschaft« stehen. Ziel ist das Verständnis von technischen Grundlagen sowie Abläufen und Steuerungsprozessen zum Thema »Verkehr«. Komponenten sind einführende Vorlesungen, Institutsbesichtigungen sowie die Arbeit an einem praktischen Projekt bei der MAN Truck & Bus AG. Das 2. Semester beginnt nach den Sommerferien im August 2012. Die Inhalte werden noch mitgeteilt.



Bewerbungsbogen für die Schüler-Ingenieur-Akademie Wolfenbüttel

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Angaben werden vertraulich behandelt. Vielen Dank!

Bewerbung für den Zeitraum **Februar 2012 bis Januar 2013**

Schule Klasse

► Persönliche Angaben

Familienname Vorname Geburtsdatum

Straße und Hausnummer PLZ und Wohnort

männlich weiblich Telefon Handy E-Mail

► Erfahrungen aus Praktika oder Jobs

Firma und Ort	Zeitraum	Praktikum/Job als
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

► Besondere Kenntnisse und Fähigkeiten

► Verpflichtung der/des Teilnehmenden

Ich bestätige die Richtigkeit meiner Angaben und verpflichte mich zur regelmäßigen Teilnahme.

Ort Datum Unterschrift

► Einverständnis der/des Erziehungsberechtigten

Ich bin damit einverstanden, dass meine Tochter/mein Sohn an der **Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) Wolfenbüttel** teilnimmt.

Ort Datum Unterschrift

► Stellungnahme der Schulleitung

Ich empfehle die Schülerin/den Schüler zur Teilnahme an der **Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) Wolfenbüttel**.

Ort Datum Unterschrift

Anlagen: Zeugniskopien