

Labortage für Klassen

Ab Klasse 5

Ihr habt Lust auf eine Abwechslung vom Schulalltag? Wir bieten euch spannende Labortage für die ganze Klasse an. Typischerweise werdet ihr in 2 Gruppen eingeteilt und wir schicken euch abwechselnd in 2 Labore.

Eine Gruppe von Schüler*innen hat uns beispielsweise – passend zu ihrem Projektthema »Klima« – zu einem Labortag mit dem Thema »Wasser- und Luftverschmutzung« besucht.

Weitere Informationen: www.fh-swf.de/cms/labortage

Ansprechpartner

Michael Baumhöfer · baumhoefer.michael@fh-swf.de

Vorträge für Klassen

Ab Klasse 4

Ihr sucht nach einem Fachvortrag für eure Schulklasse? Ihr möchtet die Fachhochschule Südwestfalen besuchen und Fachwissen tanken? Oder lieber eine(n) Professor*in für einen Vortrag in eure Schule einladen?

Wir bieten euch spannende Themen aus den folgenden Fachrichtungen:

- Betriebswirtschaftslehre
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- MINT (Mathe, Informatik, Naturwissenschaften, Technik)

Weitere Informationen: www.fh-swf.de/cms/schulklassen

Ansprechpartner

Michael Baumhöfer · baumhoefer.michael@fh-swf.de

Jugend forscht



Ab Klasse 4

Ihr habt eine interessante Fragestellung für ein Forschungsprojekt? Jetzt fehlt nur noch ein(e) Projektbetreuer*in, die/der euch mit ihrem/seinem Rat zur Seite steht? Die Professor*innen und Mitarbeiter*innen der Fachhochschule Südwestfalen in Meschede unterstützen euch gerne im

Rahmen von »Jugend forscht«-Projekten.

Die Themenfelder sowie die passende Kontaktperson findet ihr unter: www.fh-swf.de/cms/jugend_forscht

Girls' Day

Do, 26. März 2020 ab 08.30 Uhr – Ende variiert je nach Kurs
Ab Klasse 7

Stirlingmotor selbst bauen

In jedem von uns schlummern Talente. Wir müssen sie nur wecken. Hier heißt es nun ausprobieren und machen. Wir bauen einen Stirlingmotor. Das ist eine Wärmekraftmaschine, die Wärmeenergie in mechanische Energie umwandelt. Heutzutage kommt der Stirlingmotor z. B. in Blockheizkraftwerken zum Einsatz, da er sich niedriger Emissionswerte erfreut und eine hohe Flexibilität bei der eingesetzten Wärmequelle (z. B. Sonnenenergie) besitzt. Unser Modell des Motors besteht aus mehreren Einzelteilen, von denen wir auch so manches Teil im Alltag verwenden z. B. Getränkedosen. Die benötigten Gegenstände bearbeiten, fertigen und bauen wir zusammen. Jeder Schritt wird euch fachkundig gezeigt und angeleitet. Und als Ergebnis haben wir einen selbstgebauten, funktionierenden Stirlingmotor.

»Herzklopfen« – Wir bauen uns ein elektronisches Herz aus Leuchtdioden

Mit Strom und Spannung, Leuchtdioden und Transistoren, Widerständen und Kondensatoren könnt ihr ein elektronisches Herz schneller schlagen lassen. Ihr baut auf einer herzförmigen Leiterplatte eine Schaltung auf, welche rote Leuchtdioden zum Blinken bringt. Dabei lernt ihr, wie die Schaltung funktioniert und wie man sie zusammenlötet. Eure eigene Kreation dürft ihr gerne mitnehmen.

Kosmetika aus eigener Herstellung

Kosmetika machen euch nicht nur schön, sondern sorgen ebenfalls für ein gepflegtes Äußeres und dafür, dass ihr euch wohlfühlt. Wir wollen euch in unserem Workshop zeigen, wie Kosmetik (z. B. Hautcreme, Shampoo, usw.) heutzutage hergestellt wird und was sonst so alles dahintersteckt. Ihr dürft unsere Rezepte nach euren eigenen Wünschen verändern und Eigenschaften wie Duft und Farbe selbst bestimmen. Das fertige Produkt könnt ihr mit nach Hause nehmen.

Wie erstellt man eine Szene in einem Horrorfilm?

Gänsehaut, gruselige Orte, Monster! Wolltet ihr nicht schon immer mal wissen, wie man einen Horrorfilm dreht? Dann seid ihr bei uns genau richtig. Wir zeigen euch wie man mit wenig Aufwand eine kinoreife Szene aus einem Horrorfilm nachstellen kann. Dabei bekommt ihr Einblicke in Kameraführung, Lichtsetzung, Schnitt, Requisiten, Kostüme und vieles mehr. Den fertigen Film dürft ihr dann selbstverständlich mit nach Hause nehmen.

»Lass die Puppen tanzen« – Schnupperkurs in die Welt der Robotik

In diesem Workshop dreht sich alles um Robotik und Automatisierung in der Arbeitswelt. Im Labor der Fachhochschule erhaltet ihr einen Einblick in die Automatisierung. Gleichzeitig könnt ihr euch über Inhalte und Arbeitsweisen in den Studienrichtungen, die sich mit Automatisierung und Robotik beschäftigen, informieren. Vor allem aber dürft ihr auch selbst Roboter programmieren. Mit Hilfe leicht zu erlernender Programmiersprachen werdet ihr die z. B. aus Lego gebauten Wesen dazu bringen, dass sie die von euch gestellten Aufgaben bewältigen.

Weitere Informationen: www.zdi-hsk.de/girls-day-2020/

Ansprechpartnerin

Elke Henke · info@zdi-hsk.de

MINT machen

Angebote für Schüler*innen der Klassen 1 – 10 in der Fachhochschule Südwestfalen, Standort Meschede.

Februar 2020 bis August 2020



Standort
Meschede

Technik-Coach

Ab 16 Jahren

Do, 05. März 2020 von 14.00 – 18.00 Uhr und

Fr, 06. März 2020 von 09.00 – 16.00 Uhr

Du interessierst dich für Strom und erneuerbare Energien? Möglicherweise hast du bereits an einem Schülerlabor, einer Technik-AG oder am Technikunterricht teilgenommen und möchtest dein Wissen an jüngere Schüler*innen weitergeben? Dann bist du richtig in unserem Kurs »Technik-Coach«.

Wir besprechen organisatorische und rechtliche Fragen, klären die Grundlagen der verwendeten Materialien und Konzepte und probieren diese aus. Praktische Erfahrung als Coach kannst du in einem unserer Kurse sammeln.

Für die Zeit des Seminars kannst du dich von der Schule freistellen lassen. Zum Abschluss des Kurses bekommst du ein Zertifikat als Technik-Coach. Mit diesem Nachweis darfst du z. B. zdi-Kurse oder eine Technik-AG in der Schule leiten.

Weitere Informationen: www.zdi-hsk.de/technik-coach

Anmeldeschluss: 29. Februar 2020

Ansprechpartnerin

Elke Henke · info@zdi-hsk.de



Schülerlabore



Girls Go Robotic

Dienstags von 17.00 – 18.30 Uhr

Ab Klasse 5

Dieses Robotikangebot richtet sich an alle Mädchen, die kreativ sind und Technik gerne mal ausprobieren möchten. Zusammen mit dir möchten wir ein HSK-Team für den zdi-Roboterwettbewerb »Robot Performance« bilden. Im Team

ist es eure Aufgabe, neben Bau und Programmierung der Lego-EV3-Roboter, auch die Kulisse und Choreographie für den Wettbewerb zu entwickeln und zu bauen.



Smart Home

Startet nach den Osterferien

Ab Klasse 7

Egal ob, Helligkeit, Temperatur oder Sicherheit – einiges kann zu Hause vernetzt oder automatisiert werden. Lampen können zum Beispiel zu bestimmten Uhrzeiten eingeschaltet oder per App bedient werden. Im Schülerlabor »Smart

Home« möchten wir gemeinsam mit dir, die Arbeit des passenden Osterferienkurs fortsetzen und das Smart Home in Modellgröße fertig stellen.



Elektrotechnik

Donnerstags von 17.00 – 18.30 Uhr

Ab Klasse 7

Du interessierst dich für Elektrotechnik und tüftelst gerne? Dann komm zu unserem Elektrotechnikkurs und freue dich auf spannende Experimente mit Prof. Dr. Günter Schweppe. Löten, Schaltungen bauen, Programmieren mit Callio-

pe und Raspberry Pi stehen auf dem wechselnden Programm.

Weitere Informationen:

www.zdi-hsk.de/laufende-kurse-immer-wieder-mint

Ansprechpartnerin

Elke Henke · info@zdi-hsk.de

MINT Osterferien

Smart Home

1. Ferienwoche: 06. – 08. April 2020 von 09.00 – 16.00 Uhr

Ab Klasse 7

Du liegst schon im Bett unter der Decke, hast vergessen das Licht auszuschalten und der Lichtschalter ist so weit entfernt das du wieder aufstehen musst? Hier kann das »Smart Home« zu Deutsch die »vernetzte Haustechnik« helfen. Aber was ist das überhaupt genau? Und wie baut man eine solche Technologie in ein Haus ein? Wie lässt sie sich am besten programmieren und anwenden? Mit diesen und weiteren Fragen beschäftigen wir uns und lassen unsere Smart Home in einem Modell Wirklichkeit werden.



Forscherwoche – Strom und Energie

1. Ferienwoche: 06. – 09. April 2020 von

08.00 – 16.00 Uhr

Klasse 1 bis 4

Energie begegnet uns in vielen Formen, beispielsweise als Licht, Wärme, Bewegung oder elektrischer Strom. Unser Alltag ist geprägt von elektrischen Geräten, von denen auch du viele verwendest.

Wir forschen, basteln und löten gemeinsam und begleiten deine ersten Schritte in der Welt der Elektrotechnik.



Astronomie

2. Ferienwoche: 14. – 17. April 2020 von

09.00 – 16.00 Uhr

Klasse 4 bis 7

Wir erforschen verschiedene Raketenantriebe, ihr könnt Roboter programmieren, die ferne Planeten erforschen sollen, ein Trainingsprogramm für Astronauten entwickeln und ausprobieren oder Modelle von Planeten unseres Sonnensystems basteln.

Weitere Informationen: www.zdi-hsk.de/ferienkurse

Anmeldeschluss: 27. März 2020

Ansprechpartnerin

Elke Henke · info@zdi-hsk.de

MINT Sommerferien

Sauerland Rap-Song

1. Ferienwoche: 30. Juni – 03. Juli 2020;

Uhrzeit wird im Kurs besprochen

ab Klasse 7

Zusammen mit dem Team der Rapschool NRW, erstellt ihr einen Rap-Song zu den Möglichkeiten die Ferien im Sauerland zu verbringen. Die Texte überlegt ihr euch selbst, ihr führt die Regie, bedient die Kameras und schneidet den Film. **Anmeldeschluss: 31. Mai 2020.**

Elektrotechnik

6. Ferienwoche: 03. – 07. August 2020 von 09.00 – 16.00 Uhr

Klasse 7 bis 10

Wir löten, bauen Schaltungen und setzen kleine Projekte um. So lassen wir zum Beispiel Modellautos mit Solarenergie fahren und begeben uns auf eine elektronische Fuchsjagd und ... lass dich überraschen!

Weitere Informationen: www.zdi-hsk.de/ferienkurse

Ansprechpartnerin

Elke Henke · info@zdi-hsk.de

Verleihangebot

Ab Klasse 3

Das zdi-Netzwerk Bildungsregion HSK bietet ein umfangreiches, kostenloses Verleihangebot für Schulklassen an.

Folgende Auswahl ist als Klassensatz verfügbar:

- Netbook, Raspberry-Pi
- Lego-Mindstorms-EV3-Set und Erweiterungsset
- Lego Education WeDo 2.0
- Ozobots
- KOSMOS Easy Electronic und Easy Energy

Weitere Informationen: www.zdi-hsk.de/verleihangebot

Ansprechpartner

Patrick Hübner · info@zdi-hsk.de