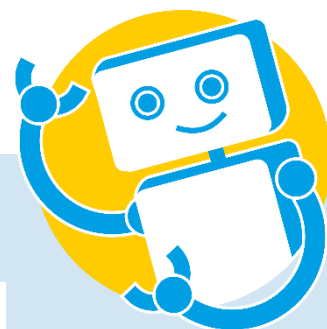


Lerne in unserem Camp praxisnah technische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge kennen. Wähle ein Themengebiet aus und arbeite gemeinsam mit deiner Gruppe an einer Challenge. Das Anmelde-Management übernimmt im Auftrag des Fördervereins Arbeitskreis SchuleWirtschaft e.V. die SWE Akademie. Weitere Informationen gibt es unter: swe-akademie.de

Grundvoraussetzungen

Ja, ich bin zwischen 14 und 16 Jahren alt

Ja, ich bin Schülerin bzw. Schüler



Persönliche Angaben

1. Camp-Teilnehmer/-in

Vor- & Nachname

Geburtsdatum

T-Shirt Größe

m/w

Adresse

2. Erziehungs- /sorgeberechtigte Person(-en)

Vor- & Nachname(-n)

Adresse

(falls abweichend)

Telefonnummer(-n)

Challenge-Auswahl

Favorit Alternative

- | | | |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. ROBOTIK | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. SENSORIK | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. SENSORIK | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. ROBOTIK | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 3D-DRUCK | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. OPTIK | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Die Gesamtteilnehmer/-innenzahl ist auf 40 Personen beschränkt.

Die Inhalte jeder Challenge sind auf den nächsten Seiten beschrieben. Da pro Challenge nur begrenzte Plätze verfügbar sind, müssen *eine* Favoriten- sowie *eine* Alternativ-Challenge gewählt werden.

Unterstützer:



Gefördert vom:



Veranstalter:



Medienpartner:





Weitere Angaben

Liegen Nahrungsmittelunverträglichkeiten vor? Ja Nein

Wenn ja, welche?

Liegen Mobilitätseinschränkungen vor? Ja* Nein

Wenn ja, welche?

* Bitte mit dem Veranstalter die Teilnahmemöglichkeiten abstimmen.

Von der bzw. den erziehungsberechtigten Person(en) auszufüllen:

- Ich bin mit den Teilnahmebedingungen einverstanden.
- Ich stimme der Erhebung der personenbezogenen Daten zu.
- Hiermit wird die Bade- und Schwimmgenehmigung erteilt.
- Ich stimme einer An- und Abreise ohne Begleitung zu.
- Hiermit erteile ich die Genehmigung für Foto- und Filmaufnahmen entsprechend Punkt 7 der Teilnahmebedingungen.

Es handelt sich um eine kostenfreie Veranstaltung.

Wenn Sie den Förderverein Arbeitskreis SchuleWirtschaft e.V. bei seiner Arbeit unterstützen möchten, finden Sie auf der Website alle Informationen zu Spendemöglichkeiten:

schulewirtschaft-erfurt.de

Unterschrift, Datum

Die vollständig ausgefüllte und unterschriebene Anmeldung ist bis zum 30. Juni 2021 an die SWE Akademie zu schicken. Eine verbindliche Anmeldebestätigung erfolgt bis spätestens 22. Juli 2021.

E-Mail: sweakademie@stadtwerke-erfurt.de

Post: SWE Service GmbH
HR Entwicklungszentrum – SWE Akademie
Magdeburger Allee 34
99086 Erfurt

Unterstützer:



Gefördert vom:



Veranstalter:



Medienpartner:



Challenge 1: ROBOTIK

Thema: Montage eines Produktes mit 6-Achs-Gelenkroboter

Beschreibung:

Im Rahmen des Workshops für die Montage mit Roboter, wird für den Zusammenbau eines Produktes ein automatischer Arbeitsplatz aufgebaut, an dem ein Roboter Einzelteile aufnimmt und zusammensetzt. Dazu ist die Programmierung des Roboters e.Do erforderlich. Außerdem werden die einzelnen Bestandteile des Roboterarbeitsplatzes ausgewählt und aufgebaut.

Lerninhalte:

- Wie baue ich ein Produkt zusammen?
- Welche Bestandteile sind für einen Arbeitsplatz mit Roboter erforderlich?
- Wie programmiere ich einen Roboter?

Ergebnis:

Im Ergebnis des Workshops sind die Teilnehmer in der Lage einen e.Do-Roboter zu programmieren.

Camp Partner: SWE Stadtwerke Erfurt GmbH & Sattler 3D

Veranstaltungsort: Konferenzzentrum,
Magdeburger Allee 34,
99086 Erfurt

Lead: Dipl.-Ing. Frank Sattler

Experte: Dipl.-Ing. Frank Sattler

Technik: 6-Achs-Roboter e.Do
(Fa. Comau)

Peripherie SATTLER 3D /
FGS Feinmechanik



Challenge 2: SENSORIK

Thema: Was macht unser Leben smart?

Beschreibung:

Entdecke die Vielfalt, die Funktionsprinzipien und die physikalischen Grundlagen moderner Mikro-Sensorik. Wirf einen Blick in die Mikrochip-Produktion.

Elerne den Umgang mit elektronischen Bauelementen und Softwareanwendungen. Wende deine gewonnenen Erkenntnisse an und konstruiere eine smarte Sensoranwendung.

Lerninhalte:

- Die smarten Dinge, die uns umgeben.
- Alles „nur“ Physik?
- Die unzähligen Sinne der Sensorik/ Mikrochip-Produktion/ Smartphone tear down/ Umgang mit Sensorbauelementen und Entwicklungssoftware.

Ergebnis:

Erstellen einer Sensoranwendung.

Camp Partner: X FAB Semiconductor Foundries GmbH

Veranstaltungsort: Haarbergstraße 67,
99097 Erfurt

Lead: Daniela Kräker M.A.

Experte: Dipl. Ing. (FH) Sören Gräßner

Technik: Arduino Board

Arduino Sensor Kit



Camp-Partner:



Challenge 3: SENSORIK

Thema: Sensorgesteuerte Beleuchtung

Beschreibung:

Gemeinsam entdecken wir das spannende Feld der Gestensteuerung. Wusstest du, dass es mit Hilfe unserer Chips möglich ist, eine Beleuchtung zu bedienen ohne irgendetwas zu berühren? Wir finden zusammen ein Praxisbeispiel und du bist aktiv an der Entwicklung und Programmierung eines Gestensensors beteiligt.

Lerninhalte:

- Kennenlernen der Funktionsweise elektronischer Bauelemente
- Umgang mit dem Lötkolben und anderen technischen Hilfsmitteln
- Programmierung eines Sensors

Ergebnis:

Wir bauen gemeinsam einen LED-Würfel, der mit einem Sensor gesteuert wird. Natürlich kannst du diesen mit nach Hause nehmen und dein Werk dauerhaft bestaunen!



Camp Partner: Melexis GmbH

*Veranstaltungsort: Konrad Zuse Straße 15,
99099 Erfurt*

Lead: Robert Lein
Senior Process Specialist &
Ausbildungsverantwortlicher

Experte: Team aus dem Applikationslabor

Technik: LED Treiber (MLX81116)

Triaxis MLX90316
als Drehwinkelgeber

Challenge 4: ROBOTIK

Thema: Entwickle einen ganz persönlichen Fitness-Coach

Beschreibung:

Ganz egal, ob du Yoga, Zumba, Tai Chi, Kraftübungen oder einfach nur ein paar Tanzschritte als Basis für deinen humanoiden Fitness-Coach wählst, du musst deinem Roboter die gewünschten Bewegungen beibringen. Deine Choreographie sollte natürlich auch zum Takt deiner Wunschmusik passen. Spätestens jetzt macht das Testen Spaß. Und wenn du mit deinem Team erst richtig in Fahrt bist, dann könnt Ihr eure Implementierung zu einem coolen Coach ausbauen, der sein ganzes Publikum vom Hocker reist: „... und jetzt alle!!!“.

Lerninhalte:

- Natürlich lassen wir euch nicht allein. Wir zeigen euch, wie es geht.
- Neben einer Sicherheitsbelehrung stehen auch gemeinsame Schritte zur Einführung in die graphische Entwicklungsumgebung Choreograph auf dem Programm. Doch sobald wir den Timeline-Editor kennengelernt haben, werdet Ihr allein weiterlaufen wollen.

Ergebnis:

Ab da können wir gespannt sein - auf eure Ideen und Kreationen!
Wir freuen uns auf euch.



Camp Partner: Fachhochschule Erfurt

*Veranstaltungsort: Altonaer Straße 25,
99085 Erfurt*

Lead: M.Sc. Tanja Schramm

Experte: Dr.-Ing. Oksana Arnold

Technik: humanoider Roboter Nao
(Fa. Softbank Robotics)

Infrastruktur FH Erfurt

Camp-Partner:



Challenge 5: 3D DRUCK

Thema: Rapid Prototyping,
additive Fertigungsverfahren – 3D Druck

Beschreibung:

Werde zum Creator und bringe deine Ideen zum fertigen Produkt. Im Workshop der additiven Fertigung gestaltest du mit einem CAD Programm ein eigenes Modell und erlebst wie es im 3D Drucker Schicht für Schicht entsteht. Lerne dabei den Umgang mit CAD kennen und welche Druckeinstellungen bei einem 3D Druck notwendig sind.

Lerninhalte:

- Wie erstelle ich ein 3D CAD – Modell?
- Welche additive Fertigungsverfahren gibt es?
- Wie konfiguriere ich einen 3D Drucker und welche Einstellungen müssen umgesetzt werden?

Ergebnis:

Ein selbst erstelltes CAD Modell, welches im 3D Drucker verwirklicht wird.



*Camp Partner: CATL ERFURT &
Bildungszentrum gGmbH*

*Veranstaltungsort: Schwerborner Straße 35,
99086 Erfurt*

Lead: Daniel Schmidt

Experte: Daniel Schmidt

Technik: additive Fertigungsverfahren
3D Druck

Challenge 6: OPTIK

Thema: Mikroskopie

Beschreibung:

Du wolltest schon immer mal kleine Dinge genauer unter die Lupe nehmen? Wir schauen uns viele interessante Dinge wie Mikrochip-Sensoren und biologische Zellen unter verschiedenen Mikroskopen an. Zusammen bauen wir ein Mini-Mikroskop auf und vergleichen dessen Fähigkeiten mit modernen High-Tech-Mikroskopen.

Lerninhalte:

- Aufbau und Funktionsweise eines Mikroskops (Optik)
- Aufbau von sensorischen Bauelementen
- Aufbau von biologischen Zellen

Ergebnis:

Du baust dein eigenes Mini-Mikroskop auf und kannst es anschließend mit nach Hause nehmen. Wir schauen uns jede Menge spannende Objekte aus Technik und Biologie unter verschiedenen Mikroskopen an und untersuchen die einzelnen Bestandteile. Wer nimmt das schönste Foto auf?



*Camp Partner: Fraunhofer Projektzentrum
Mikroelektronische und
Optische Systeme für die
Biomedizin*

*Veranstaltungsort: Herman Hollerith Straße 3,
99099 Erfurt*

Lead: Dr. Jessy Schönfelder

Experte: Annabell Kirchschrager

Technik: Mikroskopie

Camp-Partner:



Sensor Space Camp Erfurt 2021 - Teilnahmebedingungen

Stand 31. Mai 2021

1. Angebot:

Das Sensor Space Schüler*innen Camp in Erfurt wird durch den Arbeitskreis SCHULEWIRTSCHAFT Erfurt in Verbindung mit dem Förderverein Arbeitskreis SCHULEWIRTSCHAFT Erfurt e. V. organisiert. Das Sensor Space Camp wird während der Schulferien im Sommer durchgeführt. Das Angebot richtet sich an Jugendliche mit Interesse an Zukunftstechnologien. Durch eine themenorientierte Einwahl besteht die Möglichkeit, unterschiedliche Bereiche der Technik 4.0 kennenzulernen und spannende Challenges zu lösen.

Im Rahmen des Gesamtprojektes Tridelta Sensor Space wird das bereits etablierte Camp-Veranstaltungsformat von Nucleus Jena (<https://www.nucleus-jena.de/schuelerinnen-erleben-robotik-hautnah-in-wissenschaft-und-wirtschaft/>) als Sensor Space Schüler*innen Camp thematisch erweitert und in Kooperation mit dem Arbeitskreis SchuleWirtschaft Erfurt sowie dem angeschlossenen gemeinnützigen Förderverein Arbeitskreis SchuleWirtschaft Erfurt e. V. sowie weiteren Projektpartnern umgesetzt.

Die Teilnahme ist **kostenfrei**.

2. Teilnahmevoraussetzung:

Voraussetzung für die Teilnahme am Camp ist ein Mindestalter von 14 Jahren und das Alter der TeilnehmerInnen wird auf das vollendete 16. Lebensjahr, in begründeten Ausnahmefällen auf das vollendete 18. Lebensjahr, begrenzt. Des Weiteren müssen die TeilnehmerInnen über eine Schülereigenschaft verfügen.

Wir wünschen uns für unsere Teilnehmenden eine unbeschwerte und erlebnisreiche Zeit während des Camps. Die teilnehmende Person sollte daher einen wertschätzenden und respektvollen Umgang im Miteinander einer Gruppe pflegen und Regeln unserer Camp-Leitungen und Camp-Betreuenden einhalten. Die Camp-Regeln werden den TeilnehmerInnen zu Beginn des Camps erläutert.

Einzelne Stationen der Camps können im betrieblichen Umfeld der Projekt-Partner unter Umständen nicht für Personen mit eingeschränkter Mobilität geeignet sein. Einzelfälle können aber gerne telefonisch erfragt und geklärt werden.

3. Leitung und Betreuung:

Eine kurze Vorstellung der Camp-Leitung sowie der BetreuerInnen erfolgt zu Beginn des Camps.

Als Ansprechpartner steht Ihnen Udo Bauer unter 0361 564-1428 zur Verfügung.

Unsere Camp-Leitung verfügt sowohl über Erfahrungen in der Betreuung von Kindern und Jugendlichen als auch spezifisch in der Leitung und Organisation von speziellen Angeboten und Veranstaltungen mit der Zielgruppe. Unsere Betreuungs-Teams haben Wissen und Erfahrung in den Bereichen Pädagogik, Technik und Informatik. Unsere Teams können zusätzlich von Studierenden und Auszubildenden unterstützt werden.

4. Leistungen: Folgende Leistungen werden vom Veranstalter erbracht:

a) Programm:

Bei dem angebotenen Sensor Space Camp stehen Technikthemen im Vordergrund. Die von uns betreuten Jugendlichen erhalten anregende und eindrucksvolle Einblicke in innovative Zukunftstechnologien sowie im Rahmen von Exkursionen, Einblicke in regionale Unternehmen der IT. Bei der Lösung einer Challenge werden auf spannende Art und Weise konkrete Fragestellungen gemeinsam im Team bearbeitet und gelöst. Natürlich kommen dabei auch Spiel und Spaß mit einem attraktiven Rahmenprogramm nicht zu kurz. U. a. sind eine Busexkursion und eine Veranstaltung in einem Freibad der SWE Bäder GmbH vorgesehen. Genauere Infos zu unserem Camp-Programm gibt es auf der Seite des jeweiligen Camp-Angebots. Maßgeblich für den Vertrag, der mit uns durch die Anmeldung abgeschlossen wird, sind allein die Ausschreibung, die hier aufgeführten Teilnahmebedingungen, die Anmeldung sowie ggf. schriftlich fixierte Individualabsprachen. Wir behalten uns Änderungen im Programm aufgrund von Wetterbedingungen oder anderer, nicht beeinflussbarer Bedingungen, vor. Zudem besteht kein Anspruch auf bestimmte Programminhalte oder Technikthemen.

b) Verpflegung:

Während des Camps stellt der Veranstalter einen täglichen Imbiss sowie ein Getränk zur Verfügung. Je nach Projektpartner besteht in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten die Möglichkeit an der Mittagsversorgung. Diese kann nicht bei allen Projekt-Partnern garantiert werden. Falls Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder besondere Anforderungen an eine bestimmte Ernährungsweise bestehen, bitten wir die Erziehungs- bzw. Sorgeberechtigten, konkrete Angaben dazu in unserer Gesundheitsabfrage bei der Anmeldung zu vermerken, damit wir die Bedürfnisse soweit wie möglich berücksichtigen können.

c) Unterkunft:

Es besteht keine Unterbringungsmöglichkeit im Rahmen des Camp-Angebotes.

d) An-/Abreise:

Die An- und Abreise ist selbstständig zu organisieren. Beschreibungen zu den Standorten finden Sie auf unserer Webseite. Informationen über Treffpunkte sowie Abfahrts- und Ankunftszeiten erhalten die Teilnehmenden rechtzeitig vor dem Camp.

5. Anmeldungen:

Die Anmeldeunterlagen und -informationen zu dem Camp erhalten Sie unter www.swe-akademie.de. Über diese Seiten ist ersichtlich, ob noch freie Plätze oder Wartelisten-Plätze bei den einzelnen Camp-Challenges zur Verfügung stehen. Nachdem die buchende Person alle Informationen vollständig ausgefüllt hat und an die SWE Akademie bis zum 30.06.2021 versendet hat, wird die Anmeldung verbindlich **vorgemerkt**. Mit der Unterschrift erkennen die TeilnehmerInnen die gültigen Hygiene- und Schutzkonzepte, Haus- und Badeordnung verbindlich an.

Zwischen den buchenden Erziehungs- bzw. Sorgeberechtigten und dem Veranstalter kommt ein wirksamer Vertrag zustande. Nach der Online-Anmeldung wird die Anmeldung geprüft und die buchende Person erhält zeitnah (bis spätestens 22. Juli 2021) eine verbindliche Buchungsbestätigung. Restplätze können bis 10. August 2021 gebucht werden.

Es besteht durch die Online-Anmeldung keinerlei Anspruch auf einen Camp-Platz. Eine Vormerkung auf einen Reserveplatz ist möglich.

6. Kündigung:

Der Rücktritt vom Camp ist jederzeit möglich. Elektronisch in Textform oder telefonisch.

Sensor Space Camp Erfurt 2021 - Teilnahmebedingungen Stand 31. Mai 2021

Bis 14 Tage vor dem Campbeginn ist ein kostenfreier Rücktritt möglich. Bei einer Kündigung ab 13 Tage vor Beginn des Camps wird eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von **80,00 Euro brutto** fällig.

Die Erziehungs- bzw. Sorgeberechtigten haben das Recht, den Vertrag gemäß den gesetzlichen Bestimmungen auf eine ersatzteilnehmende Person entsprechend den Teilnahmevoraussetzungen zu übertragen.

Zudem behält sich der Veranstalter vor, das Camp kurzfristig abzusagen, wenn Coronavirus-Beschränkungen die Durchführung des Camps nicht gestatten. Ein Schadensersatz ist ausgeschlossen.

Bei einzelnen Camp-Partnern können unvorhersehbare Bedingungen dazu führen, dass wir das jeweilige Challenge-Angebot auch kurzfristig absagen müssen. Die gleiche Folge kann eintreten, wenn Mitarbeitende ausfallen, deren Kenntnisse zwingend für die Durchführung des Camps erforderlich sind. Natürlich sind wir bemüht, alles Machbare zu unternehmen, um eine Absage zu verhindern. Falls eine Absage jedoch unvermeidlich wird, informieren wir die am Camp teilnehmenden Personen sofort.

Der Veranstalter ist zum Rücktritt berechtigt, wenn die jeweilige Mindestteilnehmendenzahl vier Wochen vor Beginn des Camps nicht zustande kommt. Bei einem Rücktritt durch den Veranstalter nach diesen Bestimmungen, besteht kein Ersatzanspruch für die teilnehmende Person. Der Vertrag kann zudem vom Veranstalter außerordentlich fristlos gekündigt werden, falls eine teilnehmende Person das Camp trotz Abmahnung anhaltend stört oder eine andere, schwerwiegende Vertragsverletzung begeht. In diesem Fall wird eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von **80,00 Euro brutto** fällig.

Bei Teilnehmenden unter 18 Jahren sind die Erziehungs- bzw. Sorgeberechtigten verpflichtet, ihr Kind sofort abzuholen. Sofern die Abholung durch die Erziehungs- bzw. Sorgeberechtigten nicht erfolgt, wird die teilnehmende Person in Begleitung einer vom Veranstalter gestellten erwachsenen Betreuungsperson nach Hause gebracht. Sämtliche Kosten hierfür haben die teilnehmende Person bzw. deren Erziehungs-/Sorgeberechtigten zu tragen. Nur mit ausdrücklichem Einverständnis der Erziehungs- und Sorgeberechtigten ist der Veranstalter berechtigt Jugendliche ab Vollendung des 13. Lebensjahres ohne Begleitung nach Hause zu schicken. In diesem Fall endet die Aufsichtspflicht des Veranstalters bzw. der Camp-Leitung zu dem Zeitpunkt, in welchem die teilnehmende Person das Gelände des Camps verlässt.

7. Bildrechte:

Die buchende Person erteilt bei der Camp-Anmeldung die Einwilligung zur unentgeltlichen Verwendung der Foto- und Filmaufnahmen aus den Camps in allen bekannten Nutzungsarten durch den Veranstalter und die beteiligten Camp-Partner, insbesondere für die Veranstalter- sowie Camp-Partner-Publikationen, alle Veranstalter sowie Camp-Partner-Internetseiten, die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit oder Kooperationen, jeweils natürlich nur im Zusammenhang mit dem Sensor Space Camp.

8. Smartphones und Elektronikgeräte sowie Wertsachen:

Der Veranstalter und die Camp-Leitung bzw. das Camp-Team übernehmen keine Haftung für die von Teilnehmenden mitgeführten Wertsachen (z. B. Laptop, Smartphone, Tablet etc.).

9. Haftung:

Bei dem Camp sind der Veranstalter und die Projekt-Partner sowie das Camp-Team verpflichtet, im Rahmen der ihnen obliegenden Aufsichtspflicht alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um Schaden von den Camp-Teilnehmenden abzuhalten. Die Erziehungs- bzw. Sorgeberechtigten belehren im Vorfeld ihre Camp-Teilnehmenden um Schaden an Gesundheit, Leben oder Eigentum zu vermeiden.

10. Pflichten der teilnehmenden Person:

Auftretende Mängel sind von der teilnehmenden Person dem Veranstalter oder dem vor Ort anwesenden Camp-Team unverzüglich anzuzeigen. Ansprüche wegen eines aufgetretenen Mangels des Camps, hat die teilnehmende Person gegenüber dem Veranstalter geltend zu machen.

11. Veranstalter:

Veranstalter ist der gemeinnützige Förderverein Arbeitskreis SCHULEWIRTSCHAFT Erfurt e. V., c/o SWE Stadtwerke Erfurt GmbH, Magdeburger Allee 34, 99086 Erfurt. Telefon: +49(0) 361 564 – 1428

12. Datenschutz:

Es gelten die Datenschutzbestimmungen der SWE Akademie unter www.swe-akademie.de.