GESAMTMETALL
Die Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie

think IND.

VCI Nordost

CONSTRUCTOR UNIVERSITY

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG
Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

MINTec
Das nationale Excellence-Schulnetzwerk

PROGRAMM

14. & 15. MÄRZ

ZUKUNFTSFORUM 2024

Berufsorientierung für MINT-Talente

DONNERSTAG, 14. MÄRZ 2024 - DIGITALE VERANSTALTUNG

Willkommen beim MINT-EC Zukunftsforum 2024 - Tag 1

Wir treffen uns online auf unserer virtuellen Plattform spatial.chat.

Vernetzt euch auf dem Bildungsmarkt mit Unternehmen, Hochschulen, Institutionen und anderen Teilnehmenden und hört euch einen unserer spannenden Fachvorträge an:

- “Volumen- und Lorentzpolynome – Inhalt und Entstehung einer mathematischen Facharbeit” mit Anton Mors, Anne-Frank-Gymnasium Werne
- “Lernen und Gedächtnis- was wir von der Fliege lernen können” mit Carlotta Pribbenow, MINT-EC-Alumni
- “Wasserstoffwelt von morgen - heute schon bei Bosch Homburg erleben” mit Dr. Michael Reinstädtler, Robert Bosch GmbH
- “Next Level: Berufsbilder in der Games-Branche” mit Anna Jäger, Gamecity Hamburg
- “Vom Gen zum Produkt: Entdecke die Welt der Biotechnologie” mit Prof. Katrin Rosenthal, Constructor University Bremen gGmbH
- “How2BeBest – mein Weg in die IT” mit Tim Eberhardt, DB Systel
- “Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Fluch oder Segen?” mit Thomas Ripkens, BMW Group

Prof. Dr. Bernd Ulmann von der FOM Hochschule in Frankfurt überrascht euch mit seiner Key Note “Digital is dead, long live analog!” und nimmt euch mit in das Thema Analog Computing. In seinem Vortrag erzählt er euch, warum der Digital-Hype bald vorbei sein könnte, wieso die Digitalisierung bei KI an ihre Grenzen stößt, was diese mit einer eingerollten Katze und einem Bagel zu tun haben.
Absolut fesselnd!

Erfahrt von den MINT-EC-Alumni alles rund ums MINT-Studium. Von der Qual der Wahl für den richtigen Studiengang bis hin zu ihren persönlichen Eindrücken an der Uni nehmen sie euch mit in ihrem “Alumni-Talk”.

Alle Schüler*innen, die am renommierten australischen Chemie-Wettbewerb RACI teilgenommen haben, dürfen sich außerdem über die Live-Sieger*innenehrung freuen.

Viel Spaß beim Stöbern durch das Programm, wir sehen uns im spatial.chat!

DONNERSTAG, 14. MÄRZ 2024 - DIGITALE VERANSTALTUNG

UHRZEIT	LOBBY	BÜHNE	BILDUNGSMARKT	VORTRAGSRÄUME
13:30	Check-In			
14:00		Begrüßung		
14:10		RACI-Sieger*innenehrung		
14:15		Alumni-Talk zum Studium		
14:30		"Digital is dead, long live analog!" Key Note mit Q&A		
15:15			Erkunden & Entdecken	
16:15				Fachvorträge
17:00			Erkunden & Entdecken	
18:00		Verabschiedung		

DONNERSTAG, 14. MÄRZ 2024 - DIGITALE VERANSTALTUNG

Fachvortrag
Volumen- und Lorentzpolynome – Inhalt und Entstehung einer mathematischen Facharbeit

Die Mathematik ist ein lebhaftes und faszinierendes Forschungsfeld. Als universale Sprache der Wissenschaft ist sie aus unserem Leben gar nicht mehr wegzudenken. Besonders durchschlagende Fortschritte auf diesem Gebiet werden alle 4 Jahre mit der Fields-Medaille geehrt, so auch der südkoreanisch-amerikanische Mathematiker June Huh im Jahr 2022. Wir betrachten, ausgehend von einer Facharbeit, einen kleinen Ausschnitt von Huhs Forschung: die spannende Theorie der Volumen- und Lorentzpolynome. Die geometrisch motivierten Volumenpolynome sind hierbei praktisch Formeln für das Volumen von Summen geeigneter \enquote{schöner} Mengen, Lorentzpolynome hingegen haben eine ganz besondere rein algebraische Struktur. Mit geschickter Mathematik lässt sich schließlich eine durchaus unerwartete Beziehung zwischen diesen doch so unterschiedlich wirkenden Klassen entdecken. Wir vollziehen diese sehr moderne Brücke nach, die Huh zwischen der Welt der Geometrie und der der Algebra baut. Dabei stellen wir uns auch der Frage, wie eigentlich eine Facharbeit in Mathe entstehen kann und welche Besonderheiten man dabei nicht aus den Augen verlieren sollte.

Referent: Anton Mors, Anne-Frank-Gymnasium Werne

Fachvortrag
Lernen und Gedächtnis - was wir von der Fliege lernen können

Die Fähigkeit zu Lernen ist für alle Lebewesen vom Menschen bis zur Fliege wichtig. Welche Früchte können wir essen? Wer ist unser Feind und wie soll ich mir nur die französischen Vokabeln merken? Alle Lebewesen haben unterschiedliche Informationen, die für sie wichtig sind und doch findet das Lernen sowohl bei uns Menschen als auch bei Fliegen in gleicher Form im Gehirn statt. Wir sehen uns an, wie Lernen am lebenden Organismus funktioniert, lassen Fliegengehirne fluoreszieren und entdecken Anwendungen für Krankheiten.

Referentin: Carlotta Pribbenow, MINT-EC-Alumni

DONNERSTAG, 14. MÄRZ 2024 - DIGITALE VERANSTALTUNG

Fachvortrag
Wasserstoffwelt von morgen - heute schon bei Bosch Homburg erleben

Das Bosch Werk Homburg hat eine wasserstoffbasierte Sektorenkopplung im industriellen Umfeld für einen modernen nachhaltigen Produktionsstandort aufgebaut: Die Infrastruktur, bestehend aus Elektrolyseur, Speichersystemen, Verdichter, mobiler und stationärer Tankstelle, Füllanlagen für Trailer sowie Flaschenbündel und dezentraler Brennstoffzelle, schafft unter Verwendung eines smarten Leitsystems die Voraussetzungen, dass grüner Wasserstoff parallel in den systemrelevanten Sektoren Industrieprozesse, Mobilität und Energie nachhaltig eingesetzt werden kann. Wir lernen die Wasserstoffwelt von morgen kennen – heute schon. Dadurch lernen wir neue Komponenten für eine Serienfertigung kennen, bauen Kompetenzen für morgen aus, und stellen uns für die Zukunft auf.

Referent: Dr. Michael Reinstädtler, Leiter Fertigungsentwicklung Brennstoffzellenkomponenten und Wasserstoffenthusiast, Robert Bosch GmbH

Fachvortrag
Next Level: Berufsbilder in der Games-Branche

Traumberuf Gamesbranche? Game Designer, Data Scientist, Programmierer? Welche Berufe gibt es überhaupt und was für Möglichkeiten bieten sich mir? Der Vortrag erläutert die aktuelle Lage der Games-Branche in Hamburg und weltweit und zeigt die vielfältigen Berufsbilder und Perspektiven einer dynamischen Branche auf.

Referentin: Anna Jäger, PR Managerin, Gamecity Hamburg

DONNERSTAG, 14. MÄRZ 2024 - DIGITALE VERANSTALTUNG

Fachvortrag
Vom Gen zum Produkt: Entdecke die Welt der Biotechnologie

Erkunde die faszinierende Welt der Biotechnologie. Der Vortrag richtet sich an Schülerinnen und Schüler, die an biotechnologischer Forschung und Entwicklung interessiert sind und mehr darüber erfahren möchten, wie wissenschaftliche Entdeckungen in praktische Anwendungen umgesetzt werden. Der Vortrag gibt eine Einführung in die Biotechnologie, Beispiele aus der Forschung zur biotechnologischen Herstellung von Aminosäuren, pharmazeutischen Wirkstoffen sowie einen Einblick in verschiedene Methoden der Biotechnologie.

Referentin: Prof. Katrin Rosenthal, Constructor University Bremen gGmbH

Fachvortrag
How2BeBest – mein Weg in die IT

Tim hat 2022 seine Ausbildung bei der Bahn abgeschlossen. Sogar als bester Azubi! Dass der Weg zum Erfolg meist nicht gradlinig verläuft und große Pläne selten die Realität überstehen, musste er immer wieder lernen. Doch es gibt auch Umgebungen, die für große Pläne bestens geeignet sind. Willkommen bei der DB Systel!

Referent: Tim Eberhardt, DB Systel

DONNERSTAG, 14. MÄRZ 2024 - DIGITALE VERANSTALTUNG

Fachvortrag
Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – Fluch oder Segen?

Mit Chatbots wie „ChatGPT“ gelang künstlicher Intelligenz der breite Durchbruch, ist inzwischen omnipräsent und entwickelt sich rasant weiter. Zeitgleich ist Künstliche Intelligenz, gerade in der Arbeitswelt, sehr umstritten. Wie verändert sich die Arbeitswelt und welche Qualifikationen sind zukünftig erforderlich? Am Beispiel der BMW AG zeigt der Fachvortrag, wie heute schon, quer durch das Unternehmen, künstliche Intelligenz eingesetzt wird und welche Auswirkungen sich dadurch ergeben.

Referentin: Thomas Ripkens, BMW Group

FREITAG, 15. MÄRZ 2024 - VOR ORT IN EURER NÄHE

Willkommen beim MINT-EC-Zukunftsforum - Tag 2

Weiter geht es live vor Ort mit einem spannenden Workshop - direkt in eurer Nähe.
Damit ihr keine weite Anreise habt, stehen euch Unternehmen, Hochschulen und Institutionen aus dem gesamten Bundesgebiet mit einer Vielzahl von Workshops zur Auswahl.

Entscheidet euch am besten für einen Workshop, den ihr gut mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichen könnt.
Für die Verpflegung vor Ort ist gesorgt.

Entdeckt alle Standorte sowie die Angebote auf den nachfolgenden Seiten.

Viel Spaß beim Stöbern, wir sehen uns in deiner Stadt!

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Aachen
Künstliche Intelligenz im Bereich der Bildklassifizierung: Ampel-, Gesichts- und Handschrifterkennung

Im Rahmen dieses CAMMP-Workshops lernt ihr die Anwendung künstlicher Intelligenz im Bereich der Bildklassifizierung kennen. Konkret starten wir mit einem kleinen Beispiel, angelehnt an das autonome Fahren. Ihr erarbeitet ein Verfahren, mit dem Verkehrsampeln automatisch und abhängig von ihrer Farbe in verschiedene Klassen eingeordnet werden können. Dieses Verfahren wendet ihr dann auf die Erkennung von Gesichtern und handgeschrieben Ziffern an. Das Ziel dieses Workshops besteht darin, die praktische Relevanz der Mathematik im Alltag zu erkennen und festzustellen, dass es keine riesigen Forschungsabteilungen braucht, um künstliche Intelligenz zu verstehen und zu nutzen.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: CAMMP - Schülerlabor für mathematische Modellierung
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: Rogowskigebäude RWTH Aachen, Schinkelstraße 2, 52064 Aachen

---

Berlin
Fantastic Fungi – Pilze als Helfer beim Retten der Ressourcen unserer Welt?

Mikroplastik ist ein wichtiger Faktor des menschgemachten, globalen Wandels. Die Plastikpartikel sammeln sich unter anderem im Boden und beeinflussen dort auch unseren Pflanzenanbau. Sie setzen zum Teil giftige Inhaltsstoffe frei, die das Pflanzenwachstum hemmen. Andererseits gibt es Mykorrhizapilze, die in Pflanzenwurzeln leben und Pflanzen vor Umweltgiften schützen können. Wir wollen testen, ob diese Pilze in der Lage sind, Pflanzen vor den negativen Effekten der Mikroplastik zu bewahren. Dazu untersuchen wir sowohl das Pflanzenwachstum, als auch ihre physiologische Aktivität, wir untersuchen den Boden und auch die Pflanzenwurzeln und machen die Pilze sichtbar.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Freie Universität Berlin | NatLab
Uhrzeit: 09:30 - 15:30 Uhr
Ort: Schüler:innenlabor NatLab, Fabeckstr. 34-36, 14129 Berlin

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Berlin
Robotik / Siemensstadt Square

Blicke hinter die Kulissen der Siemens AG in Berlin! Erlebe spannende Technik hautnah, programmiere einen Roboter-Arm und lerne unsere Ausbildungs- und Studiengänge kennen!

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Siemens AG
Uhrzeit: 08:30 - 15:00 Uhr
Ort: Siemens AG, Nonnendammallee 104, 13629 Berlin

Berlin
Die Apotheke aus dem Chemielabor

Du "kochst" in einem echten Chemielabor drei der meistverkauften Schmerzmittel: Aspirin©, Paracetamol© oder Flurbiprofen. Du lernst Methoden kennen, wie in der Industrie die Qualität von Arzneimitteln überprüft werden kann. Du tauchst ein in die Geschichte der Schmerzmittelentwicklung und erhältst Einblicke in Wirkmechanismen sowie die leidlichen Nebenwirkungen. Unter Anleitung von Chemiestudierenden führst du faszinierende Experimente durch und lernst wichtige Handgriffe innerhalb eines naturwissenschaftlichen Labors. Sollten wir dich für ein zukünftiges Studium in dem Bereich begeistert haben, haben wir in einer kleinen Studienberatung noch mehr Informationen für dich.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Freie Universität Berlin | NatLab
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: Schüler:innenlabor NatLab, Fabeckstr. 34-36, 14129 Berlin

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Bitterfeld-Wolfen
Chemie live erleben

Mitten im Chemiepark, im Herzen Mitteldeutschlands, möchten wir als ABI LAB jungen Talenten die Möglichkeit bieten, Chemie live zu erleben. Im Workshop halten wir viele praktische Eindrücke für euch bereit: Ihr erlebt experimentelles Arbeiten im chemischen Labor, Betriebsbesichtigungen in der chemischen Industrie und Einblicke in die Industrie- und Filmgeschichte.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: ABI LAB Schülerlabor
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: Technologie- und Gründerzentrum, Andresenstr. 1A, 06766 Bitterfeld-Wolfen

---

Bremen
Ein Einblick in die Technologie der Zukunft: Künstliche Intelligenz

Der Workshop wird vom Willms-Gymnasium Delmenhorst in Kooperation mit Fraunhofer IAIS und dem KI-Transferzentrum Bremen ausgerichtet. Er bietet euch einen theoretischen Impuls zum Thema KI wie auch praktische Einblicke in aktuelle Forschungsvorhaben. Es soll ein Startschuss eurer Auseinandersetzung mit dem Thema KI sein.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Willms-Gymnasium Delmenhorst & KI-Transferzentrum Bremen
Uhrzeit: 09:30 - 13:30
Ort: KI-Transferzentrum Bremen, Konrad-Zuse-Straße 6a, 28359 Bremen

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Bremen
Duckietown: autonomous driving and smart cities

Connecting the world means connecting services and people. Autonomy and digitalisation have been key enablers in recent years to create a connected society. But this is not only about humans... also ducks got very happy when autonomous cars (duckiebots) arrived in their Duckietown. Launched at MIT, Duckietown allows students to interact hands-on with intelligent systems and discover opportunities and challenges of the society of tomorrow. Come and say quack at our workshop!

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Constructor University
Uhrzeit: 10:00 - 16:00
Ort: Constructor University Campus, Campus Ring 1, 28759 Bremen

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Cottbus
Kleine Atome mit großer Zukunft - Energiewende mit Wasserstoff

Wenn sich die beiden durchsichtigen Gase Wasserstoff und Sauerstoff verbinden, entsteht dabei nicht nur flüssiges Wasser, sondern es wird auch Energie freigesetzt, die genutzt werden kann. Dieses einfach klingende Prinzip wird bei der bevorstehenden Energiewende eine große Rolle spielen. Durch die Wasserstoffwirtschaft kann Energie aus regenerativen Energiequellen gespeichert werden.

Im Workshop werden die chemischen und physikalischen Eigenschaften von Wasserstoff gezeigt. Ihr baut selbst eine Brennstoffzelle zusammen und betreibt diese mit selbst hergestelltem Wasserstoff. Abgerundet wird der Workshop durch die Besichtigung einer Forschungsanlage, in der Wasserstoff in großem Maßstab hergestellt wird. Und wer später mit diesen Technologien arbeiten will, erfährt auch alles über die möglichen Studiengänge an der BTU.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)
Uhrzeit: 09:30- 15:00 Uhr
Ort: MINT-Labor der BTU Cottbus, Erich-Weinert-Straße 8, 03046 Cottbus

---

Cottbus
Besuch des DLR_School_Lab BTU Cottbus-Senftenberg

Das DLR_School_Lab BTU Cottbus-Senftenberg lädt Schüler*innen ab der 7. Klasse zu einem Ausflug in die Welt der Forschung ein. In kleinen Gruppen lernt ihr vier spannende Experimente kennen, die die Themen Energie, Schwerelosigkeit und Raumfahrt beleuchten.
Fallturm: Auf der Erde herrscht Schwerkraft. Doch gibt es auch die Möglichkeit, dieser allgegenwärtigen Kraft zu entkommen? Die Antwort auf diese Frage erhaltet ihr beim Fallturm-Experiment.
Elektrochemie: Wie können wir Flugzeuge betreiben ohne klimaschädliche Emissionen zu produzieren? Eine mögliche Alternative stellt Wasserstoff dar. Doch wie kann er bereitgestellt und mit welcher Technologie als Treibstoff genutzt werden? In diesem Experiment findet ihr es heraus.
Wärmespeicher: Sie erfreuen sich gerade in der kalten Jahreszeit hoher Beliebtheit: kleine Latentwärmespeicher, die durch Knicken eines Metallplättchens gespeicherte Wärme abgeben. In diesem Experiment geht es an die Herstellung des eigenen Taschenwärmers und um dessen Funktionsweise.
Mission ISS: Nach einer Einführung über das Leben auf einer Raumstation, könnt ihr mithilfe einer VR-Brille einen Teil der ISS-Raumstation erkunden und einen Spacewalk außerhalb der ISS unternehmen. Du umkreist die Station und siehst tief unter dir unseren blauen Planeten.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)
Uhrzeit: 09:30- 15:30 Uhr
Ort: Fluid-Centrum, Siemens-Halske-Ring 15a, 03046 Cottbus

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Essen
Entdecke Siemens - innovativ seit 1847!

Bei Siemens denken wir Arbeit und Leben neu. Dafür machen wir Gebäude smart, ganze Städte intelligent und digitalisieren die Industrie.
An diesem Tag bekommst du Einblicke in das, was wir tun, und darfst dich selbst ausprobieren.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Siemens AG
Uhrzeit: 09:30 - 14:30 Uhr
Ort: Siemens AG, Kruppstraße 16, 45128 Essen

Frankfurt am Main
Wir bauen eine kleine Bank in der Google Cloud. Idealerweise bist du Schüler*in

Bei diesem Workshop dreht es sich um die Entwicklung eines einfachen Zahlungsverkehrsservice, das auf der Google Cloud gehostet und betrieben wird. Dazu setzen wir uns gemeinsam mit der Google Cloud auseinander, instanziieren Cloud Services und schreiben gemeinsam einen Anwendungscode zur Zahlungsabwicklung. Anschließend geben wir euch einen Überblick wie der Zahlungsabwicklungsprozess in der Deutschen Bank abläuft.

Zielgruppe: Schüler*innen ab der 11. Klasse & Lehrkräfte
Info: Bitte eigenen Laptop mitbringen, Vorerfahrungen in der Entwicklung wünschenswert.

Anbieter*in: Deutsche Bank
Uhrzeit: 09:30 - 17:00 Uhr
Ort: Deutsche Bank AG, Adolph-Prior-Straße 11, 65936 Frankfurt am Main

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Freiberg
Escape Room: 'Escape our Lab'

Seltsames geschieht in unseren Laboren: Unsere vielbeschäftigten Wissenschaftler*innen sind wie vom Erdboden verschluckt. Entziffert verworrene Labornotizen, verschafft euch Zugang zu verschlossenen Räumen und findet heraus, was mit unseren Wissenschaftler*innen geschehen ist, indem ihr ihre Experimente zu Ende bringt! In diesem Escape-Abenteuer könnt ihr spielerisch erleben, was es heißt, ein*e Werkstoffwissenschaftler*in zu sein. Durch spannende Experimente bekommt ihr besondere Einblicke in die geheimnisvolle Welt der Werkstoffe und Materialien, die euch oftmals unbewusst im Alltag umgeben.

Zielgruppe: Schüler*innen ab der 11. Klasse

Anbieter*in: Technische Universität Bergakademie Freiberg | Institut für Werkstoffwissenschaft
Uhrzeit: 10:00 - 14:30 Uhr
Ort: Haus Metallkunde, Zeunerstraße 5, 09599 Freiberg

Göttingen
Photosynthese im Klimawandel: hilft die zunehmende CO2-Konzentration bei Dürre, Feuer, Starkniederschlägen und Überflutung?

Das menschengemachte Ansteigen der atmosphärischen CO2-Konzentration sollte Pflanzen besser wachsen und landwirtschaftliche Erträge steigen lassen. Doch die infolge des Klimawandels häufigeren und extremeren Dürren, Starkregen, Überflutungen, Stürme und Feuer reduzieren schon jetzt die Ertragsstabilität, gefährden somit die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung und stellen zudem die CO2-Senkenfunktion und klimastabilisierende Wirkung natürlicher Ökosysteme infrage.
Wir untersuchen die Wirkung der CO2-Konzentration auf Photosynthese, Transpiration, Wassernutzungseffizienz, stomatäre Leitfähigkeit und interzelluläre CO2-Konzentration von Pflanzen bei normaler Wasserversorgung sowie bei simulierter Dürre - oder Überschwemmung. Außerdem messen wir die Lichtausnutzungseffizienz durch Chlorophyllfluoreszenz-Analyse.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Georg-August-Universität Göttingen, XLAB – das Göttinger Experimentallabor für junge Leute
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: XLAB, Justus-von-Liebig-Weg 8, 37077 Göttingen

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Göttingen
KI programmieren mit Python

In diesem Kurs werden grundlegende mathematische und programmiertechnische Kenntnisse vermittelt, um eine KI zur Bilderkennung zu verstehen, zu programmieren, zu trainieren und zu testen. Im Einzelnen werden wir uns mit folgenden Punkten beschäftigen:

- Anwendungen und Berufe von KI in Industrie und Forschung
- Einführung in die grundlegenden Prinzipien eines neuronalen Netzes
- Einführung in die mathematischen Grundlagen von Matrizen und Normierungen
- Einführung in die grundlegenden Programmierung von Python
- Programmierung eines neuronalen Netzes mit Python
- Trainieren des neuronalen Netzes mit vorhandenen Daten
- Testen des neuronalen Netzes mit vorhandenen und selbst erstellten Daten

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Georg-August-Universität Göttingen, XLAB – das Göttinger Experimentallabor für junge Leute
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: XLAB, Justus-von-Liebig-Weg 8, 37077 Göttingen

Göttingen
Die Siliziumsolarzelle

Die Siliziumsolarzelle - ein wichtiger Beitrag zur Energiewende. In diesem Workshop werden die Silizium-Solarzelle und ihre Eigenschaften als Energielieferantin untersucht. Nach einer Einführung in die Grundlagen zur Solarzelle bestimmen wir experimentell die Abhängigkeit der Solarzellenleistung

- vom Einstrahlwinkel des Lichts,
- von der Beleuchtungsstärke,
- von der Frequenz des einfallenden Lichtes,
- von der Last.

Nach all den Experimenten wird klar sein, warum weitere Forschung in diesem Bereich nötig ist. Ein*e Wissenschaftler*in der Universität Göttingen aus dem Sonderforschungsbereich 1073 “Kontrolle von Energiewandlung auf atomaren Skalen“ wird hierzu in einem Vortrag die Forschungsarbeit an neuen Materialien vorstellen und für eure Fragen und Antworten zur Verfügung stehen.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Georg-August-Universität Göttingen, XLAB – das Göttinger Experimentallabor für junge Leute
Uhrzeit: 09:30 - 15:30 Uhr
Ort: XLAB, Justus-von-Liebig-Weg 8, 37077 Göttingen

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Hamburg
Airbus - We pioneer sustainable aerospace for a safe and united world

Erlebe unsere moderne Flugzeugfertigung hautnah, diskutiere mit uns über nachhaltiges Fliegen und lerne unsere Ausbildungs- und Studiengänge kennen! Wir freuen uns darauf, dich kennenzulernen.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Airbus
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: Airbus, Kreetslag 10, 21229 Hamburg

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Heilbronn
Spaß mit IT & Technik

An verschiedenen Stationen könnt ihr IT- und Technik-Projekte, die z.T. mit Studierenden und Schüler*innen entwickelt wurden, ausprobieren und anschauen. Beispielsweise gibt es eine Laborführung und einen MINT-Escape-Room, den ihr erkunden könnt. Natürlich laden wir euch auch auf ein leckeres Mittagessen in die Mensa sein.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Hochschule Heilbronn | Fakultäten Technik und IT
Uhrzeit: 10:00 - 15:30 Uhr
Ort: Hochschule Heilbronn, Max-Planck-Str. 39, 74081 Heilbronn

---

Homburg
H2 for Future! #LikeABosch

Ihr lernt die großartigen Studien- und Ausbildungsmöglichkeiten bei Bosch kennen. In unserem neuen Ausbildungscampus bekommt ihr Einblicke in die Handhabung und Programmierung unserer Industrieroboter und die CNC-Bearbeitung, die State of the Art sind! Findet heraus, wie unsere 5-Achs-Bearbeitungszentren das produzieren, was ihr wollt! In unserer Fertigung seht ihr, wie Industrie 4.0 in einem modernen Produktionswerk umgesetzt wird. In der Mittagspause laden wir euch zum Essen in unser Betriebsrestaurant ein.
Nach der Pause dominiert das Thema Wasserstoff. Erlebt die Fahrt in unserem Wasserstoffauto. Im Entwicklungszentrum zeigen wir euch unseren Wasserstoffkreislauf, in dem wir schon heute grünen Wasserstoff erzeugen, den wir auch selbst nutzen. Sei es in der Mobilität oder in Fertigungsprozessen.
Wir freuen uns auf euch!

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Robert Bosch GmbH
Uhrzeit: 09:30 - 14:30 Uhr
Ort: Bosch, Bexbacher Straße 72, 66424 Homburg

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Ilmenau
Medienproduktion hautnah

Im Rahmen dieses Workshops habt ihr die Gelegenheit, einen Blick hinter die Kulissen und Abläufe einer Fernsehstudioproduktion zu werfen. Im dafür voll ausgestatteten Medienlabor 2 des Ilmenau Interactive Immersive Technologies Center (I3TC) und des Instituts für Medientechnik (IMT) der Technischen Universität Ilmenau gestaltet ihr aktiv in kleinen Teams eine eigene Talkshow. Dazu gehören die thematische Ausarbeitung der Show im Redaktionsteam, das Erlernen und Üben der Bedienung von Kameras, Bildmischer, Ton, Licht und Aufnahmegeräten bis hin zur eigentlichen Durchführung und Aufzeichnung der Show.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Technische Universität Ilmenau|Ilmenau Interactive Immersive Technologies Center (I3TC)|Institut für Intelligente und Interaktive Immersive Medien und Technologien (I4MT) | Institut für Medientechnik (IMT)
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: Medienlabor, Am Helmholtzring 9, 98693 Ilmenau

Ilmenau
Kreislauffähige und biobasierte Kunststoffe

Werkstoffe spielen für eine nachhaltige Zukunft eine zentrale Rolle. Innovative Materialien sollen vielfältige Anforderungen erfüllen und kreislauffähig sein. Insbesondere für Kunststoffe stehen Aspekte wie die Kreislaufwirtschaft und biobasierte Polymere im Fokus. Der Workshop führt euch in die Herstellung, die Verarbeitung und das Recycling von Kunststoffen sowie in die Kunststoffanalytik ein, die zur Erkennung, Charakterisierung und Eigenschaftsbestimmung eine zentrale Rolle spielen. Ihr erhaltet durch selbst durchgeführte Versuche und Diskussion mit den Mitarbeitenden des Fachgebiets Kunststofftechnik Einblicke aus erster Hand über die Möglichkeiten und Herausforderungen beim Einsatz rezyklierter und biobasierter Kunststoffe.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Technische Universität Ilmenau | Thüringer Innovationszentrum Mobilität | Kernkomptenz Kunststofftechnik und Leichtbau
Uhrzeit: 09:00 - 15:00 Uhr
Ort: Staudingerbau, Gustav-Kirchhoff-Straße, 98693 Ilmenau

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Karlsruhe
Kreative Köpfe gesucht: COACHING4FUTURE präsentiert die aufregende Welt der MINT-Berufe

COACHING4FUTURE zeigt euch, wie spannend, vielseitig und kreativ MINT-Berufe sind. Direkt im Klassenzimmer oder in zwei Erlebnis-Lern-Trucks auf dem Schulhof. Mit jungen Coaches, die selbst aus dem MINT-Bereich kommen, mit Hightech, Hands-on und jeder Menge Spaß.
Ihr könnt beim MINT-EC-Zukunftsforum 2024 einen interaktiven Vortrag und den Workshop „Robotern das Laufen beibringen“ der Coaching-Teams im Klassenzimmer, sowie das Basismodul „Industrie entdecken“ im Erlebnis-Lern-Truck DISCOVER INDUSTRY besuchen.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: SÜDWESTMETALL macht Bildung
Uhrzeit: 09:35 - 15:00 Uhr
Ort: Truck DISCOVER INDUSTRY am Rathausplatz, Rathausplatz 2, 76229 Karlsruhe

---

Marktheidenfeld
2000 Schokoriegel in der Minute verpacken! Geht das? Jep, mit GamingEngine, ChatGPT und unseren coolen Robotern!

Du schaust hinter die Kulissen eines der nachhaltigsten globalen Unternehmen und erlebst, wie Roboter in der Industrie eingesetzt werden!

```
mint_career=“Schneider Electric“
mint_oriented = TRUE
if mint_oriented:
    print(”I want to start my career as {mint_career} and yes, I find that company cool!”)
    print(“I want to learn how Robots operate with high speed“)
    print(“I want to know how I can realize my ideas“)
else:
    print(“no, I prefer working in my comfort zone and don´t want to use AI”)
#MintIsCool
```

Du erlebst nicht nur eine interaktive Standortführung, sondern kannst auch unsere Roboter selbst programmieren - wir zeigen dir, wie's geht!
Du lernst die Gründer des Start-ups „Desoltik“ persönlich kennen - ihre Idee „Elektronik wieder zu verwerten“ und mit Hilfe Künstlicher Intelligenz einen Beitrag für eine nachhaltige Zukunft zu leisten.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Schneider Electric GmbH
Uhrzeit: 09:00 - 15:30 Uhr
Ort: Schneider Electric, Schneiderplatz 1, 97828 Marktheidenfeld

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

München
Entwicklung eines VR Spiels für dein Museumseinsatz

Im Rahmen dieses Workshops werden wir ein kleines VR Spiel entwickeln, wie es in einem Museum eingesetzt werden könnte. Die Besonderheit dieses Spiels wird es sein, dass auch Teilnehmer aus der realen Welt in das VR Spiel mit eingebunden werden. Sie können reale Gegenstände auf Sensoren legen und so in die virtuelle Spielwelt 'Beamen'. Wir werden also ein Gameengine zur Erstellung der virtuellen Welt nutzen. Ein VR Headset zur Darstellung und mit Hilfe von ESP32 Modulen und RFID Sensoren Gegenstände erfassen. Zur Animation einer virtuellen Figur werden wir einen Motion Capture Anzug einsetzen.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Hochschule Fresenius | Fachbereich Wirtschaft und Medien
Uhrzeit: 10:00 - 16:00 Uhr
Ort: Hochschule Fresenius, Infanteriestraße 11a, 80797 München

---

München
Von der Idee zum eigenen Unternehmen - mit Start-ups unseres aktuellen Programms

Erfahrt im ersten Teil des Workshops alles rund um das Thema Gründen. Wie mache ich aus einer Idee ein erfolgreiches Geschäftsmodell? Trefft im zweiten Teil die Start-ups aus unserem aktuellen Programm. Sie berichten über ihre Story und tauschen sich mit euch aus.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte

Anbieter*in: Carl Remigius Fresenius Education Group I Pioneer Lab
Uhrzeit: 10:00 - 16:00 Uhr
Ort: Pioneer Lab München, Infanteriestrasse 11, 80797 München - 3. Obergeschoss

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Potsdam
Snap!GPT - Bausteine für generative künstliche Intelligenz

Wie funktionieren KI Sprachmodelle und wie intelligent sind sie? Kann generative KI originell sein? Diesen Fragen wollen wir gemeinsam auf den Grund gehen. Dazu programmieren wir einen Algorithmus, der ähnlich wie ChatGPT von selbst Geschichten erfindet, im Stil von Vorlagen, die wir ihm zeigen. Und was passiert, wenn wir das Programm mit anderen Medien als Texten füttern? Wir verwenden dafür die visuelle Programmiersprache Snap! Snap! ist eine freie, open-source Software, die von der Uni Berkeley gemeinsam mit SAP entwickelt wird. Jens, der Referent, ist ihr Hauptentwickler.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte
Info: Bitte eigenen Laptop (bervorzugt) oder iPad mit Bluetooth-Tastatur und Pencil mitbringen.

Anbieter*in: SAP
Uhrzeit: 09:00- 15:00
Ort: SAP, Konrad-Zuse-Ring 10, 14469 Potsdam

Stuttgart
Race to Create: Porsche Generative AI Mini-Challenge

Die Mini-Challenge ist ein eintägiger Hackathon, in dem ihr eure kreativen und technischen Fähigkeiten mit KI-Tools zur Text- und Bildgenerierung kombiniert, um die Zukunft von Porsche in verschiedenen Aspekten – von Produktdesign bis hin zu Markenerlebnissen – zu gestalten. Zusätzlich wird euch ein Einblick in die Funktion der verwendeten KI-Technologien gewährt.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte
Info: Bitte eigenen Laptop mitbringen.

Anbieter*in: Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
Uhrzeit: 09:00 - 16:30 Uhr
Ort: Porsche Ausbildungszentrum, Stammheimer Straße 71, 70435 Stuttgart

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Wiesbaden
Mit Schrödingers Katze zu mehr Nachhaltigkeit - wie Quantum Computing die Welt der IT verändert

Lasst uns gemeinsam herausfinden, wie Quantencomputing dazu beitragen kann, eine nachhaltigere Zukunft in der IT zu gestalten!
Dazu laden wir euch am 15. März 2024 in unsere Hauptlokation in Wiesbaden-Nordenstadt ein! In unserem Workshop werden wir gemeinsam mit euch durch die Kombination von theoretischem Wissen, praktischen Demonstrationen und interaktiven Übungen in die Welt des Quantencomputings eintauchen und verstehen, wie diese Technologie die IT-Branche verändert und zur Nachhaltigkeit beitragen kann.
Wir zeigen euch außerdem, was die SVA System Vertrieb Alexander GmbH, als führender IT-Dienstleister in Deutschland, im Bereich Quantencomputing und nachhaltiger IT leistet.

Zielgruppe: Schüler*innen & Lehrkräfte
Info: Um am Workshop teilnehmen zu können, bringt bitte einen Laptop mit. Wir freuen uns auf euch!

Anbieter*in: SVA System Vertrieb Alexander GmbH
Uhrzeit: 10:00 - 15:30 Uhr
Ort: SVA, Borsigstraße 26, 65205 Wiesbaden

Wilhelmshaven
Einblick in die Grundlagen der Vogelforschung

Im Workshop erhaltet ihr einen Überblick über die Studienmöglichkeiten in Biologie sowie über die Einsatzbereiche in der Forschung und in Planungsbüros. Wir gewähren euch authentische Einblicke in die aktuelle Forschung des international anerkannten Instituts „Institut für Vogelforschung“, könnt die verschiedenen Arbeitsfelder der Biologie hautnah erleben sowie den wissenschaftlichen Alltag erfahren, mitforschen und entdecken.

Zielgruppe: Schüler*innen

Anbieter*in: Neues Gymnasium Wilhelmshaven|Institut für Vogelforschung Wilhelmshaven
Uhrzeit: 09:00- 15:00
Ort: Institut für Vogelforschung Wilhelmshaven, An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven

FREITAG, 15. MÄRZ 2024

Online
Ingenieurwissenschaften entdecken – digitaler Hands-on Workshop mit Wissenschaftler:innen und Studierenden

Ingenieur*innen forschen und arbeiten zu den großen Fragen unserer Zeit: Ob Klimawandel oder Energiewende, es braucht kreative und gut ausgebildete Menschen, die innovative Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit finden. In diesem digitalen Workshop bieten euch Wissenschaftler*innen der TU Dresden praktische Einblicke in ausgewählte Forschungsbereiche der Ingenieurwissenschaften an der TU Dresden. Studierende werden euch außerdem in authentischen Erfahrungsberichten (unbekannte) Studiengänge vorstellen. Ihr erfahrt, wie man die ersten Semester an der Uni schafft, wie man ein Stipendium bekommen kann und welche Möglichkeiten sich eignen um herauszufinden, welcher (ingenieurwissenschaftliche) Studiengang der Richtige ist.

Zielgruppe: Schüler*innen und Lehrkräfte

Anbieter*in: TU Dresden
Uhrzeit: 09:30 - 14:00 Uhr
Ort: Online

Online
Klimawandel, Katastrophen und Satellitenbild-Karten

Katastrophen aus dem All beobachten - im eigenen (Klassen-)zimmer! Wir zeigen euch, wie ihr mit frei verfügbaren Web-Tools Katastrophen auf der Erde untersuchen könnt, ohne euch selbst in Gefahr zu begeben.
Wir geben euch eine Einführung in die Erdbeobachtung und das EU-Copernicus-Programm, zeigen euch anhand von Rekord-Bränden und -Fluten, wie ihr selbst Satellitendaten benutzen und mit dem Gelernten selbst Katastrophen kartieren könnt.
Dazu benutzen wir den Copernicus Data Space, ein kostenloses Web-Tool des EU-Erdbeobachtungsprogramms Copernicus
.
Zielgruppe: Schüler*innen und Lehrkräfte
Info: Wir brauchen eine gute Internetverbindung. Die Seite funktioniert auch auf mobilen Geräten, aber große Bildschirme eignen sich besser.

Anbieter*in: ESERO Germany | Ruhr-Uni Bochum
Uhrzeit: 11:00 - 16:30 Uhr
Ort: Online