

Angebote für Schüler*innen, Studieninteressierte, Lehrkräfte und Eltern am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Newsletter Schülerangebote Wintersemester 2020/21

Liebe Leserinnen und Leser,

in diesem Newsletter möchten wir über die Veranstaltungen am KIT ab November 2020 informieren. Aufgrund der Corona-Krise finden viele Veranstaltungen aktuell online statt. Wir hoffen, Sie und euch bald wieder bei uns auf dem Campus und in den Laboren begrüßen zu dürfen. Aktuelle Informationen gibt es auch unter

www.kit.edu/karriere/schueler.php

Angebote für Schülerinnen und Schüler oder Schulklassen

Digitaler Studieninformationstag - Studieninformationswoche

Neues Lehr-Lern-Labor „MINT in Bewerbung“

Berufliche Ausbildung am KIT?!

Online CAMMP Days

ZEISS Makerspace @ KIT

Corona spezial für Schulklassen: Online-Praktikum im Klassenzimmer oder zu Hause in der Quarantäne

Online-Seminar für Kinder

Science Camp Robotik - online

Science Camp Digital

Praktikum „Kreatives Lichtdesign“

Girls Day 2021

Fortbildungen für pädagogische Fachkräfte, Lehrkräfte und Eltern

Online-Fortbildung für Eltern: „Fragend mit Kindern in die Welt“

Online-Fortbildungsimpuls „Forschen ist überall!“ für pädagogische Fach- und Lehrkräfte (Grundschule, Kita, Hort)

Online-Fortbildungsimpuls für Kita-Leitungen: „Nachhaltige Kita“

Online Fortbildungsimpuls „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für pädagogische Fach- und Lehrkräfte (Grundschule, Kita, Hort)

Fortbildung für Lehrkräfte „Radiochemie und Radioanalytik“

Fortbildung für Lehrkräfte „Qualitative und quantitative Analyse von Proteinen: Bestimmung der natürlichen Radioaktivität von Mineraldünger“

Online-Fortbildung für Grundschullehrkräfte

Angebote für Schülerinnen und Schüler oder Schulklassen

Digitaler Studieninformationstag - Studieninformationswoche

Veranstaltungsinformation

18. bis 25. November 2020

Großer Livetag am 18. November 2020, 09:00 bis 17:00 Uhr

Für Studieninteressierte

Anmeldung erforderlich

studieninformationstag.sle.kit.edu

In diesem Jahr bieten wir nicht nur einen Studieninformationstag sondern eine ganze WOCHE an!

Auf unserer virtuellen Messe kannst du Tag und Nacht, die Bachelorstudiengänge und das tolle Drumherum des KIT entdecken. Lausche spannenden Fachvorträgen, verfolge Vorlesungen im Live-Stream oder schau dir Videos zu unseren Studiengängen an! Das online-Format bietet in diesem Jahr zusätzlich die Möglichkeit, das vielfältige studentische Leben am KIT und Karlsruhe als attraktiven Studienort kennen zu lernen.

Unsere Studierenden, Lehrenden und Berater*innen beantworten am 18. November 2020 von 09:00 bis 17:00 Uhr deine Fragen in Einzel- und Gruppenberatungen, Chats und Infoveranstaltungen. Von Studieninhalten, Bewerbungsverfahren, Auslandsaufenthalten bis hin zu überfachlichen Themen, hier kannst du wichtige Infos und Eindrücke sammeln, die dir deine Studienfachwahl erleichtern. Aber auch vom 19. bis 25. November findest du attraktive Angebote.

Wir freuen uns auf dich!

Neues Lehr-Lern-Labor „MINT in Bewegung“

Das neue Schülerlabor „MINT in Bewegung“ verbindet Themen der **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik mit Bewegung und Sport. An zahlreichen Stationen können Schüler*innen Phänomene der menschlichen Bewegung und des Sports mit naturwissenschaftlichen Methoden und Messgeräten erforschen. Dabei erleben sie, welche naturwissenschaftlichen oder mathematischen Gesetze hinter ihren Beobachtungen stecken und wenden diese zur Lösung ihrer Problemstellungen an. Mithilfe der Experimente können die Schüler*innen naturwissenschaftliche Arbeitsweisen erleben und forschendes Lernen selbst erfahren. Die Experimente sind für Schüler*innen der Klassen 6 bis 10 aller Schularten geeignet.

Weitere Informationen, Kontakt und Anmeldung:

[www.sport.kit.edu/foss/Innovation und Wissenstransfer MINT in Bewegung.php](http://www.sport.kit.edu/foss/Innovation%20und%20Wissenstransfer%20MINT%20in%20Bewegung.php)

Berufliche Ausbildung am KIT?!

Am 18. November beantworten Mitarbeiter*innen der beruflichen Ausbildung von 09:00 bis 17:00 Uhr in Einzel- und Gruppengesprächen sowie in Chats diese Frage. Über 20 verschiedene Berufe im technischen, gewerblichen, naturwissenschaftlichen, kaufmännischen oder IT-Bereich stehen zur Auswahl und bieten den Start in eine erfolgreiche Berufskarriere am KIT. In einer Infoveranstaltung über Microsoft Teams informieren wir über das duale Studium in Zusammenarbeit mit der DHBW

Baden-Württemberg.

Auf unserer Homepage www.kit-ausbildung.de findest Du viele Infos rund um das Thema Ausbildung und duales Studium.



Online CAMMP Day

Präsenzangebote für Schüler*innen außerhalb der Schule sind aufgrund der Corona-Krise nicht möglich und auch der Schulunterricht selbst kann momentan jederzeit wieder auf Online Unterricht umgestellt werden. Wir von CAMMP wollen dabei helfen, online Material zu spannenden Problemstellungen zur mathematischen Modellierung zur Verfügung zu stellen. Deswegen haben wir unsere CAMMP days nun zu Onlineworkshops umgestaltet, bei denen wir Videokonferenztools und Sprachchats nutzen, um die Schüler*innen bei der Bearbeitung der Modellierungsprojekte betreuen zu können.

Ideen für die konkrete Umsetzung könnten sein:

- Teilnahme von einzelnen / motivierten Schüler/innen ab der 10. Klasse (gerne auch Klassenstufen übergreifend)
- Teilnahme von einem gesamten Mathe- oder Infokurs
- CAMMP day als Projektzeit über mehrere Unterrichtsstunden hinweg
- Im Rahmen einer (Modellierungs-)AG

Grundsätzlich sind wir jedoch hinsichtlich der konkreten Durchführung flexibel (Zeitpunkt, Umfang, Klassenstufe, Videokonferenztool) und passen uns gerne an die Gegebenheiten Ihrer Schule an.

Mehr Informationen finden Sie unter www.cammp.online/173.php. Folgen Sie uns gerne auch bei Instagram unter www.instagram.com/cammp_schuelerworkshops.

Können Sie sich vorstellen für Ihre Schüler*innen ab der 10. Klasse einen Online CAMMP day anzubieten? Dann melden Sie sich gerne bei cammp@sc.kit.edu.

ZEISS Makerspace @ KIT

Eigene Projekte mit professionellem Werkzeug verwirklichen? Der neu eröffnete ZEISS Makerspace @ KIT am Campus Nord bietet dir die Möglichkeit dazu!

Der Makerspace ist eine öffentlich zugängliche und professionelle Werkstatt, die allen Interessierten den Zugang zu Maschinen, Werkzeugen und Software ermöglicht, um eigene Projekte in die Tat umzusetzen.

Im Wintersemester 20/21 finden erneut Workshops statt, die zu einer selbstständigen Verwendung

der Werkzeuge des Makerspace anleiten. Die Kurse finden auf Deutsch und Englisch statt.

Termine und weitere Informationen hier: https://3dmm2o.de/zeiss_makerspace.php.

Corona spezial für Schulklassen: Online-Praktikum im Klassenzimmer oder zu Hause in der Quarantäne

Veranstaltungsinformation

Nach Vereinbarung

Für **Schulklassen von Klasse 1 bis 9**

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/schuelerlabor_on_air.php

Ihre Klasse ist coronabedingt zu Hause? Ihre Klasse möchte im Unterricht ein Praktikum durchführen? Dann holen Sie unser Schülerlabor virtuell in den Unterricht! Wir kommen digital ins Klassenzimmer, aber auch zu den einzelnen Schüler*innen nach Hause.

Die Praktika dauern 90 min und werden über das schuleigene System, MS Teams oder Zoom angeboten.

Themen: Leichtbau: Hochhausbau (7.- 9. Klasse); Brückenkonstruktionen (7.- 9. Klasse), Stromlabor (4.- 6. Klasse; nur im Klassenzimmer); Licht und Schatten/ Papier/ Forschen rund um den Körper/ Kreative Technik (1.-5. Klasse).

Online-Seminar für Kinder

Veranstaltungsinformation

Monatlich montags 15:30 Uhr

Für **Schüler*innen von Klasse 1 bis 5**

MINT@ftu.fzk.de

Anmeldung erforderlich

www.fortbildung.kit.edu/schueler.php

Webseminare zu wechselnden Themen für Kinder der 1. bis 5. Klasse. Gemeinsam mit den Kindern experimentieren wir online und live auf beiden Seiten der Bildschirme. Benötigt werden Alltagsmaterialien aus dem Haushalt und Kinderzimmer.

- 30.11.2020: Forschen für die Zukunft, Nachhaltigkeit
- 14.12.2020: Lichtfarben und Schatten
- 25.01.2021: Chemie im Sprudelgas
- 22.02.2021: Forschen rund um den Körper
- 29.03.2021: Technik für Erfinderinnen und Tüftler

Science Camp Robotik – online

Veranstaltungsinformation

15. bis 19. Februar 2021

Für Schüler*innen von Klasse 8 bis 10

Anmeldung erforderlich

www.zml.kit.edu/online-angebote.php

Roboter sind wahre Alleskönner: Sie erforschen fremde Planeten, spielen Schach oder Fußball und helfen uns Menschen im Haushalt und bei der Arbeit. In unserem Science Camp Robotik Online hast du die Möglichkeit, von zu Hause aus mit dem humanoiden Roboter NAO zu arbeiten.

Du lernst, **was einen humanoiden Roboter ausmacht** und wirst allein oder in einer Kleingruppe einen NAO mittels graphischer Programmierung von deinem Rechner aus steuern.

Per Livestream kannst du deine Ideen an einem realen NAO-Roboter live testen und sehen wie der Roboter deinen Instruktionen folgt. Lasst den NAO laufen, sprechen, tanzen und noch vieles mehr!

Zum Ende der Woche werdet ihr auch einen Einblick in die textbasierte Programmiersprache Python erhalten.

Jede und jeder von euch kann seine eigenen Forscheraufgaben festlegen. Ihr könnt einzeln oder in Gruppen zusammenarbeiten. Wir unterstützen euch per Chat und Video. **Um das Camp Feeling zu erhalten, wollen wir jeden Tag gemeinsam mit einem „virtuellen“ Frühstück in den Tag starten und auch einen virtuellen Spieleabend anbieten.**

Das Science Camp Robotik online wird als Kooperation des KIT-Zentrums Information - Systeme - Technologien (KCIST), dem Lehrstuhl für Hochperformante Humanoide Technologien (H²T) am Institut für Anthropomatik und Robotik, dem Zentrum für Mediales Lernen am KIT sowie der Schülerakademie Karlsruhe e.V. veranstaltet.

Science Camp Digital

Veranstaltungsinformation

15. bis 19. Februar 2021

Für Schüler*innen von Klasse 8 bis 10

sciencecamp@informatik.kit.edu

Anmeldung erforderlich

www.informatik.kit.edu/10848.php

Habt ihr Lust, das Fach Informatik gemeinsam mit anderen kennenzulernen, euch mit Informatikthemen praktisch zu beschäftigen, gemeinsam mit uns eure ersten Schritte als Coder*in zu gehen und dabei mehr über die Schlüsseltechnologie der Zukunft zu erfahren? Dann ist unser Science Camp Digital genau das Richtige für Euch!

Nach einer Einführung HTML erstellt jeder eine eigenen Website, die mithilfe von CSS und JavaScript ganz nach Belieben gestaltet werden kann. Daneben gibt's natürlich auch Einblicke in andere Bereiche der Informatik, das Studium und das Studileben in Karlsruhe.

Praktikum „Kreatives Lichtdesign“

Veranstaltungsinformation

15. bis 18. Februar 2021

06. bis 09. April 2021

02. bis 05. August 2021

Jeweils 09:00 bis 16:30 Uhr

Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt, KIT Campus Nord

Für **Schüler*innen ab Klasse 10**

Heike.Puzicha-Martz@kit.edu

Anmeldung erforderlich

www.fortbildung.kit.edu/schueler.php

Ingenieurskunst und Lichttechnik treffen auf einander. In dem einwöchigen Ferienpraktikum erlebt ihr, wie ein Produkt von der Idee im Kopf bis zur Umsetzung in der Hand entsteht. Ihr lötet, bestückt die Platinen, verbindet die LEDs, setzt die Schaltungen, bekommt die Theorie zu den Funktionsteilen, den Materialien und zur

Lichttechnik. Ihr bekommt Einblicke in Beleuchtung, Mechanik und Elektrotechnik. Programmieren findet in diesem Kurs nicht statt. Die Lampenschirmteile werden von euch selbst am Computer konstruiert und mit dem Lasercutter ausgeschnitten. Ihr plant und gestaltet selbstständig. Bei der Umsetzung helfen euch Studierende... am Ende heißt es Licht an! Auch zu Hause ist Euer Produkt sicherlich ein Highlight.

Girls Day 2021

Veranstaltungsinformation

22. April 2021

Für **Schüler*innen**

Anmeldung erforderlich

www.girls-day.de

Der Girls' Day - Mädchen-Zukunftstag bietet Schülerinnen einen Einblick in Berufsfelder, die Mädchen im Prozess der Berufsorientierung nur selten in Betracht ziehen. Anhand von praktischen Beispielen erleben die Teilnehmerinnen in Laboren, Büros und Werkstätten, wie interessant und spannend diese Arbeit sein kann. In Vorträgen wird das Karlsruher Institut für Technologie und seine Ausbildungsmöglichkeiten vorgestellt.

Fortbildungen für pädagogische Fachkräfte, Lehrkräfte und Eltern

Online-Fortbildung für Eltern: „Fragend mit Kindern die Welt“

Veranstaltungsinformation

Donnerstag 3. Dezember 2020

17:00 bis 19:00 Uhr

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/schuelerlabor_on_air.php

Die Fortbildung bietet praktische Impulse zum gemeinsamen Entdecken und Forschen in der Familie. Vom kleinen Experiment zur Forschungsfrage: Kinder sollen die Gelegenheit erhalten,

ihre Umwelt zu entdecken und ihren eigenen Fragen forschend nachzugehen. Dazu brauchen sie interessierte Erwachsene, die ihren Weg altersangemessen begleiten. Das können selbstverständlich auch Großeltern, Tanten, Onkel u.ä. sein.

Online-Fortbildungsimpuls „Forschen ist überall!“ für pädagogische Fach- und Lehrkräfte (Grundschule, Kita, Hort)

Veranstaltungsinformation

18. November 2020

14:00 bis 15:30 Uhr

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/schuelerlabor_on_air.php

Einblicke ins neue Haus der kleinen Forscher-Thema: „Forschen ist überall! Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften (MINT) im Alltag entdecken.

Wie komme ich aus Alltagssituationen ins Forschen und Entdecken? Wie kann man auch jetzt unter Coronabedingungen freies Forschen ermöglichen? Was lässt sich einfach umsetzen?

Online-Fortbildungsimpuls für Kita-Leitungen: „Nachhaltige Kita“

Veranstaltungsinformation

02. Dezember 2020

14:00 bis 15:30 Uhr

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/schuelerlabor_on_air.php

Impuls für Kita-Leitungen: Gemeinsam mit der Stiftung Haus der kleinen Forscher bietet das KIT Fortbildungen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an (<https://youtu.be/0XDjSGhGGF0>). In drei verschiedenen Fortbildungen geht es um verschiedene Zugänge und Umsetzungsmöglichkeiten. Ausgehend vom gemeinsamen Forschen wird aus Nachhaltigkeit in der Kita mehr wie ein Projekt. Wie geht es weiter? Welche neue Themen und Impulse gibt es? Wie kann ich es in der Kita umsetzen? Und wie regional vernetzen?

Der Fortbildungsimpuls ist für alle Kita-Leitungen geeignet, die sich bereits mit Bildung für nachhaltige Entwicklung beschäftigt haben oder mit der Umsetzung beginnen wollen.

Online-Fortbildungsimpuls „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für pädagogische Fach- und Lehrkräfte (Grundschule, Kita, Hort)

Veranstaltungsinformation

03. Dezember 2020

14:00 bis 15:30 Uhr

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/schuelerlabor_on_air.php

Gemeinsam mit der Stiftung Haus der kleinen Forscher bietet das KIT Fortbildungen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an (<https://youtu.be/0XDjSGhGGF0>). Ausgehend vom gemeinsamen Forschen entwickeln Kinder MINT-Kompetenzen wie eine forschende Haltung, Beobachten, Reflektieren und Wissen über Zusammenhänge sind zunächst eine wichtige Voraussetzung, um eine nachhaltige Entwicklung mitgestalten zu können. Entdeckendes forschendes Lernen ermöglicht den Kindern, Sachverhalte oder naturwissenschaftliche Phänomene zu erkunden, komplexen Fragen nachzugehen und dadurch handlungsrelevantes Wissen aufzubauen.. Wie geht es mit BNE weiter? Welche neuen Themen und Impulse gibt es? Wie kann man es mit den Kindern umsetzen? Und wen kann man aus der Region einbinden?

Der Fortbildungsimpuls ist für alle pädagogischen Fach- und Lehrkräfte geeignet, die sich bereits mit Bildung für nachhaltige Entwicklung beschäftigt haben oder mit der Umsetzung beginnen wollen.

Fortbildung für Lehrkräfte „Radiochemie und Radioanalytik: Bestimmung der natürlichen Radioaktivität von Mineraldünger“

Veranstaltungsinformation

16. April 2021

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/Lehrkraefte.php

Im Praktikum lernen Sie das Schüler*innenpraktikum kennen und erhalten einen vertieften Einblick in das Thema. Nach einem Experimentalvortrag gibt es einen Praxisteil im Labor, in dem Sie Ihre Kenntnisse über Radioaktivität und Kernstrahlenspektrometrie auffrischen und vertiefen können. Wir arbeiten mit handelsüblichem Mineraldünger unterhalb der Freigrenze, das Praktikum ist in vereinfachter Form auf für Schulklassen buchbar Themen:

- Sicherheits- und Strahlenschutzunterweisung
- Grundprinzipien der Radiochemie
- Grundlagen der Radioanalytik
- Radiochemische Berechnungen
- Qualitative und quantitative Bestimmung von Radionukliden

Fortbildung für Lehrkräfte „Qualitative und quantitative Analyse von Proteinen“

Veranstaltungsinformation

10. Juni 2021

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/Lehrkraefte.php

Für Lehrerinnen und Lehrer, die uns mit Ihren Klassen besuchen möchten, bieten wir ganztägige Fortbildungen an, in denen Sie die Schülerpraktika kennenlernen. In dieser Fortbildung können Sie Ihr Wissen vertiefen und so später Ihre Schülerinnen und Schüler optimal auf den Besuch

im Karlsruher Institut für Technologie vorbereiten. Vorträge zu den aktuellen Forschungsthemen und Besichtigungen runden die Fortbildung ab. Inhalte:

- Einführung in die Anwendung von Enzymen in der Biotechnologie
- Immobilisierung von einem Enzym, Bestimmung des pH-Optimums und der
- Michaelis-Menten-Konstante
- Herstellung von Standards, Kalibrierung, Photometrie
- Vorträge zu aktuellen Forschungsthemen

Online-Fortbildung für Grundschullehrkräfte

Veranstaltungsinformation

Monatlich montags 14:00 Uhr

MINT@ftu.fzk.de

www.fortbildung.kit.edu/anmeldung_GS.php

Während der Einschränkungen durch Corona haben wir sehr gute Erfahrungen mit Webinaren für Erwachsene und Kinder gemacht. Wir haben online und in echt gemeinsam experimentiert und geforscht.

Wir greifen diese Erfahrungen auf und haben daraus eine kombinierte Fortbildung entwickelt. In einem einstündigen Webinar bekommen Sie einen Input zum Thema, Hintergrundwissen für Erwachsene, Einführung in die Experimente und zum forschendes Lernen. Anschließend können Sie uns bei Interesse beim Arbeiten mit den Kindern über die Schulter schauen und am Ende reflektieren welche Ideen und Experimente in den Schulalltag wie überführt werden können.

Diese Fortbildung ist daher als einstündige Impulsfortbildung oder als 3,5-stündige Fortbildung buchbar. Beginn: jeweils 14:00 Uhr. Wechselnde Themen:

- 30.11.2020: Forschen für die Zukunft, Nachhaltigkeit
- 14.12.2020: Lichtfarben und Schatten
- 25.01.2021: Chemie im Sprudelgas
- 22.02.2021: Forschen rund um den Körper
- 29.03.2021: Technik für Erfinderinnen und Tüftler

Bei Bedarf können Sie ergänzende Materialien für den Unterricht ausleihen.