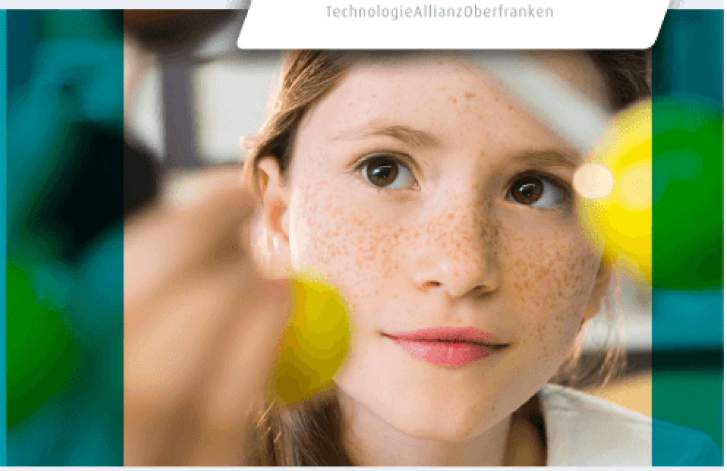
weiter.gedacht

Schüler-Forschungs-Zentrum Oberfranken



Liebe Freundinnen und Freunde des SFZ,

jetzt ist also so langsam überall das zweite Schulhalbjahr angebrochen, ob mit Zwischenzeugnissen, Notenauszügen oder anderen Anlässen ;-)

Zeit also für unseren monatlichen Newsletter mit Hinweisen auf aktuelle Workshops - diesmal wie gewohnt auch mit Links auf die detaillierten Beschreibungen, die sich hinter den Überschriften verbergen.

Im Anhang dieser Mail oder auf unserer Webseite findet Ihr das Veranstaltungsverzeichnis für das gesamte Halbjahr.

Wie im letzten Newsletter angekündigt, stellen wir Euch **jeden Monat ein Motiv** vor, das wir als eine **neue Reihe von Postkarten und Postern** an die Schulen bringen werden, sobald sich unser Schulbetrieb wieder stabilisiert hat. Unser Motto für den März: "Knüpfe **neue Verbindungen**, zusammen mit uns, dem SFZ". Wir sind immer wieder begeistert, dass viele von Euch eben noch nicht "bildschirmmüde" sind und unsere Veranstaltungen, die nun einmal momentan ebenfalls nur online angeboten werden, auf Euer Interesse stoßen. **Weiter so**!

Ebenfalls angekündigt hatten wir ja eine **Foto-Aktion**, bei der wir unter den eingesendeten Motiven zum Thema MINT auch Preise vergeben. Wir haben beschlossen, diese Aktion in die **Pfingstferien** zu verlegen, da die Aussicht auf Lockerungen da bestimmt schon konkreter sein wird. Falls Ihr schon schöne Bilder habt, dann könnt Ihr die gerne aufheben und zu Pfingsten einsenden. Also - haltet ruhig weiterhin Ausschau nach Motiven und lasst Euch überraschen - attraktive Preise belohnen Euer Engagement! Wir halten Euch in den nächsten Newslettern auf dem Laufenden!

Alles Gute, und lasst Euch auch weiterhin vom Virus nicht ausbremsen!

Euer SFZ-Team

SFZ-VERANSTALTUNGEN IM MÄRZ UND APRIL

Alles online - keine Transportprobleme!

MIKROCONTROLLERPROGRAMMIERUNG MIT MICRO:BIT @ HOME
TEIL 2 FÜR FORTGESCHRITTENE

Universität Bayreuth

29.4.2021 - 06.05.2021 (Projekt mit begleitenden Veranstaltungen)

Dieser Workshop **baut auf dem „Teil 1 für Einsteiger“ auf. Im Juni** wird dieser erste Teil auch wieder angeboten werden. Wenn Du allerdings **bereits Erfahrung** im block- oder textbasierten Programmieren hast, ist es möglich, ohne den Einsteiger-Workshop teilzunehmen.

Unser Leben wird an vielen Stellen durch kleine elektronische Helfer begleitet: den Mikrocontrollern. Sie benutzen Sensordaten, um uns mit Licht und Ton so manche Aufgabe abzunehmen. In diesem Aufbau-Workshop tauchen wir in die Programmierung des BBCmicro:bit, einem kleinen Computer, der mit vielen Sensoren ausgestattet ist, ein. Du lernst dabei spielerisch die Programmiersprache Python kennen und entdeckst anhand vieler spannender Experimente die Welt der Mikrocontroller. Das Besondere unseres Workshops ist, dass Du alles von Zuhause aus machen kannst! Du bekommst von uns einen Experimentierkasten mit Anleitung zugeschickt. Wichtig! Bitte behalte nach der Anmeldung in der Woche vom 14.04. bis 20.04.21 dein E-Mail-Postfach im Auge!

- Nur noch drei Workshopplätze frei!
- Für Schüler*innen ab der 7. Jahrgangsstufe, die Vorerfahrung im Programmieren mit einer block- oder textbasierten Programmiersprache (MakeCode, Scratch, Snap!, Java usw. haben.
- Anmeldung unter:froeber@rwg-bayreuth.de
  Bitte bei der Anmeldung das Stichwort „Micro:bit-WS Teil2_April“ angeben.
- Anmeldeschluss: 13.04.2021

TEILNAHME AM BUNDESWETTBEWERB KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Universität Bamberg

Das erste Treffen war schon, aber Ihr könnt jederzeit einsteigen!

Zum dritten Mal wird dieses Jahr ein bundesweiter Wettbewerb zum Thema „künstliche Intelligenz“ stattfinden, und zwar **zwischen April und Oktober**.

Wir vom Fachbereich Informatik an der Uni Bamberg würden Euch gerne bei einer Teilnahme an diesem Wettbewerb unterstützen – von der Themenfindungüber die Planung bis zur technischen Umsetzung.

Weitere Informationen zum Wettbewerb findet Ihr auf deren Webseite https://www.bw-ki.de/ . Dort werden die Gewinner der Vorjahre vorgestellt und in einer FAQ-Seite die wichtigsten Informationen zum Wettbewerb zusammengefasst.

Also - ob mit konkreter Idee oder einfach großem Interesse für das Thema - meldet Euch einfach bei lutz.reuter@gmx.de

-Workshopplätze: 10 -12
-ab 9. Jahrgangsstufe

Seit 20 Jahren gibt es ihn schon in Deutschland, den Mädchen-Zukunftstag, an dem Mädchen und Frauen Berufe, Ausbildungen oder Studiengänge kennenlernen können, an die sie vielleicht noch nicht gedacht haben.
Am 22. April 2021 könnt Ihr Arbeitsplätze in Technik, Handwerk, Informatik und Forschung besuchen, aber auch das Studium dieser Fachbereiche erkunden. Hier die Beiträge unserer oberfränkischen Hochschulen:

EIN TAG DER INFORMATIK AN DER UNIVERSITÄT BAMBERG

Virtuell aber mindestens genauso abwechslungsreich

Das Team der Informatik an der Uni Bamberg freut sich darauf, Euch (***ab 14 bzw. ab der 8. Klasse***) ein rein virtuelles Girls'Day Programm anzubieten, in dem Ihr im Rahmen von Workshops und spannenden Kurz-Vorträgen Einblick in Informatik-Themen und den Studienalltag erhaltet.

Nähere Informationen dazu findet Ihr auf der Nachwuchs-Seite der Uni Bamberg.

DER GIRLS' DAY AN DER UNIVERSITÄT BAYREUTH

Spannende Online-Workshop quer durch *MINT*.

Die Universität Bayreuth lädt Schülerinnen ab der 5. Klasse (manche Schulen erlauben die Teilnahme allerdings erst ab der 8. Klasse...) zum bundesweiten Aktionstag *Girls' Day* ein. In diesem Jahr planen wir einen digitalen Mädchenzukunftstag mit spannenden Online-Workshops aus den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik)

Nähere Informationen dazu findet Ihr auf der Vorstellungs-Seite der Uni Bayreuth.

FASZINATION LICHT AN DER HOCHSCHULE COBURG

Spannende Hightech-Einblicke am Girls' Day

Weil Computer immer kleiner werden, müssen auch ihre Einzelteile kleiner werden – so klein, dass man sie weder sehen noch anfassen kann. So etwas kann man nur noch mit Licht herstellen, genauer gesagt: mit Laserlicht.

Hier erfährst Du mehr darüber.

SFZ-VERANSTALTUNGEN OHNE FESTEN TERMIN

Nehmt einfach Kontakt auf, um einen Termin zu vereinbaren!

MAKEIT – INFORMATIK MENTORING

Universität Bamberg - - Fortlaufendes Projekt

Das Mentoring-Programm makeIT bietet Schüler*innen der Q11 die Möglichkeit, sich über ein halbes Jahr lang einen Eindruck vom Uni-Alltag allgemein sowie von den Studiengängen der WIAI zu bilden, Fragen zu stellen und sich ein realistisches Bild von den vielfältigen Themen von Informatikund Wirtschaftsinformatikstudiengängen zu machen. Die Betreuung erfolgt in Kleingruppen von je einer Studentin / Studenten. Das Programm umfasst: mehrere persönliche Treffen, gemeinsame Besuche von Vorlesungen, Kennenlernen der Uni mit Führung, gemeinsame Arbeit an einem kleinen Projekt. Nach der erfolgreichen Pilot-Phase wird makeIT nun an allen Bamberger Gymnasien angeboten.

- 18 Mentoring Plätze für Schüler*innen der 10. Jgst. und Q11
- Details auf den Nachwuchs-Seiten der Informatik an der Uni Bamberg.

DAS ZYKLOTRON – EIN TEILCHENBESCHLEUNIGER IN THEORIE UND PRAXIS

Hochschule Coburg

JE NACH TERMIN UND CORONASITUATION PRÄSENZVERSUCHE MÖGLICH – ES GEHT AUCH ALLES ONLINE)

Hast Du in der Schule schon von einem Zyklotron gehört? Wie funktioniert so ein Teilchenbeschleuniger und wozu braucht man ihn? Aber hast Du schon einmal einen solchen Beschleuniger in Wirklichkeit gesehen oder gar im Betrieb erlebt? Wenn Du interessiert bist, hast Du in diesem Seminar die einmalige Gelegenheit, einen Beschleuniger zu besichtigen und zu erleben, wie er funktioniert. Du wirst Wasserstoff-Ionen erzeugen, diese ordentlich „anschubsen“ und anschließend den Strahl analysieren. Darüber hinaus erfährst Du viel Wissenswertes über Beschleuniger. Interessiert? Dann melde Dich so bald wie möglich für diesen hochspannenden und nicht alltäglichen Workshop an. Übrigens: Auch Mädchen sind angesprochen! Der Chef des CERN ist eine Frau: Fabiola Gianotti. Also traut Euch!!!

- Workshopplätze: 4 - 6
- Ab 10. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartner*in: StD Stefan Gagel (stefan.gagel.nec@t-online.de)
- Anmeldeschluss: Möglichst bald wegen Terminabsprache

AUTONOMES FAHREN

Hochschule Coburg

z.B. März, April, Mai 14.00 bis 17.00 Uh

Autonomes Fahren bedeutet vollständig automatisiertes Fahren eines Fahrzeugs mit eingeschränktem oder ohne Fahrereingriff. Damit ist Technologie der Elektro- und Informationstechnik gemeint, die im Fahrzeug eingebaut wird und die Umwelt erkennt, woraufhin verschiedene Assistenzfunktionen den Motor, die Bremse oder die Lenkung steuern. Aber welche Technologie steckt dahinter? Woher weiß das Fahrzeug, was es machen soll? Wie einfach und wie komplex ist diese Technik? Um die Technologie dahinter zu verstehen, baut Ihr normalerweise selbstständig ein autonomes Fahrzeug zusammen, stattet es mit Sensoren aus und programmiert einen Mikrocontroller. Dann könnten wir gemeinsam ausprobieren, was wie klappt. Zunächst bieten wir den Workshop online an und schauen uns alles gemeinsam an. Wir hoffen, dass wir vielleicht im Juni / Juli die Experimente bei einem Treffen an der Hochschule nachholen können. Als Steuerung wird ein Arduino verwendet, sodass Ihr das Experiment bei Interesse auch Zuhause durchführen könnt. Und keine Sorge: Technische Vorkenntnisse müsst Ihr nicht mitbringen.

- Workshopplätze: 4 - 6
- Ab 10. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartner*in: StD Stefan Gagel (stefan.gagel.nec@t-online.de)
- Anmeldeschluss: Möglichst bald wegen Terminabsprache

LICHT ALS WERKZEUG – WIE CHIPS ENTSTEHEN

Hochschule Coburg

z.B. April, Mai, Juli - - 14.30 bis 17.00 Uhr

Weil Computer immer kleiner werden, müssen auch ihre Einzelteile, die Chips, kleiner werden - so klein, dass man sie weder sehen noch anfassen kann. So etwas kann man nur noch mit Licht herstellen. Hier erfährst Du mehr darüber und probierst in einer Online-Simulation selbst aus, wie das funktioniert. Du lernst, was die Chip-Herstellung mit einem Mikroskop zu tun hat und dass auch irgendwann Schluss ist mit immer kleineren Chips. Was passiert dann? Wir werden die fundamentalen Grenzen dieser Schrumpfung besprechen und einen möglichen Ausweg: den Quantencomputer.

- Workshopplätze: 15
- Ab 10. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartner: StD Stefan Gagel (stefan.gagel.nec@t-online.de)
- Anmeldeschluss: Möglichst bald wegen Terminabsprache

PHYSIKALISCHE SPIELEREIEN (VIRTUELLE EXPERIMENTE)

Hochschule Hof

voraussichtlich an einem Freitag Ende April

Physik ist langweilig?? Nicht bei uns! Wir experimentieren mit virtuellen Versuchen aus der Mechanik. Dabei lernt Ihr spielerisch die physikalischen Hintergründe und die Mathematik hinter den für die Luft- und Raumfahrt wichtigen Zusammenhängen der Mechanik. Ihr lernt zum Beispiel den Zusammenhang zwischen der Wurfweite und dem Abschusswinkel beim schiefen Wurf. Spielerisch können verschiedene Abschussgeschwindigkeiten simuliert werden und die dazugehörigen zurückgelegten Entfernungen. Wir erkennen, dass Fallschirmspringer im freien Fall unbedingt den Luftwiderstand benötigen, um heil wieder nach unten zu kommen. Außerdem stellen wir online Tools vor, mit denen der Physikunterricht Spaß macht.

- Workshopplätze: mind. 3, max. 6
- Ab 10. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartnerin: StRin Anja Bräter (sfz-lehrer-hof@wsto.de)
- Anmeldeschluss: 16.04.2021

Du hast Fragen?

TAO-Geschäftsstelle
c/o Universität Bayreuth
Telefon: 0921 / 55 - 4722
Ansprechpartner finden

Wenn Sie diese E-Mail (an: lutz.reuter@gmx.de) nicht mehr empfangen möchten, können Sie diese **hier** kostenlos abbestellen. Wird diese Nachricht nicht richtig dargestellt, klicken Sie bitte **hier**.

TAO-Geschäftsstelle c/o Universität Bayreuth
Dr. Anja Chales de Beaulieu
Nürnberger Straße 38, Zapf-Gebäude Haus 1
95448 Bayreuth
Deutschland

0921 / 55 - 4722
info@tao-oberfranken.de
https://www.tao-oberfranken.de/

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 6 MDStV: Dr. Anja Chales de Beaulieu

powered by CleverReach