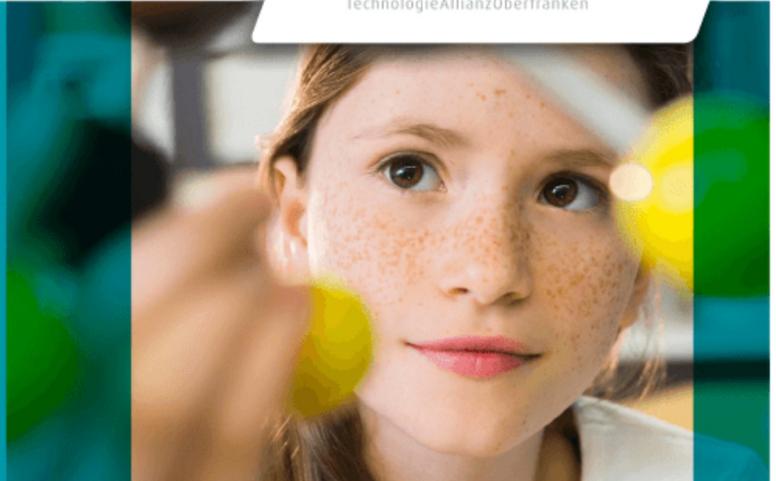




weiter gedacht

Schüler- Forschungs- Zentrum Oberfranken



Liebe Freundinnen und Freunde des SFZ,

Wir halten uns nicht an die verschobenen Halbjahresgrenzen sondern bringen Euch heute schon unser Veranstaltungsprogramm für die kommenden Monate!

Im **Anhang dieser Mail** oder **auf unserer Webseite** findet Ihr das gesamte Verzeichnis, hier unten, wie immer, sind die Veranstaltungen für die kommenden Wochen aufgeführt.

- Unsere Workshops werden vorerst weiterhin **online** angeboten.
- Ihr könnt deshalb auch Veranstaltungen an Orten berücksichtigen, die Euch **sonst zu weit entfernt** wären (wenigstens ein Vorteil dieser ganzen Distanzangelegenheit ;-).
- Auch **kurzfristige Anmeldungen** sind willkommen, falls nicht anders angegeben.

Alles Gute, und lasst Euch vom Virus nicht ausbremsen!

Euer SFZ-Team

NEUE POSTKARTENSERIE

Wir präsentieren:

Motto und Motiv des Monats



Wir haben SFZ Postkarten mit den wichtigsten Infos zum Mitnehmen und Sammeln für Euch aufgelegt!

Bis wir Euch diese persönlich überreichen können, stellen wir Euch unsere 9 verschiedenen Motive Stück für Stück in den monatlichen Newslettern vor! Also schaut jeden Monat rein und verpasst nichts!

Bitte weitersagen!!!

SFZ-FOTOAKTION

Euere Ideen zu Ostern!



Warum nicht zu Ostern forschend kreativ werden? Gesucht sind Euere Fotos zum Thema MINT zu Ostern bzw. MINT im Frühjahr. Es geht also um Mathe, Informatik, Naturwissenschaften und Technik - so wie in dem Bild oben: Der letzte Schnee scheint über dem Rasen zu schweben - warum eigentlich? Also - haltet ruhig schon einmal Ausschau nach Motiven und lasst euch überraschen - wir verlosen auch Preise unter allen Einsendungen! Mehr gibt's im nächsten Newsletter!

SFZ-VERANSTALTUNGEN IM MÄRZ

Alles online - keine Transportprobleme!

ARDUINO WORKSHOP: WIR BAUEN EINE CO₂-AMPEL FÜRS KLASSENZIMMER.

Universität Bamberg

11. und 12.03., jeweils 9:00 - 16:00

Die weltweite Coronapandemie beeinträchtigt uns alle und fordert neue Lösungen. In diesem Workshop bauen wir mit Euch CO₂-Ampeln, die die CO₂-Konzentration in der Luft messen und mithilfe einer LED-Anzeige darstellen. Wieso das etwas mit Corona zu tun hat? Studien haben gezeigt, dass die CO₂-Konzentration in Räumen mit der Menge an Aerosolen, also kleinen Tröpfchen in der Luft, durch die gegebenenfalls auch das Coronavirus übertragen wird, zusammenhängt. Steigt die CO₂-Konzentration in der Raumluft, steigt auch die Menge an Aerosolen und damit das Infektionsrisiko. Rechtzeitiges Lüften senkt also das Infektionsrisiko. Und wenn die Pandemie endlich vorbei ist kann die CO₂-Ampel weiterhin genutzt werden, damit immer im richtigen Moment gelüftet wird. Notwendige Hardware für die CO₂-Ampel, die Ihr auch behalten dürft, schicken wir Euch kostenlos zu. Ihr benötigt lediglich einen Computer.

- Workshopplätze: 10
- Ab 9. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartner: StD Dr. Michael Bail (michael.bail@eta-hoffmann-gymnasium.de)
- Anmeldeschluss: 03.03.2021

MIKROKOSMOS BLUT

Hochschule Coburg

19.03.2021, 14:30 - 16:30 Uhr

Sind Dir die Aufgaben der unterschiedlichen Zellen im Blut klar? Wie funktionieren immunologische Nachweise z.B. die Blutgruppenbestimmung oder ein COVID-Schnelltest? Hast Du schon verstanden, was die COVID-19 mRNA-Impfung im Körper bewirkt?

Wir nehmen Dich via Zoom digital und synchron mit in unsere Labore. Wir teilen mit Dir Live-Experimente und Live-Mikroskopie. Wir bringen Dich in Kontakt mit anderen. Gemeinsam werdet Ihr zum Expert*innen-Team immunologischer Zellen in diesem Workshop. Wir sind für Deine Fragen da, damit Du in Zukunft mitreden kannst.

- Workshopplätze: max. 20
- Ab 10. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartner: StD Stefan Gagel (stefan.gagel.nec@t-online.de)
- Anmeldeschluss: 05.03.2021

BUNDESWETTBEWERB KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Universität Bamberg

23. 3. 2021 - 14:30 - 18:00 Uhr

Zum dritten Mal wird dieses Jahr ein bundesweiter Wettbewerb zum Thema „künstliche Intelligenz“ stattfinden, und zwar zwischen März und Oktober. Wir vom Fachbereich Informatik an der Uni Bamberg würden Euch gerne bei einer Teilnahme an diesem Wettbewerb unterstützen - von der Themenfindung über die Planung bis zur technischen Umsetzung.

In einem ersten Treffen soll es um die Themenfindung gehen. Weitere Termine zur inhaltlichen und technischen Unterstützung machen wir dann gemeinsam aus. Weitere Informationen zum Wettbewerb findet Ihr auf der [Webseite der Bundeswettbewerbs](#). Dort werden die Gewinner der Vorjahre vorgestellt und in einer FAQ-Seite die wichtigsten Informationen zum Wettbewerb zusammengefasst.

- Workshopplätze: 10 - 12
- Ab 9. Jahrgangsstufe
- Ansprechpartner: Lutz Reuter (lutz.reuter@gmx.de)
- Anmeldeschluss: 16.03.2021



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 Informatik und 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 lernst du spielerisch die physikalischen Hintergründe und die Mathematik hinter den für die Luft- und Raumfahrt wichtigen Zusammenhängen der Mechanik. Du lernst 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

