

Veranstaltungen Schuljahr 2016/2017 – 2. Halbjahr

Infos unter: <http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/>

Termin	Veranstaltung	Veranstalter
Februar	http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/	
28.02. – 03.03.2017	Wir entwickeln unsere eigene Wetterstation mit Arduino Im Rahmen des Projekts entwickeln die Teilnehmer gemeinsam eine Wetterstation nach ihren Vorstellungen. Das „Herzstück“ wird ein Arduino Microcontroller sein, der die Messdaten erfasst. Zur Speicherung könnte eine Datenbank dienen. Über einen Webserver werden die Daten weltweit im Internet bereitgestellt. Für auswärtige Schüler sind Übernachtungsmöglichkeiten in der Jugendherberge Bayreuth vorhanden. Vorkenntnisse mit Arduino bei den Teilnehmern sind wünschenswert.	Universität Bayreuth Dr. Matthias Ehmann StR Christoph Selbmann Ansprechpartnerin: OStRin Sabine Fröber Anmeldeschluss: bereits abgelaufen
März	http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/	
01.03.17, 12-20.30 Uhr; 02.03.17, 9.30-20 Uhr; 03.03.17, 9.30-17 Uhr	Technik natürlich...! Du hast Interesse an Technik und Naturwissenschaften, vielleicht schon etwas Erfahrung damit gesammelt und könntest dir vorstellen, daraus auch eine berufliche Leidenschaft zu machen? Dann ist „Technik natürlich...!“ für Mädchen und junge Frauen von 15 bis 19 Jahren genau das Richtige für dich. Dich erwarten drei Tage Programm mit praktischen Einblicken in Studium und Beruf, unkomplizierte Kontakte zu Studentinnen und Ingenieurinnen und ein gemeinsames Abendprogramm. Mehr Infos zum Programm und den einzelnen Inhalten findest du unter www.mut-oberfranken.de .	Hochschule Coburg Dipl.-Ing. Ina Sinterhauf Anmeldung unter: mut@hs-coburg.de Anmeldeschluss: 24.02.2017
Einführungsveranstaltung: Mo. 13.3.17, 16.00 Uhr	Experimente mit dem Minicomputer „Raspberry-Pi“ Der „RasPi“ kostet weniger als 60 Euro und stellt einen fast vollwertigen Computer im Format einer Zigarettenschachtel dar. Ein spezielles Sensorset ermöglichte Euch eine Vielzahl von Experimenten. Hier nur einige davon: Wetterstation mit RasPi, Morsen mit RasPi, Diebstahlsicherung, (Alarmanlage) mit Lichtschranke, Internetradio, Abstandsmessung, Kameraauslöser, Feuermelder / Gasmelder, Scheibenwischer, Steuermodul, Medien-PC mit Fernbedienung, Sound-, Lage und Bewegungssensoren, weitere Projekte auf Anfrage. - Teilnehmerzahl: 4 (Mindestteilnehmerzahl: 2) - Ab 9. Jahrgangsstufe	Hochschule Hof Steffen Unger Dipl.-Inf. Jürgen Ott Ansprechpartner: StRin Anja Hüller Anmeldung unter: anjahueller@gmx.de Anmeldeschluss: 27.02.2017
15.03.2017, 10-17 Uhr	Dem Täter auf der Spur – Forensik trifft Genetik Die Teilnehmenden schlüpfen für einen Nachmittag in die Rolle eines Forensikers und lösen einen Kriminalfall. Dabei werden Methoden aus der modernen Genetik genutzt. Der Workshop richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab der 10. Jahrgangsstufe mit grundlegenden Vorkenntnissen in der Genetik. Von der Spurenabnahme am Tatort über das „Sichtbarmachen“ der DNA-Spuren mittels der sogenannten Agarose-Gelelektrophorese und der anschließenden Auswertung des Täterprofils wird der Laboralltag eines Gerichtsmediziners nachgestellt. - Teilnehmerzahl: maximal 18 - Ab 10. Jahrgangsstufe	Universität Bamberg Tanja Zacher Ansprechpartner: OStR Dr. Michael Bail Anmeldung unter: michael.bail@eta-hoffmann-gymnasium.de Anmeldeschluss: 03.03.2017
24.03.2017 14.00 Uhr 1. Treffen zur Terminvereinbarung!	Dünnschichttechnik / Nanotechnologie Wir stellen einen kleinen Spiegel im Hochvakuum her, der als Souvenir mitgenommen werden darf. <u>Themen:</u> Vakuumtechnik, Substratvorbereitung, Beschichtung eines Glasplättchens mit Aluminium, Ermittlung der Schichtdicke, Charakterisierung der Schichthaftung, weitere Dünnschichttechniken und ihre praktischen Anwendung - Teilnehmerzahl: 5 - Ab 10. Jahrgangsstufe	Hochschule Coburg Prof. Dr. Martin Prechtl Ansprechpartner: StD Stefan Gagel Anmeldung unter: Stefan.gagel.nec@t-online.de Anmeldeschluss: 10.03.2017

<p>31.03.2017 14.00 Uhr 1. Treffen zur Terminvereinbarung!</p>	<p>„Wie funktioniert eine Ionenquelle?“ Ob Massenspektrographen, Beschleuniger oder sogar der LHC im CERN: Ohne geeignete Ionen wäre die Elementarteilchenforschung gestern und heute nicht möglich. Aber wie werden Ionen eigentlich erzeugt? Mit dieser Frage beschäftigt sich dieser Workshop, in dem wir, zusammen mit Studenten der Hochschule Coburg eine Ionenquelle konzipieren, aufbauen und testen wollen. Dabei lernen wir viel über die Physik und die Technik, die hinter diesen unentbehrlichen Bauteilen moderner Teilchenforschung steckt. - Teilnehmerzahl: 6 - Ab 10. Jahrgangsstufe</p>	<p>Hochschule Coburg Prof. Dr. Martin Prechtl StD Christian Wolf Ansprechpartner: StD Stefan Gagel Anmeldung unter: Stefan.gagel.nec@t-online.de Anmeldeschluss: 10.03.2017</p>
<p>06.04.17 und 07.04.17</p>	<p>Integriertes Produktdesign: „Mobiles Essen“ Eine Bratwurst mit Senf, der Salat im Plastikschälchen: Und das soll es gewesen sein? Wir suchen neue Lösungen für mobiles Essen. Im Fokus steht der ganzheitliche Designprozess u.a. mit Ideenfindung / Umfeldrecherche / Soziologische, gesellschaftliche, technologische Einflüsse / Material / Mock-Ups / CAD / Konstruktion, /Prototyping - Teilnehmerzahl: 14 - Ab 10. Jahrgangsstufe</p>	<p>Hochschule Coburg Dipl. Des.Ralph Neiser Dipl. Kfm. Thomas Langhanki Ansprechpartner: StD Stefan Gagel Anmeldung unter: Stefan.gagel.nec@t-online.de Anmeldeschluss: 17.03.2017</p>
<p>April</p>	<p>http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/</p>	
<p>27.04.2017</p>	<p>GIRLS Day: Programmierung mit LEGOMindstorms – die „Grüne Stadt“ Du interessierst Dich für Technik? Dir ist die Energieversorgung der Zukunft nicht egal? Dann baue mit uns und LEGO Mindstorms die „Grüne Stadt“ von morgen! Zu kompliziert für Dich? Überzeuge Dich vom Gegenteil beim Bauen und Programmieren von z.B. Windturbinen, Staudämmen und Kraftwerken. Nebenbei sammelst Du noch praktische Erfahrungen im Umgang mit Sensoren. - Teilnehmerzahl: max.12 - 8. und 9. Jahrgangsstufe</p>	<p>Universität Bayreuth Birgit Reisner Ansprechpartnerin Sylvia Heshe Anmeldung unter: www.girls-day.de</p>
<p>Mai</p>	<p>http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/</p>	
<p>10.5.17 und 11.5.17 jeweils von 9.00 – 16.00 Uhr</p>	<p>Fanzine - Gestaltungs- und Druckworkshop für Schüler/Innen Wir gestalten und drucken ein Magazin mit einer japanischen Druckmaschine namens Risograph. Wir experimentieren z.B. mit der Überlagerung von Formen und mischen tolle Farben. Aus den einzelnen Druckbögen erstellen wir eine Seitenabfolge, entwickeln so von Seite zu Seite eine Geschichte und binden diese zu einem Magazin zusammen, was jeder mit nach Hause nehmen kann. - Teilnehmerzahl: 8 (Mindestteilnehmerzahl: 4) - Ab 9. Jahrgangsstufe</p>	<p>Hochschule Hof, Abt. Münchberg Prof. Claudia Siegel Ansprechpartner: StRin Anja Hüller Anmeldung unter: anjahueller@gmx.de Anmeldeschluss: 03.05.2017</p>
<p>Juni</p>	<p>http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/</p>	
<p>23.06.2017</p>	<p>Bamberger Informatik Tag (BIT) In verschiedenen Workshops können spannende Probleme aus der Informatik und der Wirtschaftsinformatik praktisch bearbeitet werden. Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 8 können beispielsweise Lego-Roboter bauen oder selbst ein Spiel programmieren. Ab Klassenstufe 9 können sich SchülerInnen mit Themen wie Web- und App-Programmierung oder sozialen Netzwerken praktisch auseinandersetzen. Für die 5-10-Jährigen gibt es einen Workshop zum Programmieren mit ScratchJunior. In einer Abschlussveranstaltung werden die Workshop-Ergebnisse präsentiert. Weitere Informationen unter: http://nachwuchs.wiai.uni-bamberg.de/bit.html - Teilnehmerzahl: je nach Workshop 8 - 12 - Jahrgangsstufe: siehe oben</p>	<p>Universität Bamberg Prof. Dr. Ute Schmid Ansprechpartner: Tanja Fiehl Anmeldung unter: http://nachwuchs.wiai.uni-bamberg.de/bit/</p>

1-tägig! 28.06. oder 29.06.2017 jeweils 9.00 – 14.00 Uhr	Bioanalytik: Analyse des eigenen Blutes Das Seminar findet 2 mal statt; bei der Anmeldung bitte das Datum 28.06. oder 29.06. angeben! Kooperation mit dem Gymnasium Alexandrinum Coburg Was ist drin im „Saft des Lebens“? - Teilnehmerzahl: max.5 - Ab 10 .Jahrgangsstufe	Hochschule Coburg Prof. Matthias Noll Anmeldung unter: Stefan.gagel.nec@t-online.de Anmeldeschluss: 29.05.2017
29.06.2017 9.00 – 15.00 Uhr	3D-Drucken In der Serie Raumschiff Enterprise gibt es einen sogenannten Replikator, mit dem sich die Besatzung jede Speise innerhalb von ein paar Sekunden zubereiten lassen konnte. Das können wir zwar nicht, dafür aber alle erdenklichen Gegenstände herstellen. Hierbei hilft uns die zukunftsweisende Technologie des 3D-Drucks. Mit Hilfe geeigneter, auf die unterschiedlichen Vorkenntnisse und Altersstufen abgestimmter Software, können dreidimensionale Objekte am Rechner erstellt und mit 3D-Druckern in reale Objekte umgewandelt werden. - Teilnehmerzahl: max.15 - Ab 8.Jahrgangsstufe	MGF Kulmbach OStR Wolfgang Lormes Ansprechpartnerin: OStRin Sabine Fröber Anmeldung unter: sfroeber@yahoo.de Anmeldeschluss: 01.06.2017
Fr., 30.6.17 9.00 – 14.00 Uhr	Schnupperkurs Optik In ganz vielen Bereichen der Technik findet man heute optische Elemente (Linsen, Spiegel, Polarisationsfolien, Laser). Nur – wie funktionieren all diese Elemente zusammen? In unserem „Schnupperkurs Optik“ kannst du spielerisch - aber auch technisch fundiert - spannende optische Experimente durchführen. - Teilnehmerzahl: 6 (Mindestteilnehmerzahl: 3) - Ab 9.Jahrgangsstufe	Hochschule Hof Prof. Dr. W. Richter Ansprechpartner: StRin Anja Hüller Anmeldung unter: anjahueller@gmx.de Anmeldeschluss: 22.05.2017
30.06.2017 13.30 – 18.00 Uhr	Chemie zum Anbeißen – Forschen, Essen, Staunen Taucht ein in die Welt der Lebensmittel und entdeckt eine neue Perspektive der Biologie und Chemie. In dem Workshop werden wir u.a. klären, wie man industriell hergestellte lebensmittel ganz einfach oder auf spektakuläre Weise selber machen kann, was in Milch alles steckt und wie aus Lebensmitteln DNA isoliert werden kann. Eigenständige Experimente stehen im Vordergrund. - Teilnehmerzahl: max. 32 - 8. – 11. Jahrgangsstufe	Universität Bayreuth Prof.Dr.Heike Feldhaar Prof. Dr. Birgit Weber Stud. Jaqueline Bong Ansprechpartnerin: OStRin Sabine Fröber Anmeldung unter: sfroeber@yahoo.de Anmeldeschluss: 01.06.2017
Juli	http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/	
06.07.2017, 14.00-17.00 Uhr	Brückenbauen leicht gemacht Hier kannst du selbst etwas erschaffen. Baue durch geschickte Konstruktion deine eigene Brücke. Parallel zu dieser praktischen Erfahrung kannst du mittels Finite-Elemente-Analyse überprüfen wie sich dein Bauwerk bei Belastung verhält. - Teilnehmerzahl: max. 8 - 8 bis 10. Jahrgangsstufe	Universität Bayreuth Claudia Kleinschrodt Anmeldung unter: sfroeber@yahoo.de Anmeldeschluss: 19.06.2017
06.07.2017, 9.00-15.00 Uhr	Spektrometrie / Farben Die Teilnehmenden tauchen in diesem Workshop ein in die faszinierende Welt der Farben und lernen Phänomene in der Natur und Anwendungen in Technik und Astronomie kennen. Sie bauen mithilfe ihres Smartphones ein eigenes Spektrometer, mit dessen Hilfe sie in der Lage sind, unterschiedlichste Lichtquellen zu analysieren. - Teilnehmerzahl: max. 16 - Ab 9. Jahrgangsstufe - Ort der Veranstaltung: ETA-Hoffmann-Gymnasium Bamberg	Universität Bamberg Ansprechpartner: OStR Dr. Michael Bail Anmeldung unter: michael.bail@eta-hoffmann-gymnasium.de Anmeldeschluss: 23.06.2017
10.07. und 13.07.2017 (Zweitägiger Kurs)	Die Weltraumexpedition In Teams werdet ihr einen Lego-Roboter konstruieren und programmieren, der alle sieben Herausforderungen eines Spielfeldes (z.B. „Gesteinsproben einsammeln“, die „Energieversorgung sicherstellen“, die „Kommunikation aktivieren“, den „MLS-Roboter retten“...) meis-	Universität Bayreuth Birgit Reisner Ansprechpartnerin: Sabine Fröber

8.30 – 16.00 Uhr	tern wird. Ganz nebenbei werden hochaktuelle Themen behandelt – wie das Reisen ins Weltall und das Leben auf dem Mars. Vorkenntnisse mit LEGO Robotern wären wünschenswert. - Teilnehmerzahl: max.12 - 8. und 9. Jahrgangsstufe	Anmeldung unter: sfroeber@yahoo.de Anmeldeschluss: 19.06.2017
11.07.17 8.30 – 16.00 Uhr	Astronomische Beobachtungen der Sonne Die Sonne schenkt uns nicht nur Licht und Wärme, sondern sie ermöglicht erst das Leben auf der Erde. Phänomene wie Sonnenwinde, Sonnenflecken oder gar Finsternisse sind immer wieder zu beobachten. Lerne die theoretischen und praktischen Grundlagen der Sonnenbeobachtungen kennen. Und erhalte Einblicke in die Arbeitsweise von Astronomen. - Teilnehmerzahl: max.12 (Mindestteilnehmerzahl: 6) - Ab 9. Jahrgangsstufe	Johann-Christian-Reinhart-Gym. Hof OStR Steffen Fritsche Ansprechpartner: StRin Anja Hüller Anmeldung unter: anjahueller@gmx.de Anmeldeschluss: 19.06.2017
25.07.2017 9.00 Uhr – 16.00 Uhr	Workshop zu Sensoren Sensoren befinden sich überall im Alltag. Denken wir nur an Regensensoren im Auto, Rauchmelder oder Bewegungsmelder. In dem Workshop wird euch zunächst die Funktionsweise von Sensoren ganz allgemein vermittelt. Anschließend lernt ihr die Software LabView zu nutzen, um dann als Abschluss einen Getränkeautomaten mithilfe eines Drucksensors selbst zu programmieren. - Teilnehmerzahl: max.12 - 9. und 10. Jahrgangsstufe	Universität Bayreuth Birgit Reisner Ansprechpartnerin: Sabine Fröber Anmeldung unter: sfroeber@yahoo.de Anmeldeschluss: 04.07.2017
27.07.2017 9:00 Uhr – 13:00 Uhr	Bionik – Von der Natur für die Technik lernen In dem Workshop geht es um selbstreinigende Oberflächen, stabilen Leichtbau und Reduktion von Strömungswiderständen sich bewegender Körper. Nach einem kurzen Fachvortrag könnt ihr selber angeleitete Experimente durchführen. Ihr arbeitet dabei wie echte Wissenschaftler in Teams zusammen. Ihr erhaltet einen Einblick, was sich die Technik von der Natur abschauen kann. - Teilnehmerzahl: max 12 - 8. und 9. Jahrgangsstufe	Universität Bayreuth Dr. Hendrik Bargel Ansprechpartnerin: Sabine Fröber Anmeldung unter: sfroeber@yahoo.de Anmeldeschluss: 06.07.2017
30.07. bis 04.08.2017	Forscherinnen-Camp - nur für Mädchen (ab 15. Jahren) 1-Woche Ingenieurin sein - Bearbeitung eines realen Forschungsauftrags an der Hochschule Coburg und bei der KAESER KOMPRESSOREN SE (bei Fragen: maria.beyer@kaeser.com) - Teilnahme inkl. Übernachtung und Verpflegung kostenlos - Teilnehmerzahl: 12 - Bewerbung NUR über: http://www.tezba.de/aktuelleprojekte/forscherinnen-camp/anmeldung/ („Wirtschaft im Dialog“ im Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft) und so schnell wie möglich , da begehrt!	Hochschule Coburg Dipl.-Ing. Manuel Fritsche KAESER KOMPRESSOREN SE Maria Beyer Ansprechpartner: Stefan.gagel.nec@t-online.de
September	http://www.tao-oberfranken.de/Schuelerforschungszentrum/	
29.09. + 30.09.2017	Sommerakademie des Schülerforschungszentrum Oberfranken Alle Teilnehmer an Kursen des SFZ Obfr. treffen sich an der Universität Bamberg, um die Universität und regionale Unternehmen kennenzulernen und die in den Workshops gemachten SFZ-Erfahrungen auszutauschen. Anmeldung unter: michael.bail@eta-hoffmann-gymnasium.de Anmeldeschluss: 07.07.2017	Universität Bamberg Prof. Dr. Ute Schmid OStR Dr. Michael Bail OStR Lutz Reuter SFZ-Team Oberfranken
Oktober	Vorankündigung!!! Achtung: Anmeldeschluss: 31.07.2017	
05.10.17 9.00 bis 17.00 Uhr	Teilnahme am Fachsymposium Bioanalytik Posterpräsentationen, Ausstellung, Fachvorträge zur Bioanalytik! Die Teilnahme ist kostenfrei! Anmeldeschluss:31.07.2017 - Teilnehmerzahl: max. 10 - Ab 10. Jahrgangsstufe	Hochschule Coburg Prof. Matthias Noll Anmeldung unter: Stefan.gagel.nec@t-online.de

Ausführliche Informationen folgen nach Anmeldung per Mail. Änderungen vorbehalten.