

Sommerferienprogramm

Wir bauen eine elektromechanische Motorwanze

Mo 03.08.2020 | 10 - 14 Uhr | 11 - 14 Jahre

Ein faszinierendes Modell zur Veranschaulichung einer einfachen, elektromechanischen Robotersteuerung. Die Motorwanze wird von zwei E-Motoren direkt angetrieben, mittels zweier „Fühler“ ertastet sie sich ihren Weg. Berührt ein Fühler ein Hindernis, wird über einen Hebelmechanismus kurzfristig der gegenüberliegende Motor umgepolt.

Dozent: Heinz Weippert

Bau eines Robo Cars

Di 04.08.2020 | 10 - 15 Uhr | 11 - 16 Jahre

Ein Roboter Fahrzeug mit Elektro-Motor an jedem Rad und das mit dem eigenen Handy (Android) über Bluetooth steuern, bewegen? Geht das? Komme ins JFZ Nagold und wir zeigen es Dir. Du darfst es mit nach Hause nehmen. Mit zusätzlichen Sensoren könnte es sogar autonom fahren. Wer möchte darf sich nach den Ferien im JFZ anmelden und wir entwickeln es weiter.

Dozent: Martin Kohler

Bau eines Gabelstaplers

Do 06.08.2020 | 9.30 - 13.30 Uhr | 12 - 14 Jahre

Vor dem eigentlichen Bau des Gabelstaplers betrachten wir anhand der technischen Zeichnung die geometrischen Voraussetzungen für die Funktion des Staplers. Dann werden die Maße der Zeichnung auf die zu bearbeitenden Bauteile übertragen und durch Bohren, Sägen und Kleben bearbeitet und zum Gabelstapler zusammengeführt.

Dozent: Peter Thoss

Seifenkistenwettrennen (2-tägig)

Mo + Di 10. u. 11.08.2020 | 13.00 - 17.00 Uhr | 12 - 16 Jahre

Gemeinsam und in kleinen Teams sollen Seifenkisten aus Kartons nach den eigenen Ideen entstehen. Dabei sind die Materialien, Werkzeuge und die Zeit begrenzt, aber es können auch Joker eingesetzt werden um schneller fertig zu werden. Ziel ist es mit dieser Seifenkiste in einem Parcours mit unterschiedlichen Untergründen sowie wie möglich zu kommen.

Dozent: Marcel Quintus

Dosierautomaten: 10 Schoko-Erdnüsse bitte!

Mo 10.08.2020 | 11.00 - 12.30 Uhr | ab 10 Jahre

Es ist doch ganz leicht, von Hand zehn Nüsse abzuzählen. Warum ist es schwierig, einen Automaten zehn Nüsse ausgeben zu lassen? Wir werden diese Frage gemeinsam beantworten. Wir zeigen euch auch eine Möglichkeit, wie man mit Lego einen Dosierautomaten zuhause bauen kann. Außerdem schauen wir uns einen Dosierautomaten an, den Studierende der Hochschule Heilbronn entwickelt haben. Natürlich werden wir ihn auch ausgiebig testen und die schokolierten Erdnüsse nach dem Test essen!

Dozentin: Prof. Dr. Juliane König-Birk, Hochschule Heilbronn

Willst du ein Rechenkönig werden?

Mo 17.08.2020 | 11.00 - 12.30 Uhr | ab 10 Jahre

Verblüffe deine Eltern, Lehrer und Klassenkameraden! Lerne spielerisch Tricks der Vedischen Mathematik und löse in kürzester Zeit Mathe-Aufgaben blitzschnell im Kopf.

Dozent: Ihorsten Hatner

ARCADE - Returns (2-tägig)

Do + Fr 20. u. 21. / 21.08.2020 | 10.00 - 14.00 Uhr | ab 14 Jahre

Ob Pacman, Snake, Pong oder Space-Invaders - Lass die Klassiker wieder aufleben! Mach den ersten Schritt zum Spieleentwickler und lerne die Grundlagen der Spieleprogrammierung in Java.

Dozent: Thorsten Hafner

Chemie ist nicht nur wenn es stinkt und kracht

Sa 22.08.2020 | 13 - 15.30 Uhr | 10 - 14 Jahre

Wiewar es mal bei den Alchemisten? Chemie ist heute die Grundlage vieler alltäglicher Dinge. Zusammen könnt ihr in spektakulären Experimenten die Welt um uns herum erforschen. Wir werden Fragen von „Wann wird Rotkohl zu Blaukraut?“ und „Und wie wird ein Taschenwärmer warm?“ bis hin zu „Was hat Schlagsahne mit einem Spaceshuttle gemeinsam?“

Dozent: Theo Maulbetsch

Faszination Physik und Technik

Sa 22.08.2020 | 10.30 - 15.00 Uhr | 11 - 14 Jahre

Ihr seid bestimmt schon einmal freihändig Fahrrad gefahren! Warum fällt das Fahrrad im Stehen um und beim Fahren nicht? Anhand einer Holzscheibe, die ihr mit einem E-Motor zum Rotieren bringt, werdet ihr das Phänomen untersuchen. Alles wird selbst zusammen gebaut. Natürlich dürft ihr die Scheibe mit nach Hause nehmen.

Dozent: Werner Volz

Biene Maja elektrisch

Fr 28.08.2020 | 10.00 - 16.00 Uhr | 12 - 15 Jahre

Die selbstgebaute Roboter-Biene hat eine einfache, elektromechanische Steuerung die von zwei Elektromotoren angetrieben wird. Wir sägen, schleifen und bohren und im Anschluss wird sich zeigen, welche Biene Maja am Besten durch ein Labyrinth kommt.

Dozenten: Frieder Lutz und Edwin Fisch

Feuer und Flamme chem. Experimente rund um die Verbrennung

Fr 28.08.2020 | 10.00 - 16.00 Uhr | 12 - 15 Jahre

Fast 2 Millionen Jahre ist es her, dass die Menschen der Steinzeit lernten mit natürlichem erzeugtem Feuer umzugehen. Vor mehr als 30.000 Jahren konnten unsere Vorfahren dann mit Hilfe von Feuersteinen selbst Feuer entzünden. Von unzähligen Maschinen über Autos bis hin zu unserer Heizung – ohne den Umgang mit Feuer und Flamme wäre unser heutiges Leben unvorstellbar. Prof. Grillenberger zeigt in zahlreichen Experimenten welche Bedeutung Verbrennungsvorgänge haben.

Dozent: Prof. Dr. Kurt Grillenberger, HTA Hochschule Isney

Gesichtsschilder basteln - Corona Ade!

Fr 04.09.2020 | 14.00 - 16.00 Uhr | 10 - 14 Jahre

Zusammen wollen wir mit unserer neuen Laserschneidanlage Gesichtsschilder basteln, die jeder selbst mit nach Hause nehmen darf.

Und seinen Großeltern, Eltern verschenken könnte oder selbst benutzen kann, um, sich vor den Coronaviren zu schützen.

Dozent: Marcel Quintus

Duschgel selbst herstellen

Sa 05.09.2020 | 10.00 - 12.00 Uhr | 10 - 14 Jahre

Pfefferminz? Honig? Rosenblüten? Welchen Geruch magst du bei deinem Duschgel am liebsten? Wir möchten in diesem Workshop gemeinsam Duschgel herstellen.

Dabei kann die verwendete Ausgangsseife mit duftenden Kräutern, ätherischen Ölen oder pflegendem Honig verfeinert werden - ganz nach deinem Geschmack! Und das Beste: Es werden nur natürliche Stoffe verwendet. Bitte bringt eine leere

Duschgel-Flasche mit, damit ihr euer Duschgel auch mit nach Hause nehmen könnt.

Dozentinnen: Alina Renz und Caro Köbele

Anmeldung: per Email: mail@jugendforschungszentrum.de oder telefonisch Di - Sa. Ab 13.00 Uhr 07452-6003242

Jugendforschungszentrum Schwarzwald Schönbuch e. V.
Vogelsangweg 3, 72202 Nagold