

Kursplan der Webakademie Sachsen-Anhalt

Stand: 24. Mai 2023



Die Webakademie Sachsen-Anhalt bietet fächerübergreifende und fächerspezifische Kurse für die Schuljahrgänge

- **1 bis 6,**
- **5 bis 9** und
- **10 bis 12**

an.



Kurse für die Klassen 2 bis 6

Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	Klasse 6
<p><u>Mathematikdetektive</u> „Rechnen auf den Linien“</p> <p>Kursleiter: Prof. Dr. Torsten Fritzlar, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg</p> <p>22. Mai 2023 bis 5. Juli 2023</p>				
<p><u>Entdecke die Welt wie ein Forscher: Stelle Fragen und finde Antworten!</u></p> <p>Kursleiterin: Andrea Peter-Wehner, LISA</p> <p>30. Mai 2023 bis 5. Juli 2023</p> <p>Videokonferenzen: dienstags 17 Uhr</p>				
<p><u>Kryptologie – Geheime Botschaften</u></p> <p>Kursleiterin: Frau Katrin Gerling, Finsotec</p> <p>25. Mai 2023 bis 29. Juni 2023</p> <p>Videokonferenzen: jeweils donnerstags, Anzahl der Teilnehmer 12, empfohlenes Alter: 8 -14 Jahre</p>				

Kurse für die Klassen 5 bis 9

Klasse 5	Klasse 6	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9
		<p><u>Elektrotechnik zum Anfassen</u> Dr. Mathias Magdowski, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg fortlaufend (Ein Start im Kurs ist jederzeit möglich.)</p>		
		<p><u>Sketchnotes - Mitschriften und Plakate gestalten</u> Stil auf ganzer Linie fortlaufend (Ein Start im Kurs ist jederzeit möglich.)</p>		
<p><u>Karel the Robot -Binär-System</u> Kursleiter: Dominik Schirra, Ideenschmiede 1. März 2023 bis 1. Juni 2023 Videokonferenzen: mittwochs, 16.30 Uhr</p>				
<p><u>Die Arduino-Kursreihe: Eingaben</u> Kursleiter: Dominik Schirra, Ideenschmiede 1. März 2023 bis 1. Juni 2023 Videokonferenzen: mittwochs, 17.30 Uhr</p>				

Abenteuer-Brettspiele entwickeln und designen

Kursleiter: Dominik Schirra, Ideenschmiede

1. März 2023 bis 1. Juni 2023

Videokonferenzen: montags, 16.30 Uhr

Social Deduction Games

Kursleiter: Dominik Schirra, Ideenschmiede

1. März 2023 bis 1. Juni 2023

Videokonferenzen: montags, 17.30 Uhr

Kurse für die Klassen 10 bis 12

Klasse 10	Klasse 11	Klasse 12
Kurse der Hochschule Anhalt Diese Kurse laufen ganzjährig.		
<ul style="list-style-type: none">Wundersame 3D-Welten mit BlenderNaWi - So funktioniert WaschmittelErstelle dein eigenes Spiel mit Unity 3DMi, Ma, Micro:bit – steuern, messen, regeln und spielen mit dem MinicomputerScharf, schärfer, C# – Sag „Hallo“ zu der Welt des CodingsMiBi – Erforsche das wunderbare Leben im Heuaufguss		fortlaufend

Entdecke die Welt wie ein Forscher: Stelle Fragen und finde Antworten!

In diesem Kurs lernst du,

- was eine Forscherin/ein Forscher ist,
- in welchen Berufen und Bereichen Forscherinnen und Forscher arbeiten,
- was eine Forschungsfrage ist und wie sich diese von anderen Fragen unterscheidet,
- Forscherfragen verschiedenen Bereichen zuzuordnen,
- eigene Forscherfragen zu einem ausgewählten Gebiet zu finden,
- wie man mit der Onlineplattform Taskcards arbeitet und Taskcards mit Texten zu erstellen.



Anmeldung:

Für diesen Kurs gibt es 20 Kursplätze.

Die Reihenfolge der Anmeldung entscheidet über die Teilnahme.



Kryptologie – Geheime Botschaften

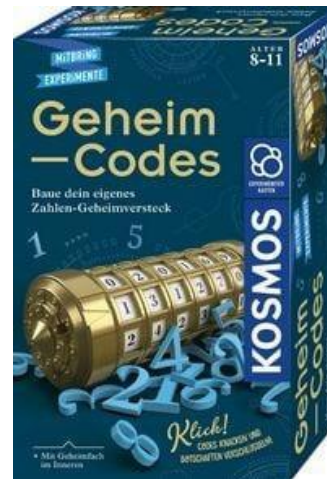
Jede Form der Kommunikation kann abgehört oder durch Unbefugte gelesen werden.

Daher ist es manchmal notwendig, dass nur die empfangene Person die Nachricht entschlüsseln und lesen kann.

Sender und Empfänger besitzen einen gemeinsamen geheimen Schlüssel, um Botschaften auszutauschen.

Was passiert hier:

Damit geheime Botschaften geheim bleiben, lernt ihr verschiedene Verschlüsselungsverfahren kennen.



Was benötigt ihr dafür?

- Notebook oder PC mit Internetzugang
- Mal- und Bastelmaterialien
- Geheim Codes, Zahlen Geheimverstecke, Mitbring Experimente (KOSMOS) Dieser Forscherkasten wird dir nach deiner Anmeldung kostenfrei zugesendet).



In diesem Kurs lernst du die Grundlagen des Programmierens mit Python. Du lernst wichtige Begriffe und grundlegende Konzepte des Programmierens kennen und erstellst deine eigenen spannenden Projekte. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Programmierung von Bildern und spannenden Formen. Deine Programme und Zeichnungen kannst du auch nach dem Kurs weiterentwickeln und mit deinen Freunden teilen. Python ist eine der am meisten genutzten Programmiersprachen. Python ist besonders gut für den Einstieg geeignet, da Python Befehle besonders einfach zu lesen und zu schreiben sind. Der Kurs ist speziell als Einstieg in die Textprogrammierung entwickelt: im Kurs starten wir mit visuellen Python-Blöcken – wie bei Scratch – und gehen dann über zu Text-Programmierung.



Das lernst du im Kurs:

- wichtige Programmierkonzepte wie Schleifen, Ereignisse und Variablen
- mit logischem Denken Probleme zu lösen
- wie du Zeichnungen und andere spannende Projekte programmierst

Voraussetzungen für den Kurs:

- Du solltest zwischen 10 und 16 Jahren alt sein
- Du brauchst einen Computer mit aktuellem Browser, Internetzugang, Kopfhörer
- Für den Kurs sind keine Vorkenntnisse im Programmieren nötig.



Social-Deduction-Games

In einem social deduction game versuchen alle Spieler*innen die verborgenen Rollen oder Teamzugehörigkeiten der anderen aufzudecken.

Du hast also 2 Aufgaben: Argumentiere geschickt, um deine Ziele zu erreichen, verrate dabei aber nur so viel wie notwendig ist, damit die anderen Spieler*innen nicht zu viel über dich, deine Rolle, verdeckten Karten oder deine Aufträge erfahren.

Abwägen, verhandeln, improvisieren und spontan auf das Spielgeschehen reagieren zu können ist nicht immer leicht, aber das kann man lernen.

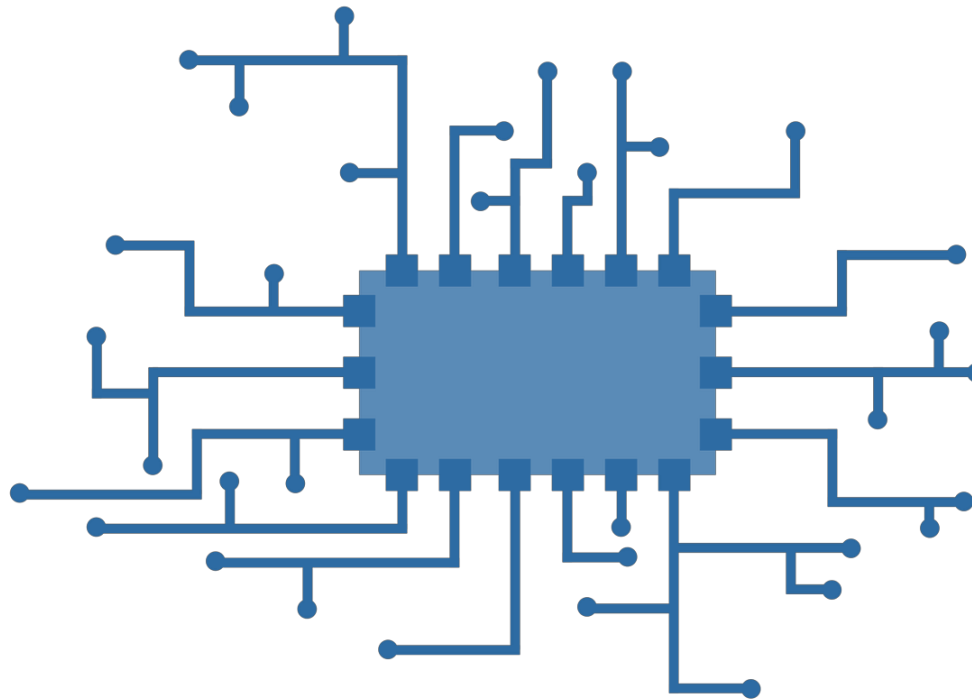


Und mal ehrlich: Macht es so einen großen Unterschied, ob du geschickt Argumentieren musst, um eine Karte nicht aufzudecken oder später im Alltag?



Elektrotechnik zum Anfassen

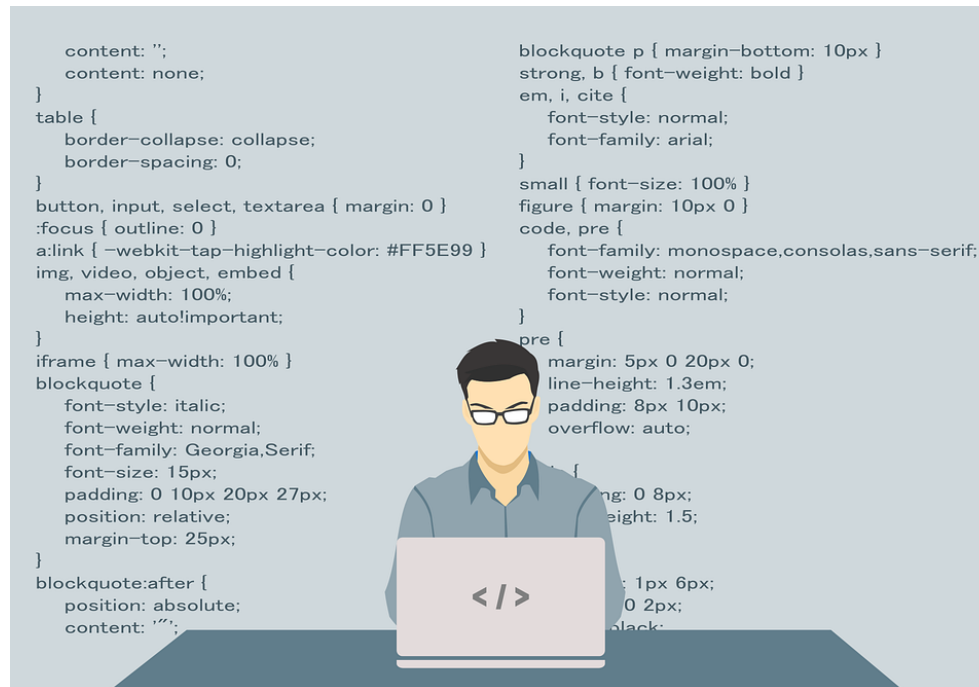
Im interaktiven Online-Tüftel- und Bastelkurs "Elektrotechnik zum Anfassen" experimentieren wird mit verschiedenen Bausätzen, mit denen sich spannende Schaltungen erstellen lassen. Damit der Spaß nicht zu kurz kommt, bauen wir auch Spieleklassiker wie z.B. den heißen Draht, einen Quiz-Buzzer oder ein elektronisches Glücksspiel nach. Alle Schaltungen werden auf einem Steckbrett erstellt, so dass nicht gelötet werden muss und Bauteile auch einfach wieder umgesteckt werden können. Neben kurzen Erklärvideos gibt es auf der Kurswebseite auch kleine Quizze zur Elektrotechnik.



Mehr zum Kurs erfährst du [hier](#).



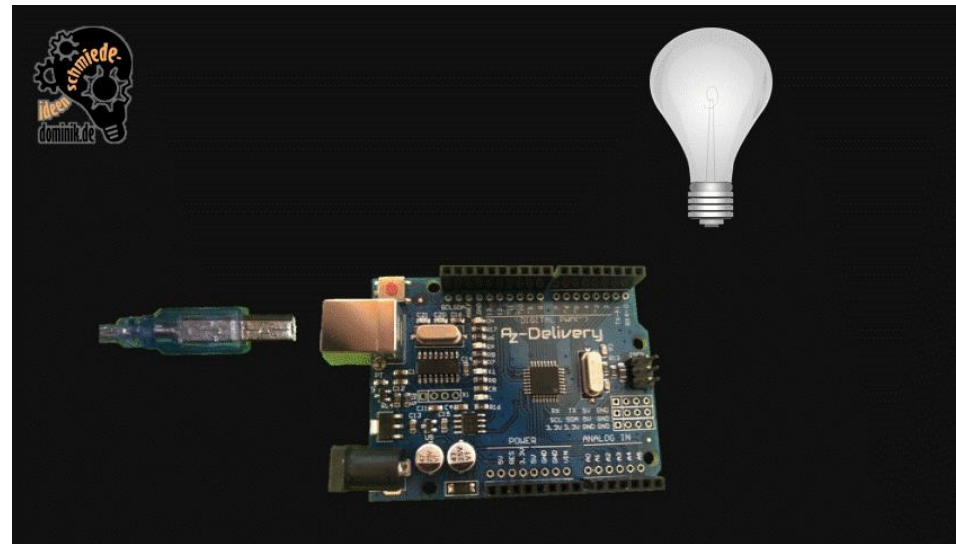
Karel the Robot - Spielerisch programmieren lernen) Jeden Mittwoch (um 16:30) mit einer Videokonferenz



Egal, ob du neu einsteigst oder schon in Teil 1-3 dabei warst, mit Karel zu programmieren macht einfach Spaß :) Und du programmierst in deinem eigenen Tempo die unterschiedlichen Aufgaben, denen sich Karel stellen muss und kannst ihn mit deinem Code so steuern, dass er sein Ziel erreicht. In den Kapiteln hilft dir der kleine blaue Roboter, die Grundlagen der Programmierung spielend einfach zu meistern! Von Befehlen und Funktionsaufrufen über Kontrollstrukturen mit if/else und while bis hin zum Binärsystem (0/1) und Rekursion ist alles dabei! Im nächsten Teil der Kursreihe vertiefen wir alles bisher Gelernte, es gibt zusätzliche Knobelaufgaben und wir lernen das Binärsystem aus 0 und 1 kennen.

Die Arduino-Kursreihe

Jeden Mittwoch (um 17:30) mit einer Videokonferenz



Der Arduino ist ein Mikrocontroller, ein wahrer Alleskönner. Lerne in deinen eigenen Hardware-Projekten zu programmieren und Bauteile anzuschließen.

Im nächsten Teil der Kursreihe dreht sich alles um Variablen in deinem Code.

Egal, ob du LEDs oder-Segmentanzeigen ansteuerst, Sensoren verwendest oder mit dem Mikrocontroller rechnen möchtest - mit Variablen kannst du alles viel einfacher selbst programmieren (und das klappt danach natürlich auch in anderen Programmiersprachen).



