

Elektronikwerkstatt

Hier findet ihr 2 Arbeitsplätze mit Labornetzteil, LötKolben in verschiedenen Ausführungen, Multi-meter, Oszilloskop sowie Auflichtmikroskop und Heissluftlötstation zum verarbeiten von SMD Bauteilen. Ein gut sortiertes Arsenal an elektronischen Komponenten rundet das Angebot ab, natürlich dürfen Computer für die Recherche nicht fehlen. Wer seine ersten Erfahrungen mit dem LötKolben machen will oder ein konkretes Anliegen hat kann ist hier richtig, bei Reparaturen wendet euch aber bitte an das Repaircafé.



<https://garage-lab.de/unsere-werkstaetten/elektronikwerkstatt/>

Microcontroller und Robotik

Elektronik, die auf den Entwicklerboards Arduino oder ESP32 basiert wird verwendet um Sensoren auszulesen oder steuert Motoren an. Diese Boards sind Einsteigerfreundlich, denn es gibt viele Projekte zum nachbauen im Internet, die gut dokumentiert sind. Sie lassen sich aber auch frei programmieren.

Ein guter Einstieg für Anfänger ist unser Wiki, da findest du Tutorials die bei Grundlagen der Elektronik anfangen und aufeinander aufbauend in das Thema einführen.



https://wiki.garage-lab.de/doku.php/workshopsundtutorials#arduino_und_esp32_programmieren

SmartHome

Smarthome richtig gemacht ist: Automatisieren statt steuern!

Mit der Software Homeassistant, die ohne Verbindung zu kommerziellen Anbietern auf einem Raspberry Pi läuft kannst du deine mit ESP32 selbst entwickelten Geräte und auch kommerzielle Geräte steuern. Indem du die mit dem Smarthome gesammelten Daten auswertest und automatisiert geht dein System mit der Zeit immer besser auf deine persönlichen Bedürfnisse ein. Ein derartig aufgesetztes SmartHome System ist zum kennenlernen und ausprobieren in der Werkstatt aufgebaut und die dazugehörige Gruppe freut sich über neue Mitglieder.

Labor für Prototypenbau: CAD, 3D Druck, Lasercut, Modellbau

Hier findet offene Innovation und offenes Lernen statt. Für jeden und jede der/die ausprobieren will, wie man Dinge herstellt, digitalisiert oder erste Schritte in der Robotik macht. Projekte aus den Bereichen SmartHome und Robotik stehen in der Werkstatt zum Ausprobieren zur Verfügung, ergänzt durch eine stetig wachsende Galerie an 3D Drucken. Viele Maschinen und Programme die du in der Prototypenwerkstatt findest werden durch Tutorials im öffentlichen Wiki so erklärt, dass auch Anfänger einen guten Einstieg in die Materie finden. Wer Probleme hat und irgendwo nicht weiterkommt kann sich auf die Hilfe unserer kompetenten Vereinsmitglieder verlassen.



<https://wiki.garage-lab.de/doku.php/workshopsundtutorials>

3D Druck und Lasercutter

Mechanische Komponenten wie Hebel oder Gehäuse können mit 3D Druckern und unserem Lasercutter gefertigt werden. Neben Druckern die im FDM Verfahren Filament schmelzen haben wir auch hochauflösende SLA-Drucker, deren Werkstücke höchsten ästhetischen Ansprüchen gerecht werden. Indem unsere 6 FDM Drucker gleichzeitig Teile drucken können kannst du deine Teile schnell fertigen.

Mehrere Computerarbeitsplätze mit CAD-Software stehen für die Konstruktion der eigenen Entwürfe zu Verfügung. Auch für die modellierung von organischen Formen haben wir passende Software. Für mehr Details, scanne den QR-Code.



<https://garage-lab.de/unserere-werkstaetten/protolab/>

Elektronikwerkstatt Microcontroller und Robotik SmartHome

Labor für Prototypenbau
(CAD, 3D Druck, Lasercut, Modellbau)

im www.garage-lab.de

Ansprechpartner

Protolab@garage-lab.de

Elektronik@garage-lab.de

Unser externer Partner für Robotik:
Auf www.experimentalrover.de gibt es Roboter die den praktischen Einstieg ins experimentieren und lernen ermöglichen.
info@experimentalrover.de