

# ***Elektronik – Elektrotechnik Labortisch***

**Labortisch ausgestattet mit allen notwendigen Werkzeugen.**



# *Elektronik – Elektrotechnik*

**Elektrotechnik** ist diejenige Ingenieurwissenschaft, die sich mit der Forschung und der Entwicklung sowie der Produktionstechnik von Elektrogeräten befasst, die zumindest anteilig auf elektrischer Energie beruhen. Hierzu gehören der Bereich der Wandler, die elektrischen Maschinen und Bauelemente sowie Schaltungen für die Steuer-, Mess-, Regelungs-, Nachrichten-, Geräte- und Rechner-technik bis hin zur technischen Informatik und Energietechnik.

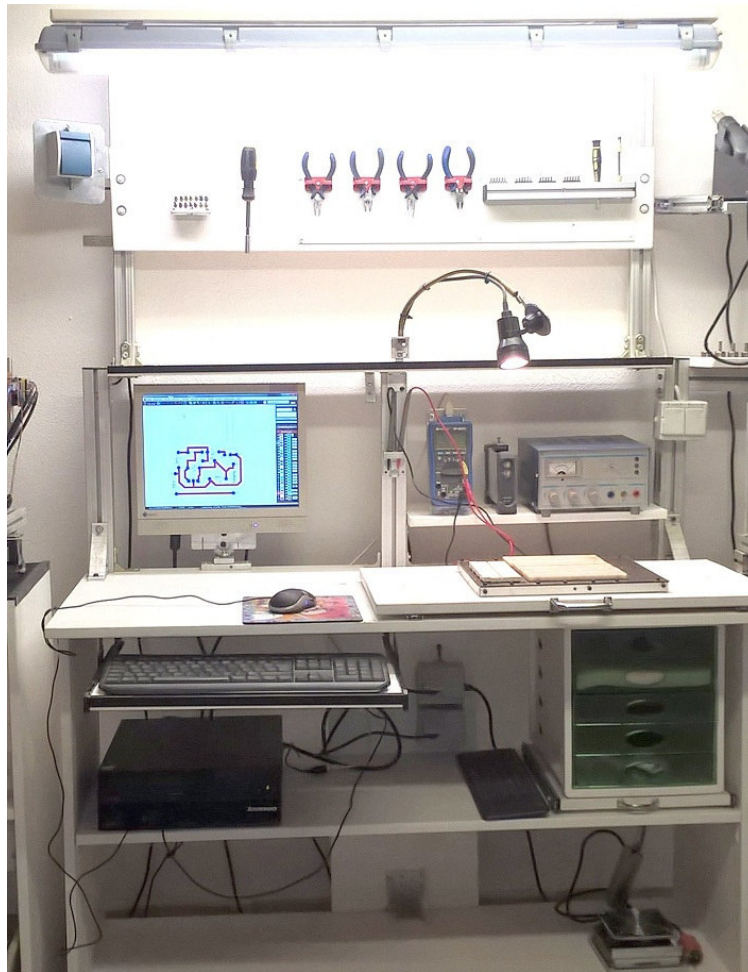
**Elektronik** ist ein Hauptgebiet der Elektrotechnik. Sie ist die Wissenschaft von der Steuerung des elektrischen Stromes durch elektronische Schaltungen, das heißt Schaltungen, in denen mindestens ein Bauelement aufgrund von Vakuum- oder Halbleiter-Leitung funktioniert. Elektronische Elemente verhalten sich nichtlinear, während das Verhalten anderer elektrischer (nicht-elektronischer) Elemente als linear bezeichnet wird. Elektronik befasst sich außerdem mit der Funktion elektronischer Bauelemente selbst. Elektronik in kleineren Maßstäben wird entsprechend den Strukturgrößen mit SI-Dezimalpräfixe benannt, z. B. Mikroelektronik (typisch <100 Mikrometer) oder Nanoelektronik (typisch <100 Nanometer), welche in der Regel mit dem integrierten Schaltkreis z. B. Silizium-Chip realisiert wird.

Elektronik verarbeitet elektrische Signale informationsmäßig oder erzeugt sie, oder verwandelt elektrische Energie hinsichtlich ihres Spannungs-Strom-Verhältnisses unter Zuhilfenahme von Verstärkern oder Gleichrichtern.

Elektronische Schaltungen werden zumeist auf Platinen aufgebaut und als Modul entweder zu elektronischen Geräten zusammengebaut, oder sie werden Teil elektrotechnischer Apparate.

Die Optoelektronik ist ein Teilgebiet der Elektronik und beschäftigt sich mit der Steuerung durch Licht.

# Entwickeln und Prüfen



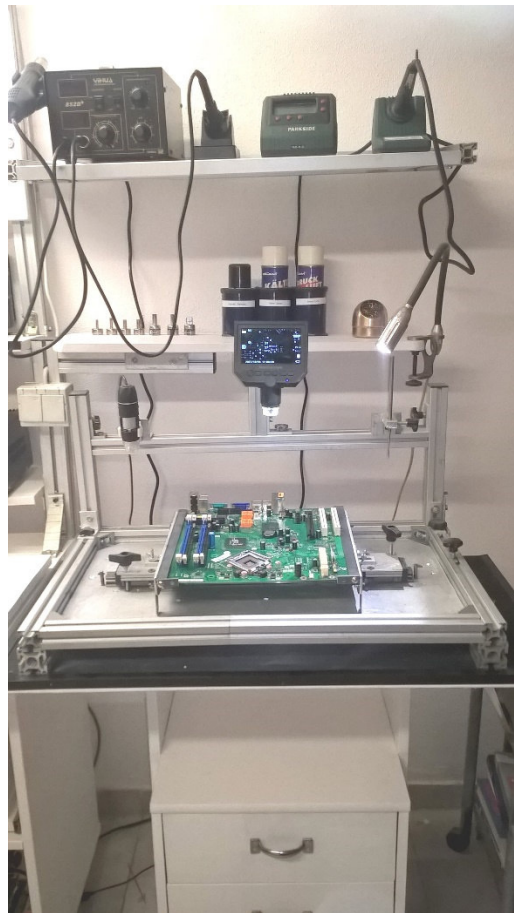
1. Zangen Set
2. Schraubendreher Set
3. Digitalmultimeter mit USB Anschluss
4. Oszilloskop mit USB Anschluss
5. Labornetzgerät einstellbar 0-30V 2A
6. Monitor
7. Breadboard für Experimente

# Platinen Fräsen



1. Monitor
2. Absaugschlauch
3. PCB Bohrer Set Spiralbohrer
4. Hartmetall Mikrobohrer in Schutzbox
5. Hartmetall-Gravur Bit

## Lötstation und Platinen prüfen



1. Mikroskop 1 und 2
2. Platinenhalter
3. Heißluft-Lötstation mit LCD, 4 Wechseldüsen und LötKolben
4. Digitaler Lötstation
5. Kontakt Reiniger - Kälte Spray - Druck Luft - Kontaktreinigungsspray
6. Lötpaste, Flussmittelstift zum Löten, Lötflussmittel für SMD Bauteile, Entlötlitze, Entlötpumpe, Verschiedene Pinzetten
7. Rauchabsaugung
8. Stirnlupe mit Beleuchtung 8,75x Vergrößerung Kopflupe
9. Handschuhe - antistatisch und Touchscreen-fähig