



Präzisierung zu Modulbereich

* Grundlagenversuche Elektrotechnik und Elektronik für Unterricht und Labor [E73]

Im Modul „Elementare Versuche der Elektrotechnik für Unterricht und Labor“ soll eine strukturierte Auswahl von Versuchen vorgestellt und durchgeführt werden, welche sich für den Theorie- und Laborunterricht zum jeweiligen Thema anbieten.

Die Versuche haben sich im Laufe der Jahre aus der Praxis entwickelt und sollen speziell Berufsanfängern helfen bzw. sie unterstützen.

Modul E731 | Aktive und passive Bauelemente

Themen Beispiele

1. Elektrisches Feld
 - o Kondensator als Bauteil
 - o Laden / Entladen von Kondensatoren
 - o Ermittlung von τ
2. Elektrischer Magnetismus
 - o Induktivität
 - o Anwendung Induktionsgesetze
 - o Ermittlung τ
 - o Anwendung : Motor / Trafo / Generator
3. Elektronische Bauteile
 - o Dioden
 - o Gleichrichterschaltungen
 - o Transistortypen
 - o Transistor – Grundsaltungen (Schalter / H - Brücke)

Mindestausstattung:

Elektrolabor - PC Raum mit der Möglichkeit , Softwarepakete zu installieren.

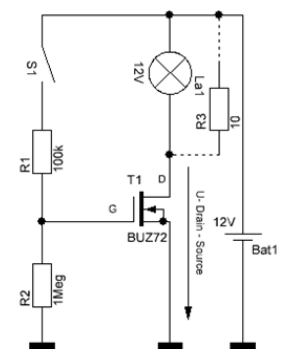
Diese Veranstaltung hat einen Umfang von 2 Tage.

Durchführung:

Ort: Sindelfingen
Dauer: ein Tag
Datum: nach Absprache
Referenten: R. Birk, K-G Schmid, R. Grimm Dr. Richter und andere



3.) Feldeffekt Transistor



Teilmodul E732 | Operationsverstärker Grundsaltungen

Dieses Modul behandelt die Thematik des Operationsverstärkers und dessen Grundsaltungen. Dabei liegt neben dem fachlichen Aspekt der Grundsaltungen die didaktische Vorgehensweise bei unterschiedlichen Schularten zu beleuchten und vorzustellen

Ziele des Moduls:

Das Bauteil OPV und seine Eigenschaften aus fachlicher Betrachtungsweise
Grundsaltungen des OPV und deren Unterschiede.
Didaktische Betrachtung des OPV für unterschiedliche Schularten.
Projekthafte Unterrichtskonzeptionen
Praktische Übungen

Voraussetzungen:

PC-Kenntnisse, Grundlagen der Elektronik

Mindestausstattung:

PC Raum mit Softwarepaketen zur Schaltungssimulation .
Laborausstattung mit Steckbrett o.ä.

Inhaltliche Präzisierung:

Aufbau Grundsaltungen
Projektidee entwickeln
Messübungen

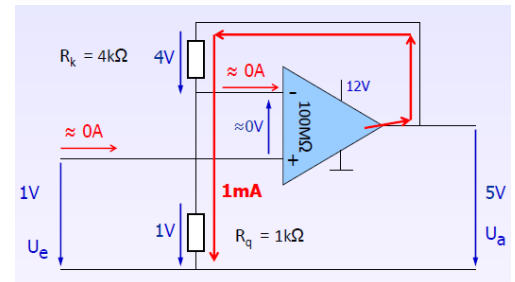
Diese Veranstaltung hat einen Umfang von 2 Tage.

Durchführung:

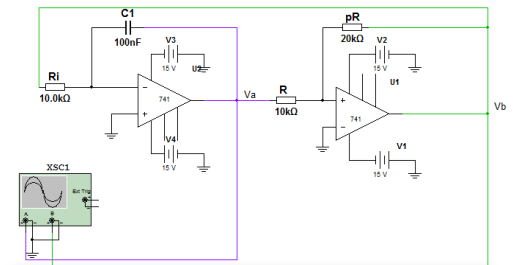
Ort: Sindelfingen
Dauer: ein Tag
Datum: nach Absprache
Referenten: R. Birk, Dr. Richter und andere

zuständige Modulkoordinatoren:

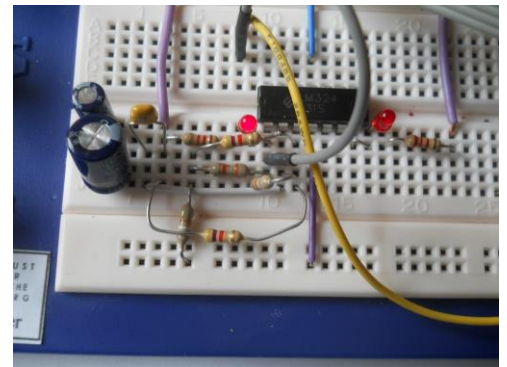
RPS: K-G Schmid | RPK: R. Hasenohr | RPF: G. Neumaier | RPT: E. Dehler



Nicht Invertierender Verstärker



Rechteck – Dreieck Generator



Rechteckgenerator Versuchsaufbau