

Laborgeräte am studentischen Arbeitsplatz

Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Table of Contents





| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Laborgeräte am studentischen Arbeitsplatz | 2 |
| Materialien in den Schubladen | 3 |
| Laborgeräte im Löt-Bereich | 4 |
| weitere Laborgeräte im Labor | 6 |
| weitere Laborgeräte im Labor (Oldies, but Goldies) | 7 |
| Gefahrenstoffe | 8 |
| Komponenten in E202 | 9 |
| SMD Passivkomponenten | 9 |
| THT/SMD Schaltelemente | 10 |
| SMD IC's | 10 |
| THT/SMD Stecker/Buchsen | 10 |
| Mechanik | 10 |

Laborgeräte am studentischen Arbeitsplatz



Die Anleitungen sind unter den Links zu finden.

| Bild | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Oszilloskop | sds1000x-e_user_manual.pdf | |
|  | Funktionsgenerator | Peaktech_4165_Manual | peaktech_4120-4165_series_scp_i_protocol_v1.0.pdf , peaktech_4120_-_4165_software.zip |
|  | Spannungsquelle (max 42V, max 6A) | ea-ps_2000_b_manual.pdf | |
|  | Spannungsquelle (max 40V, max 10A) | ea-ps_3000_c_manual.pdf | |

| Bild | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
|  | Frequenzzähler | HM8021-3 | |
|  | Programmierbares Multimeter | HM8012 | Treiber |
|  | Mainframe | HM8001-2 | |
|  | Lötstation WS 80 | Weller WS80 Lötstation | |
| | Lupenleuchte | lupenleuchte_fixpoint_45268.pdf | |


Servicemanuals sind unter [ElektroTanya](#) zu finden.

Materialien in den Schubladen

| Schublade | Materialien/Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | Tastköpfe Anleitungen | Schublade "Tastköpfe" |
|  | Digital-Multimeter "UT139A/B/C" (Anleitung) 2 Messleitungen Lamellenstecker, (rot/schwarz) 4 Messleitungen, Prüfspitze (rot/schwarz) | Schublade "Digitalmultimeter" |

| Schublade | Materialien/Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | <p>3 Messleitungen 1x 1mm², 0,25m schwarz 3 Messleitungen 1x 1mm², 0,25m rot 3 Messleitungen 1x 1mm², 0,25m blau 2 Messleitungen 1x 1mm², 0,5m schwarz 2 Messleitungen 1x 1mm², 0,5m rot 2 Messleitungen 1x 1mm², 0,5m blau 1 Messleitung 1x 1mm², 1,0m schwarz 1 Messleitung 1x 1mm², 1,0m rot 1 Messleitung 1x 1mm², 1,0m blau 1 Messleitung 1x 1mm², 1,0m gelb 1 Messleitung 1x 1mm², 1,0m grün</p> | <p>Schublade "Messleitungen"</p> |
|  | <p>1 BNC-Kabel kurz, ca 25 cm 1 BNC-Kabel lang, ca 50 cm 3 Cinch-BNC-Kabel, ca. 50 cm 2 BNC T-Adapter 2 BNC U-Adapter 4 BNC-Cinch-Adapter 1 BNC-zu-1x4mm-Buchse Adapter 2 BNC-zu-2x4mm-Buchse Adapter 2 Cinchbuchse auf Drähte Kabel 1 Adapterkabel Klinke auf 2xCinchbuchse</p> | <p>Schublade "BNC-Kabel"</p> |
|  | <p>1 Satz Feinwerktechnik-Schraubendreher 1 Seitenschneider 1 Spitzzange 1 Abisolierzange 1 Pinzette 1 Messschieber 1 Biegelehre für Widerstände 2 Hirschmann-Prüfspitzen 4 Hirschmannprüfspitzen "Kleps", 2x rot, 2x schwarz 4 Tausch-Lötlspitzen (1x flach, 1x spitz) 1 Lötzinn fein 1 Lötzinn grob</p> | <p>Schublade "Werkzeug"</p> |



Laborgeräte im Löt-Bereich




| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | <p>1</p> | <p>Reflow-Ofen</p> | <p>ZellFlow RO4 , Kurzanleitung</p> | |

| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | 1 | Dosiergerät Dispenser metcal dx-250 | dx-250-user-manual-multi-language.pdf | |
|  | 1 | Heißgas/Entlöt-Station Weller WMA-3V | wma_3v.pdf | |
|  | 4 | Löt/Entlöt-Station | loetentloetstation_zd987.pdf anleitung_zur_reinigung_der_entloetstation | |
|  | 4 | Digitale Lötstationen Weller WSM 1 | weller_wsm_1.pdf | |
|  | 1 | Heißluftpistole CMI | | |
| | 1 | Wärmebildkamera | | |
|  | 4 | Mikroskop EUROMEX StereoBlue | stereoblue_manual_en_8.pdf | |



| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
|  | 1 | Mikroskopkamera CMEX DC.5000-C | imagefocus_4_en.pdf | Treiber |
|  | 1 | Bohrlochkamera Peaktech 5600 Video Borescope | peaktech_5600_08-2018f.pdf | |
|  | 1 | Ultrasonic Cleaner uc5020 | uc5020_manual_de_01.pdf | |





weitere Laborgeräte im Labor

| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | 2 | Hack RF One Transceiver 1 MHz - 6 GHz | Manual/Tutorial | |
| | 1 | Platinenfräse | Anleitung Protomat C30 (englisch , deutsch), Anleitung der Software Boardmaster (v4.0 englisch , v5.0 englisch) Anleitung der Software CircuitCAM (v4.0 englisch) | |
|  | 12 | Debugger für AVR und SAM | atmel-ice_userguide.pdf | hinweise_fuer_evalboards_und_debugger |

| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| | 1 | Kamera Sony Handycam HDR-CX240 mit Stativ | bedienungsanleitung_sony_handycam.pdf | |
|  | 4 | Fischertechnik Baukasten MotorSet XS | | |
|  | 4 | Fischertechnik Baukasten Universal II | | |
|  | - | diverse Evalboards | | hinweise_fuer_evalboards_und_debugger |

weitere Laborgeräte im Labor (Oldies, but Goldies)

| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------|-----------|-----------|
|  | 17 | Digitalmultimeter MeTex M-3610 | | |
|  | 1 | LCR-Meter Voltcraft 4060 | | |

| Bild | Anzahl | Laborgerät | Anleitung | Kommentar |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|  | >10 | Rheostat einstellbarer Leistungswiderstand | | |
|  | Oszilloskop | DS1052E | | |
|  | Funktionsgenerator | HM8030-5 Service Manual: hm8030-6_sm.pdf | | |
|  | dreifach Spannungsquelle | HM8040-2 | | |

Gefahrenstoffe

| Produktbezeichnung | Bild | Sicherheitsdatenblatt | Lagerort | Gefahren |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caramba Bohr- und Schneidöl |  | cap-hochleistungs-bohr-und-schneidoel-aede85200249.pdf | E202 | H222: Extrem entzündbares Aerosol H229: Behälter steht unter Druck. Kann bei Erwärmung bersten |
| Klax Wasch- und Reinigungsbenzin |  | klax_wasch-_und_reinigungsbenzin_de.pdf | E202 | H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

| Produktbezeichnung | Bild | Sicherheitsdatenblatt | Lagerort | Gefahren |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acryllackspray \\DUPLI-COLOR RAL ACRYL |  | sds_10003_-_dupli-color_ral_acryl_various_colours_de-de.pdf | E202 | H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Lötlack SK10 |  | lotlack_sk10_spraydose_bds001133_4_20120118.pdf | E202 | H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Brennspiritus |  | brennspiritus_meffert_ag_344724_safety_1.pdf | E202 | H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. |

Komponenten in E202

SMD Passivkomponenten

- Widerstände 0603: E24 Reihe der Widerstände von 1R bis 10M ([Regal4.1](#), [Regal4.2](#), [Regal5.1](#), [Regal5.2](#))
1,0 , 1,1 , 1,2 , 1,3 , 1,5 , 1,6 , 1,8 , 2,0 , 2,2 , 2,4 , 2,7 , 3,0 , 3,3 , 3,6 , 3,9 , 4,3 , 4,7 , 5,1 , 5,6 , 6,2 , 6,8 , 7,5 , 8,2 , 9,1
- Trimpotis: 1,0k , 10k , 100k , 200k , Digitalpotis ([Regal5.2](#))
- 0 Ohm Widerstände, diverse Sonderwiderstände und Shunts ([Regal5.2](#))
- Keramikkondensatoren 0603
 - E12 Reihe von 10pF und 82pF ([Regal5.1](#))
 - E6 Reihe von 4,7pF bis 22uF ([Regal5.1](#), [Regal6.1](#))
- diverse Kunststoff- und Keramikkondensatoren in 0201, 0402, 0603, 0805, 1206, 1210, 1411, 1812, 2824 von 15pF bis 220uF ([Regal6.2](#))

6. Elkos 1u, 4,7u , 100u, 470u, 1000u ([Regal5.2](#))
7. diverse Induktivitäten ([Regal1.1](#))

THT/SMD Schaltelemente

1. SMD: Schottky-, Z- , ESD- Allzweckdioden, LEDs, Bipolar-Transistoren ([Regal3.2](#))
2. SMD: MOSFETs, OPVs, Spannungsreferenzen ([Regal1.2](#))
3. THT/SMD: mechanische Schalter, Taster ([Regal7.2](#))
4. THT: Relais und Magnetkontakte ([Regal8.2](#))
5. THT: Schiebeschalter, Stufenschalter, Endschalter, Dipschalter, HEX-Schalter, größere Taster ([Regal11.2](#))

SMD IC's

1. Motortreiber und Spannungsumsetzer ([Regal1.1](#))
2. div. Sensoren, externe ADC/DACs, Displays, LDOs, DCDCs ([Regal2.1](#))
3. MCUs, Quarze, Interfacing-ICs (z.B. ESPxx, CAN, UART, Audio, MicroSD, Funk, ... , [Regal2.2](#))

THT/SMD Stecker/Buchsen

1. THT: PSK, WSL, KK, Schraubklemmen, Jumper-Verbinder ([Regal6.1](#))
2. THT/SMD: Stift-/Buchsenleisten 1,27mm , 2,0mm , 2,54 mm , ein- und zweireihig ([Regal6.2](#))
3. THT/SMD: micro-USB, FFC, Micromatch ([Regal7.2](#))
4. DIN-Stecker/-Buchsen, XLR, BNC-Stecker/-Buchsen/-Verbinder, Bananenstecker, Klinken-Stecker/-Buchsen ([Regal7.1](#))
5. Chinch-Stecker / -Kupplung / -Buchsen, USB-Buchsen ([Regal11.2](#))

Mechanik

1. Kühlkörper, Distanzbolzen, Schrauben und Muttern ([Regal8.1](#))
2. Schrauben und Muttern, Lötstifte und -buchsen, Schrumpfschlauch, Knopfzellen und SD-Halter, Wäremeleitpaste, ([Regal8.2](#))
3. div Adapterplatinen (QFN, QFP, SSOP, SOP, SOT, [Regal8.2](#))
4. Steckergehäuse ([Regal9.1](#))
5. Flachbandkabel-Buchsen und -Stecker ([Regal9.2](#))
6. Motoren, Reifen, Zahnräder ([Regal10.1](#))
7. Motoren, Keypads, Ministeckbretter, Batteriehalter, RFID-Tokens, DCDC-Platinen ([Regal10.2](#))

From:
<https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:
<https://wiki.mexle.org/laborausstattung/start>

Last update: **2024/11/15 13:49**

