



Information für Berufsbildungsverantwortliche und Lernende

Unsere Lernenden können **ohne Voranmeldung** unsere Förderangebote Aufgabenhilfe und ET-Übungen besuchen.

Die Kursabende helfen den Lernenden, Wissenslücken zu schliessen und den Unterrichtsstoff besser zu verstehen.

Der Besuch wird durch die Kursleitung **auf einem Testatblatt** bestätigt. Die Lehrbetriebe erhalten dadurch eine Kontrollmöglichkeit. Es wird eine Präsenzliste geführt.

Aufgabenhilfe/ Lernstudio

Hier erhalten Lernende die Möglichkeit, in einem ruhigen Umfeld ihre Aufgaben zu lösen. Bei Fragen steht eine Fachlehrperson zur Verfügung. Die **Aufgabenhilfe** findet im Schulhaus Sihlquai 101 wie folgt statt:

Montag	Zimmer 207	17.45 – 19.45 Uhr	M. Höhener
Dienstag	Zimmer 101	16.45 – 18.45 Uhr	L. Suter
Mittwoch	Zimmer 101	17.45 – 19.45 Uhr	H.U. Amacher
Donnerstag	Zimmer 203	16.30 – 19.00 Uhr	E. Malacarne

Am Donnerstag sind auch Lernende der **Multimediaelektroniker und Elektroniker** willkommen.

ET-Übungen

Mit den ET-Übungen werden Themen aus der Elektrotechnik (sowie Grundlagen Mathematik/Physik) repetiert. Sie eignen sich grundsätzlich für Lernende ab dem 2. Semester. Ein Einstieg ist jederzeit möglich.

Mittwoch, 17.30 – 19.00 Uhr, Zimmer 205, Schulhaus Sihlquai 101

Programm ET-Übungen (2023/24) - Lernende in den Elektroberufen ab 2.-8. Semester

		Sommerferien	
06.09.2023	1/Mat	Zehnerpotenzen / Massvorsätze	Umrechnungen von Massvorsätzen und Zehnerpotenzen
13.09.2023	2/EET	Spannungsabfall auf Leitungen (DC)	Berechnungen (ohne Leistung)
20.09.2023	1/EFT	Mechanische Arbeit u. Leistung	(ohne Wirkungsgrad)
27.09.2023		Elektrische Leistung und Arbeit	Leistungsgleichung und Ohmsches Gesetz (DC), inkl. Energiekosten
04.10.2023	2Z/üBT	Elektrische Leistung und Arbeit	Spannungsabhängigkeit von P, Leistungsermittlung mit Energiezähler
		Herbstferien	
25.10.2023	2Z/üBT	Wirkungsgrad und Verlustleistung	Elektrisch/mechanisch
01.11.2023	2/EFT	Wärmeenergie Q	Wasserwärmung und Wärmenutzungsgrad
08.11.2023	2Z/WAe C	Sekundärelemente	Kapazität, Ah- und Wh-Wirkungsgrad
15.11.2023	2ZW Ae C	Belastete Spannungsquellen mit grafischer Darstellung (U/I – Diagramm)	U_o, R_i, U, I_k
22.11.2023	3/EET	Elektrisches Feld, Kondensator bei DC (1. Teil)	Kapazität C, Ladung Q, Ladezeit und Zeitkonstante, Serie- und Parallelschaltung von Kondensatoren
29.11.2023	3/EET	Elektrisches Feld, Kondensator	Kapazität C, Ladung Q, Ladezeit und Zeitkonstante, Serie- und Parallelschaltung

		bei DC (2. Teil)	von Kondensatoren
06.12.2023	3/ETE	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (1. Teil)	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (1. Teil)
13.12.2023	3/ETE	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (2. Teil)	Ein- und Ausschaltverhalten von Spulen bei Gleichspannung
20.12.2023	4/ETE 2Z/Mat	Wechselstromtechnik	Grundlagen: Lehrsatz des Pythagoras u. Trigonometrische Funktionen: sin, cos und tan am Einheitskreis mit Gebrauch des Taschenrechners, Bogenmass rad
Weihnachtsferien			
10.01.2024	4/ETE	Wechselstromtechnik	Entstehung, Wechselstromgrößen und ihre Beziehung: f , ω , p , n , Scheitelwert, Effektivwert, Formfaktor
17.01.2024	4/ETE	Wechselstromtechnik	Entstehung, Wechselstromgrößen und ihre Beziehung: f , ω , p , n , Scheitelwert, Effektivwert, Formfaktor
24.01.2024	4/ETE	Wechselstromtechnik	Ohmsche Verbraucher, Ideale Induktivitäten und Kapazitäten bei AC (R , X_L , X_C)
31.01.2024	4/ETE	Wechselstromtechnik	Serieschaltung von R , X_L , X_C , Spannungs- und Leistungsdreieck
Sportferien			
21.02.2024	4/ETE	Wechselstromtechnik	Parallelschaltung von R , X_L , X_C , Strom- und Leistungsdreieck
28.02.2024	4/ETE	Wechselstromtechnik	Kompensation von Blindleistung
06.03.2024	5/EST	Drehstrom	Entstehung, Verkettungsarten (Y , Δ): - Spannungen und Ströme; U , I , U_{str} , I_{str}
13.03.2024	5/EST 3Z/Mat	Drehstrom	Sternschaltung und Dreieck symmetrisch: Leistungen und Ströme, Leistung bei Unterbruch
20.03.2024	5/EST 3Z/Mat	Drehstrom	Sternschaltung unsymmetrisch: gleich- und andersartig belastet: Leistungen und Ströme; graphisch: Neutralleiterstrom bestimmen (Addition und Subtraktion von Vektoren)
27.03.2024	6/EST	Einphasentransformator	Grundprinzip, Übersetzung, Kurzschlussspannung, Einsatz (Apparatekenntnisse und Berechnungen)
03.04.2024	5/EST	Drehstrom-Asynchronmotoren	Grundprinzip Induktionsmotor, Kurzschlussläufer (Stromverdrängungsläufer): Apparatekenntnisse und Berechnungen auf Grund der Angaben auf dem Typenschild: n_S , n_N , η , M_N , ...
10.04.2024	1/ETE	Ohmsches Gesetz	$U = R \cdot I$ Berechnungen
17.04.2024	1/ETE	Leiterwiderstand	Grundformel; Leiter- und Leitungswiderstandsberechnungen
Frühlingsferien			
08.05.2024			Auffahrt
15.05.2024	1/ETE	Leiterwiderstand	Erweiterung: spulen, Drahtbunde
22.05.2024		Widerstandsschaltungen	Serieschaltung, Maschensatz, Vorwiderstand
29.05.2024	2/ETE	Widerstandsschaltungen	Parallelschaltung, Knotenpunktsatz
05.06.2024	2/ETE	Widerstandsschaltungen	Gemischte Schaltungen mit drei Widerständen
12.06.2024	2/ETE	Widerstandsschaltungen	Gemischte Schaltungen mit drei Widerständen
19.06.2024	2/ETE	Spannungsteiler	Spannungsteiler unbelastet und belastet
26.06.2024	2/ETE	Brückenschaltungen	Brückenschaltung abgeglichen und nicht abgeglichen
03.07.2024			Freie Arbeit / Hausaufgaben
10.07.2024			Freie Arbeit / Hausaufgaben
Sommerferien			

Abkürzungen/Bezeichnungen

2Z/3Z 2Z/3Z 2. oder 3. Semester, zweiter Schultag (Zusatztag)
 WAC WAC Werkstoffe/Arbeitssicherheit
 WAeC WAeC Werkstoffe/Arbeitssicherheit/ Chemie
 üBT üBT übergreifende Bildungsthemen
 Mat Mathematik

EFT EFT Erweiterte Fachtechnik (Physik)
 ETE ETE Elektrotechnik/Elektronik
 AAD AAD Arbeits- /Anlagendokumentation
 RdT RdT Regeln der Technik
 EST Elektrische Systemtechnik