



Information für Berufsbildungsverantwortliche und Lernende

Auch im nächsten Semester können Lernende **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 105	17.45 – 19.15 Uhr	M. Höhener
Dienstag	Zimmer 103	17.45 – 19.15 Uhr	D. Berger
Mittwoch	Zimmer 101	17.45 – 19.15 Uhr	L. Suter
Donnerstag	Zimmer 105	17.45 – 19.15 Uhr	E. Malacarne

Am Donnerstag Abend sind auch Lernende der **Multimediaelektroniker/Elektroniker EFZ** 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. Lernende mit Wissenslücken sollten spätestens im 6. Semester mit den ET-Übungen beginnen, damit sie alle Themen bis zum Qualifikationsverfahren repetiert haben. Das Programm beginnt jeweils nach den Frühlingsferien. Ein Einstieg ist jederzeit möglich.

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

Jahresprogramm ET-Übungen (2018/19) - Lernende in den Elektroberufen ab 2./4./6. Semester

Kurstag Datum	Sem./ Fach	Hauptthemen (gemäss Grobraster EI)	Inhalte einer Unterrichtseinheit / Bemerkungen (Doppellektion)
09.05.2018	1/ETE	Ohmsches Gesetz	$U = R \cdot I$ Berechnungen
16.05.2018	1/ETE	Leiterwiderstand	Grundformel; Leiter- und Leitungswiderstandsberechnungen
23.05.2018	1/ETE	Leiterwiderstand	Erweiterung: spulen, Drahtbunde
30.06.2018		Widerstandsschaltungen	Serieschaltung, Maschensatz, Vorwiderstand
06.06.2018	2/ETE	Widerstandsschaltungen	Parallelschaltung, Knotenpunktsatz
13.06.2018	2/ETE	Widerstandsschaltungen	Gemischte Schaltungen mit drei Widerständen
20.06.2018	2/ETE	Widerstandsschaltungen	Gemischte Schaltungen mit drei Widerständen
27.06.2018	2/ETE	Spannungsteiler	Spannungsteiler unbelastet und belastet
04.07.2018	2/ETE	Brückenschaltungen	Brückenschaltung abgeglichen und nicht abgeglichen
		Sommerferien	

Kurstag Datum	Sem./ Fach	Hauptthemen (gemäss Grobraster EI)	Inhalte einer Unterrichtseinheit / Bemerkungen (Doppellektion)
22.08.2018	1/Mat	Zehnerpotenzen / Massvorsätze	Umrechnungen von Massvorsätzen und Zehnerpotenzen
29.08.2018	2/EET	Spannungsabfall auf Leitungen (DC)	Berechnungen (ohne Leistung)
05.09.2018	1/EFT	Mechanische Arbeit und Leistung	(ohne Wirkungsgrad)
12.09.2018	2Z/üb T	Elektrische Leistung und Arbeit	Leistungsgleichung und Ohmsches Gesetz (DC), inkl. Energiekosten
19.09.2018	2Z/üb T	Elektrische Leistung und Arbeit	Spannungsabhängigkeit von P, Leistungsermittlung mit Energiezähler
26.09.2018	2Z/üb T	Wirkungsgrad und Verlustleistung	Elektrisch/mechanisch
03.10.2018	2/EFT	Wärmeenergie Q	Wasserwärmung und Wärmenutzungsgrad
Herbstferien			
24.10.2018	2Z/WA eC	Sekundärelemente	Kapazität, Ah- und Wh-Wirkungsgrad
31.10.2018	2ZWA eC	Belastete Spannungsquellen mit grafischer Darstellung (U/I – Diagramm)	U_0, R_i, U, I_k
07.11.2018	3/EET	Elektrisches Feld, Kondensator bei DC (1. Teil)	Kapazität C, Ladung Q, Ladezeit und Zeitkonstante, Serie- und Parallelschaltung von Kondensatoren
14.11.2018	3/EET	Elektrisches Feld, Kondensator bei DC (2. Teil)	Kapazität C, Ladung Q, Ladezeit und Zeitkonstante, Serie- und Parallelschaltung von Kondensatoren
21.11.2018	3/EET	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (1. Teil)	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (1. Teil)
28.11.2018	3/EET	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (2. Teil)	Ein- und Ausschaltverhalten von Spulen bei Gleichspannung
05.12.2018	4/EET 2Z/Mat	Wechselstromtechnik	Grundlagen: Lehrsatz des Pythagoras und Trigonometrische Funktionen: sin, cos und tan am Einheitskreis mit Gebrauch des Taschenrechners, Bogenmass rad
12.12.2018	4/EET	Wechselstromtechnik	Entstehung, Wechselstromgrössen und ihre Beziehung: f, ω , p, n, Scheitelwert, Effektivwert, Formfaktor
19.12.2018	4/EET	Wechselstromtechnik	Ohmsche Verbraucher, Ideale Induktivitäten und Kapazitäten bei AC (R, X_L, X_C)
Weihnachtsferien			
09.01.2019	4/EET	Wechselstromtechnik	Serieschaltung von R, X_L, X_C , Spannungs- und Leistungsdreieck
16.01.2019	4/EET	Wechselstromtechnik	Parallelschaltung von R, X_L, X_C , Strom- und Leistungsdreieck
23.01.2019	4/EET	Wechselstromtechnik	Kompensation von Blindleistung
30.01.2019	5/EST	Drehstrom	Entstehung, Verkettungsarten (Y, Δ): - Spannungen und Ströme; U, I, U_{str}, I_{str}
Sportferien			
20.02.2019	5/EST	Drehstrom	Stern- und Dreieckschaltung symmetrisch: - Leistungen; P, Q, S
27.02.2019	5/EST 3Z/Mat	Drehstrom	Sternschaltung unsymmetrisch: gleich- und andersartig belastet: Leistungen und Ströme; graphisch: Neutralleiterstrom bestimmen (Addition und Subtraktion von Vektoren)
06.03.2019	6/EST	Einphasentransformator	Grundprinzip, Übersetzung, Kurzschlussspannung, Einsatz (Apparatekenntnisse und Berechnungen)
13.03.2019	5/EST	Drehstrom-Asynchronmotoren	Grundprinzip Induktionsmotor, Kurzschlussläufer (Stromverdrängungsläufer): Apparatekenntnisse und Berechnungen auf Grund der Angaben auf dem Typenschild: $n_s, n_N, \eta, M_N, \dots$
20.03.2019	6/EST	Elektronische Grundschaltungen	Arten von Widerständen, Widerstandsreihen; Diodentypen, Einweg- und Brückengleichrichter
27.03.+ 03.04.2019			Freie Arbeit / Hausaufgaben / QV-Aufgaben lösen
Frühlingsferien			

Abkürzungen/Bezeichnungen

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

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