



Technische Berufsschule Zürich TBZ

Elektro/Elektronik

Sihlquai 101
Postfach
8090 Zürich
Telefon 044 446 95 95
Fax 044 446 95 90
admin.ee@tbz.zh.ch
www.tbz.ch

Information für Berufsbildungsverantwortliche und Lernende

Sehr geehrte Damen und Herren

Auch im nächsten Semester können Lernende **ohne Voranmeldung** unsere Förderangebote Aufgabenhilfe und ET-Übungen besuchen.

Wir danken allen Verantwortlichen in den Lehrbetrieben, die im Zusammenhang mit der Besprechung des Semesterzeugnisses ihre Lernenden motivieren, gezielt davon Gebrauch zu machen.

Die Lernenden selbst ermuntern wir, mit Hilfe dieser Kursabende ihre Lernlücken zu schliessen.

Freundliche Grüsse

Die Abteilungsleitung

ET-Übungen

Mit den ET-Übungen werden Themen aus der Elektrotechnik (sowie Grundlagen aus Mathematik und Physik) repetiert. Sie eignen sich für Lernende ab dem 2. Lehrjahr.

Die auf der Rückseite stehende Zusammenstellung basiert auf dem Fächer-Grobraster für Elektroinstallateur/-innen EFZ. Hauptthemen sind in Unterrichtsblöcke von jeweils zwei Lektionen unterteilt.

Die **ET-Übungen** finden jeweils am **Dienstag von 18.00 – 19.30 Uhr im Zimmer 103** im Schulhaus Sihlquai 101 statt.

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 113	17.45 – 19.15 Uhr	J. Emmenegger
Dienstag	Zimmer 113	17.45 – 19.15 Uhr	A. Asti
Mittwoch	Zimmer 113	17.45 – 19.15 Uhr	L. Suter
Donnerstag	Zimmer 113	17.45 – 19.15 Uhr	E. Malacarne

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

Die Lernenden können sich **den Besuch** durch den Kursleiter **auf einem Testatblatt** bestätigen lassen. Lehrbetrieb oder Fachkundefachlehrpersonen erhalten somit eine Kontrollmöglichkeit. **Es wird eine Präsenzliste geführt.**

ET-Übungen: Dienstag 18.00 – 19.30 Uhr, Zimmer 103, Sihlquai 101, U. Lehni
Inhalte für das Frühjahrssemester 2017 (Lernende ab 2./3. Lehrjahr)

Kurstag Datum	Ab Sem./ Fach	Hauptthemen (gemäss Grobraster EI)	Inhalte einer Unterrichtseinheit / Bemerkungen (Doppellektion)
1 21.02.	3/ETE	Elektrisches Feld, Kondensator bei DC (1. Teil)	Kapazität C, Ladung Q, Ladezeit und Zeitkonstante, Serie- und Parallelschaltung von Kondensatoren
2 28.02.	3/ETE	Elektrisches Feld, Kondensator bei DC (2. Teil)	Kapazität C, Ladung Q, Ladezeit und Zeitkonstante, Serie- und Parallelschaltung von Kondensatoren
3 07.03.	3/ETE	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (1. Teil)	Ein- und Ausschaltverhalten von Spulen bei Gleichspannung
4 14.03.	3/ETE	Magnetisches Feld, Induktivität bei DC (2. Teil)	Ein- und Ausschaltverhalten von Spulen bei Gleichspannung
5 21.3.	4/ETE 2Z/Mat	Wechselstromtechnik	Grundlagen: Lehrsatz des Pythagoras und Trigonometrische Funktionen: sin, cos und tan am Einheitskreis mit Gebrauch des Taschenrechners, Bogenmass rad
6 28.03.	4/ETE	Wechselstromtechnik	Entstehung, Wechselstromgrössen und ihre Beziehung: f, ω , p, n, Scheitelwert, Effektivwert, Formfaktor
7 04.04.	4/ETE	Wechselstromtechnik	Ohmsche Verbraucher, Ideale Induktivitäten und Kapazitäten bei AC (R, X_L , X_C)
8 11.04.	4/ETE	Wechselstromtechnik	Serieschaltung von R, X_L , X_C , Spannungs- und Leistungsdreieck
9 02.05.	4/ETE	Wechselstromtechnik	Parallelschaltung von R, X_L , X_C , Strom- und Leistungsdreieck
10 09.05.	4/ETE	Wechselstromtechnik	Kompensation von Blindleistung
11 16.05.	5/EST	Drehstrom	Entstehung, Verkettungsarten (Y, Δ): - Spannungen und Ströme; U, I, U_{str} , I_{str} ,
12 23.05.	5/EST	Drehstrom	Stern- und Dreieckschaltung symmetrisch: - Leistungen; P, Q, S
13 30.05.	5/EST 3Z/Mat	Drehstrom	Sternschaltung unsymmetrisch: gleich- und andersartig belastet: Leistungen und Ströme; graphisch: Neutralleiterstrom bestimmen (Addition und Subtraktion von Vektoren)
14 06.06.	6/EST	Einphasentransformator	Grundprinzip, Übersetzung, Kurzschlussspannung, Einsatz (Apparatekenntnisse und Berechnungen)
15 13.06.	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 ...
16 20.06.	6/EST	Elektronische Grundschaltungen	Arten von Widerständen, Widerstandsreihen; Diodentypen, Einweg- und Brückengleichrichter
17/18 27.06. / 04.07.			Freie Arbeit / Hausaufgaben
19 11.07.			Letzte Woche vor Ferien Ausfall

Kürzel

3Z
WAC
WAeC
üBT
Mat
EFT
ETE
AAD
RdT
EST

Bezeichnung

Drittes Semester, zweiter Schultag (Zusatztag)
Werkstoffe/Arbeitssicherheit
Werkstoffe/Arbeitssicherheit/ Chemie
übergreifende Bildungsthemen
Mathematik
Erweiterte Fachtechnik (Physik)
Elektrotechnik/Elektronik
Arbeits- /Anlagendokumentation
Regeln der Technik
Elektrische Systemtechnik