KANTON LUZERN
Bildungs- und Kulturdepartement

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik

Bildungsprogramm Elektroniker/in EFZ 2020 - 2024

1. Lehrjahr August 2020 - Juli 2021

Kalenderwoche	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Überbetriebliche Kurse

* Daten nur ungefähr

Fertigungstechnik	Total 15							6*								9*																																				
Schaltungs- und Messtechnik	Total 15																																				5											5				
Mikrocontrollertechnik	Total 18																																																			

Berufsfachschule

		1. Semester	2. Semester
Schulferien (ohne Sport und Allgemeinbildung)		Sommer, Herbst, Weihnachten	Fasnacht, Ostern, Sommer
Elektrotechnik	ET	4 Wochenlektionen (80 Lektionen) Strom, Spannung, Widerstand, Leiterwiderstand, Temperatur Ohmsches Gesetz, Kirchhoff, Leistung, Arbeit Serie, Parallel, Gemischt, Spannungsteiler, Brückenschaltung Spannungs- und Stromfunktionen (Kreisfrequenz, Liniendiagramme)	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Spannungs- und Stromquellen Elektrisches Feld, Kondensator (laden mit konstantem Strom) Kondensatorschaltungen
Hard- und Softwaretechnik	HST	3 Wochenlektionen (60 Lektionen) Kombinatorische Digitaltechnik Grundbegriffe, logische Grundfunktionen, Wertetabellen, KV-Diagramme Funktionsgleichungen, Zeitablaufdiagramme Zahlensysteme, Codes, arithmetische und logische Operationen Multiplexer, Demultiplexer Sequenzielle Digitaltechnik 1, Flipflops, asynchrone Zähler	3 Wochenlektionen (60 Lektionen) Grundlagen der Programmierung mit C Entwicklungsumgebung nutzen, Struktogramm Grundlage ANSI-C, einfache Programme (Standardanweisungen) Kontrollstrukturen, Funktionen Vollständig und systematisch dokumentieren
Elektronik	EL		
Werkstoff- und Zeichnungstechnik	WZT		2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Zeichnungstechnik Darstellungsarten, Masseintragung, Konstruktionsgrundlagen einfache Teile in Form einer Handskizze normgerecht darstellen
Bereichsübergreifende Projekte	BÜP		
Technische Grundlagen	TEG	5 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS Mathematik, Physik, Lern- und Abeitstechnik, Informatik	5 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS Mathematik, Physik, Lern- und Abeitstechnik, Informatik
Technisches Englisch	TEN	1 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS	1 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS

KANTON LUZERN
Bildungs- und Kulturdepartement

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik

Bildungsprogramm Elektroniker/in EFZ 2020 - 2024

2. Lehrjahr August 2021 - Juli 2022

Kalenderwoche	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Überbetriebliche Kurse

* Daten nur ungefähr

Fertigungstechnik	Total 15																																																				
Schaltungs- und Messtechnik	Total 15															3*																								2*												
Mikrocontrollertechnik	Total 18											8*																							10*																	

Berufsfachschule

		3. Semester	4. Semester
Schulferien (ohne Sport und Allgemeinbildung)		Sommer / Herbst / Weihnachten	Fasnacht / Ostern / Sommer
Elektrotechnik	ET	1 Wochenlektionen (20 Lektionen) Momentanwerte als Vektoren Gleichstromkreis RC-Schaltungen, Kondensator mit e-Funktion	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Gleichstromkreis RL- Schaltungen Magnetismus, Spule
Hard- und Softwaretechnik	HST	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Aufbau Mikrocomputersystem (bis Herbstferien) Bus, Speicher, Funktion Mikroprozessor Vertiefung Programmieren in C, Zeiger, Arrays, Strings, Datenstrukturen (ohne objektorientierte Programmierung)	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Sequenzielle Digitaltechnik 2, synchrone Zähler, Teiler, Schieberegister, Decoder Programmierbare Logikbausteine, Arten, Aufbau, Funktion kombinatorische und sequenzielle Schaltungen mit PLD realisieren
Elektronik	EL	4 Wochenlektionen (80 Lektionen) Zweischichtelemente (Dioden, Z-Dioden, Gleichrichter), R und r Grundlagen OP, ideal, inv und nicht inv Verstärker, Summierer, Komparator Feldeffekt- und Bipolartransistoren, Kennlinien, Daten	1 Wochenlektionen (20 Lektionen) Optoelemente (LDR, Solarzellen, LED, Optokoppler, Fotodioden, Lichtwellenleiter, Displays) Thyristor, Triac, IGBT
Werkstoff- und Zeichnungstechnik	WZT		2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Werkstofftechnik, Grundlagen und Werkstoffarten CAD-Zeichnen für 3D-Druck
Bereichsübergreifende Projekte	BÜP		
Technische Grundlagen	TEG	5 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS Mathematik, Physik, Informatik	5 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS Mathematik, Physik, Informatik
Technisches Englisch	TEN	1 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS	1 Wochenlektionen nur Lernende ohne BMS

KANTON LUZERN
Bildungs- und Kulturdepartement

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik

Bildungsprogramm Elektroniker/in EFZ 2020 - 2024

3. Lehrjahr August 2022 - Juli 2023

Kalenderwoche	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Überbetriebliche Kurse

Fertigungstechnik

Schaltungs- und Messtechnik

Mikrocontrollertechnik

Berufsfachschule		5. Semester	6. Semester
Schulferien			
(ohne Sport und Allgemeinbildung)		Sommer / Herbst / Weihnachten	Fasnacht / Ostern / Sommer
Elektrotechnik	ET	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Wechselstromkreis RLC Transformator	1 Wochenlektionen (20 Lektionen) Schwingkreis, Verstärkung und Dämpfung
Hard- und Softwaretechnik	HST	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Mikrocontrollersystem Softwareentwicklung in C: ADC, Timer, PWM, Interrupt, Schnittstellen	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Mikrocontrollersystem Softwareentwicklung in C: ADC, Timer, PWM, Interrupt, Schnittstellen
Elektronik	EL	3 Wochenlektionen (60 Lektionen) Verstärker mit bipolaren Transistoren Vertiefung Operationsverstärker, Kopplung, Amplituden- und Phasengang Filterschaltungen	4 Wochenlektionen (80 Lektionen) Oszillatoren und Taktgeneratoren Spannungs- und Stromquellen 1 Lesitungselektronik Mess-, Steuer- und Regelungstechnik: Sensoren
Werkstoff- und Zeichnungstechnik	WZT		
Bereichsübergreifende Projekte	BÜP		
Technische Grundlagen	TEG		
Technisches Englisch	TEN	1 Wochenlektion nur Lernende ohne BMS	1 Wochenlektion nur Lernende ohne BMS

KANTON LUZERN
Bildungs- und Kulturdepartement

Berufsbildungszentrum
Wirtschaft, Informatik und Technik

Bildungsprogramm Elektroniker/in EFZ 2020 - 2024

4. Lehrjahr August 2023 - Juli 2024

Kalenderwoche	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Überbetriebliche Kurse

Fertigungstechnik	
Schaltungs- und Messtechnik	
Mikrocontrollertechnik	

Berufsfachschule		7. Semester	8. Semester
Schulferien			
(ohne Sport und Allgemeinbildung)		Sommer, Herbst, Weihnachten	Fasnacht, Ostern, Sommer
Elektrotechnik	ET	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Elektrische Maschinen, Drehstrom HF-Technik Repetition und Praktikum	
Hard- und Softwaretechnik	HST	3 Wochenlektionen (60 Lektionen) Java, objektorientierte Programmierung Repetition und Praktikum	1 Wochenlektionen (20 Lektionen) Analog-Digital und Digital-Analog Wandler Repetition und Praktikum
Elektronik	EL	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Mess-, Steuer- und Regeltechnik	2 Wochenlektionen (40 Lektionen) Spannungs- und Stromquellen 2 Repetition und Praktikum
Werkstoff- und Zeichnungstechnik	WZT		
Bereichsübergreifende Projekte	BÜP		4 Wochenlektionen (80 Lektionen) Bereichsübergreifende Projekte
Technische Grundlagen	TEG		
Technisches Englisch	TEN	1 Wochenlektion nur Lernende ohne BMS	1 Wochenlektion nur Lernende ohne BMS