

Wo	Elektrotechnik/Elektronik ETE	Werkstoffe / Arbeitssicherheit el. Chemie WAC	Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD	Mathematik MAT	Besonderes	
1. Semester	1	<b>Elektrotechnik (ETE)</b>	<b>Werkstoffe</b>	<b>Arbeits-/Anlagen-dokumentation (alt FZ)</b>	<b>Mathematik Arithmetische Operationen</b>	<p><b>Förderkurs 'Mathe' startet</b></p> <p>Bei Bedarf oder wenn noch Lücken zu schliessen sind für diejenigen Lernenden die zum EI wechseln möchten. Vorgängige Absprache Bildungsverantwortlichen!</p> <p><b>EBZ (3 Wochen):</b></p> <p><i>alle Lichtinstallationen Sch 0, 1, 3, 6</i></p> <p><i>(Orientierungs / Kontrolllampe, Beleuchtungskörper)</i></p> <p><i>Rohre, Drähte, Schalter, Steckdosen</i></p> <p><i>Sonnerie / Tö</i></p> <p><i>Werkzeug / Rapport / Ausmass</i></p> <p><i>ÜuB. RCD (ohne Prüfung)</i></p> <p><i>Installationsmaterial / Abfallentsorgung</i></p> <p><i>Arbeitssicherheit: SUVA, Alarmierung und Bergung</i></p> <p><i>Beurteilung ABC Besonderheiten Elektrounfall</i></p> <p><i>PSA und techn. Sicherheitsvorkehrungen</i></p> <p><i>Messung: U, I, R, P inkl. berechnen</i></p> <p><i>EBZ-Einsätze: Dezember bis Februar</i></p>
	2	Wesen der Elektrizität	3.2.1b - Chemie <=> Physik 2.1.3b	<b>Fachzeichnen</b>	- Addition, Subtraktion 3.1.1b	
	3	Leiter / Halbleiter / Nichtleiter	3.2.1b - Einteilung der Vorgänge 2.1.1b	- Schemazeichen 4.1.1b	- Multiplikation, Division 3.1.1b	
	4	Stromarten	3.2.3b	- Schemaarten 4.2.1b	- Klammerausdrücke 3.1.1b	
	5	Erzeugung und Wirkung	3.2.3b - Elemente, chem. Verbindungen	- Symbole, Normenorg. 4.2.2b		
	6	Stromdichte Bemessung der Leiter	3.2.3b		- Bruchrechnen 3.1.1b	
	7	Widerstand von Leitern	3.2.3b	<b>Licht- und Steckdosen-schaltungen</b>		
	8	(ohne Temp. Einfluss auf R)				
	9	<b>Ohmsches Gesetz</b>	- Oxydation, - Reduktion 2.1.3b		<b>Massvorsätze</b> 3.1.1b	
	10	-U-R-I Berechnungen	3.2.3b	- Lampenschaltungen 3.2.8b	- Nano bis Giga auswendig	
	11	- V - A - Ω Meter-Messungen (Labor)	<b>- Gefahrenstoffe (Gifte)</b>	Schema 0,1,2,3,6 4.2.3b	<b>Zehnerpotenzen</b> 3.1.1b	
	12		- Gefahrencympole 2.1.4b		- Taschenrechner	
	13	Widerstandsschaltungen	3.2.6b und Bezeichnungen	- Drahtzahlen 4.2.3b	<b>Gleichungen</b> 3.1.1b	
	14	- reine Serie/Parallel-Widerstandsschaltungen			- 1ten Grades	
	15	- Kirchhoff			- abgestimmt auf TG (ET,PH)	
	16	<b>QST</b>	<b>QST</b>	<b>QST</b>	<b>QST</b>	
	17					
	18					
	19	40L	20L	20L	20L	
2. Semester		<b>Elektrotechnik/Elektronik ETE</b>	<b>Werkstoffe / Arbeitssicherheit el. Chemie WAC</b>	<b>Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD</b>	<b>Mathematik MAT</b>	<b>Besonderes</b>
	1	Widerstandsschaltungen, gemischte	3.2.4b	<b>Werkstattzeichnen 4.2.5b</b>	<b>Geometrisches Rechnen</b>	
	2		- Recycling- Verfahren 2.1.5b	Aufriss, Grundriss, Seitenriss; Vermessungsübungen	- Flächenberechnungen 3.1.2b	
	3	Anwendungen	3.2.4b		Quadrat / Rechteck / Kreis	
	4		-Arbeitssicherheit			
	5	Messübungen	3.2.4b	<b>MFH Grundlagen</b>	- Volumenberchnungen 3.1.2b	
	6		Branchenlösungen 2.2.1b	- Schrittschalter 4.2.3b	Würfel / Quader / Zylinder	
	7	Berechnungsaufgaben	3.2.4b	- Minuterie 4.2.3b		
	8	Energie, Leistungs, Wirkungsgrad	2.2.4b	- Schaltuhr 4.2.3b		
	9		Unfallverhütung 2.2.4b	- Dämmerungsschalter 4.2.3b	- Lehrsatz von Pythagoras 3.1.2b	
	10	Spannungsteiler	3.2.6b	<b>Bearbeitungstechnik</b>		
11		-Werkstoffe 2.1.2b				
12	Spannungsfall DC	3.2.4b / 5.3.3b	Mechanisch, Elektrisch, Thermisch	<b>Messschaltungen 4.2.3b</b>	<b>Grafische Darstellungen</b>	
13			Chemisch, Verwendung	- V-/ A-/ Wattmeter/ 1 Ph-Zähler	(Grundlagen)	
14	<b>Elektrisches Feld</b>	3.2.5b	- Isolierstoffe 2.1.1b	(ohne Vor-/Nebenwiderstände)		
15	- Kondensator	3.2.6b	Elektrobezogen	<b>Installationsplan Wohnung</b>	- Koordinatensystem 3.1.2b	
16				- Grundlagen, Symbole 4.2.4b		
17	<b>Magnetismus</b>	3.2.5b	- Kunststoffe 2.1.1b	- Baupläne, Lichtenanlagen 4.2.4b		
18	-Pole, Feldlinien, mag. Werkstoffe		PVC, PE, PET			
19						
20	40L	20L	20L	20L		

Wo	Elektrotechnik ETE	Regeln der Technik RDT	PEM	Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD	Erweiterte Fachtechnik EFT	Besonderes
	<b>3. Semester</b>					
1	<b>Magnetismus (Fortsetz.)</b>	<b>Einleitung / Uebersicht</b> 4.3.1b	0.1-0.17	<b>Installationsplan (Fortsetz.)</b>	<b>Einheitensystem (SI) 3.3</b>	
2		- Energie-/ Stromverteilung		- Schwachstrom 4.2.4b	- Basisgrössen / Einheiten 3.3.1b	
3	- Strom im Magnetfeld	- Gefährliche Spannungen und Ströme		- Verteilschemas 4.2.4b		
4						
5		- Sicherheit / Gefahren		<b>MFH-Kombiniert</b> 4.2.3b	- Kräftelehre 3.3.1b	
6	- Induktion	- Gesetze / Unfälle		- Minuterie, Schrittschalter		
7	- Wirbelströme	Sicherheitsregeln		- Dämmerschalter, PIR, Schaltuhr	- Technische Energieumwandlungssysteme 3.3.2b	
8		- Aufbau Einheitsnetz				
9	<b>Wechselstromtechnik</b>	- Ueberstrom-/ RCD-Einrichtungen		<b>Schwachstromanlagen</b>	- Mechanische Arbeit 3.3.3b	
10		- Schutzmassnahmen		- Sonnerieanlagen 4.2.3b	- Elektrische Arbeit 3.3.3b	
11	- Scheitelwert			- Türöffner mit Schaltuhr 4.2.3b	- Leistung und Wirkungsgrad 3.3.2b	
12		- Allgemeines 4.3.1b	1	- Torsprechanlagen 4.2.3b		
13	- R, XL, XC, Z, P,Q,S 3.2.6b					
14		- Geltungsbereich 4.3.1b	1			
15						
16		<b>Begriffsbestimmungen</b> 4.3.2b	2		- Reibungskraft und Drehmomente 3.3.3b	
17						
18		- IP-Schutz 4.3.1b	3			
19						
20	20L		40L	20L	20L	
<b>4. Semester</b>						
<b>2. Lehrjahr</b>						
<b>3. Semester</b>						
<b>4. Semester</b>						
1	<b>Wechselstromtechnik (Fortsetz.)</b>	<b>Regeln der Technik RDT</b>	PEM	<b>Arbeits- und Anlagen-dokumentation AAD</b>	<b>Erweiterte Fachtechnik EFT</b>	<b>Besonderes</b>
2		- Abschalt- und Trennvorrichtungen 4.3.4b	8-10	<b>Installationsplan 4.2.3b</b>	- Bewegungslehre 3.3.3b	<b>EBZ (3 Wochen):</b>
3	- R, X <sub>L</sub> , X <sub>C</sub> , Z, P,Q,S 3.2.6b			Installationspläne für Wohnungen	v-s-t	<i>Arbeitssicherheit: SUVA, Baustellensicherheiten</i>
4				- Netzinstallationen (Starkstrom)		<i>EKAS / KOPAS (Sibe)</i>
5		- ÜeB / LS / MSR / RCD 4.3.4b	24	- Schwachstrominstallationen		<i>DK, Schrittschalter, Minuterie, Schaltuhren</i>
6				- Sonnerieanlagen, Türöffner		<i>Bewegungsmelder PIR, Lichtregler (Sensordimmer)</i>
7	- PQS-Laborübungen 3.2.7b			Rufanlagen, TK (TV und T+T)	- Pumpen, Umformergruppen 3.3.3b	<i>Unterverteilungen bestücken mit Ue, LS, RCD</i>
8		- Personen- / Tier- und Sachschutz 4.3.4b	11-12	- einf. Batterieanlagen		<i>Installationspläne Licht / Kraft</i>
9	- Lampenschaltungen					<i>Werkzeug / Rapport / Ausmass</i>
10		- Wirkungen des Stromes auf Mensch und Tier 4.3.4b		<b>Schaltpläne 4.2.3b</b>		<i>Verlegungsarten und Dimensionierung von:</i>
11	- Einf. Schützenschaltungen			- Uebersichtspläne		<i>Rohre, Kanäle, Trasse, Kabel, Drähte</i>
12				- Stromlaufschema		
13		- Systeme TN: -C, -S, -C-S 4.3.5b	13-15	- einf. Wärmeeinrichtungen	- Elektrische Apparate 3.3.5b	<i>TK: Anschluss technik von TV, T+T, UKV</i>
14				- einf. Beleuchtungsanlagen	Primär- und Sekundärelemente	
15	- Dreiphasensystem 5.3.5b	- Schutzleiter / Erder / SPA / ZPA 4.3.5b	16-18	- Messschaltungen	Batterien	<i>EBZ-Einsätze: April, Juni, Juli</i>
16	Stern- Dreieckschaltung					
17	Symmetrischer Betrieb	- Schutzisolierung 4.3.3b	21			
18		- Schutztrennung 4.3.3b	22			
19		- Kleinspannung 4.3.3b	23/30			
20	20L		40L	20L	20L	

	Wo	Elektr. Systemtechnik ELS		Regeln der Technik RDT		PEM	Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD		Erweiterte Fachtechnik EFT		Besonderes
5. Semester	1	- Verbundnetze	5.1.1b	- Betriebsmittel, Kennzeichnungen	4.3.5b	25	<b>Schaltpläne (Fortsetz.) 4.2.3b</b>		- Thermische Vorgänge	3.3.4b	<b>EBZ (2 Wochen):</b> Wohnungsverteiler mit Ue, LS, RCD inkl. Zählerei und RSE mit Sperrschütz gemäss WV (WV mitbringen) Treppenhaussteuerungen mit Schrittschalter, PIR Minuterie, Schaltuhr TN-C, S, TT; SPA, ZPA; SELF Erstprüfung: SiNa, Sichtkontrolle, PE ablämpfen usw.  Antriebstechnik: DK, IK, Tippen inkl. MSR Apparetekunde: wann Stern- und wann Dreieckantrieb  TK: ET / SK, Erdungsstrukturen, Dosen, Zusatztonruf Kabel, Drähte, Anschlussstechniken Koax: Dosen, Abzeiger, Verteiler, Kabel, Anschlussstechniken  EBZ-Einsätze: November bis Februar
	2	Schweizerische					- Stromlaufschema		Erzeugung und Nutzung		
	3	- Verteilnetze: HS, MS, NS	5.1.2b	- Leitungen	4.3.5b	26-27	- Uebersichtsschema		Energieübertragung		
	4			- Verlegungsarten	4.3.5b		- Blockschaltpläne		Wärmedehnung		
	5	- Installationsmaterial	5.1.3b	- Ueberstromschutz	4.3.5b				Aggregatzustände		
	6	Kabel, Leitungen, Rohre, Schalter etc.									
	7	- Schutzorgane	5.1.4b/5.1.5b	- Schaltgerätekombination	4.3.5b	28	<b>Motorensteuerung 4.2.3b</b>				
	8			- Verbindungsstellen	4.3.5b	29	- Motorenanschlüsse				
	9			- Steckvorrichtungen	4.3.5b	30	- Dauer/ Impulskontakt				
	10	- Transformatoren	5.1.6b	- Schalter, Trennen und Schalten	4.3.5b	31-32	/Tippen				
	11	Aufbau und Prinzip									
	12			- Leuchten, Motoren, Trafo	4.3.4b	33-35	- Drehrichtungswechsel		- Lichttechnische Systeme	3.3.6b	
	13			- Brandgefahr, Wärmeapparate	4.3.3b	6-7			Strahlung		
	14	- Wärme- und Kältegeräte	5.2.3b	- Erstprüfung und Schlusskontrolle	4.3.4b / 5.1.7b	4+5/33-40	Einsatz von:		Lichteigenschaften		
	15	Heizöfen, Kochgeräte, WW		- Mess- und Prüfprotokoll / SiNa			- Stern- Dreieckschaltung		Lichterzeuger		
	16			- Installationsbewilligung					Wahrnehmung		
	17	Wassererwärmer		- Zusatzbesimmungen					- Lichtquellen	5.2.1b	
	18			- Räume / Bereiche und Anlagen							
	19		20L				(Note fliesst in ELS) 40L			20L	
6. Semester		<b>Elektr. Systemtechnik ELS</b>				PEM	<b>Arbeits- und Anlagen-dokumentation AAD</b>		<b>Erweiterte Fachtechnik EFT</b>		
	1	Kompressorkühlschrank					<b>Installationspläne für EFH</b>		- Lichttechnische Grössen	3.3.6b	
	2			- Werkzeuge	2.4.4b	42	Netzinstallationen (Starkstrom)		Lichtstrom		
	3			Instandhaltung			- einf. Zählereien		Lichtstärke		
	4	- Elektrische Maschinen	5.2.4b	Funktionsprüfung			- Messwandler		Beleuchtungsstärke		
	5	Generator- und Motor-Prinzipien		Dokumentationen			- einf. Prinzipschema interpretieren		(keine Berechnungen)		
	6					43	- HV, UV				
	7						Schwachstrominstallationen				
	8						- einf. Installationen				
	9										
	10										
11	<b>Praktikum / Vertiefung</b>			<b>Praktikum / Vertiefung</b>		<b>Praktikum / Vertiefung</b>		<b>Praktikum / Vertiefung</b>			
12											
13	<b>1. LAP praktisch (in diesem Zeitraum)</b>										
14											
15											
16											
17	<b>Prüfungswoche (in diesem Zeitraum)</b>										
18											
19											
20						60L		20L		20L	