

	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-/Anlagendokumentation (alt FZ)</b>	<b>Werkstattzeichnen</b>	
	2	Wesen der Elektrizität 3.2.1.b	- Chemie <=> Physik 2.1.3b	<b>Fachzeichnen</b>	Allg. Kenntnisse 4.2.5	
	3	Leiter / Halbleiter / Nichtleiter 3.2.1.b	- Einteilung der Vorgänge 2.1.1b	- Schemazeichen 4.1.1b	Vermessung, Werkstoffangaben	<b>Förderkurs Mathe startet</b>
	4	Stromarten 3.2.3.b	- Elemente, chem. Verbindungen	- Schemaarten 4.2.1b	Saubere Darstellung mit Schablone und auch <b>freihändiges Skizzieren</b>	<b>EBZ (3 Wochen):</b>
	5	Erzeugung und Wirkung 3.2.3.b		- Symbole, Normen. 4.2.2b	Klare Schrift und Kontraste (Kopierbar)	<i>alle Lichtinstallationen Sch 0,1,3,6 (Orientierungs-/ Kontrollampe, Beleuchtungskörper)</i>
	6	Stromdichte Bemessung der Leiter - Energieübertragung				<i>Rohre, Drähte, Schalter, Steckdose.</i>
	7	Widerstand von Leitern 3.2.3.b		<b>Licht und Steckdosenschaltungen</b>	<b>Massvorsätze</b> 3.1.1b 3.1.1	<i>Sonnerie / Tö</i>
	8	(ohne Temp. Einfluss auf R)			- Nano bis Giga auswendig	<i>Werkzeug/ Rapport/ Ausmass</i>
	9	<b>Ohmsches Gesetz</b>	- Oxydation, - Reduktion 2.1.3b		<b>Zehnerpotenzen</b> 3.1.1b	<i>UV -Verdrahten, ÜuB. RCD (ohne Prüfung)</i>
	10	V - A - Ω Meter-Messung 3.2.3b		- Lampenschaltungen 3.2.8b	- Taschenrechner 4L	<i>Inst. Mat. / Abfallentsorgung</i>
	11		<b>- Gefahrenstoffe (Gifte)</b>	Schema 0,1,2,3,6 4.2.3b	<b>Geometrisches Rechnen</b> 5L	<i>Arbeitssicherheit, 5+5 Sicherheitsregeln</i>
	12		- Gefahrensymbole 2.1.4		Pythagoras, Längen, gestreckte Längen 3.1.2	<i>Beurteilung ABC Besonderheiten Elektronfall</i>
	13		und Bezeichnungen	- Drahtzahlen	<b>QS1</b>	<i>PSA und techn. Sicherheitsvorkehrungen</i>
	14				Längenteilung, Flächen, Volumen, ...zusammengesetzte...	<i>PE ablämpeln</i>
	15	<b>QS1</b>	<b>QS1</b>	<b>QS1</b>		
	16	Widerstandsschaltungen 3.2.6b	- Umweltschutzmassnahmen, Recycling			
	17	- reine Serie/Parallel-Widerstandsschaltungen	- Cleantech am Arbeitsplatz			
	18	- Kirchhoff	- VRG / Entsorgung 2.1.5			
	19	40L	20L	20L	4L	<i>EBZ-Einsätze bis Ende Feb.</i>
2. Semester	1	<b>Elektrotechnik/Elektronik ETE</b>	<b>Mathematik MAT</b>	<b>Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD</b>	<b>Mathematik MAT</b>	
	2	Widerstandsschaltungen, gemischte 3.2.4b	<b>Werkstattzeichnen</b>	<b>Schwachstromanlagen</b>	Geometrisches Rechnen (Fortsetzung)	<b>Standortbestimmung 1 LJ erstellen</b>
	3	Anwendungen 3.2.4b	V-SL-D	- EFH bis MFH 5.2.9b		<b>1. Block:</b>
	4	Messübungen 3.2.4b	3D-Skizzen	- Sonnerie + Türöffner 4.2.3b		Übergreifende Bildungsthemen
	5					Werkstoffkunde
	6			<b>MFH Grundlagen</b>	<b>Arithmetische Operationen +, -, *, /, Klammern</b> 3.1.1	Erweiterte Fachtechnik
	7	Messschaltungen 3.2.4b	Objekte/ Ideen:	- Schrittschalter 4.2.3b		
	8		- Werkstücke	- Minuterie 4.2.3b		
	9		- Elektr. Schaltpläne/ Prinzipschemata	- Schaltuhr 4.2.3b		
	10	Spannungsteiler 3.2.6b	- Dispositionen (SK)	- Dämmerungsschalter 4.2.3b	<b>Gleichungen</b> 3.1.1b 31.1	Kommunikationstechnik Grundlagen
	11		- Anlagenskizzen für Kunden, z.B Küche		- 1ten und 2ten Grades	
12		- Auftragskizzen für Mitarbeiter	<b>Messschaltungen</b> 4.2.3b	- abgestimmt auf TG (ET,PH)		
13	Brückenschaltungen 3.2.4b	- Revisionseinträge in vorhandene	- V-/ A-/ Wattmeter/ 1 Ph-Zähler			
14				3L		
15	Spannungsabfall DC 3.2.4b / 5.3.3b		<b>Installationsplan Wohnung</b>	<b>Trigonometrie</b> 3.1.2b		
16	32L		- Grundlagen, Symbole 4.2.4b	- Funktionen, Einheitskreis/		
17	<b>Elektrisches Feld</b>	<b>Addition und Subtraktion von Vektoren</b> 3.1.3b		im rechtwinkligen Dreieck		
18				Liniendiagramm		
19	- Kondensator 3.2.7b	<i>eventuelle Note an MAT- LP</i>	- Baupläne, Lichtenlagen 4.2.4b	- berufsbezogene Bsp.		
20	8L			im rechtwink. Dreieck	7L	

Wo	Elektrotechnik/Elektronik ETE	Werkstoffe / Arbeitssicherheit el. Chemie WAC	Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD	Regeln der Technik RDT	PEM (13)	Besonderes
3. Semester	1 <b>Magnetismus</b>	3.2.5b	<b>Elektrochemie</b> 3.5.5b	<b>Installationsplan (Fortsetz.)</b>	<b>Regeln der Technik</b>	<b>2. Block:</b> Übergreifende Bildungsthemen  Mathematik  Erweiterte Fachtechnik  Kommunikationstechnik Grundlagen
	2 - Pole, Feldlinien, magn. Werkstoffe 3.2.6b	- Chemische Spannungsquellen	- Schwachstrom 4.2.4b	Allgemeines 4.3.1b	1	
	3	Arten	- Verteilschemas 4.2.4b	4L Geltungsbereich 4.3.1b	1	
	4 - Strom im Magnetfeld 3.2.7b	- Elementaraufbau	<b>MFH-Kombiniert</b> 4.2.3b	Begriffsbestimmungen 4.3.1b	2 (1-3)	
	5 - Elektrokorrosion, Schutz 3.5.5b	- Berechnungen mit dem 3.5.5b	Minuterie, Schrittschalter	El. Schlag/Einheitsnetz 4.3.5b	11	
	6 - Induktion	Innenwiderstand von Spg.quellen 5.3.2b	Dämmerschalter, Schaltuhr	Personenschutz 4.3.5b	29	
	7 - Wirbelströme	16L - Ladezeiten und Einsatz 5.2.6b	<b>Stromlaufschema</b> 4.2.3b	El. Unfall/U/I-Berühr 4.3.5b	14/15	
	8 <b>Wechselstromtechnik</b>	5.3.2b	- Einführung/Regeln	Schema TN -C, -S, TT 4.3.4b	14/15	
	9 - Entstehung, Verlauf, Grössen	10L	- Einfache Schützenschalt. 4.2.3b	Schaltung Netz 5.1.2b	14/15	
	10	<b>Arbeitssicherheit</b>	- Drehrichtungswechsel	Grundprinzip Automat. Abschaltung	14/15	
	11 - Wechselstromgrössen und ihre Beziehung 5.3.5b	www.batisec.ch +SUVA 2.2.1/2.2.4 (Asbest in Block behandeln)	<b>Motorensteuerung</b> 4.2.3b	Begriffe	14/15	
	12	- Gesundheitsschutz, 2.2.5b	- Motorenanschlüsse	TN	14/15	
	13	- Sicherheit am Arbeitsplatz, Freizeit	- Dauer/ Impulskontakt	TNS	14/15	
	14	- Verantwortung Arbeitgeber, Arbeitnehmer 2.2.4b	/Tippen	TNC, Gefahren	14/15	
	15 f, ω, ρ, n, Scheitelwert, Effektivwert 5.3.5b	- 5 + 5 Sicherheitsregeln 2.2.5b	- Notfalldispositiv im Schulhaus			
	16 R, X <sub>L</sub> , X <sub>C</sub> , Z, P,Q,S	5.3.2b (A-U-S im 6. Sem.)				
	17	5.3.3b	10L			
	18					
	19					
4. Semester	<b>Elektrotechnik/Elektronik ETE</b>	<b>Erweiterte Fachtechnik EFT</b>	<b>Arbeits-/ und Anlagen-dokumentation AAD</b>	<b>Regeln der Technik RDT</b>		<b>EBZ (3 Wochen):</b>
	1	<b>Technik der Energienutzung</b>	<b>Motorensteuer. (Fortsetz.)</b>	TT (nicht mehr ausbilden!)	14/15	<i>LS / NHS (Charakteristik), Zeichnungsregeln (Electrosuisse)                      Schaltungen: IK- Ein/Aus, Signalisierung, Alarmierung                      Motoranschluss mit nummeriertem Kabel                      DK, Schrittschalter/ Treppenhauszeitschalter                      Nachlaufzeitschalter, Zeitschaltgeräte/ Schaltuhren                      Bewegungsmelder PIR, Lichtregler (Sensordimmer)                      ESD- Schutzmassnahmen                      Installationspläne Licht/ Kraft                      WV dabei haben: Meldewesen/ Kontrolle                      SK: Messanlagenbelange und Typenschild                      RCD mit Handtester 50/100%                      RSE(TRE) Tarifsteuerung/ Sperrschützen, ISR15                      Zähler, nur Anschluss                      Digitale Messverfahren, Messen (FLukeT5)                      Messgerätekatgorien (CAT I bis IV)                      TK: ET/Schaltkasten (keine Grobsicherung)                      Erdungsstruktur, Anschluss/ Haupt/ Zwischenverteiler                      Dosen, Zusatztonruf, Kabel, Drähte, Anschlussstechniken                      Konfiguration von analogen Endgeräten, IBS/                      Funkt.Kontrolle                      TK- Installation: Wandanschlusskasten analog mit RJ45                      (KEIN Starkstromrelais), VS83 aufschalten,                      Koax. MK95 Crimpen                      Patientenruf                      Drehfeldprüfer löten, Prüfungen: PE, RCD, Drehfeld                      Rapport und Ausmassregeln</i>
	2	- Lichttechnische Systeme	- Zeitrelais, Endschalter,	WV-> Kopie abgeben für üK		
	3	3.5.6b	Wächter, Begrenzer			
	4	3.5.7b	- vernetzte Schemata 5L			
	5 Kompensation von Blindleistungen 5.2.8b	- Lichttechnische Grössen				
	6 5.2.6b	5.2.1b				
	7 Praktikum	5.2.2b	<b>Schwachstrom-anlagen</b> 5.2.9b	Begriffsbestimmungen 4.3.3b	3	
	8	- Lichttechnische Berechnungen	(ohne Telefon)	Umgebungsbed./ IP	2(4)	
	9	5.2.3b	- Ruf / Alarm /	Leitungsabschnitte	13	
	10	- Lichtquellen und Leuchtarten	Torsprechanlagen	Schutz gegen direktes Berühren	16	
11	5.2.2b	- Notstrom	Schutzleiter	17		
12	- Lampenschaltungen (KVG)	- Quittierung, Lampentest	Erder	18		
13	48L					
14 <b>3.3 Elektronik</b>	- NV- Halogen (Trafo/ Konverter)					
15	3.3.1b	10L				
16 <b>Elektronische Bauelemente</b>	5.4.2b	<b>Installationsplan</b> 4.2.4b	Schutz- Potentialausgleich 5.1.5b			
17 - Arten von Widerständen		- Verteilschema 3L				
18 - Diode, Transistor, Thyristor, Triac		<b>Gleichrichterschaltungen</b> 4.2.3b				
19 Gleichrichter / Wechselrichter 5.4.3b						
20	5L	20L	2L	20L	<b>Abgabe Info Lehrlinge QS5 3LJ</b>	

Wo	Elektrische Systemtechnik ELS	Kommunikationstechnik KTV	Arbeits-/Anlagen-dokumentation AAD	Regeln der Technik RDT	PEM	Besonderes
5. Semester	<b>1 Elektrotechnik</b> 5.3.4b	<b>Kommunikations-anlagen</b>		<b>Regeln der Technik</b>		
	2 Drehstrom			<b>Fehlerstromschutzeinrichtung RCD</b>	24	
	3 Entstehung , Verlauf, Grössen	Installationsmat. PEM 7/8	- Stern- / Dreieck-Anlauf	5.1.4b		
	4 Stern- Dreieck Schaltungen	UKV/ Eigenschaften 6.1.1b		5.2.5b		
	5		- mehrere Drehzahlen			
	6 P, Q, S, Energie	LWL/ Eigenschaften 6.1.1b		5.2.5b	Schmelzsicherungen	8
	7 3-phasiger Spannungsfall				Leitungsschutzschalter	9
	8 (fakultativ, aber wichtig in der Praxis)	RIT 4.3.7b PEM 16			Motorschutzschalter	10
	9	Begriffe, Planungs- und Installationsgrundsätze	<b>Anlagenschemas</b>			
	10	EMV wichtigste Massnahmen	Kombinierte Anlagen 4.2.6b / 4.2.7b			
	11	26L Ober-/Unterirdische PEM 3	Prozessabbildungen		<b>Schutzmassnahmen, weitere</b>	19-23
	12				<b>QS5 3 LJ ca. kW 48</b>	
	13 <b>Technik der Energienutzung</b>	Einführung				
	14 <b>QS5 3 LJ ca. kW 48</b>		<b>QS5 3 LJ ca. kW 48</b>	<b>QS5 3 LJ ca. kW 48</b>	<b>QS5 3 LJ ca. kW 48</b>	
	15 Drehfeldmotoren (KSA) 5.2.5b	Funktionen von Endsystemen PEM11			4.3.4b	
	16 - 3ph KSA, Steinmetz, 1 ph- C- Mot.	Homewiring 6.1.4b			Elektrosmog	
	17 - Spaltpol	Router	Steuerungsanalysen		EMV/NISV-Richtlinien 5.1.9b	
	18 Anlass-, Drehzahl.- Bremssteuerungen 5.2.5b					
	19 Frequenzumrichter 5.4.3b	14L	Anlagenbeschreibungen		20L	
6. Semester	<b>1</b>			<b>NIV</b> 4.3.2b		<b>EBZ (3 Wochen):</b>
	2 Kollektormotoren (Universal, gebräuchliche Kleinmotoren)	Mobilkommunikation 6.1.4b PEM 13	Notstromanalgen 5.2.7b	Inst.bewilligung/ Fachkundigkeit	3	Motoren, Wassererwärmer, IK- Tippen Repe
	3	5.2.5b Carriendienste 6.1.5b PEM10		Ausführung von Arbeiten an Inst. und A-U-S	5	Steuerung: Li-Re, Y-D, Störung- Horn, Zeitrelais, Multifunktionsrelais, Dämmerschalt
	4	Zusatzdienste 6.1.5b PEM 9	Netzfreischalter (fakultativ)		39	Messungen: (Eigenes Messgerät) RCD, R-iso, Ik-Schlaufe, DMM TRMS
	5	22L	5.1.4b	<b>Prüfung</b> 2.4.4b		Logo/Easy mit Box
	6 <b>Transformatoren</b> 5.1.6b	Koaxiale Systeme PEM 14		Inst. Kontrolle 4.3.6b		Prüfungen mit mini SINA
	7 Aufbau und Prinzip	Netzaufbau 6.2.2b		Erst/ Sichtprüfung 5.1.7b		TK: VS83/UKV, <del>ISDN-TV</del> Box, prakt. Labor
	8 Einphasentrafo	- WAN, HÜP, SÜS, SÜS	<b>Wärme - und Kälteanlagen</b> 5.2.4b	Funkt. Prüfung/ Messung		Koax: Dosenanschluss, Verteiler, Abzweiger, Abschluss-R, crimpen, Prüfung mit TV-mild
	9	- Hausverteilernetz		R- Isol. Messung		UKV-Strecke aufschalten, Pin-Pin Prüfung
	10 Drehstromtrafo	- Komponenten	Kochherd	<b>Brandgefahr</b> 4.3.5b	6	NPK BKP/ IC mit NIN
	11 Elektronische Trafo	Eigenschaften 6.2.1b	WWS, WP, Schema mit FS	<b>Wärmeapparate</b> 4.3.5b	7	SUVA pro 5+5, Beleucht: Kompakt-Fl, Halogenbeleucht.
	12	16L - Frequenzen, Dämpfung, Verstärkung	Instplan Wärme Licht	Wassererwärmer		Dimmer 12VDC DALI Trafo,
	13	- Pegel, Pegelverlauf	Verteilerschemas	EL. Oefen/ Heizkabel		
	14 <b>Wärme/Kälteapparate</b> 5.2.4b	- Rückflussdämpfung, Anpassung, Schiefelage		Kochanlagen		<b>kW 40 - 43 LAP Exkursion</b>
	15 Heizöfen (Konvektion, Strahler, Speicher)	- Vorwärts- und Rückwertstauglichkeit (Vers)	<b>Kalkulationsgrundlagen (CRP, N</b>	Heizlüfter		<b>EBZ informieren</b>
	16 Kochgeräte	Messverfahren 6.1.6b	Vorhandene praxisbezogene Ausmass	<b>Leitungen</b> 5.1.3b	26	
	17 Wassererwärmer	Beurteilung von vorhanden Messwerten 6.2.3b	Wohnungsbereich	Verlegungsarten/ Kurzzeichen		
	18 Kühlgeräte	14L	einfaches Blüro	Bemessung/ Wahl		
	19 Wärmepumpe		4.1.2b	<b>Überstromschutz für Leitungen</b> 20L	27	

Wo	ELS		AAD	RDT	PEM	Besonderes
1	USV Anlagen	5.2.7b		Strombelastbarkeit		<b>EBZ (2 Wochen):</b> <i>Steuerungen: Torsteuerung konventionell, Industrietor mit LOGO inkl. Fehlersuche, IBS Steuerung 24V, Y-D mit zwei Bedienstellen, FU, Sanftanlasser, Wischrelais, Quittierung, Lampentest</i> <i>Logo: Merker, Zähler, Zeit</i> <i>Gleichrichter löten (Graetz)</i> <i>Messung: R-iso, Mini- SINA (Regierapport mit integriertem SINA, P mit Zähler, Überspannungsschutz (Solar)</i> 28 <i>Licht: FL, LED, Trams repe., Hager Ferndimmer</i> <i>Materialkunde: TT, TV, LWL</i> TK: VS83 aufschalten, TT/ TV- Praktikum, Kompaktanlage Fritzbox (inkl. Browseroberfläche) mit Basisstation, Dect, Zusatzgeräten TV- Pegelstärken, grobe Fehler suchen, die sechs Bänder prüfen 30 <i>Gebäudeautomat: KNX/ Zeptrion unterscheiden/ erkennen</i>
2	<b>Photovoltaikanlagen</b>	3.3.1b	Photovoltaikanlagen	Kurzschlusschutz		
3		5.2.8b		Bemessung/ Wahl		
4	Überspannungsschutz			4L		
5	Sensorik/Aktorik	15L				
6	<b>Steuerungstechnik</b>	5.4.1b	<b>GEBÄUDE- UND INDUSTRIEAUTOMAT.</b>			
7	Logische Operationen Duales Zahlensystem	3.1.1b	Anschlusschema interpret.	Reduktion N-Leiter U-Abfall		
8	Begriffe (Analog, Digital, SPS)	5.4.1b		<b>Schaltgerätekombinationen</b>	4.3.5b	
9	Log. Funktionen (UND, ODER, NICHT, Flip- Flop)	5.4.4b	Anschlusschema von SPS und BUS- Systemen	Überstromunterbrecher, Einbau	4.2.3b	
10				Betriebsräume		
11	<b>Gebäudeautomation</b>					
12	<b>Steuerungssysteme (KNX, SPS)</b>	5.5.1b		5.4.4b		
13		5.5.2b / 5.5.3b		<b>Steckvorrichtungen</b>	2.3.6b / 5.1.3b	
14	<b>Elektrotechnik</b>	5.3.5b		10L		
15	Messtechnik	5.3.6b	WV besorgen	<b>Schalter</b>	5.1.3b	
16	Sonderanlagen	5.2.8b	<b>Messanlagen</b>	<b>Trennen und Schalten</b>	5.1.3b	
17	Eigenschaften	3.3.2b	- V / A / W / kWh / kvarh			
18	Einsatz von Messgeräten	3.3.3b	(EFH / MFH / Gewerbe)	<b>Leuchten</b>	4.3.5b	
19	Messverfahren Inbetriebnahme, Störungssuche	3.3.4b	- Prinzipschema EFH / MFH	<b>Motoren</b>	4.3.5b	
		45L			20L	
1	<b>ELS</b>	<b>ÜBT</b>	<b>KTV</b>	<b>Trafo Drossel Widerstände</b>	4.3.5b	35
2	<b>Praktikum / Vertiefungen</b>			<b>Kondensatoren</b>	4.3.5b	36
3		Eventuelle Noten in ELS integrieren	Eventuelle Noten in ELS integrieren	<b>Stromversorg. Sicherheitszwecke</b>		37
4				<b>Schutz gegen Überspannung</b>	4.3.5b	38
5				<b>Zusatzbestimmungen</b>	4.3.4b	40
6				Schwimm/ Sauna/ Landwirtschaft		
7				Camping/ Med/...		
8						
9						
10						
11	<b>1. LAP praktisch (in diesem Zeitraum)</b>					
12						
13						
14						
15						
16						
17	<b>Prüfungswoche (in diesem Zeitraum)</b>					
18						
19						
20						

7. Semester  
 4. Lehrjahr  
 8. Semester

**Berufskunde Blöcke: 10 Tage à 8 Lektionen**

1. Block 2.Semester 1 bis 10 oder 11 bis 20	Tag	Übergreifende Bildungsthemen	Werkstoffe/Arbeitssicherheit Chemie WAC	Erweiterte Fachtechnik EFT	Kommunikationstechnik KTG
			<i>Keine eigenständige Note</i>		
	1	<b>Erweiterte Fachtechnik</b>	<b>Werkstoffe</b>	<b>Erweiterte Fachtechnik</b>	<b>Kommunikationstechnik Grundlagen</b>
	2	- Begriffe: Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad erklären und Berechnungsbeispiele lösen 3.2.4b	- Einteilung der Werkstoffe 2.1.1b	- SI Einheiten 3.5.1b	<b>Analoge Technik</b> 3.4.1b / 3.4.2b
	3	- Leistung bei Spannungsänderung 3.2.4b	- Werkstoffbegriffe 2.1.2b	- Kräfte / Drehmoment 3.5.3b	Elektrische Systeme Signalarten PEM 1
	4	- Energieträger, Energiequellen 3.2.2b	- Werkstoffe (Metall,Nichtmetall) 2.1.2b	- Mechanische Arbeit 3.5.3b	Übertragungsprinzip , /-medien PEM 1
	5	- Energieübertragung 3.2.2b / 5.1.1b	(Cu, AL, Fe, CuNi, CuZn, C, Si)		IT Systeme Signalkopplungen / letzte Meile PEM1/3
	6	- Wasserkraft und Konventionell thermische Kraftwerke 7.1.1b / 7.1.3b	- Isolierstoffe 2.1.2b	- Mechanische Leistung 3.5.3b	Grundlagen der Telefonie 3.4.2b PEM
	7	- Wärme-Kraft-Kopplung 5.2.8b	Asbest Problematik (SUVA) 5.2.8b		Einzelteile und Zusatzgeräte 3.4.3b / 6.1.3b PEM 6
	8	- Kernkraft 5.2.8b	- Kunststoffe 5.2.8b	- Wirkungsgrad 2.1.2b	(Bedienung, Leistungsmerkmale) 3.4.3b PEM 5
	9	- Solar und Windkraft 5.2.8b	(PVC, PE, PET, PUR, Silikone Gummi)		
	10	Noten in EFT eintragen Noteneingabe durch EFT Lehrer	Note in WAC von Block-WAC-Lehrer 20L	Note in EFT eintragen 20L	20L

2. Block 3.Semester 1 bis 9 oder 10 bis 19	Tag	Übergreifende Bildungsthemen (Eventuell mit EFT)	Mathematik MAT	Erweiterte Fachtechnik EFT	Kommunikationstechnik KTG
		1	<b>Erweiterte Fachtechnik</b>	<b>Angewandte Mathemati ( Im Labor)</b>	- Bewegungslehre 2.3.5b
	2	<b>Energieerzeugung</b>	- Diagramme aus Messreihen erstellen - Diagramme interpretieren		
	3	- Energieumwandlung, Wandelbarkeit, Speicherbarkeit, Übertragbarkeit 7.1.2b 4.2.3b	- Nichtlineare Kennlinien lesen und Werte in Berechnungen einbeziehen 3.1.3b	- Thermische Vorgänge, Wärme 3.5.4b	<b>Übertragungssysteme</b> 3.4.2b PEM 4/15
	4	- Energiemessung 5.2.1b	<b>Grafische Darstellung</b> (mit TG koordin.) 3.1.3b	Wärmekapazität 3.5.2b	- Übertragungstechnik 6.1.3b
	5	- Energieeffizienz (Wirkungsgrad) 7.1.2b	- Logarithmische und doppeltlogarithmische Massstäbe	Wärmewirkungsgrad 3.5.2b	- Installationstechniken/Multimedia
	6	- Warmwasser als Energieträger 7.1.2b	<b>Log. Operation</b>	- Druck 3.5.3b	
	7	- Umwelt und Energie 7.1.2b / 7.2.2b	- Duales Zahlensystem 3.1.1b		4.2.3b PEM 3/4/11
	8	- Elektromog im Alltag 7.1.2b / 7.2.1b			
	9	Noten in EFT 20L			- Breitbandtechnologien (All-IP)
	10	Noteneingabe durch EFT Lehrer 20L	Noteneingabe: MAT-LP 20L	Note in EFT eintragen 20L	20L

**Legende für ganzen Grobraster:**

Fachbez.:		übriges:			
<b>Erfahrungsnoten</b>		ÜBT	Übergreifende Bildungsthemen		
BT	Bearbeitungstechnik	8L	8 Lektionen	PEM	Paul-Emile Müller
TG	Technologische Grundlagen	ABU	Allgemeinbildender Unterricht		
TD	Technische Dokumentation	EFH	Einfamilienhaus	NV-Trafo	Niedervolthalogen-trafo
ES	Elektrische Systemtechnik	KNX	Europ. Installations Bus		
KT	Kommunikationstechnik	RCD	Fehlerstromschutzeinrichtung	KVG/ EVG	Konventionelles-Vorschaltgerät/ Elektronisches VG
<b>Zeugnisnoten</b>		KH	Kochherd		
AAD	Arbeits- und Anlagendokumentation	KS	Kühlschrank	Solar PV	Solar Photovoltaik
EFT	Erweiterte Fachtechnik	LS	Leitungsschutzschalter		
ELS	Elektrische Systemtechnik	MFH	Mehrfamilienhaus		
ETE	Elektrotechnik/Elektronik	MS	Motorschutzschalter		
KTG	Kommunikationstechnik Grundlagen	MSR	Motorschutzrelais	PBX	Teilnehmer-vermittlungsanlage
KTV	Kommunikationstechnik Vertiefung	NIV	Niederspannungsinst. Verordnung		
MAT	Mathematik	SPA	Schutz- Potentialausgleich	LWL	Lichtwellenleiter
RDT	Regeln der Technik	PU	Pflichtunterricht	QST	Querschnittstest 1. Semester
WAC	Werkstoffe/Arbeitssicherheit Chemie	SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung	QSV	Querschnittsvergleich 5. Sem.
WAC	Werkstoffe/Arbeitssicherheit el.Chemie				

Kürzel		ab EL 07abc			
Hierarchie gemäss Tafel im Lehrplan BFS (VSEI) Seite 2	<b>BSB- ECO</b>	Nyffeler VSEI Dokument Präzisierungen	Wortlaut		
Fachbereich (eher Stundenplan)	<b>ETE</b>	ELT	Elektrotechnik/ Elektronik		
	<b>MAT</b>	MAT	Mathematik		
	<b>AAD</b>	AAD	Arbeits-/ Anlagedokumentation		
	<b>WAC</b>	BAT	Werkstoffe/Arbeitssicherheit/ Chemie		
	<b>EFT</b>	EFT	Erweiterte Fachtechnik		
		ELO	Elektronik		
	<b>KTG</b>	KTG	Kommunikationstechnik GL (Grundlagen)		
	<b>KTV</b>	KTV	Kommunikationstechnik (Vertiefung)		
	RdT	Regeln der Technik			
ERFA- Noten	<b>BT</b>	BAT	Bearbeitungstechnik		
	<b>TG</b>		Technologische Grundlagen		
	<b>TD</b>		Technische Dokumentation		
	<b>ES</b>	ELS	Elektrische Systemtechnik		
	<b>KT</b>	KTV	Kommunikationstechnik (Vertiefung)		
Nicht im SPL ausgewiesen		ÜBT	Übergreifende Bildungsthemen		