

Lehrstoffplan für den Grundlehrgang

A) Teil 1 (Grundlagen der Elektrotechnik) vom 9.1. bis 29.1.1958

Lfd. Nr.	Lehrstoff	Doppel- stunden	Lehrkraft
1	Die Zahl und ihre Darstellung an der Zahlengeraden; die vier Grundrechnungsarten einschl. Bruchrechnen mit bestimmten und unbestimmten Zahlen; Dreisatz-, Prozent- und Zinsrechnung; Gleichungen mit einer und zwei Unbekannten; Proportionen; Maßeinheiten in Potenzform. Winkelmaße und Einheitskreis; Winkelgeschwindigkeit und Kreisfrequenz; Lehrsatz des Pythagoras; Koordinatensystem; einfachste trigonometrische Funktionen.	12	PAM Fleischmann FSch
2	Erläuterung der Begriffe Weg, Zeit, Geschwindigkeit Beschleunigung, Masse, Kraft, Arbeit und Leistung Zug, Druck, Schub, Dehnung, Elastizität und Bruchfestigkeit.	2	PAM Fleischmann FSch
3	<u>Lehre von der strömenden Elektrizität</u> Erklärung der Begriffe: Strom, Spannung und Widerstand, Leitwert und ihre Maßeinheiten Ohmsches Gesetz; Berechnungsbeispiele. Erzeugung elektromotorischer Kraft durch Primär- und Sekundärelemente; Berechnungsbeispiele	5	TFOI Böhme FSch 2
4	Wärme-, Licht- und chemische Wirkung des elektrischen Stromes; Joulesches Gesetz; Begriff der elektrischen Arbeit und der elektrischen Leistung	2	TFOI Böhme FSch 2
5	Aufbau und Wirkungsweise der Bleisammler, ihr Verhalten und ihre Wartung im Betrieb; Kapazität; Ladeeinrichtungen und Ladevorschriften; Erdung von Zentralbatterien; Sicherungen.	2	TFS Hillwig FSch 3
6	Erster Kirchhoffscher Satz; Berechnung von parallelgeschalteten Widerständen und von Stromstärken in verzweigten Kreisen; Rechenaufgaben aus der Praxis. Zweiter Kirchhoffscher Satz; Wheatstonesche Brücke und Rückhör-Dämpfungsschaltung.	5	TFOI Böhme FSch 2
7	<u>Lehre von der ruhenden Elektrizität</u> Coulombsches Gesetz, Spannung, elektrisches Feld, Kapazität; der Kondensator, seine Schaltung und sein Verhalten im Gleichstromkreis	3	TFOI Böhme FSch 2

8	<u>Lehre vom Magnetismus</u>	5	TFOI Böhme FSch 2
	a) Eisenmagnetismus Erläuterung der Begriffe Kraftlinie, magnetisches Feld, Feldstärke und magnetische Leitfähigkeit, Hysteresis.		
	b) Elektromagnetismus Magnetisches Feld der stromdurchflossenen Spule; Bauart und Wirkungsweise der Elektromagnete; neutrale und polarisierte Elektromagnetsysteme; das Fernsprech- und das Telegraphenrelais		
9	Wesen und Wirkung der Induktion und der Selbst- induktion; lose und feste Kopplung von Strom- kreisen; Einfluß des Eisens; Wirbelströme	2	TFOI Böhme FSch 2
10	Erzeugung von Wechselspannungen und -strömen durch Bewegen eines Leiters im magnetischen Feld; Grundsätzliches über Generator und Motor; Erläuterung der Begriffe Frequenz, Periode, Wellen- länge; Strom- und Spannungskurven; Kurbelinduktor und Polwechsler.	3	TFOI Böhme FSch 2
11	Kapazität im Wechselstromkreis; kapazitiver Blind- widerstand und seine Frequenzabhängigkeit; Begriff der Phasenverschiebung	3	TFOI Böhme FSch 2
12	Kapazität und Induktivität im Wechselstromkreis, Strom- und Spannungsresonanz	3	TFOI Böhme FSch 2
13	Bauart, Wirkungsweise und Schaltung der wichtigsten Meßinstrumente; Erweiterung der Meßbereiche.	3	TFOI Böhme FSch 2
14	Aufsichtsarbeiten (1 Rechenarbeit; 2 Arbeiten aus den elektrotechnischen Grundlagen)	3	PAm Fleischmann FSch TFOI Böhme FSch 2

Lehrstoffplan für den GrundlehrgangB) Teil 2 (Grundlagen der Fernmeldetechnik) vom 30.1. bis 15.2.1958

Lfd. Nr.	Lehrstoff	Doppel- stunden	Lehrkraft
1	Induktionsvorgänge beim Fernsprechen; Aufbau, Schaltung und Wirkungsweise eines Fernsprechapparates für eine einfache Sprechstelle; Arten und Verwendung der verschiedenen Mikrophone für Fernsprechapparate; OB-, ZB- und Ericson-Fernsprechschtaltung	4	TFS Maul FSch 18
2	Das Relais nach Art des magnetischen Zustandes, des Erregerstromes, der Länge der Arbeitszeit, des Verwendungszweckes und der Größe der Schaltleistung; Beispiele für den Anschluß der Relaiswicklungen; Kontaktarten; Schaltzeiten	2	TFOS Wölfel FSch 1
3	Die wichtigsten Bauteile eines Wählersystems (Schrittschalt-Drehwähler, Schrittschalt-Heb-drehwähler, Motorwähler) und ihre Einordnung in den Verbindungsweg; Arten, Zweck und Verwendung von Widerständen, Kondensatoren und Drosselspulen in der Wähltechnik; die Technik der Gemeinschaftsumschalter und Wählsternschalter; Erläuterung einer Ortsverbindung an Hand von Stromlaufzeichnungen	6	TFOS Wölfel FSch 1
4	Die Übertragung elektrischer Nachrichten auf Frei- und Kabelleitungen; Erörterung der Leitungs-kennmaße (Induktivität, Kapazität, Widerstand und Ableitung) und die sich aus diesen Größen ergebenden Vor- und Nachteile für die Übertragung auf Leitungen; Mehrfachausnutzung von Leitungen (Vierer, Achter)	3	TFOI Böhme FSch 2
5	Aufbau und Vorgänge in der Dreielektrodenröhre; die Röhre als Verstärker, Gleichrichter und Schwingungserzeuger; Bedeutung und Verwendung von Mehrgitterröhren	3	TFOI Böhme FSch 2
6	Grundformen der Netzgestaltung (Ortsnetz, Anschlußbereich, Wahl der Leiterstärke, Linien-, Kabel- und Endverzweiger, Einsatz von Wählsternschaltern; Gliederung des Fernleitungsnetzes (Leistungsarten, Fernkabelnetz, Landesfernwahlnetz); die Fernleitung mit Verstärkern; Zweck der Fernsprechverstärker und seine Grundschaltungen (Zwei- und Vierdrahtverstärker); Mehrfachausnutzung von Leitungen durch Trägerfrequenzverfahren; Anwendung für das Fernsprechen und die Telegraphie	8	TFOI Böhme FSch 2

Lfd. Nr.	Lehrstoff	Doppel- stunden	Lehrkraft
7	Überblick über die Fernschreibapparate; allgemeine Konstruktionsmerkmale der Fern- schreibapparate, Streifenschreiber und Blattschreiber; Grundsätzliches über Telegraphenschaltungen, Betriebsweisen und Verfahren; Telegraphenübertragungstechnik, Telegraphenrelais; Überblick über die Tele- graphenwähltechnik; öffentliches Telegraphen- netz, Telexnetz	8	TFS Hillwig FSch 3
8	Die verschiedenen Arten der Nebenstellen- anlagen und ihre Einteilung nach der Fern- sprechordnung; Grundsätzliches über Aufbau, Prinzipschaltung und Stromversorgung der Nebenstellenanlagen	6	TFOS Wölfel FSch 1
9	Praktischer Unterricht und Aussprache zu Nr. 2, 3 und 8	2	TFOS Wölfel FSch 1
10	Praktischer Unterricht und Aussprache zu Nr 4 mit 6	3	TFOI Böhme FSch 2
11	Praktischer Unterricht und Aussprache zu Nr 7	3	TFS Hillwig FSch 3
12	Schriftliche Arbeiten zu a) Nr. 3 und 8 (TFOS Wölfel) b) Nr. 4 mit 6 und (TFOI Böhme) c) Nr. 7 (TFS Hillwig)	3	
13	Schlußaussprache		

Teilnehmerverzeichnis

für den Bft-Ausbildungslehrgang über "Grundlagen der Fernmeldetechnik" vom 9. 1. bis 15. 2. 1958 in der Fernmeldeschule der OPD

1	Hagenauer	Franz	FBHandw	FA Bad Kissingen
2	E r n s t	Rossi	Mech i Arb	FA Bamberg
3	Horcher	Georg	"	"
4	Rudel	Wilhelm	"	"
5	Appel	Herbert	FBHandw	FA Bayreuth
6	Braschke	Josef	"	"
7	Witt	Horst	"	"
8	Wunderlich	Erwin	Mech i Arb	"
9	F r a n z	Hans	FBHandw	FA Würzburg
10	Lutz	Burkard	"	"
11	Pfistner	Emil	"	FBA Nürnberg
12	Schmelzer	Friedrich	"	"
13	Sommer	Günther	"	"
14	Strauß	Roman	"	"
15	Wacker	Georg	"	"
16	Frank	Ludwig	Fass	"
17	Härtl	Martin	"	"
18	Kehr	Georg	"	"
19	Müssigbrodt	Heinz	"	"
20	Staar	Erich	"	"
21	Scheuermann	Alfred	Mech i Arb	FZA Nürnberg
22	Steinbauer	Friedrich	"	"
23	Oed	Friedrich	"	PSchA Nürnberg
24	Schemm	Richard	"	"
	Egner	Bauer	"	FZA Mey
	Langerhede	Hans	"	"
	Schönfelder	Walter	"	FBA Mey

T e i l n e h m e r v e r z e i c h n i s

für den Bft-Ausbildungslehrgang über Grundlagen der Elektro-
und Fernmeldetechnik vom 29. 9.- 5. 11. 1958

1	Bömmel	Arthur	FBHandw	FA Bad Kissingen
2	Gottschalk	Werner	FHandw	" "
3	Braun	Hans	"	FA Bamberg
4	Däumler	Kurt	"	" "
5	Ziegmann	Karlheinz	"	" "
6	Zwirner	Karl	"	" "
7	Groh	Alfred	"	FA Bayreuth
8	Heinl	Franz	FBHandw	" " D.S. Marktreidwitz
9	Lehnert	Ludwig	"	" "
10	Löppert	Horst	"	" " D.S. Münchberg
11	Engelbrecht	Wilhelm	FHandw	FA 1 Nürnberg
12	Louis	Kurt	"	" " "
13	Markert	Kurt	"	" "
14	Probst	Hans	"	" " D.S. Ansbach
15	Rimpel	Kurt	FBHandw	" " D.S. Weidenburg
16	Schneidawin	Karl	FHandw	" "
17	Schroll	Karl	"	" "
18	Lieb	Helmut	FBHandw	FA 2 Nürnberg
19	Härtel	Edgar	"	" "
20	Scholl	Max	"	" "
21	Strauß	Josef	"	" "
22	Weisheit	Alfred	"	" "
23	Hellerich	Ernst	FHandw	FA Würzburg
24	Siebeneicher	Rainer	"	" " D.S. Aschaffenburg
25	Weidner	Alfred	"	" " D.S. Markttheidenfeld
26	Zech	Michael	FBHandw	" "