

Inhaltsübersicht

Lektion 1	9	
Mathematische Grundkenntnisse und Größen		
Einheiten, Zehnerpotenzen, Formeln umstellen, ppm, Dezibel, S-Stufen		
Lektion 2	22	
Widerstand und Grundschatungen		
Leitfähigkeit, Ohmsches Gesetz, Widerstand, Belastbarkeit, Innenwiderstand, Leistung, Reihen- und Parallelschaltung		
Lektion 3	35	
Kondensator, Spule, Transfomator		
Die Kapazität, Kondensatorbauformen, Kondensatorschaltungen, Induktivität, Schaltungen, Transfomator		
Lektion 4	49	
Schwingkreis und Filter		
Reihenschwingkreis, Parallelschwingkreis, Tiefpass, Hochpass, Bandpass		
Lektion 5	60	
Diode und Anwendungen		
Halbleiterwerkstoffe, PN-Übergang, Spannungsbegrenzung, Kapazitätsdiode, Z-Diode, Einweggleichrichtung, Zweiweggleichrichtung, Siebung		
Lektion 6	71	
Transistoren und Verstärker		
Bipolarer Transistor, Der Feldeffekt-Transistor (FET), Transistor als Verstärker, Basisvorspannungserzeugung, Arbeitspunktstabilisierung, Operationsverstärker, Elektronenröhre, HF-Endverstärker		
Lektion 7	85	
Oszillatoren und Hochfrequenzverstärker		
Oszillatorschaltungen, HF-Verstärker, Leistungsverstärker (A-, B-, C-Betrieb), PI-Filter, Senderleistungen (PEP), Leistungspegel (dBm, dBW)		
Lektion 8	100	
Das elektromagnetische Feld		
Elektrisches Feld, Magnetisches Feld, Elektromagnetisches Feld., Ersatzfeldstärke, Prinzip der Wellenausbreitung, Wellenausbreitung auf Kurzwelle, Wellenausbreitung auf Ultrakurzwelle		
Lektion 9	118	
Antennentechnik		
Strom- und Spannungsverteilung, Impedanz, Richtdiagramm, Gewinn, Strahlungsleistung ERP - EIRP, Bauformen von Antennen		
Lektion 10	138	
HF-Leitungen, Kabel		
Wellenwiderstand, Verkürzungsfaktor, Dämpfung, Stehwellenverhältnis, Lecherleitung, Transformationsleitungen, Symmetrierung, Topfkreis		
Lektion 11	153	
Signale		
Sinusförmige Signale, Zeigerdarstellung, Nichtsinusförmige Signale, Nichtperiodische Signale		
Modulierte Signale AM, DSB, SSB		
Frequenzmodulation		
FSK, AFSK		

Inhaltsübersicht

Lektion 12	171	Lektion 16	241
Modulation - Demodulation		Messtechnik	
Erzeugung von Amplitudenmodulation		Analoge und digitale Messgeräte, Oszilloskop, Spektrumanalysator	
Modulationsgrad, Leistungen bei AM,		Messungen an Transistororschaltungen,	
AM-Demodulation, Audion-Demodulator,		Rauschbrücke, Dipmeter, Dummy Load	
Trägerunterdrückung, Ringmodulator,			
Vergleich AM - SSB			
Demodulation von SSB,			
Produktdetektor, Erzeugung von FM,			
FM-Demodulation,			
FM-Demodulation mit PLL			
Lektion 13	187	Lektion 17	255
Frequenzaufbereitung		EMV und Sicherheit	
Blockschaltsymbole, Senderprinzipien,		Störungen und störende Beeinflussungen,	
Frequenzvervielfacherprinzip,		Einströmungen und Einstrahlungen, Beseitigung von Störungen,	
Einfachmischprinzip, Balance-Mischer		Personenschutz (EMVU), Berührschutz,	
(SSB), Mehrfachmischprinzip,		Blitzschutz, Mechanische Sicherheit	
Phasenregelkreise (PLL), VCO-Prinzip,			
PLL mit Mischstufen, Empfänger,			
Mischprinzip, Empfänger mit PLL (VCO),			
Direktüberlagerungsempfänger,			
Konverter, Transverter			
Lektion 14	204	Lektion 18	275
Digitaltechnik		Gerätetechnik	
Transistor als Schalter, UND-Verknüpfung		Empfindlichkeit, Trennschärfe,	
(AND), ODER-Verknüpfung (OR),		Störungsverminderung,	
NAND-Verknüpfung, NOR-Verknüpfung		Großsignalfestigkeit, RIT - Splitfunkbetrieb,	
XOR - EXNOR, Zeitablaufdiagramme		Kompressor, Clipper,	
Zusammenschaltungen,		DSP - Digitale Signalverarbeitung,	
TTL-NAND-Schaltung, Pegelanpassung,		VOX, PTT, HF-Regelung, Vorverstärker,	
CMOS-Technik, Zahlensysteme		CAT - Transceiversteuerung	
Lektion 15	221	Lektion 19	287
Übertragungstechnik		Eigenbau Schaltungstechnik	
Analoge und digitale Übertragung,		Leistungsendverstärker,	
Serielle und parallele Übertragung,		2-m-FM-Endstufe,	
FSK - AFSK - PSK, Übertragungsarten,		Detektor-Empfänger, Audion,	
SSB, CW, PSK31, Packet Radio, APRS,		Oszillatoren, Aufbauhinweise,	
Funkfernschreibtechnik (RTTY, Pactor),		Dipmeter, selbst gebaut,	
Bildübertragung (SSTV, ATV)		Netzteil, Stabilisierung,	
		Dummy Load selbst gebaut	
Lektion 20	299		
Morsen lernen			
Telegrafie macht Spaß,			
Hinweise zum Morsen lernen,			
Tipps für den Morselehrer,			
Tipps für den Morseschüler,			
Tipps für Gebevorlagen			