Inhaltsübersicht

Lektion 1 8
Mathematische Grundkenntnisse und Größen
Einheiten, Zehnerpotenzen, Formeln umstellen, ppm, Dezibel, Pegel dBm

Lektion 2 19
Widerstand und Grundschaltungen
Leitfähigkeit, Ohmsches Gesetz, Widerstand, Belastbarkeit, Innenwiderstand, Leistung, Reihen- und Parallelschaltung

Lektion 3 31
Kondensator, Spule, Transformator
Die Kapazität, Kondensatorbauformen, Kondensatorschaltungen, Induktivität, Schaltungen, Transformator

Lektion 4 48
Schwingkreis und Filter
Reihenschwingkreis, Parallelschwingkreis, Tiefpass, Hochpass, Bandpass

Lektion 5 59
Diode und Anwendungen
Halbleiterwerkstoffe, PN-Übergang, Spannungsbegrenzung, Kapazitätsdiode, Z-Diode, Einweggleichrichtung, Zweiweggleichrichtung, Siebung

Lektion 6 72
Transistoren und Verstärker
Bipolarer Transistor, Der Feldeffekt-Transistor (FET), Transistor als Schalter und als Verstärker, Basisvorspannungserzeugung, Arbeitspunktstabilisierung, Operationsverstärker, Elektronenröhre, HF-Endverstärker

Lektion 7 86
Oszillator und Hochfrequenzverstärker
Oszillatorschaltungen, HF-Verstärker, Leistungsverstärker (A-, B-, C-Betrieb), PI-Filter, Senderleistungen (PEP),

Lektion 8 101
Das elektromagnetische Feld
Elektrisches Feld, Magnetisches Feld, Elektromagnetisches Feld., Ersatzfeldstärke, Prinzip der Wellenausbreitung, Wellenausbreitung auf Kurzwelle, Wellenausbreitung auf Ultrakurzwelle

Lektion 9 116
Antennentechnik
Strom- und Spannungsverteilung, Impedanz, Richtdiagramm, Gewinn, Strahlungsleistung ERP - EIRP, Bauformen von Antennen

Lektion 10 136
HF-Leitungen, Kabel
Wellenwiderstand, Verkürzungsfaktor, Dämpfung, Stehwellenverhältnis, Lecherleitung, Transformationsleitungen, Symmetrierung, Topfkreis

Lektion 11 149
Signale
Sinusförmige Signale, Zeigerdarstellung, Nichtsinusförmige Signale, Nichtperiodische Signale
Modulierte Signale AM, DSB, SSB
Frequenzmodulation
FSK, AFSK

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/1024778525

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

Lektion 12 167
Modulation - Demodulation
Erzeugung von Amplitudenmodulation
Modulationsgrad, Leistungen bei AM,
AM-Demodulation,
Audion-Demodulator,
Trägerunterdrückung, Ringmodulator,
Vergleich AM - SSB
Demodulation von SSB,
Produktdetektor, Erzeugung von FM,
FM-Demodulation,
FM-Demodulation mit PLL

Lektion 13 181
Frequenzaufbereitung
Blockschaltsymbole, Senderprinzipien,
Frequenzvervielfacherprinzip,
Einfachmischprinzip, Balance-Mischer
(SSB), Mehrfachmischprinzip,
Phasenregelkreise (PLL), VCO-Prinzip,
PLL mit Mischstufen, Empfänger,
Mischprinzip, Empfänger mit PLL
(VCO),
Direktüberlagerungsempfänger,
Konverter, Transverter

Lektion 14 197
Digitaltechnik, Zahlensysteme
Transistor als Schalter,
UND-Verknüpfung (AND),
ODER-Verknüpfung (OR),
NAND-Verknüpfung, NOR-Verknüpfung
XOR - EXNOR, Zeitablaufdiagramme
Zusammenschaltungen,
TTL-NAND-Schaltung, Pegelanpassung,
CMOS-Technik, Zahlensysteme

Lektion 15 214
Übertragungstechnik
Analoge und digitale Übertragung,
Serielle und parallele Übertragung,
FSK - AFSK - PSK, Übertragungsarten,
SSB, CW, PSK31, Packet Radio, APRS,
Funkfernschreibtechnik (RTTY, Pactor),
Bildübertragung (SSTV, ATV)

Lektion 16 235
Messtechnik
Analoge und digitale Messgeräte, Oszilloskop, Spektrumanalysator
Messungen an Transistorschaltungen,
Messungen an Sendern, Rauschbrücke,
Dipmeter

Lektion 17 252
Schaltungstechnik
Leistungsendverstärker,
2-m-FM-Endstufe,
Detektor-Empfänger, Audion,
Oszillatoren, Aufbauhinweise,
Dipmeter, selbst gebaut,
Netzteil, Stabilisierung,
Dummy Load selbst gebaut

Lektion 18 264
Gerätetechnik
Empfindlichkeit, Trennschärfe,
Störungsverminderung,
Großsignalfestigkeit, Splitfunkbetrieb,
RIT, Kompressor, Clipper,
DSP - Digitale Signalverarbeitung,
VOX, PTT, HF-Regelung,
Vorverstärker,

Lektion 19 276
EMV und Sicherheit
Störungen und störende Beeinflussungen,
Einströmungen und Einstrahlungen, Beseitigung von Störungen,
Berührschutz, Blitzschutz,
Mechanische Sicherheit,
Personenschutz (EMVU),
Selbsterklärung

Anhang 294
Tipps zur Prüfungsvorbereitung
Tipps zum Morsen lernen
Prüfungsfragenverzeichnis
Stichwortverzeichnis