

## 23.2 Vorschlag für einen Stoffverteilungsplan Technik Klasse A

Kurseinheit	Technik
<b>1</b>	<b>Mathematische Grundkenntnisse</b>
	Grundrechenarten, Formeln umstellen, Klammern, Potenzen (insbes. 10er Potenzen), Wurzel, Logarithmus
<b>2</b>	<b>Spannung und Strom</b>
	el. Spannung, el. Strom, Stromstärke, Stromdichte, Leitfähigkeit, Wechselspannung, Frequenz, Effektivwert, Spitzenspannung, Spitze- Spitze Spannung, Dezibel, „S-Stufe“
<b>3</b>	<b>Widerstand</b>
	Widerstand R, spezifischer Widerstand, Farbcode, Reihenschaltung von Widerständen, Parallelschaltung von Widerständen, Ohmsches Gesetz, Skin Effekt, Innenwiderstand von Strom- und Spannungsquellen, Leiter, Nichtleiter, Halbleiter
<b>4</b>	<b>Energie, Leistung, Batterien, grundlegende Schaltungstechnik</b>
<b>5</b>	<b>Induktivität</b>
	Magnetisches Feld, Spule / Induktivität, Reihenschaltung von Spulen, Parallelschaltung von Spulen, Spule : Wechselstromwiderstand, Transformator
<b>6</b>	<b>Kapazität</b>
	Elektrisches Feld, Kapazität, Reihenschaltung von Kondensatoren, Parallelschaltung von Kondensatoren, Aufladekurve den Kondensators, Parallelwiderstand beim Kondensator, Verlustfaktor
<b>7</b>	<b>Filtertechnik</b>
	Güte des Schwingkreises, Saugkreis und Leitkreis, Bandbreite, Quarz, Impedanzfrequenzgang, Thompsonsche Schwingungsformel, Bandpass und Sperrkreis, Tiefpass
<b>8</b>	<b>Halbleiter</b>
	Halbleiter, Diode, Sperrschicht, Gleichrichtung, Ladekondensator, Brückengleichrichter, Kapazitätsdiode
<b>9</b>	<b>Transistor und Stromversorgung</b>
	Eingangskennlinie eines Transistors, Ausgangskennlinienfeld eines Transistors, Querstrom, Arbeitspunkt
<b>10</b>	<b>Oszillator</b>
	Dreipunktschaltungen, Rückkopplung, Selektiver Verstärker (Funktionsprinzip), PLL Funktionsprinzip, Eigenschaften und Unterschiede: LC-Schwingkreis / VCO / CO
<b>11</b>	<b>HF-Verstärker</b>
	selektiver Verstärker, Wirkungsgrad in Bezug auf Verstärker, Arbeitspunkt A / B / C (Unterschiede), Gegentaktendstufe, PEP, ERP, EIRP
<b>12</b>	<b>Mischer</b>
	Additive Mischung, Multiplikative Mischung, DSB, SSB

<b>Kurseinheit</b>	<b>Technik</b>
<b>13</b>	<b>Modulation Demodulation</b>
	Modulation und Demodulation, Modulationsgrad (AM/FM), Funktionsweise der AM-Demodulation, Funktionsweise der FM-Demodulation, Nachteile von AM, BFO, DSB
<b>14</b>	<b>Sende- und Empfangstechnik</b>
	Mischerprinzip, Vervielfacher, Einfach-/Doppelsuper
<b>15</b>	<b>Digitaltechnik und digitale Betriebsarten</b>
	Gatter, Wahrheitstabelle, Zeitablaufdiagramm, AND / OR / XOR / NAND / NOR / EXNOR, binär / dezimal / hexadezimal, Direktüberlagerungsempfänger, analog / digital, synchrone / asynchrone Datenübertragung, Baud, simplex / duplex / halbduplex, AFSK / PSK, RTTY / Packet Radio / PSK31 / AMTOR / PACTOR, ATV / SSTV
<b>16</b>	<b>Messtechnik</b>
	analoge und digitale Messinstrumente, Hilfsmittel, Messfehler
<b>17</b>	<b>Wellenausbreitung</b>
	Ionosphäre, D-Schicht, E-Schicht, F1-Schicht, F2-Schicht, Fernausbreitung, Raumwelle, Bodenwelle, Sprungentfernung, Short Skip, long-path, Grey Line, Mögel-Dellinger-Effekt, Fading, Kritische Grenzfrequenz, Eigenschaften der KW-Bänder.
<b>18</b>	<b>Antennentechnik</b>
	Dipol, Impedanz, Bauformen, Strahlungsdiagramme
<b>19</b>	<b>Einrichtungen am TRX</b>
	Rauschabstand, Passband Tuning, Notchfilter, Noise Blanker, Kompressor, Clipper, VOX
<b>20</b>	<b>Sicherheit und EMV</b>
	Störung, störende Beeinflussung, Einströmung, Einstrahlung, Berührungsschutz, Erdungsmaterialien, Windlast, Personenschutz