

INHOUD F ZENDCURSUS

INHOUD LESSEN F CURSUS

1. **Gelijkspanning**, Stroom/spanningsbronnen Weerstand, Wet van Ohm
Serie, parallel en gemiddelde schakelingen, wetten van Kirchhoff, batterijen, accu.
Vermogen, brugschakeling, vermogen bij serie /parallel, weerstand v e draad.
2. **Wisselspanning** Elektromagnetisme, E -veld, M -veld, Polarisatie, sinus en niet sinusvormige sign. , effectieve, maximale en gemiddelde waarde, harmonischen.
3. **Modulaties** FM,PM,AM, kenmerken voor en nadelen,digitale modulatievormen.
4. **Vermogen**, ruis, s/n, PEP, dB, relatie tussen U/P, dBi, dBm, S-meter, link budget.
5. **Condensatoren**. RC tijd, XC, serie parallelschakelingen, LEICIE, kantelfrequentie,
6. **Spoelen**,zelfinductie,serie,parallel,LEICIE, kantelfrequentie, trafo's. wikkerverhouding.
7. **Halfgeleiderdioden**, zener, varicap, serie, parallel, gelijkrichter, toepassingen,logica
8. **Elektronenbuizen**, Diodebuis,Triode,Tetrode,Penthode, berekeningen, formules
9. **Schakellogica**, poorten, waarheidstabel, Boolese functies, FI/Fl, tellers,registers, delers.
10. **Serie parallelkringen** en eigenschappen, band, sper,T Pi filters,selectiviteit, Q factor.
11. **Transistor**, FET, halfgeleiders. Berekeningen, basisschakelingen,eigenschappen,
12. **Versterkers**, **OPAMP's**, gestabiliseerde voedingen, LF,MF,HF berekeningen, SMPS.
13. **Klasse instellingen** en eigenschappen, **soorten vervormingen**, mee en tegen koppeling.
14. **Detectie, discriminator** Diode /product. Flank/ LF/ kwadratuur detectie.
Digitale signaal verwerking, A/D, DDS, Digitale filtering.
15. **Oscillator** Kristal, , LC,RC,VCO.frequentie en stabiliteit, trilhouten, Coax kring,
16. **Phase locked loop** (PLL) principe, werking, moduleren / demoduleren met de PLL
17. **Ontvangers** CW,AM,SSB, Diode- Rechttuit- Super-, mengen, blokschema's, eigenschappen.
18. **Zenders** Opbouw/blokschema's type en specificaties en schema's
19. **Antennes** principe, werking, opbouw, **antennes**, begrippen, termen en voorwaarden.
20. **Voedingslijnen** Sym/Asym ,balun,SWR,eigenschap $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4}$ golf, ATU, impedantie,verliezen
21. **Propagatie** radiogolven.opbouw ionosfeer,kritische frequentie, MUF, atm verschijnselen
22. **Metingen**,type meters, eigenschappen,~meten, scoop, spectrumanalyser griddipper, teller
23. **Storing**, oorzaak, oplossingen, EMC,
Veiligheid, letsel, netspanning, aarde, bliksem.
24. **Voorschriften**, codes, Call, modulatie codes, alfabet, regio's, regelgeving,
Examenvragen voorschriften 2005-2011.
25. Examentraining met twee F examens per avond.