

Zadanie na skúšku z predmetu SmA

Zadanie sa venuje spracovaniu odborných tém z Internetu, odborných časopisov, kníh,....

Témy:

1. Antény v moderných automobiloch (rádio, GPS, GSM,...): hlavne typy, konštrukcia a parametre antén.
2. Antény používané v dopravných prostriedkoch: lietadlá, lode, vlaky, autobusy.
3. Antény v mobilných telefónoch.
4. Antény pre mobilné siete GSM (smerové, sektorové a všesmerové): hlavne typy, konštrukcia a parametre antén.
5. Antény pre WiFi a mikrovlnový Internet (3G, 4G a 5G, smerové, sektorové a všesmerové): hlavne typy, konštrukcia a parametre antén.
6. Antény pre satelitnú komunikáciu. – satelitné siete, GSPS,...
7. DVB-S antény.
8. DVB-T a DVB-t2 antény (vonkajšie a vnútorné), (napr: Yagi, prútová, logaritmicko-periodická,..., atď.).
9. Použitie plošných typov antén (mikropásikových, parabolických, štrbinových, špirálových, skrutkovických, lievikových,..., atď.).
10. Použitie lineárnych typov antén (prútových, drôtových, Yagi, rámových, kosoštvorcových,..., atď.).
11. Meranie antén (outdoor, indoor).
12. Antény v rádioastronómii – rádioteleskop,...., atď.
13. Antény pre UWB radarovú techniku.
14. Antény pre bezdrôtovú senzorovú techniku.
15. Antény pre rádioamatérske stanice.
16. Antény využívané vo vojenskej technike.
17. Antény využívané pri sledovaní živých a neživých objektov: ľudí, zvierat, lietadiel,..., atď.
18. SMART antény.
19. Antény súčasnosti a budúcnosti (využívanie, obmedzenia, ohrozenia, nanotechnológie – anténa v spreji,..., atď.).
20. EMI, EMC (Elektromagnetická interferencia, kompatibilita) a antény pre EMC.
21. Elektromagnetické vlnenie a náš organizmus – elektromagnetický smog, zdravotné riziká!!!!
22. Nicola Tesla a súčasné antény????!!! (prenos el. energie vzduchom, získavanie energie – anténa pre zachytenie energie zo vzduchu,....).

Termín odovzdania: 9 týždeň LS

Rozsah: **Prezentácia** v MS PowerPoint na **10 minút (15-20slide)** a **Odovzdanie textového dokumentu** v *.doc súbore (**8-15 strán**)

Forma odovzdania: **obhájenie prezentácie** v MS PowerPoint a **odovzdanie** *.doc dokumentu