

Tulajdonságok

Gyakorlatorientált eszköz a mobil kommunikáció során használt elektromágneses hullámok terjedésének, az antennák sugárzási tulajdonságainak oktatásához.

- Mérések: besugárzott terület, állóhullám, fading (fáziskésés, csillapítás), Doppler frekvencia, terjedési veszteség
- Kísérletek végezhetők külső mérőműszer nélkül is
- Antennák bemérése
- Rádióhullámok terjedésének vizsgálata gyakorlatban
- Terjedés és veszteség modellezés
- Grafikus Windows alapú szoftver
- Ideális iskolai laborokba
- Részletes tananyag heti bontásban, tankönyv, szoftverek mellékelve
- Belső kalibráció

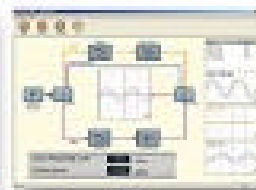
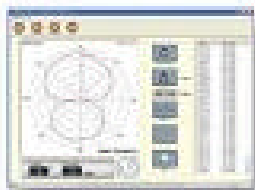
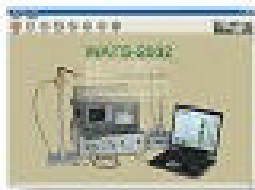
Gyakorlatok lépésről lépésre:

1. Kísérletek antennákkal:
 - besugárzott terület mérése
 - antenna készítés és vizsgálat
2. Mobil kommunikációs jelek terjedésének vizsgálata
 - fading kísérlet (fáziskésés, csillapítás, multi path)
 - állóhullám kísérlet
 - késleltetés (time delay)
 - Doppler kísérlet
3. Mobil kommunikációs környezet szimuláció
 - terjedési modell szimuláció



A WATS-2002 alkotóelemei:

• központi egység	1db	• 50 Ohm lezáró	2db
• hordtáska	1db	• RS-232C kábel	2db
• tankönyv	1db	• hálózati adapter	1db
• antenna	14db	• kulcskészlet	1db
• oktató antenna	3db	• szoftver és multimédia CD	1db
• antenna alap	2db	• antenna tartó konzol	2db
• RF koax. kábel	3db		



GLOBAL FOCUS Kft.

1119 Budapest, Etele út 59-61. 1 em. 123.

Tel: (1) 481-1233, 481-1231, 481-1161, 481-1162

Mobil: 30 555-6454, 30 555-6453, 30 525-1272

Fax: (1) 203-4355

E-mail: info@globalfocus.hu

Részletes tananyag:

1. rész: **A program bemutatása és telepítése**
 1. fejezet: A WATS-2002 bemutatása
 2. fejezet: A program telepítése és használatba vétele
2. rész: **Antennák karakterisztikája a gyakorlatban**
 3. fejezet: Dipól antenna vizsgálata
 4. fejezet: Yagi antenna vizsgálata
 5. fejezet: Monopól antenna vizsgálata
 6. fejezet: Loop antenna vizsgálata
 7. fejezet: Ceramic chip antenna vizsgálata
 8. fejezet: Inverted F antenna vizsgálata
 9. fejezet: Patch és array patch antenna vizsgálata
3. rész: **Antenna tervezés és készítés**
 10. fejezet: Dipól és yagi antenna készítés és elemzés
 11. fejezet: Loop antenna készítés és elemzés
4. rész: **Rádióhullámok terjedése**
 12. fejezet: Fáziskésés kísérlet
 13. fejezet: Teljesítmény csillapítás kísérlet
 14. fejezet: Multi-path fading kísérlet
 15. fejezet: Time delay és Doppler effektus kísérlet
 16. fejezet: Állóhullám kísérlet
5. rész: **Rádióhullámok terjedésének szimulációja**
 17. fejezet: Terjedés modellezés és veszteség kísérlet

Műszaki adatok:

RF adatok:	Frekvencia:	914MHz, 2,45GHz
	Kimenő teljesítmény:	max. 4,5dBm
	Belső oszcillátor:	PLL
	Impedancia:	50Ω
	AGC dinamika tartomány:	40dB
	IF:	21,7MHz
	Antenna:	yagi, chip, dipól, monopól, loop, patch, inverted F, array patch
Vezérlés:	Vezérlő:	mikrokontroller
	Antennaforgatás:	360 , 400 lépésben, 0,9 /lépés
	Pozicionálás:	automata kalibrációval
	Forgatás:	előre, hátra, lépésenként



GLOBAL FOCUS Kft.

1119 Budapest, Etele út 59-61. 1 em. 123.
 Tel: (1) 481-1233, 481-1231, 481-1161, 481-1162
 Mobil: 30 555-6454, 30 555-6453, 30 525-1272
 Fax: (1) 203-4355
 E-mail: info@globalfocus.hu