

antena & propagasi

koordinasi perkuliahan 1718-2
program studi s1 teknik telekomunikasi

Capaian Program Studi di Mata Kuliah

Mempunyai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dasar matematika, sains, dan rekayasa.

2

Mempunyai kemampuan merancang dan melaksanakan eksperimen, termasuk menganalisis dan menginterpretasikan data secara ilmiah menggunakan metode ilmiah.

4

Mempunyai keterampilan dalam mengoperasikan perangkat keras, menggunakan aplikasi perangkat lunak dan kemampuan pemrograman yang berkaitan dengan teknologi informasi dan telekomunikasi.

6

7
Minggu

Memahami konsep radiasi dan parameter-parameter antena yang terdiri dari parameter respon frekuensi dan parameter radiasi antena
konsep radiasi
parameter respon frekuensi
parameter radiasi antena
impedansi antena
susunan antena

3
Minggu

Mampu mendesain antena untuk keperluan komunikasi tertentu dengan prosedur yang sistematis
prosedur desain antena
tools desain antena
contoh-contoh desain antena

2
Minggu

Mampu menganalisis kinerja antena dari data pengukuran yang dilakukan.
syarat-syarat pengukuran ideal
teknik pengukuran antena
analisis data hasil pengukuran antena

2
Minggu

Mampu melakukan perhitungan dasar link budget pada link komunikasi radio terestrial.
penentuan tinggi antena
link budet

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

komponen penilaian

25%
Tugas & Kuis

35%
UTS

40%
Tugas Besar

Berisi perancangan antena (simulasi) yang melibatkan link budget dalam mengevaluasi kinerja antena (atau, dalam penentuan spesifikasi antena) agar antena yang dirancang dapat diaplikasikan pada sebuah link komunikasi.

Kelompok maksimal terdiri atas 4 (empat) mahasiswa;

Aspek penilaian Tugas Besar juga melibatkan pemahaman terhadap parameter dasar antena.

Ambang kehadiran perkuliahan mengikuti peraturan institusi, yaitu 75%. Apabila kehadiran kurang dari ambang, maka nilai Tugas Besar = 0 (nol).



Software

CST Studio Suite, Ansoft HFSS, dsb.

Referensi

KRAUS, J.D., "Antennas for All Applications", McGraw Hill Int, New York, 2002.
BALANIS, C.A., "Antenna Theory : Analysis and Design", John Wiley & Sons, 1987.
FREEMAN, R. L., "Radio System Design for Telecommunication (1-100 GHz)", John Wiley and Sons, 1987.

